



Facultad de Medicina



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

TITULO

**“FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES ASOCIADAS A LAS
URGENCIAS Y EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS, EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚMERO 2 DEL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACIÓN
AGUASCALIENTES”**

TESIS

PARA OPTAR POR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:

MEDICINA DE URGENCIAS

TESIS QUE PRESENTA

DIANA LIBERTAD SÁNCHEZ SAUCEDO

ASESOR DE TESIS

DANIEL ALEJANDRO HERNÁNDEZ AVIÑA



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.

CARTA DE ACEPTACIÓN

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Investigador Responsable:

Diana Libertad Sánchez Saucedo

Médico Especialista en Medicina Familiar

Adscrito al Servicio de Atención Médica Continúa de la Unidad de Medicina Familiar Número 10 Aguascalientes, Aguascalientes. Turno Nocturno

Labora: Unidad de Medicina Familiar Número 10 de Aguascalientes, Aguascalientes, México

Matricula: 99015789

Domicilio: Calle México Libre 307 Col. Morelos

Teléfono: 4492206426

Correo electrónico: dianalibertad@hotmail.com.mx

Investigador Colaborador:

Daniel Alejandro Hernández Aviña

Médico Especialista en Medicina Familiar con Maestría en Educación y Procesos Cognitivos y Especialista en Medicina en Urgencias.

Adscrito al Servicio de Urgencias Adultos en el Hospital General de Zona Número 2. Turno Vespertino.

Labora: Hospital General de Zona Número 2 de Aguascalientes, Aguascalientes, México

Matricula: 99013146.

Domicilio: Av. de los Conos 102, Colonia Fraccionamiento Ojocaliente I, Aguascalientes. Teléfono: 4499116790.

Correo electrónico: havdal_tepatiani@hotmail.com

AGRADECIMIENTOS

A Dios por estar presente en mi corazón y darme fortaleza para aguantar situaciones difíciles que siempre aparecen durante la especialidad.

A mi profesor titular Dr. Edmundo Israel Roque Márquez, por su sabiduría, atenciones, transmisión incondicional de conocimientos y brindarme las bases para poder ejercer una medicina con mayor conciencia y seguridad.

A mi tutor Dr. Daniel Hernández Aviña por su apoyo durante todo este proyecto, aportarme ideas, consejos y enseñanzas.

A los grandes equipos de la terapia intensiva del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, UCI del HGZ3 en especial a la Dra. Julieta Verde y Dr. Jeshua André Muñetón Arellano, personal de enfermería de quien aprendí mucho en la práctica.

Al Personal del servicio de urgencias del HGZ2 en especial a la Dra. Carolina Dorantes, Dr. Guillermo Cira, Dra. Josefina Rodal, Dra. Yesenia Quetzalli Pérez, Dra. Laura Patricia Castañeda, Dr. Emmanuel Zacarias, por su confianza, paciencia, pero sobre todo por la excelente calidad de personas que son un ejemplo a seguir para mí.

Finalmente Agradezco al Instituto Mexicano del Seguro Social por darme la oportunidad de una segunda especialidad para obtener mayor educación y experiencia clínica para mejorar la atención de los derechohabientes.

“Antes que nada, la preparación es la llave del éxito” (Alexander Graham Bell)

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo cariño a mis amados Hijos Luis Alejandro y Carlos Ramsés, por su paciencia tolerancia y por ser el motor que me motiva día a día a superarme para ofrecerles un futuro mejor.

A mis padres Dalila Saucedo y Alejandro Sánchez Laguna forjar la persona que soy en la actualidad y desde que comencé en el camino largo de la Medicina siempre he recibido su apoyo incondicional, consejos y amor. Además por brindarme la mejor educación que pude haber tenido inculcarme valores que ahora aplico con mi familia, carrera y a la vida.

A mi amado esposo Jorge Arcia Ibañez por apoyarme y darme palabras de aliento en los momentos más difíciles de la especialidad.

“No te estoy diciendo que será fácil, te estoy diciendo que valdrá la pena”....

RESUMEN

Introducción: Las crisis hipertensivas son circunstancias clínicas en las que se produce una elevación aguda de la presión arterial (PA). Se definen como PA sistólica (PAS) > 180 y/o PA diastólica (PAD) > 120mmHg. Se clasifican en emergencias y urgencias hipertensivas. Ambas tienen diferente pronóstico y tratamiento diferenciándose por el daño a un órgano diana en el caso de la emergencia. La PAD persistente > 130mmHg se asocia a daño vascular agudo, debiendo siempre recibir tratamiento con antihipertensivos parenterales u orales según el caso. Se describirá además las complicaciones agudas más frecuentes observadas en pacientes con crisis hipertensivas que acudirán al servicio de urgencias del hospital General zona 2 del instituto Mexicano del Seguro Social en Aguascalientes, México. En este estudio utilizará como instrumento el método progresivo STEPS (Pasos) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para vigilancia de factores de riesgo de las enfermedades crónicas, se enfocará de tal manera que nos permitirá medir en forma estandarizada los factores de riesgo cardiovascular más importantes:² como edad, sexo, herencia, tabaquismo, obesidad, hábitos dietéticos, enfermedades concomitantes (diabetes, hipercolesterolemia, etc.), que estén presentes en los pacientes con crisis hipertensivas, así como su terapéutica. **Objetivo:** Describir los factores de riesgo y las complicaciones de los pacientes que presentan urgencias y emergencias hipertensivas correspondientes a noviembre 2017- abril 2018 del servicio de urgencias en el Hospital General de Zona Número 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes. **Material y Métodos:** Es un estudio descriptivo prospectivo longitudinal para identificar los factores de riesgo y las complicaciones asociadas a los pacientes con urgencias y emergencias hipertensivas donde se utilizará la metodología STEPS, desarrollada por la OMS. **Recursos e infraestructura:** los recursos humanos e infraestructura serán proporcionados por los investigadores. **Experiencia del grupo:** los investigadores trabajan en áreas de urgencias y terapia intensiva en contacto con este tipo de

pacientes. **Tiempo a desarrollarse:** período comprendido entre noviembre 2017 a abril 2018. **Resultados** Se analizaron un total de 161 pacientes que presentaron crisis hipertensiva en el Hospital General Zona #2 de IMSS delegación Aguascalientes, de los cuales el 103(64%) fueron Urgencias y 58 (36%) Emergencias.

Palabras clave: Hipertensión Arterial, Emergencia, Urgencia, Complicaciones, Factores de Riesgo, STEPS.

ABSTRACT

Introduction: Hypertensive crises are clinical circumstances in which there is an acute rise in blood pressure (BP). They are defined as systolic BP (PAS) > 180 and / or diastolic BP (PAD) > 120 mmHg. They are classified into emergencies and hypertensive emergencies. Both have different prognosis and treatment differentiating themselves by the damage to a target organ in the case of emergency. Persistent PAD > 130 mmHg is associated with acute vascular damage, and should always be treated with parenteral or oral antihypertensives as appropriate. The most frequent acute complications observed in patients with hypertensive crisis who will go to the emergency department of the General Hospital zone 2 of the Mexican Social Security Institute in Aguascalientes, Mexico will also be described. In this study, the STEPS (Steps) progressive method of the World Health Organization (WHO) will be used as an instrument to monitor chronic disease risk factors, it will be focused in such a way that it will allow us to measure risk factors in a standardized way. Most important cardiovascular diseases: 2 such as age, sex, inheritance, smoking, obesity, dietary habits, concomitant diseases (diabetes, hypercholesterolemia, etc.), which are present in patients with hypertensive crises, as well as their therapy. **Objective:** To describe the risk factors and complications of patients presenting with emergencies and hypertensive emergencies corresponding to November 2017- April 2018 of the emergency service at the General Hospital of Zone Number 2 of the Mexican Institute of Social Security Delegation Aguascalientes. **Material and Methods:** It is a longitudinal prospective descriptive study to identify the risk factors and complications associated with patients with emergencies and hypertensive emergencies where the STEPS methodology, developed by WHO, will be used. **Resources and infrastructure:** human resources and infrastructure will be provided by researchers. Group experience: researchers work in emergency areas and intensive therapy in contact with this type of patients. Time to develop: period from November 2017 to April 2018. **Results** A total of 161 patients who presented hypertensive crisis in the General

Hospital Zone # 2 of IMSS delegation Aguascalientes were analyzed, of which 103 (64%) were Emergency and 58 (36%) Emergencies.

Keywords: Arterial Hypertension, Emergency, Urgency, Complications, Risk Factors, STEPS

INDICE GENERAL

INTRODUCCION.....	4
MARCO TEÓRICO.....	5
Factores de Riesgo.....	6
Antecedentes Científicos.....	10
Tratamiento.....	12
El Instrumento STEPS y materiales de apoyo.....	18
JUSTIFICACIÓN.....	21
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
Características socioeconómicas y culturales de la población en estudio.....	23
Panorama del estado de salud.....	24
Sistema de atención de la salud.....	26
Naturaleza del problema.....	26
Distribución y gravedad del problema.....	27
Análisis de los factores más importantes que pueden influir en el problema.....	28
Argumentos convenientes de que el conocimiento disponible para solucionar el problema no es suficiente para solucionarlo.....	29
Descripción de proyectos relacionados con el problema.....	29
Tipo de información que obtenido como resultado del proyecto que se utilizará para solucionar el problema.....	30
Lista de conceptos indispensables utilizados en el planteamiento del problema.....	31
Objetivo General.....	34
Objetivos Específicos.....	34
HIPÓTESIS.....	35
MATERIAL Y MÉTODOS.....	36
Característica del lugar donde se realizar en estudio.....	36
Diseño y tipo de diseño.....	36

VARIABLES	37
Universo o población de estudio.....	37
Tamaño de la muestra.....	38
Criterios de selección.....	38
Muestreo.....	39
Tipos de muestreo.....	39
Descripción general del estudio.....	39
Instrumentos de evaluación y recolección de datos.....	40
Procedimiento para la recolección de datos.....	40
Análisis de datos.....	40
ASPECTOS ÉTICOS.....	41
RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS, MATERIALES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	42
RESULTADOS:	44
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	48
CONCLUSIONES.....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
ANEXOS.....	54
Cedula de recolección de datos.....	57
Operacionalización de las variables.....	1
Carta de consentimiento informado.....	6
Cronograma de actividades.....	7
Gráficas y Tablas:	9
Abreviaturas.....	16

INTRODUCCION

Las emergencias hipertensivas fueron descritas por primera vez por Volhard y Fahr en 1914, que vieron a los pacientes con hipertensión severa acompañados de signos de lesión vascular en el corazón, cerebro, retina y riñón. Este síndrome tuvo una evolución fulminante, que termina en un ataque al corazón, insuficiencia renal o accidente cerebrovascular. No fue, sin embargo, hasta 1939, cuando se realizó la primera investigación a gran escala sobre la historia natural de la enfermedad. ¹

La Hipertensión Arterial (HA) se define como la enfermedad que se produce cuando las cifras de tensión arterial medidas como promedio en tres tomas y realizadas en condiciones apropiadas con intervalos entre 3 y 7 días, se encuentran por encima de 140 mm de Hg la tensión arterial sistólica y de 90 mm de Hg la tensión arterial diastólica, en personas mayores de 18 años. ³

Esta enfermedad es considerada cosmopolita, se encuentra distribuida en todas las regiones del mundo atendiendo a múltiples factores de índole económicos, sociales, ambientales y étnicos, donde se ha producido un aumento de la prevalencia evidentemente relacionado con patrones diversos que van desde la alimentación inadecuada hasta los hábitos tóxicos y sedentarismo. En muchos países es la causa más frecuente de consulta médica y de mayor demanda de uso de medicamentos. ⁴

Hipertensión Arterial es causa responsable de casi 7.1 millones de muertes al año en todo el mundo. Y aproximadamente entre 1 y 2% de los pacientes con HA desarrollará una crisis hipertensiva. ⁵

La crisis hipertensiva se define como una elevación aguda de la presión arterial (PA) capaz de producir, al menos en teoría, alteraciones funcionales o estructurales en los órganos diana de la HA: corazón, cerebro, riñón, retina y arterias. Sugiere <<gravedad de rápida instauración>> hace aproximadamente 33 años en el año 1984, el *Joint National Committee* norteamericano estableció una diferencia terminológica y operacional entre urgencias y emergencias hipertensivas. ⁶

Una crisis hipertensiva se manifiesta cuando existe una la elevación aguda de la presión arterial, desencadenante de alteraciones estructurales o funcionales a nivel de órganos diana; para su diagnóstico las cifras mayores o iguales de 120mmhg para la presión arterial diastólica (PAD) y de 180mmhg para la presión arterial sistólica (PAS).⁴

Se calcula que una cuarta parte de los pacientes que consultan en un servicio de urgencias lo hacen debido a crisis hipertensivas. Estos cuadros sitúan a los pacientes que los padecen en un riesgo orgánico y vital evidente, con porcentajes de un 4% de mortalidad y de un 19 % de aparición o empeoramiento de lesión orgánica.⁷

MARCO TEÓRICO.

Diversos son los factores relacionados con la aparición o de Hipertensión Arterial, existen varias teorías que implican factores genéticos, factores alimentarios, factores ambientales, factores psicosociales, síndrome de estrés y adaptativo de Selye, teoría neurovisceral de Miasnikov, lones de sodio-potasio y la ATPasa, desbalance en la relación GMPc – AMPc, sistema renina-angiotensina-aldosterona, prostaglandinas, sistema kalicreína – kinina, metabolismo de los glúcidos, sistema nervioso simpático endotelinas, sedentarismo, tabaquismo, la ingestión excesiva de sal etc.⁸

El riesgo fundamental de la hipertensión arterial está en dependencia de los órganos que la misma es capaz de dañar. Los enfermos con hipertensión de leve a moderada con frecuencia son asintomáticos y puede lograrse control de su presión arterial mediante el uso de medicamentos orales y modificadores de hábitos de vida.

No obstante, hay un grupo de pacientes que presentan o desarrollan una hipertensión grave que pone en peligro la vida, o tienen otros problemas médicos

coexistentes que requieren un control urgente de la presión arterial; se define que estos enfermos tienen una crisis hipertensiva.

Por definición la crisis hipertensiva es una severa elevación de la presión sanguínea, usualmente con presión diastólica superior a 120 mm Hg, asociada a inminentes riesgos para el paciente. ⁹

Factores de Riesgo

Los factores de riesgo para la presencia de crisis hipertensiva son: control inadecuado de la presión arterial, edad avanzada, sexo femenino, obesidad, presencia de cardiopatía hipertensiva, consumo de sal, diabetes mellitus, apnea obstructiva del sueño, enfermedad renal crónica, causas adrenales etc. ¹²

Un estudio realizado en Cuba sobre factores de riesgo y crisis hipertensiva arrojó que el 55,6% perteneció al sexo masculino estadísticamente significativo. Su muestra fueron un total de 608 pacientes hipertensos tomados al azar. El grupo de edades que más pacientes tuvo fue de más de 45 años hasta 55 años 29.1%. El 12,82% tuvo crisis hipertensivas, siendo más frecuentes las urgencias. Existió una asociación estadística entre el desarrollo de crisis hipertensivas y hábito de fumar 48.3%, alcoholismo 4.15%; obesidad 37.2% y la no práctica de ejercicios físicos 77.36%. ²⁶

Obesidad y sobrepeso. El hipertenso obeso tiene mayor gasto cardíaco y menor resistencia periférica, por lo tanto, la obesidad, produce un estado circulatorio hiperkinético con un incremento progresivo de cifras tensionales.³ La obesidad se mide mediante el índice de masa corporal (IMC), que se calcula dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la talla en metros ($IMC = \text{kg}/\text{m}^2$). Según el Instituto Nacional de los Pulmones, el Corazón y la Sangre de los Estados Unidos, se considera que una persona sufre de sobrepeso si tiene un IMC superior a 25 y que es obesa si la cifra es superior a 30.

Tabaquismo: Según la Asociación Americana del Corazón, más de 400.000 estadounidenses mueren cada año de enfermedades relacionadas con el tabaquismo. Muchas de estas muertes se deben a los efectos del humo del tabaco en el corazón y los vasos sanguíneos. Eleva la frecuencia cardíaca, endurece las grandes arterias y puede causar irregularidades del ritmo cardíaco. Todos estos factores hacen que el corazón trabaje más. Además, el tabaquismo eleva la presión arterial, que es otro factor de riesgo importante. Aunque la nicotina es el principio activo más importante del humo de cigarrillo, otras sustancias y compuestos químicos como el alquitrán y el monóxido de carbono también perjudican el corazón de muchas maneras.

Inactividad física. Las personas inactivas tienen un mayor riesgo de sufrir un ataque al corazón que las personas que hacen ejercicio regular. El ejercicio quema calorías para mantener un peso saludable, ayuda a controlar los niveles de colesterol y la diabetes, y posiblemente disminuya la presión arterial. El ejercicio también fortalece el músculo cardíaco y hace más flexibles las arterias. Las personas que queman activamente entre 500 y 3.500 calorías por semana, ya sea en el trabajo o haciendo ejercicio, tienen una expectativa de vida superior a la de las personas sedentarias. Incluso el ejercicio de intensidad moderada es beneficioso si se hace con regularidad.

Sexo. En general, los hombres tienen un riesgo mayor que las mujeres de sufrir un ataque al corazón. En los estados unidos oscila entre 34.0% y 23.2% para varones; y entre 31,0% y 21,6 % para mujeres. ³ La diferencia es menor cuando las mujeres comienzan la menopausia, porque las investigaciones demuestran que el estrógeno, una de las hormonas femeninas, ayuda a proteger a las mujeres de las enfermedades del corazón. Pero después de los 65 años de edad, el riesgo cardiovascular es aproximadamente igual en hombres y mujeres cuando los otros factores de riesgo son similares. Las enfermedades cardiovasculares afectan a un

número mayor de mujeres que de hombres y los ataques cardíacos son, por lo general, más graves en las mujeres que en los hombres.

Herencia. Se sabe que la predisposición heredada en esta afección depende de un grupo de genes (herencia poligénica) cuyas expresiones a nivel celular operan sobre mecanismos de regulación hemodinámica o sobre el mismo aparato cardiovascular. ³

Edad. Las personas mayores tienen un mayor riesgo de sufrir enfermedades del corazón. Aproximadamente 4 de cada 5 muertes debidas a una enfermedad cardíaca se producen en personas mayores de 65 años de edad. Con la edad, la actividad del corazón tiende a deteriorarse. Puede aumentar el grosor de las paredes del corazón, las arterias pueden endurecerse y perder su flexibilidad y, cuando esto sucede, el corazón no puede bombear la sangre tan eficientemente como antes a los músculos del cuerpo. Debido a estos cambios, el riesgo cardiovascular aumenta con la edad. Gracias a sus hormonas sexuales, las mujeres generalmente están protegidas de las enfermedades del corazón hasta la menopausia, que es cuando su riesgo comienza a aumentar.

Alcohol. Los estudios demuestran que el riesgo cardiovascular es menor en las personas que beben cantidades moderadas de alcohol que en las personas que no beben. Según los expertos, el consumo moderado es un promedio de una o dos bebidas por día para los hombres y de una bebida por día para las mujeres. Una bebida se define como 1,5 onzas líquidas (44 ml) de bebidas espirituosas de una graduación alcohólica de 40°, 1 onza líquida (30 ml) de bebidas espirituosas de una graduación alcohólica de 50°, 4 onzas líquidas (118 ml) de vino o 12 onzas líquidas (355 ml) de cerveza. Pero el excederse de un consumo moderado de alcohol puede ocasionar problemas relacionados con el corazón, tales como hipertensión, accidentes cerebrovasculares, latidos irregulares y cardiomiopatía (enfermedad del músculo cardíaco). Además, una bebida típica tiene entre 100 y 200 calorías. Las calorías del alcohol a menudo aumentan la grasa corporal, lo cual puede a su vez

aumentar el riesgo cardiovascular. No se recomienda que las personas que no beben comiencen a hacerlo ni que los que ya beben aumenten su consumo de alcohol.¹⁰

Diabetes. Los problemas del corazón son la principal causa de muerte entre diabéticos, especialmente aquellos que sufren de diabetes del adulto o tipo II (también denominada «diabetes no insulino dependiente»). Ciertos grupos raciales y étnicos (negros, hispanos, asiáticos, polinesios, micronesios, melanesios y amerindios) tienen un mayor riesgo de padecer diabetes. La Asociación Americana del Corazón (AHA) calcula que el 65% de los pacientes diabéticos mueren de algún tipo de enfermedad cardiovascular.¹⁰

Por otra parte, es importante mencionar que los sistemas orgánicos más susceptibles de ser dañados por crisis hipertensiva son: sistema nervioso central, el sistema vascular y el sistema renal.

Ante todo, debemos diferenciar dos situaciones que aparentan ser similares, pero representan dos formas de presentación y de conducta terapéutica de las crisis hipertensivas:

- Urgencias hipertensivas
- Emergencias hipertensivas

Esta clasificación es importante, desde el punto de vista clínico el diagnóstico correcto y el tratamiento adecuado son críticos para la morbilidad y mortalidad de los pacientes hipertensos.¹¹

Urgencia hipertensiva consiste en el ascenso más o menos agudo de las cifras de tensión arterial, pero sin ninguna repercusión en los órganos blancos. El descenso de la presión arterial debe hacerse en las 24 a 48 horas siguientes de la detección

de la urgencia. La medicación puede ser por vía oral y generalmente no requiere de ingreso hospitalario.¹²

La emergencia hipertensiva se caracteriza por constatación de cifras elevadas de tensión (la tensión arterial diastólica puede ser superior a 120- 140mmHg) con repercusiones orgánicas a nivel de alguno de los órganos blancos.⁷

Algunas de las complicaciones asociadas a las emergencias hipertensivas son Hipertensión arterial maligna con papiledema; Cerebrovasculares: encefalopatía hipertensiva, infarto cerebral con hipertensión, hemorragia intracraneal, hemorragia subaracnoidea, trauma craneal; Cardiovasculares: disección aórtica aguda, insuficiencia cardiaca congestiva, edema agudo de pulmón, infarto agudo de miocardio, postoperatorio de cirugía de revascularización; Renales: glomerulonefritis aguda, crisis renales de enfermedades de conectivo, postoperatorio de trasplante renal; Exceso de catecolaminas; Eclampsia; Quirúrgicas: hipertensión grave en paciente que precisa cirugía inmediata, hipertensión en el postoperatorio, sangrado de sutura vascular; Gran quemado; Epistaxis grave

Antecedentes Científicos.

Giuliano Pinna y colaboradores (2014) en Italia, realizaron una investigación para conocer los datos epidemiológicos sobre el impacto de las crisis hipertensivas tanto de emergencias y urgencias, efectuaron un estudio multicéntrico donde incluyeron a pacientes de 18 años y más que fueron admitidos en 10 hospitales italianos durante el año 2009 con crisis hipertensivas. Clasificaron las emergencias y urgencias hipertensivas dependiendo de la presencia o ausencia del daño progresivo a órganos diana. Encontraron de 333.407 los pacientes ingresados de los cuales 1.546 presentaron crisis hipertensivas (4.6 / 1.000, IC 95% 4.4-4.9). De las emergencias hipertensivas (EH) observadas los pacientes presentaron edema

(30,9%), accidente cerebrovascular (22,0%), infarto de miocardio (17,9%), disección aórtica aguda (7,9%), insuficiencia renal aguda (5,9%) y encefalopatía hipertensiva (4,9%). Los hombres tuvieron una mayor probabilidad de presentar una emergencia hipertensiva que una urgencia hipertensiva (OR = 1,34; IC del 95%: 1,06-1,70). Concluyen manifestando, las crisis hipertensivas Involucran a casi 5 de cada 1.000 pacientes-año.¹¹

Sabina Salkic y colaboradores (2013) Tuzla Turquía realizaron un estudio para evaluar la frecuencia y presentación clínica de las crisis hipertensivas de los pacientes que acudieron al servicio de urgencias "Dr Mustafa Šehovic" de Tuzla. La investigación se realizó en el período noviembre de 2009 y abril de 2010, incluyendo a 180 pacientes, con edades entre 30 y 80 años con diagnóstico de hipertensión arterial. Encontraron que la frecuencia de crisis hipertensivas que se presentaron en el servicio de urgencias es alta con un 47,22% y las urgencias hipertensivas estaban significativamente más presentes en términos estadísticos que las emergencias hipertensivas (83,53% vs 16,47%, $p < 0,0001$).¹³

Cribeiro Monserrate y colaboradores (2009) en la Habana Cuba, realizaron un estudio descriptivo retrospectivo transversal para determinar morbimortalidad de las crisis hipertensivas en ciclo comprendido entre enero a junio de 2006 en los servicios de urgencias. Los resultados que encontraron son los siguientes: 43.29% correspondieron a las emergencias hipertensivas y 56.70% a las urgencias hipertensivas, el sexo masculino prepondero en la emergencia hipertensiva con 54.4% y 54% en la urgencia, de acuerdo a los grupos de edades de 40-79 años se presentaron más eventos de urgencias y emergencias hipertensivas, los factores de riesgo con más incidencia correspondieron a la edad, tabaquismo, obesidad y cardiopatías, las formas clínicas predominantes fueron disnea, taquicardia, precordialgia, dolor torácico, mareo y cefalea, las complicaciones más frecuentes fueron las afecciones cardiovasculares y cerebrovasculares, concluyen con la evaluación de las emergencias 90.4% remitidos y 9.52% fallecidos.¹⁴

Curbelo Serrano et al. (2009) en Venezuela, realizó un estudio descriptivo retrospectivo con el objetivo de describir el comportamiento de las crisis hipertensivas en el Cuerpo de Guardia del Centro Médico de Diagnóstico Integral "Carvajal". Trabajó con 104 pacientes diagnosticados con crisis hipertensivas que acudieron al cuerpo de guardia en un periodo comprendido de seis meses. Para la recolección de los datos utilizaron hojas de cargo y microhistorias. Encontraron un predominio del sexo masculino el grupo de edades de 50-59 años, mayor frecuencia de urgencias hipertensivas, mayor significación en accidentes vasculares encefálicos, síndrome coronario agudo, la hipertrofia del ventrículo izquierdo, elevación del segmento ST dentro de las alteraciones electrocardiográficas.¹⁵

Bender Seth y colaboradores (2006) New York, realizaron un análisis retrospectivo de 50 pacientes que acudieron al servicio de emergencia por urgencia hipertensiva, encontraron edad media de estos pacientes de $54,3 \pm 15,6$ años; de las cuales el 64% eran mujeres; 46% eran negras y 90% habían sido diagnosticadas con hipertensión. Los síntomas más frecuentes fueron dolor de cabeza (42%) y mareos (30%). La estadía media del servicio de urgencias fue de 5 horas 17 minutos \pm 4 horas y 27 minutos. El costo promedio de visitas similares en 2004 fue de \$ 1543 por visita.¹⁶

Tratamiento

El objetivo del tratamiento de las emergencias hipertensivas es la reducción controlada y progresiva de la presión arterial, con el objetivo de lograr la reducción del 20 al 25% de la presión arterial media durante un periodo de varios minutos hasta 1 hora.

Las urgencias hipertensivas, pueden tratarse adecuadamente con cualquier antihipertensivo por vía oral, con inicio de acción relativamente rápido. Se incluyen diuréticos de asa, beta-bloqueadores, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), los agonistas de los receptores de angiotensina 2 y los antagonistas del calcio.¹²

Fármacos VO utilizados en el tratamiento de la urgencia Hipertensiva

Fármaco	Dosis inicial
Antagonistas del calcio (DPH de larga duración)	
1. Amlodipino	5-10mg
2. Lacidipino	4mg
3. Nifedipino de liberación retardada	30mg
Bloqueadores beta	
1. Bisoprolol	2,5 - 5mg
2. Carvedilol	12,5 – 25mg
3. Labetalol	100 – 200mg
Diuréticos	
1. Furosemida	20 – 40mg
2. Torasemida	5 – 10mg
Bloqueadores del sistema Renina Angiotensina Aldosterona (IECA)	
1. Captopril	25 – 50 mg
2. enalapril	10 – 20mg

DPH: Dihidropiridinas; HTA: Hipertensión Arterial, IECA: inhibidores de la enzima convertidora de Angiotensina VO: vía Oral

Existen diferentes tipos de emergencia hipertensiva y su abordaje terapéutico no es exactamente el mismo. Así los pacientes con lesión aguda extra cerebral (p. ej. Disección aórtica, edema agudo de pulmón) se benefician de una disminución intensiva y más rápida de la PA. Por el contrario, en los pacientes con lesión

cerebrovascular, el objetivo de PA se debe alcanzar más lentamente y con monitorización de la clínica neurológica.

Hemorragia intracerebral y subaracnoidea:

La perfusión cerebral depende de la PIC (presión intracraneal) y de la PAM (presión arterial media), de manera que las situaciones en las que se incrementa la PIC, el aumento de la PAM es la única forma de mantener una presión de perfusión cerebral adecuada (>60mmHg). Se recomienda un descenso tensional controlado y progresivo cuando la PAS es >180mmHg y la PAD >105mmHg (PAM >130-150mmHg). Un estudio de reciente publicación demuestra que un descenso rápido e intensivo de la PAS a niveles <140mmHg en pacientes con hemorragia cerebral, si bien no ofrece mejora en cuanto a supervivencia o el grado de discapacidad, si ofrece beneficios en cuanto a la calidad de vida de los pacientes, sin asociarse a episodios adversos graves ni con aumento de la mortalidad.¹⁷

Fármaco de elección *Labetalol* (100-200mg inicio 0.5-2h con una duración 10-12h), *fenoldopam* alternativa *Esmolol* (dosis 0.5-1mg/kg inicio de la acción 60 segundos y duración 10-20 min complicación bloqueo AV y broncoespasmo), hay fármacos que se aplicarían con riesgo y contraindicados como vasodilatadores (hidralazina, diazóxido, dihidropiridinas), nitroprusiato de sodio.

Síndrome coronario agudo

La isquemia coronaria aguda puede asociarse con una EH, a menudo relacionada con el estrés que supone el dolor precordial. Los vasodilatadores IV como nitroglicerina (50mg /500ml 5-10ml/h, inicio de acción 1-2 min y duración 5-10min complicación; taquifilaxia efectos secundarios; rubefacción facial y cefalea) son el tratamiento de elección en combinación con bloqueadores beta, que permiten reducir la frecuencia cardíaca. Se recomienda disminuir un 20 % la PA inicial en el plazo de 1 a 3 h. la morfina como analgésico es un tratamiento coadyuvante efectivo.⁶ En la enfermedad coronaria significativa se debe evitar la disminución de la presión arterial diastólica por debajo de 80mmHg.

Edema agudo pulmonar y falla ventricular izquierda

La EH puede acompañarse de episodios de insuficiencia ventricular izquierda con edema agudo de pulmón secundario. Los pacientes se presentan con disnea más o menos súbita, intenso trabajo respiratorio, taquipnea, ortopnea y crepitantes en campos pulmonares. La saturación de oxígeno basal suele ser inferior al 90%. El tratamiento de primera elección son los nitratos y diuréticos de asa IV (furosemida con dosis 20-80mg inicio 5-15min y duración 6-8horas), que se administraran lo más rápidamente posible y se mantendrán hasta la mejoría clínica del paciente. Si estos no son efectivos, se puede usar urapidilo (dosis 25mg en 5-10min <250mg/250ml 10 -30ml/h) inicio de acción 2-3 min/4-6 h) nicardipino o nitroprusiato.^{4,18}

Diseccción aórtica aguda

Se debe sospechar en pacientes con elevación de la PA y dolor torácico transfixiante. En estos casos, el control de la PA es crucial y el tratamiento antihipertensivo si que debe iniciarse de inmediato. El objetivo es alcanzar una PAS <120 mmHg rápidamente, en 5 -10 min. Además de la PA, se debe reducir la frecuencia cardíaca (en torno 60lpm) y la contractilidad miocárdica con la finalidad de disminuir el estrés sobre la pared aórtica. El tratamiento se basa en la combinación de un vasodilatador arterial y un bloqueador beta.

Otros estudios sugieren igualmente el uso de vasodilatadores más un agente antagonista adrenérgico. El esmolol y metoprolol son antagonistas adrenérgicos de elección. El vasodilatador de elección es el nitroprusiato de sodio.

Encefalopatía Hipertensiva

Cuadro clínico caracterizado por incremento brusco (inferior a 24 horas) y sostenido de la PA, capaz de provocar sintomatología neurológica: cefalea intensa y progresiva, náuseas y vómitos y alteraciones visuales con/sin afectación de la retina. Si no se trata puede evolucionar a un cuadro confusional, convulsiones e

incluso al coma y a la muerte. Los síntomas desaparecen cuando la PA desciende, el objetivo es reducir la PAD 100-105mmHg en las primeras 2-6 horas.⁶

Nitroprusiato sódico es el fármaco de elección en infusiones de 0.3mg/kg/minuto se titulan en un minuto hasta 10mcg/kg/minuto para alcanzar la cifra tensional adecuada.¹²

La PA suele elevarse en la fase aguda del ictus, especialmente en pacientes hipertensos, y suele descender espontáneamente después de unos 90min de inicio de los síntomas. La perfusión cerebral en las zonas de penumbra adyacentes a la lesión isquémica depende de la PA, por lo que su aumento probablemente sea una respuesta fisiológica refleja para mantener el flujo cerebral. En el ictus isquémico se debe iniciar la medicación antihipertensiva si la PAS es >220mmHg y/o la PAD >120mmHg (o PA media PAM >140mmHg). El objetivo reducir la PA no más del 10-15 % en las primeras 24 horas. En pacientes candidatos a fibrinólisis se aconseja tratamiento antihipertensivo para mantener la PA <85/110mmHg. Se recomienda la administración de labetalol si PAS es > 220mmHg o si la PAD se encuentra entre 121-140mmHg, y nitroprusiato sódico cuando la PAD es > 140mmHg.¹⁹

Exceso de catecolaminas

El exceso de liberación de catecolaminas al torrente sanguíneo produce una hiperestimulación, dependiente de la dosis, del sistema nervioso simpático, con el consecuente aumento proporcional de la PA. Dicha situación puede aparecer en pacientes afectados de feocromocitoma, en consumidores de sustancias simpaticomiméticas (cocaína, anfetaminas y derivados, etc.) o por interacciones farmacológicas graves (tiramina con IMAO). En casos graves, se puede utilizar fentolamina, nicardipino o nitroprusiato sódico. Se recomiendan descensos de la PA inicial del 20% en 2 – 3 h en las sobredosis de cocaína y hasta el control de paroxismos en el feocromocitoma.¹⁸

Preeclampsia

Es la HTA severa del embarazo. Si se acompaña de convulsiones se denomina eclampsia. Se recomienda el uso de hidralazina o labetalol iv, seguido por nitroglicerina iv para controlar la PA. Los inhibidores del eje renina-angiotensina-aldosterona están contraindicados en el embarazo. La alfa metildopa es útil como tratamiento ambulatorio de la PA. ⁴

Fármaco	Administración-dosis	Inicio acción	Duración	Efectos adversos	Indicaciones	Contraindicaciones
Nitroprusiato sódico	0,25 - 10 microgramos/kg/min en perfusión continua	Instantánea	2min	Nauseas, sudoración, acidosis láctica, intoxicación	La mayoría de las emergencias hipertensivas	Coartación de aorta, precaución en Hipertensión intracraneal y uremia
Nitroglicerina	5-100 microgramos en perfusión continua	2 – 5 min	5-15min	Cefalea, vómitos, taquicardia y tolerancia con el uso prolongado	Isquemia coronaria, edema agudo de pulmón	
Labetalol	En bolus de 20mg/min cada 10 min hasta 80mg o 2mg/min en perfusión	5-10min	3-6h	Bradicardia, Bloqueo AV, Hipotensión, Broncoespasmo	La mayoría de emergencias hipertensivas	Insuficiencia cardíaca congestiva, EPOC.
Hidralazina	En bolus 5-20mg cada 20 min	10-20min	4-6h	Hipotensión, náuseas, vómitos, cefaleas, sofocación, taquicardia	Preeclampsia eclampsia	Angina o IAM, aneurisma disecante de aorta, hemorragia cerebral.
Enalapril	En bolus de 1,25-5mg en 5min cada 6h hasta a 20mg/día	15-60min	4-6h	Respuesta variable	Ictus	HTA vasculorenal bilateral
Urapidilo	12,5-25mg en bolus o 5-40mg/h en perfusión con	3-5min	4-6h	Cefalea, sudoración, palpitaciones	HTA perioperatoria	

	bomba, hasta 100mg					
Fentolamina	Bolus 0,5-15mg cada 5-10min perfusión 0,5mg/min	1-2min	10-30min	Taquicardia, sudoración, cefalea, náuseas	Exceso de catecolaminas	
Nicardipino	5-15mg/h/IV	5-10min	2-4h	Taquicardia, cefalea, rubor, flebitis local	La mayoría de emergencias hipertensivas	Precaución en glaucoma
Fenoldopam	0,1-10,3mg/min en perfusión IV	<5min	30min	Taquicardia, cefalea, rubor	La mayoría de emergencias hipertensivas	
Esmolol	250-500 microgramos/kg/min en 1 bolus, se puede repetir en 5 min y seguir con 150microgramos/kg/min en infusión	1-2min	10-20min	Hipotensión, náuseas, bradicardia, broncoespasmo	HTA perioperatoria, disección aórtica	Las propios de bloqueadores beta
Furosemida	40-60mg	5min	2h		Edema agudo de pulmón	hipotensión

El Instrumento STEPS y materiales de apoyo

El Instrumento STEPS se refiere a la herramienta utilizada para recopilar datos y medir los factores de riesgo de las enfermedades crónicas. Este Instrumento comprende tres niveles diferentes o "Steps" (Pasos) de evaluación de los factores de riesgo STEPS 1, STEPS 2, STEPS 3. ²

El objetivo es proporcionar pautas y material de apoyo para lugares que llevan a cabo la vigilancia STEPS de los factores de riesgo de enfermedades crónicas, para que puedan:

- Planificar y preparar el alcance y el ambiente de la encuesta.
- Formar al personal

- Realizar la encuesta.
- Captar y analizar los datos recopilados.
- Presentar y difundir los resultados.

El manual está destinado a todas las partes responsables de la puesta en marcha de la vigilancia STEPS de los factores de riesgo de enfermedades crónicas en sus lugares. Las diversas partes comprenden una gama amplia de personas, desde funcionarios de salud pública del Ministerio de Salud o de las instituciones sanitarias, hasta el personal de campo, así como los técnicos de laboratorios, el personal de enfermería y los estadísticos. Las partes interesadas leerán la parte y las secciones pertinentes para sus funciones en STEPS.

Las enfermedades crónicas no transmisibles son la causa del 60% de todas las defunciones en todo el mundo. En los países en desarrollo, la carga de morbilidad causada por las enfermedades crónicas está aumentando rápidamente y tendrá consecuencias sociales, económicas y sanitarias significativas.

Se denomina "factor de riesgo" a cualquier: Atributo, Característica, Exposición de un individuo, que aumente la probabilidad de contraer una enfermedad crónica no transmisible.

Los principales factores de riesgo conductuales (modificables), identificados son: El consumo de tabaco, el consumo perjudicial de alcohol, el régimen alimentario insalubre (consumo bajo de frutas y verduras) y la inactividad física.

Los principales factores de riesgo biológicos identificados son: El sobrepeso y la obesidad, la presión arterial elevada, la glucemia elevada, los lípidos sanguíneos anormales y su subconjunto "colesterol total aumentado.

Por lo tanto, estos ocho principales factores de riesgo conductuales y biológicos están incluidos en la vigilancia STEPS de los factores de riesgo de enfermedades crónicas.

La justificación de la inclusión de estos ocho principales factores de riesgo en las actividades de la vigilancia STEPS es que: Tienen la mayor repercusión sobre la mortalidad y la morbilidad de las enfermedades crónicas, es posible la modificación mediante una prevención eficaz, la medición de los factores de riesgo ha demostrado ser válida, pueden obtenerse determinaciones con el empleo de normas éticas apropiadas.

Proporciona un punto de acceso para que los países de ingresos bajos y medianos comiencen las actividades de vigilancia de las enfermedades crónicas. Está también diseñado para ayudar a los países a que elaboren y fortalezcan su capacidad para realizar la vigilancia.

STEPS es un proceso secuencial. Comienza con la recopilación de información fundamental sobre los factores de riesgo por cuestionario; a continuación, pasa a unas mediciones físicas sencillas y, después, a una recogida más compleja de muestras de sangre para su análisis bioquímico. STEPS hace hincapié en que las cantidades pequeñas de datos de buena calidad tienen un mayor valor que las grandes cantidades de datos deficientes. Se basa en las dos siguientes premisas fundamentales: La recopilación de datos homogéneos, la flexibilidad para su uso en una variedad de situaciones y entornos en los países.

Usa una muestra representativa de la población estudiada. Esto permite la generalización de los resultados al resto de la población.

Dentro de cada paso, hay tres niveles de recopilación de datos, que dependen de lo que puede realizarse de manera realista (económicamente; logísticamente, y en cuanto a los recursos humanos y clínicos) en cada país determinado. Los niveles básicos, ampliados y optativos de detalles que se reúnen por cada paso se describen brevemente a continuación: ²

Step	Básicos	Ampliados	Optativos
1	<ul style="list-style-type: none"> • Información demográfica básica, como: - edad - sexo - años de estudios 	<ul style="list-style-type: none"> • Información demográfica ampliada, como: • Grupo étnico 	<ul style="list-style-type: none"> Lesiones y violencia. • Salud mental. • Salud buco dental

	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de tabaco • Consumo de alcohol • Tipos de actividad física • Comportamiento sedentario • Consumo de frutas y verduras 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel más alto de educación • Empleo • Ingresos domésticos • Antecedentes del consumo de tabaco. • Consumo de tabaco no fumado. • Consumo compulsivo de alcohol. • Consumo de aceites y grasas. • Antecedentes de presión arterial elevada. • Antecedentes de diabetes 	
2	<ul style="list-style-type: none"> • Talla y peso. • Perímetro de la cintura. • Presión arterial 	<ul style="list-style-type: none"> Perímetro de la cadera. • Frecuencia cardiaca 	<ul style="list-style-type: none"> Grosor del pliegue de la piel • Medida de la actividad física • Evaluación de la forma física
3	<ul style="list-style-type: none"> Glicemia en ayunas. • Colesterol total 	<ul style="list-style-type: none"> • Colesterol- LDA y triglicéridos 	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de tolerancia a la glucosa oral • Análisis de orina • Cotinina en saliva, etc.

JUSTIFICACIÓN

La alta prevalencia e incidencia de Hipertensión Arterial, es un problema de salud pública a nivel mundial; En México esta patología se encuentra entre las principales causas de morbilidad y de mortalidad.

Para tratar este problema de salud es de vital importancia la vigilar la hipertensión mediante la recolección y el análisis sistemático de datos para suministrar información sobre la carga de la enfermedad. Como lo señala la Organización Mundial de la Salud (OMS) los sistemas de vigilancia deben recopilar información fidedigna sobre los factores de riesgo y sus determinantes; sobre la mortalidad y la morbilidad relacionadas con las enfermedades no transmisibles ya que estos datos son vitales para la elaboración de políticas y programas.²⁰

También es importante identificar tempranamente factores de riesgo que contribuyen a la aparición de la hipertensión arterial, tales como la obesidad, tabaquismo, sedentarismo, estrés, etc., y que consecuentemente podrían provocar enfermedades cerebro vasculares, infarto del miocardio, la insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial periférica e insuficiencia renal etc.³

Los resultados de esta investigación son de vital importancia debido a que identificando los factores de riesgo y las complicaciones podrá ser un referente para realizar acciones que permitan evitar las emergencias y urgencias hipertensivas y de esta manera contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes. Así mismo el presente estudio de investigación servirá de sustento para posteriores investigaciones asociadas a la hipertensión arterial.

La base de la prevención de las enfermedades crónicas es la identificación de los principales factores de riesgo comunes, y su prevención y control. Los factores de riesgo de hoy son las enfermedades de mañana.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Características socioeconómicas y culturales de la población en estudio.

Aguascalientes está conformado por 1 313 544 habitantes, representa 1.1% de la población de México según el censo de población y vivienda 2015. Por cada 100 mujeres existen 95 hombres. La edad mediana de la población de la entidad es de 25 años y 54 personas hay en edad de dependencia por cada 100 en edad productiva. ²³

Del total de la población de 12 años de edad y más el 43.6% son casados. 36.8%, solteros. 10.5% vive en unión libre. 3.1% son separados. 2.1%, divorciados y el 3.8%, viudos.

De los 237 297 niños entre 6 y 14 años de edad de Aguascalientes, 91.5% sabe leer y escribir; 49.9% de ellos son hombres y 50.1%, mujeres. 97.0% de la población de 15 años de edad y más de la entidad está alfabetizada. 32.3% de los aguascalentenses de 3 años de edad y más asisten a la escuela. 62.3% de las personas de 3 años de edad y más cuentan con educación básica.²¹

La Organización Mundial de la Salud señala La hipertensión es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular. ²⁰

Para el año 2008 se diagnosticó que aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años en el mundo tienen hipertensión, las consecuencias de esta enfermedad son complejas porque muchos afectados tienen además otros factores de riesgo que aumentan la probabilidad de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal. ²⁰

Por lo tanto, la OMS manifiesta si no se aborda a tiempo, el problema de la hipertensión tendrá importantes repercusiones económicas y sociales. Debido a que la muerte prematura, la discapacidad, las dificultades personales y familiares, la pérdida de ingresos y los gastos médicos ocasionados por la hipertensión repercuten en las familias, las comunidades y las finanzas nacionales.²⁰

Se pronostica que entre los años 2011-2025 la pérdida de producción vinculada con las enfermedades no transmisibles en los países de ingresos bajos y medianos será de US\$ 7,28 billones, y la pérdida anual de US\$ 500 000 millones será a causa de las principales enfermedades no transmisibles, entre ellas la hipertensión.²⁰

Las tasas de mortalidad de los pacientes con emergencias hipertensivas han disminuido significativamente con el paso de los años (del 80 % en 1928 a 10% en 1989), debido, principalmente a la disponibilidad de medicamentos antihipertensivos.⁵

En México HA es una de las condiciones patológicas que más aquejan a la población en un promedio nacional de 30.05% y que afecta a 1 billón de personas a nivel mundial y causan alrededor de 7.1 millones de muertes por año. Aproximadamente 1% de los pacientes hipertensos va a presentar algún tipo de crisis hipertensiva; de éstos 76% constituirán urgencia hipertensiva, y 24 %, emergencia.¹²

Panorama del estado de salud.

La Hipertensión Arterial actualmente es calificada por la Organización Mundial de la Salud como la primera causa de muerte a nivel mundial, con cifras cercanas a 7 millones de personas al año. Afecta aproximadamente a uno de cada cuatro adultos y reduce la esperanza de vida entre 10 y 15 años.²⁰

En México, La Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT) en el ¹² 10 reportó que 31 % de los mexicanos tenía hipertensión arterial, y el Consejo Nacional de Población (CONAPO) 2015 indico que la población hipertensa es de 121 millones de habitantes. Cabe señalar que en nuestro país el paciente acude al médico cuando han transcurrido varios años desde el inicio de su Hipertensión Arterial y, probablemente, ya habrá en su mayoría algún grado de daño a algún órgano blanco. Y de los pacientes que sabían que tenían Hipertensión, solo la mitad estaba bajo tratamiento farmacológico antihipertensivo, y de estos, solo el 14.6 % mostró cifras consideradas de control (< 140/90 mm Hg). Por lo que Peralta et al 2016 señala que lo anterior podría contribuir a explicar por qué nuestra tasa de urgencias hipertensivas y van en aumento y no en reducción como en otros países.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se reportaron en 2012 los resultados de la carga por enfermedad en 2010; de los cuales el 27 % del total de mortalidad fue secundario a enfermedades cardiovasculares asociadas a la hipertensión arterial. ⁵

En Aguascalientes 2010, la hipertensión arterial por diagnóstico médico previo en personas de 20 años de edad o más en el estado de Aguascalientes fue de 14.4%, la cual disminuyó en 28.3% respecto a la prevalencia reportada en la ENSANUT 2006. La hipertensión arterial fue de 18.3% en mujeres y 10.1% en hombres, con una razón mujer: hombre de 1:0.5. Tanto en hombres como en mujeres, se observó un incremento en la prevalencia de hipertensión arterial a partir de los 40 años (13.1% en hombres y 26.7% en mujeres), que aumentó considerablemente en el grupo de 60 años o más (31.6% en hombres y 60.6% en mujeres).

En Aguascalientes, los padecimientos crónicos como la hipertensión arterial constituyen el principal reto en salud, lo que llama a fortalecer la capacidad de respuesta del sector. ²²

Sistema de atención de la salud.

En Aguascalientes 1 140 619 personas se encuentran afiliadas a los diferentes servicios de salud públicos y privados, lo que representa 86.9% de la población estatal. El Instituto Mexicano del Seguro Social es la institución con más afiliados en la entidad con un 55.7%. De 98.5% de los usuarios que requieren algún servicio de salud, 42.8% acude a las clínicas u hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El IMSS en la Delegación Aguascalientes, posee 3 Hospitales Generales de Zona y 12 Unidades de medicina familiar, los hospitales se encuentran equipados con un servicio de urgencias las 24 horas donde reciben pacientes provenientes de todo el Estado. ²³

En el Instituto Mexicano del Seguro Social se cuenta con la Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de las Crisis Hipertensivas en los Tres Niveles de Atención.

Naturaleza del problema.

La hipertensión arterial es considerada una enfermedad de origen multifactorial, en la que se incluyen factores como la herencia, ambientales, hemodinámicos, entre otros. Estos factores se clasifican en:

1.- Factores no modificables: son aquellos cuya aparición no dependen del individuo como la edad, el sexo, la raza y la herencia.

2.- Factores modificables: son aquellos cuya aparición están relacionado con los hábitos del individuo como el tabaquismo, obesidad, estrés, alcoholismo, elevada ingesta de sodio y sedentarismo. ²⁴

Al sumarse los factores de riesgo el paciente hipertenso puede llegar a tener una emergencia o urgencia hipertensiva que podrían haberse evitado con el adecuado tratamiento y seguimiento de las indicaciones médicas, y así disminuir las complicaciones cardiovasculares, renales, de arterias periféricas como la morbimortalidad del paciente.

Distribución y gravedad del problema.

La hipertensión arterial es un importante factor de riesgo para todos los grupos de edad, raza y sexo. A nivel mundial la población hipertensa en el año 2015 fue de 23.7 millones y se estima una cifra similar de población pre-hipertensa.⁵

Entre el 20% y el 40% de los adultos en Latinoamérica y el Caribe, padece hipertensión arterial cifras que representan alrededor de 250 millones de personas. La presión arterial elevada es el principal factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares como enfermedades isquémicas del corazón y enfermedades cerebrovasculares. Cada año, alrededor de 1.6 millones de personas mueren por estas enfermedades.³⁰

En México uno de cada cuatro adultos padece hipertensión arterial (25.5%) de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT 2016). Esta se presenta más en mujeres (26.1%) que en hombres (24.9%). El 75 % de los hipertensos tienen menos de 54 años de edad lo que origina un panorama epidemiológico que representa un reto en materia de salud pública.²⁵

Se calcula que solamente el 10 % de la población hipertensa en México está en control óptimo de su hipertensión. Lo que contribuye a manifestar por qué la tasa de urgencias y emergencias hipertensivas, van en aumento y no en reducción como en otros países. 1,5-8 el IMSS se atiende 6 millones de personas que acuden periódicamente a la consulta externa de Medicina Familiar para tratarla.

Análisis de los factores más importantes que pueden influir en el problema.

Las características esenciales de los antecedentes comprenden un antecedente previo de una crisis hipertensiva y posteriormente una emergencia y urgencia hipertensiva son el incumplimiento de farmacoterapia para el control de la presión arterial; enfermedades cardiovasculares, renales o cerebrovasculares; diabetes; hiperlipidemia; enfermedad pulmonar obstructiva crónica o asma; y un antecedente familiar.

Se deben considerar causas desencadenantes como embarazo, uso de drogas ilícitas (cocaína y metanfetaminas) o descongestivos. Es importante preguntar a los pacientes sobre síntomas del sistema nervioso central (cefaleas, cambios visuales, debilidad, convulsiones y confusión), síntomas cardiovasculares (dolor torácico, palpitaciones, disnea, síncope, edema del pie o dolor lacerante que irradia hacia la espalda o el abdomen) y síntomas renales (anuria, edema o hematuria). También se debe examinar al paciente para buscar signos de papiledema, exudados retinianos, disfunciones neurológicas, convulsiones o encefalopatía; la presentación de estos hallazgos puede constituir una urgencia hipertensiva en el contexto de una hipertensión arterial. Asimismo, se deben valorar soplos carotídeos, soplos cardíacos, galopes, pulsos asimétricos o presiones arteriales desiguales (coartación frente a disección aortica), tumoraciones abdominales pulsátiles y estertores pulmonares.⁷

Argumentos convenientes de que el conocimiento disponible para solucionar el problema no es suficiente para solucionarlo.

Como se ha mencionado anteriormente la cantidad de pacientes hipertensos ha ido en aumento, denominada como la enfermedad que más prevalece en el mundo.

Si consideramos que el origen es multifactorial, es importante identificar cuáles son los factores de riesgo y las consecuencias que están asociados a los pacientes que presentan una urgencia o emergencia hipertensiva esencialmente de la Población Mexicana en una zona determinada de población en Aguascalientes, esto es de vital importancia ya que las características de esta población tiene elementos esenciales tanto culturales, biopsicosociales, económicos, religiosos, éticos etc., muy diferentes a otras poblaciones incluso de la mismo país que pueden estar asociadas a la presencia de las crisis hipertensivas. Realizando una revisión exhaustiva de la literatura actual no se lograron encontrar estudios que identifiquen los elementos que se proponen en esta investigación.

Por lo tanto si identificamos los factores de riesgo en especial de esta población con sus respectivas complicaciones tanto de urgencias como emergencias hipertensivas se puede proponer acciones personalizadas a esta población que lo requiere, acciones que van desde realizar programas con éxito para prevenir las emergencias y urgencias hipertensivas, actualizar al área médica, revisar los tratamientos, actualizar las guías de práctica clínica y así reducir las complicaciones que pudieran llevar en el peor de los casos a la mortalidad de los pacientes con estas crisis hipertensivas.

Descripción de proyectos relacionados con el problema

Giuliano Pinna y colaboradores (2014) expresaron que las emergencias hipertensivas observadas en su investigación los pacientes presentaron edema,

accidente cerebrovascular, infarto de miocardio, disección aórtica aguda, insuficiencia renal aguda y encefalopatía hipertensiva. Además, identificaron los hombres tienen una mayor probabilidad de presentar una emergencia hipertensiva que una urgencia hipertensiva y manifiestan que las crisis hipertensivas involucran a casi 5 de cada 1.000 pacientes-año.¹¹

Sabina Salkic y colaboradores (2013) Encontraron que la frecuencia de crisis hipertensivas que se presentaron en el servicio de urgencias es alta con un 47,22% y las urgencias hipertensivas estaban significativamente más presentes en términos estadísticos que las emergencias hipertensivas (83,53% vs 16,47%, $p < 0,0001$).¹³

Cribeiro Monserrate y colaboradores (2009) descubrieron que hay mayor frecuencia en urgencias hipertensivas que en emergencias hipertensivas y es el sexo masculino el que prepondera en la emergencia hipertensiva. Los factores de riesgo con más incidencia corresponden a la edad, tabaquismo, obesidad y cardiopatías; las formas clínicas predominantes encontradas son disnea, taquicardia, precordialgia, dolor torácico, mareo y cefalea, y las complicaciones más frecuentes fueron las afecciones cardiovasculares y cerebrovasculares.¹⁴

Tipo de información que obtenido como resultado del proyecto que se utilizará para solucionar el problema.

La presente investigación pretende identificar los factores de riesgo y las complicaciones de los pacientes que presenten urgencias y emergencias hipertensivas para proponer acciones que reduzcan la frecuencia de este tipo de crisis hipertensivas para principalmente mejorar la calidad de vida de los pacientes y disminuir los costos en los servicios.

Lista de conceptos indispensables utilizados en el planteamiento del problema.

Hipertensión: La hipertensión se define como una tensión sistólica igual o superior a 140 mm Hg y una tensión diastólica igual o superior a 90 mm Hg. Los niveles normales de ambas, sistólica y diastólica, son particularmente importantes para el funcionamiento eficiente de órganos vitales como el corazón, el cerebro o los riñones, y para la salud y el bienestar en general.²⁰

Crisis hipertensiva: La crisis hipertensiva es una elevación aguda de la presión arterial (PA), estableciéndose como límites cifras mayores o iguales de 120 mmHg de PA diastólica y/o 180mmHg de PA sistólica. El curso clínico de la crisis hipertensiva viene determinado por la afectación de los órganos diana más que por las cifras tensionales alcanzadas.^{9a}

Emergencia hipertensiva: Es una condición vascular grave con aumento agudo de la presión arterial acompañada de daño agudo de órganos vulnerables en evolución que pone en peligro la vida del paciente.²⁷

También es definida como la elevación de la presión arterial con afectación aguda y grave de órganos diana (cerebro, riñón, corazón, retina). Precisa reducción de cifras de un modo rápido y agresivo para evitar el daño establecido en las anteriores localizaciones.⁹

Hipertensión arterial relacionada con disfunción de órgano terminal, como disección aortica, edema pulmonar agudo, síndrome coronario agudo, insuficiencia renal aguda, pre-eclampsia grave, encefalopatía hipertensiva, hemorragia subaracnoidea, hemorragia intracraneal, apoplejía isquémica aguda y crisis simpática.²⁸

Urgencia hipertensiva: Es cuando se observa presión arterial alta severa sin daño cardiovascular activo donde el paciente no reúne los criterios de daño agudo de órganos vulnerables. Puede tener múltiples factores de riesgo o manifestaciones de daño crónico cardiovascular.²⁷

Factor de riesgo: es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.²⁹

Complicaciones: Situación que agrava y alarga el curso de una enfermedad y que no es propia de ella.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuáles son los factores de riesgo y las complicaciones de los pacientes que presentan urgencias y emergencias hipertensivas correspondientes al periodo comprendido de noviembre 2017 abril 2018 del servicio de urgencias en el Hospital General de Zona Número 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes?

OBJETIVOS

Objetivo General.

Describir los factores de riesgo y las complicaciones de los pacientes que presentan urgencias y emergencias hipertensivas correspondientes de noviembre 2017 abril 2018 del servicio de urgencias en el Hospital General de Zona Número 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes.

Objetivos Específicos.

Identificar las características sociodemográficas de los pacientes que presentan urgencias y emergencias hipertensivas.

Identificar los factores de riesgo de los pacientes que presentan urgencias y emergencias hipertensivas.

Identificar las complicaciones en pacientes que presentan emergencias hipertensivas.

HIPÓTESIS

Hipótesis de trabajo: Los pacientes con urgencias y emergencias hipertensivas tienen mayor número de complicaciones con los factores de riesgo como obesidad, hiperlipoproteinemias, y enfermedades concomitante específicamente diabetes mellitus.

Hipótesis Nula: Los pacientes con urgencias y emergencias hipertensivas no tienen mayor número de complicaciones asociadas a los factores de riesgo como obesidad, tabaquismo y diabetes mellitus como enfermedad concomitante.

Hipótesis alterna: no existe relación de factores de riesgo y complicaciones en urgencias y emergencias hipertensivas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo prospectivo longitudinal para identificar los factores de riesgo y las complicaciones asociadas a los pacientes con urgencias y emergencias hipertensivas que se presentan al servicio de urgencias del Hospital General de Zona No. 2 delegación Aguascalientes del Instituto Mexicano del Seguro Social en el periodo de noviembre 2017 abril 2018.

El universo de estudio será constituido pacientes que acudan al servicio de urgencias del HGZ2 con crisis hipertensivas de emergencia y urgencia en el periodo anteriormente descrito.

Para la obtención de la información se ingresará a los expedientes de todos los pacientes con diagnóstico de urgencias y emergencias hipertensivas y para la recolección de toda la información se llenarán cedulas de obtención de información donde se incluirán variables de tipo socioeconómicas, factores de riesgo y complicaciones asociadas.

Característica del lugar donde se realizar en estudio

El Hospital General de Zona Número 2 correspondiente a la Delegación Aguascalientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, el cual se encuentra ubicado en el oriente de la ciudad y atiende a población derechohabiente de proveniente de las Unidades de Medicina Familiar 8, 9 y 10 pertenecientes a la ciudad de Aguascalientes. En el área de urgencias de este hospital se reciben todo tipo de pacientes derechohabientes que acuden por alguna emergencia médica.

Diseño y tipo de diseño.

Se trata de un estudio descriptivo prospectivo longitudinal aplicando una cedula de recolección de datos.

Variables

Variable independiente: Factores de riesgo y complicaciones.

- ✓ Edad
- ✓ Nivel de estudios
- ✓ Estado civil actual
- ✓ Ocupación actual
- ✓ Fecha de ingreso al servicio de urgencias
- ✓ Peso
- ✓ Talla
- ✓ Sexo
- ✓ Presión arterial al momento del ingreso hospitalario
- ✓ Formas clínicas predominantes

Variable dependiente: pacientes con urgencias y emergencias hipertensivas

- ✓ Emergencia Hipertensiva
- ✓ Urgencia Hipertensiva
- ✓ Terapéutica Empleada

Operación de las Variables (anexo)

Universo o población de estudio.

Universo: Todos los pacientes que presentan urgencias y emergencias hipertensivas correspondientes al periodo comprendido de noviembre 2017 abril 2018 del servicio de urgencias en el Hospital General de Zona Número 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes.

Unidad de observación: Todos los pacientes que presentan diagnóstico de urgencias y emergencias hipertensivas correspondientes al periodo comprendido de noviembre 2017 abril 2018 del servicio de urgencias en el Hospital General de Zona Número 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes.

Población blanco: Todos los pacientes con diagnóstico determinado en urgencias y emergencias hipertensivas correspondientes al período de noviembre de 2017 abril 2018 del servicio de urgencias en el Hospital General de Zona Número 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes.

Unidad de análisis: Factores de riesgo y complicaciones asociadas de los pacientes con diagnóstico de urgencia y emergencia hipertensiva correspondientes al período de noviembre 2017 abril 2018 del servicio de urgencias en el Hospital General de Zona Número 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes

Tamaño de la muestra.

Se analizaron un total de 161 pacientes que acudieron al hospital General zona número 2 en el período mencionado y que cumplía con los criterios establecidos a continuación.

Criterios de selección.

Criterios de inclusión: Todos los pacientes con diagnóstico determinado en urgencias y emergencias hipertensivas que ingresaron por el servicio de urgencias en el periodo comprendido del noviembre 2017 abril 2018, de primera vez o reingresos, derechohabientes, de género indistinto y que cuenten con un expediente de ingreso a urgencias.

Criterios de no inclusión: Pacientes que fueron diagnosticados con urgencia o emergencia hipertensiva que no estén en el periodo comprendido de noviembre 2017 abril 2018, pacientes menores de 18 años de edad y embarazadas, así como los pacientes que no estén de acuerdo en ser incluidos en el estudio.

Criterios de eliminación. Pacientes que no cuenten con un expediente de ingreso a urgencias y expedientes médicos no legibles

Muestreo.

Para la presente investigación se incluyeron a la población derechohabiente con diagnóstico de urgencia y emergencia hipertensiva correspondientes de noviembre 2017 abril 2018 del servicio de urgencias en el Hospital General de Zona Número 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes.

Tipos de muestreo.

Se realizó un tipo de muestreo por conveniencia es decir para la realización del presente estudio, se analizó el 100% de la población de estudio comprendido en el periodo de tiempo descrito en el apartado anterior.

Descripción general del estudio

Para la realización del trabajo de investigación, se examinaron los expedientes clínicos de los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del HGZ2 y solo se incluirán en el estudio los pacientes con diagnóstico de urgencia y emergencia hipertensiva. Posteriormente se analizaron las características de los pacientes y se extrajeron los datos en una cedula de registro. Para concluir los datos se sometieron a un análisis estadístico para conocer las características esenciales de los pacientes que presentan emergencias y urgencias hipertensivas.

Instrumentos de evaluación y recolección de datos.

Se diseñó una cedula de recolección de datos para pacientes con urgencias y emergencias hipertensivas. El cual está elaborado con las variables de interés para la investigación. Basado en el instrumento STEPS de la OMS. ANEXO

La cedula de recolección de datos está integrada por los siguientes apartados

- I. Identificación del paciente
- II. Diagnostico
- III. Factores de Riesgo
- IV. signos y síntomas
- V. Complicaciones

Procedimiento para la recolección de datos.

Para la búsqueda y selección de expedientes, la investigadora titular revisó la base de datos del archivo clínico del HGZ2 y extrajo los expedientes que cumplieran con los criterios de inclusión de la investigación, posteriormente se llenaron las cedulas de registro con todas a las variables y se eliminó los expedientes donde los datos sean incompletos e ilegibles.

Análisis de datos.

Una vez obtenida la información, se sometió al análisis estadístico descriptivo, con medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas, así como frecuencias y porcentajes para variables cualitativas. Se utilizará el programa estadístico SPSS versión 20.

ASPECTOS ÉTICOS.

La presente investigación considera los siguientes aspectos éticos, establecidos en la Ley General de Salud, Título Quinto referente a Investigación en Salud con última reforma 2013, con los siguientes artículos:

Artículo 96.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan: I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos; II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social; III. A la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritarios para la población; IV. Al conocimiento y control de los efectos nocivos del ambiente en la salud; V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud, y VI. A la producción nacional de insumos para la salud.

Artículo 98. En las instituciones de salud, bajo la responsabilidad de los directores o titulares respectivos y de conformidad con las disposiciones aplicables.

Artículo 100.- La investigación en seres humanos se desarrolla conforme a las siguientes bases: I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica; II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo; III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación; IV. Se deberá contar con el consentimiento informado por escrito del sujeto en quien se realizará la

investigación; V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes.

También la presente investigación no quebranta ninguna recomendación contenida en la declaración de Helsinki, enmendada en la 41° Asamblea Médica Mundial en Hong Kong en septiembre de 1989 y Edimburgo, Escocia, octubre 2000 y la nota de Clarificación del párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002. Donde se establecen acuerdos para guiar a los médicos en la investigación biomédica, donde participan seres humanos.

RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS, MATERIALES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

Recursos Humanos

Medico investigador principal, médicos asesores del proyecto, personal del departamento de archivo y estadística del HGZ2, Pacientes del servicio de Urgencias del HGZ No. 2.

Recursos Materiales

- Expedientes clínicos de pacientes con crisis hipertensivas del área de urgencias del HGZ2.
- Computadora de escritorio, laptop e impresora
- Hojas de máquina, bolígrafos y lápices
- Bibliografía, material de apoyo.
- Software

Recursos Financieros

La financiación de los gastos de inversión y corrientes serán resueltos principalmente por el investigador principal y el investigador adjunto.

Limitaciones del estudio

El estudio podría ser limitado al no tener acceso a los expedientes clínicos por parte del personal del HGZ2 o la falta de autorización para sustraer información de los mismos. Encontrar con expedientes que no contengan en la totalidad la información requerida, así como pérdida de expedientes de los años 2017 y 2018 del área de urgencias del Hospital en estudio.

RESULTADOS

Se analizaron un total de 161 pacientes con crisis hipertensiva en el Periodo de noviembre 2017 a abril 2018 en el Hospital General Zona #2 de IMSS delegación Aguascalientes y los resultados por sección son los siguientes.

SECCION I.- CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

En cuanto a factores sociodemográficos en **Nivel Académico o Escolaridad** el nivel secundaria fue el más frecuente 64 (39.8%), Primaria 42 (26.1%), Técnico y preparatoria 22 (13.7%), solo (3.1%) profesionales y Analfabetos 6 (3.7%) (Tabla y Gráfico 4), en cuanto a **Estado civil** con predominio de Casados 105 (65.2%), Solteros 29 (18%), Viudos 25 pacientes (15.5 %) y por último unión libre y divorciados 1 persona de cada uno (0.6%)(Tabla 2), en relación a la **Ocupación actual** 61 (37.9%) son empleados y 55 (34.2%) dedicados al hogar entre los más frecuentes, seguido de los jubilados con 30 pacientes(18.6%)(Tabla 3).

SECCION II.- DIAGNOSTICO

La Presión Arterial Sistólica al momento del Ingreso Hospitalario es de una media de 185, mediana y moda de 180 con una mínima de 147 y máxima de 256 (Tabla 4 y Gráfico 1). **La Presión Arterial Diastólica al momento del Ingreso Hospitalario** es de una media de 109.75, mediana 108 y moda de 100 con una mínima de 80 y máxima de 180 (Tabla 5 y Gráfico 2)

En la Clasificación se obtuvo **Urgencia hipertensiva n= 103 (64%) y Emergencia hipertensiva n= 58 (36%)** (Tabla 6 y Gráfico 3). El paciente respondió si **anteriormente un médico, una enfermera u otro profesional en salud le diagnostico presión alta** Sí n= 126 y solo n= 35 No sabe/ No está seguro/a (Tabla 7). **Para el tiempo de padecer hipertensión** se encontró una media de 11.23 años con media de 8 años, moda de 1 año con un máximo de 43 años padeciéndola. (Tabla 8 y Gráfico 4).

Los tratamientos indicados para la presión alta son los siguientes : Clortalidona n= 3 (1.9%) Hidroclorotiazida n= 7 (4.3%) Furosemida n= 8 (5%) Metoprolol n= 41 (25.5%), Captopril n= 22 (13.7%) Enalapril n= 11 (6.8%) Losartán n= 63 (39.1%) Telmisartán n= 13 (8.1%) Nifedipino n= 32 (19.9%) Amlodipino n= 9 (5.6%). Tabla 9

SECCION III.- FACTORES DE RIESGO

Edad de pacientes, corresponden a una media de 53 años, mediana de 55 moda de 58 con un mínimo de 20 y máximo de 95 años. Por edad agrupada se obtuvo mayor porcentaje en 60 años y mas con un 39.8% seguido de 50 a 59 años con un 21.7%. **Tabla 10 y 11.**

Los pacientes analizados mostraron un **Índice de Masa Corporal** normal solo 40 pacientes, 55 con sobrepeso, 42 Obesidad I, 16 Obesidad tipo II y 8 con Obesidad tipo III. (Tabla 12).

En relación a la **Circunferencia Abdominal** se observaron 3 hombres con más de 102 centímetros y significa que existe un riesgo, en relación al sexo femenino se identificaron 30 pacientes con más de 88 centímetros también considerado como factor de riesgo. (Tabla 13 Grafico 5).

Para las **emergencias hipertensivas** se presentaron en mayor frecuencia el **sexo** masculino con 53.4%, el 60.3% **fumaban**, solo el 34.5 % **consumía alcohol** y el 86.2% no realizo **actividad física**. (Tablas 14-16).

En las **urgencias hipertensivas** se presentaron en mayor frecuencia el sexo masculino con 55.3%, el 50.5% no fumaban, solo el 30.1 % consumía alcohol y el 84.5% no realizo actividad física. (Tablas 18-21)

(En tabaquismo no se obtuvieron los datos del expediente de cuantos cigarrillos al día consumía el paciente, al igual de la frecuencia en tragos de bebidas alcohólicas, Actualmente realiza actividades que le generan estrés y horas que realiza actividad física por lo que fue imposible calcular el riesgo específico. Así como también es importante señalar que no se obtuvieron medidas en dislipidemia y glucosa en ayunas)

Las enfermedades del paciente en relación a **Emergencias hipertensivas** son las siguientes diabetes, 25.9%, hipertensión 27.6%, otra enfermedad crónica 27.6%.(Tablas 22-24) En las enfermedades del paciente en relación a **Urgencias hipertensivas** son las siguientes diabetes, 16.5%, hipertensión 4.9%, otra enfermedad crónica 16.5% (Tablas 25 a 2.7)

Los Antecedentes Familiares (Madre, Padre, Hermanos) con emergencia hipertensiva son 48.3% Diabetes, 34.5% Hipertensión arterial, 22.4% Accidente Cerebrovascular y 1.7% con Hipercolesterolemia. (Tablas 28 -31) **con urgencia hipertensiva son 35.0%** Diabetes, 51.5 % Hipertensión arterial, 5.8 % Accidente Cerebrovascular y 3.9% con Hipercolesterolemia (Tablas 32-35).

SECCION IV.- SIGNOS Y SÍNTOMAS

Los signos y síntomas predominantes que presento el paciente antes de presentarse la urgencia y emergencia hipertensiva

No mareo con urgencia hipertensiva en 68.9% (Grafico 6) y no mareo con emergencia hipertensiva en 89.66%. (Grafico 7) No nauseas con urgencia hipertensiva en 85.44% (Grafico 8) y no náuseas con emergencia hipertensiva en 91.38%. (Grafico 9) No vomito con urgencia hipertensiva en 91.26% (Grafico 10) y no vomito con emergencia hipertensiva en 94.83%. (Grafico 11) Cefalea con urgencia hipertensiva en 50.49% (Grafico 12) y cefalea con emergencia hipertensiva en 10.34%. (Grafico 13).

Continuando con los resultados de los síntomas con emergencias hipertensivas se identificaron que el 46.6% presento dolor torácico (Tabla 36), 10.3% palpitations (Tabla 37), 6.9% precordialgia (Tabla 38), 44.8% Disnea(Tabla 39), 3.4% Fatiga(Tabla 40), 15.5% Ansiedad (Tabla 41), ninguno diaforesis (Tabla 42), 15.5% crepitantes (Tabla 43), ninguno con visión borrosa (Tabla 44) ni edema (Tabla 45)y 10.3% presento pérdida de fuerza(Tabla 46).

Los resultados de los síntomas con urgencias hipertensivas se identificaron que el 7.8% presento dolor torácico (Tabla 48), 7.8 % palpitations (Tabla 49), 1% precordialgia (Tabla 50), 5.8% Disnea(Tabla 51), 1.9 % Fatiga(Tabla 52), 4.9 % Ansiedad (Tabla 53), 1% diaforesis (Tabla 54), 2.9% crepitantes (Tabla 55), 3.9% con visión borrosa (Tabla 56) ninguno con edema (Tabla 57) ni perdida de fuerza (Tabla 58) y el 6.8 presento Epistaxis (Tabla 59).

SECCIÓN V.- COMPLICACIONES

Para concluir las complicaciones que presenta el paciente después de presentar la urgencia o emergencia hipertensiva son las siguientes: En relación a emergencias hipertensivas 6 pacientes presentaron infarto agudo al miocardio, 14 cardiopatía isquémica, 23 Edema Agudo de pulmón y 10 edema cerebrovascular. Tablas (62 – 65)

En las escalas de medición de daño orgánico SOFA, RX DE TORAX y ECG no se identificaron datos en los expedientes.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En cuanto a las características sociodemográficas de la población estudiada se observó que los pacientes que con mayor frecuencia presentan crisis Hipertensivas fue el género masculino por arriba del 50% sobre el sexo femenino, con predominio de Urgencias Hipertensivas y en menor porcentaje Emergencias Hipertensivas quienes provocan las complicaciones de esta enfermedad.

La Edad la media fue de 53 años y los mayores de 60 años fueron lo que sufrieron más esta enfermedad durante el período estudiado. Resultado similar a un estudio realizado en la Facultad de Ciencias Médicas de Granma Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma, Cuba dónde predominaron los pacientes de 49-53 años de edad (28 %), y el sexo masculino con el 31.4%.³¹ Lo anterior puede ser explicado ya que el envejecimiento, además de un engrosamiento del espacio subendotelial; aunque, fisiológicamente, la respuesta vasodilatadora independiente del endotelio permanece intacta, la dependiente del endotelio, mediada por el óxido nítrico se altera, observándose una disminución progresiva en este tipo de respuesta a partir de los 40 años en el hombre y de los 50 años en la mujer.³²

De la escolaridad hubo un predominio de pacientes en edad Secundaria seguido del nivel primaria que desencadenaron crisis Hipertensivas, con lo anterior se puede presumir que el bajo nivel educacional de la población predispone al paciente hipertenso a desarrollar crisis hipertensivas por la falta de consciencia e información sobre su enfermedad y complicaciones, así como secuelas que esta enfermedad pudiese dejar. Lo anterior se comprueba con un estudio similar realizado en el Ecuador donde más del 50% de la población Hipertensa tiene nivel escolar bajo es decir menos de 6 años de Educación.³³ Otro estudio en el servicio de Urgencias del Centro Diagnóstico Integral Los Helechos – Cuba, el nivel escolar predominante fue el secundario con un 51,02% seguido del nivel preuniversitario con 19,22%. Solo el 10,12% han cursado estudios universitarios.³⁴

En cuanto al estado Civil los pacientes casados, fue el grupo predominante.

En la actividad económica laboral predominaron los pacientes empleados en varones seguido del Hogar en mujeres. Resultado diferente al realizado en Ecuador donde la mayoría de los pacientes que desencadenaron crisis hipertensiva eran desempleados con un 51.1% atribuido a el estrés por no tener trabajo ³³

La presión arterial al momento del ingreso hospitalario se registró entre la más frecuente sistólica de 185mmHg y diastólica de 109.75mmhg. Lo que coincide con las últimas recomendaciones publicadas en el *Joint National Committee* (JNC) 7, dónde se rebajan las cifras para considerar una crisis hipertensiva a una PAS ≥ 180 mmhg y una PAD ≥ 110 mmhg.³⁶

Dentro de los pacientes estudiados 126 se conocían como hipertensos es decir el 78.2% del total de la muestra estudiada y tenían un tiempo promedio de 11.23 años de padecerla. En este caso no concuerda con lo que se estimó en un estudio publicado por en la revista *American Society of Hypertension* del 2011 donde se estimó un 15 a 45 % de los pacientes que acuden al servicio de urgencias son hipertensos. ³⁷

El principal factor de riesgo en esta muestra poblacional fue el sedentarismo seguido del tabaquismo luego Alcoholismo y por último la dislipidemia, resultado similar al de Cribeiro Monserrate y colaboradores (2009) en la Habana Cuba, donde los factores de riesgo con más incidencia correspondieron a la edad (40-79 años), tabaquismo, obesidad y cardiopatías.¹⁴ El sedentarismo también fue considerado como el principal factor de riesgo en estudio Cubano realizado en el 2014 con una muestra de 130 pacientes donde el 60% fueron pacientes sedentarios quienes desarrollaron crisis.³⁵ Lo que nos demuestra la importancia de educación en los pacientes Hipertensos sobre realizar ejercicio físico aeróbico, para prevención y tratamiento de la hipertensión por lo que se considera que el ejercicio y la dieta son dos de los pilares del tratamiento de la hipertensión más importantes.

El sedentarismo predispone a obesidad y sobrepeso lo cual se observa claramente en el estudio ya que aproximadamente 75% de los pacientes componen estos grupos lo cual puede ser explicado por la creciente expansión del estilo de vida urbano, característico de lugares industrializados, como Aguascalientes.

Lo que pudiese también conllevar a un aumento de la circunferencia abdominal y un mayor riesgo cardiovascular sin embargo únicamente 3 hombres se registraron con mas de 102 cm y mujeres un total de 30 pacientes con más de 88 cm de circunferencia abdominal.

Se recolectaron datos también sobre los signos y síntomas mas frecuentes presentados en la urgencia y emergencia hipertensiva donde: la Cefalea fue el síntoma mas frecuente en los pacientes con urgencia hipertensiva con el 50.49% y el dolor torácico en la emergencia hipertensiva con 46.6 %. SE observan resultados similares en un estudio realizado en Turin, Italia donde el síntoma mas frecuente fue el dolor de cabeza (22%), epistaxis (17%), y agitación psicomotriz (10%) en cuanto a urgencias hipertensivas y dolor de pecho (27%), disnea (22%); En las emergencias hipertertensivas Edema pulmonar (23%), déficit neurológico (21%) en las Emergencias Hipertensivas.³⁸

De las comorbilidades en pacientes que desencadenaron crisis Hipertensiva la más frecuente fue la Hipertensión arterial, seguido de Enfermedad Renal Crónica y Diabetes casi en similares proporciones, cabe mencionar que los pacientes que son Hipertensos en su mayoría tienen 2 o más comorbilidades sobreañadidas las cuales pudiesen ser etiología principal de la Hipertensión, sin embargo, no es objeto de estudio en este momento.

En las complicaciones de la Emergencia Hipertensiva; el Edema Agudo de Pulmón fue una de las principales, seguido de la Cardiopatía isquémica, y Enfermedad Cerebro-vascular, solo un pequeño porcentaje se manifestó como infarto agudo de miocardio. Comportamiento similar en el estudio de Giuliano Pinna

y colaboradores (2014) en Italia, donde de las emergencias hipertensivas los pacientes presentaron edema Agudo de Pulmón (30,9%), accidente cerebrovascular (22,0%), infarto de miocardio (17,9%), disección aórtica aguda (7,9%), insuficiencia renal aguda (5,9%) y encefalopatía hipertensiva (4,9%).¹¹ A excepción de Aguascalientes donde no se registró ningún paciente con insuficiencia renal aguda y disección aórtica dentro del período estudiado.¹¹

CONCLUSIONES

Se observó mayor prevalencia de urgencias sobre emergencias hipertensivas, en factores sociodemográficos predominó el sexo masculino, mayores de 60 años, casados, empleados, y con escolaridad secundaria.

En cuanto a factores de riesgo modificables se tiene el sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo y la obesidad como los principales.

Las enfermedades concomitantes más frecuentes a parte de hipertensión arterial, en pacientes con emergencias hipertensivas fueron la Enfermedad Renal Crónica y la Diabetes Mellitus.

La complicación y forma de presentación más frecuente en los pacientes con crisis hipertensiva tipo emergencia fue el edema agudo de pulmón seguido de la cardiopatía isquémica.

Se recomienda realizar mayor enfoque a nivel de atención primaria para que se trabaje sobre los factores de riesgo modificables, por medio de promoción y prevención de salud a los pacientes con las comorbilidades antes mencionadas como Hipertensos, diabéticos y nefrópatas sobre todo; así como a jóvenes que comienzan con obesidad y en general el resto de la población que la padezca.

Se observó que la mayoría de los pacientes no realizan actividad física, por lo que es importante trabajar sobre este tema en los pacientes, seguimiento por parte del departamento de nutrición y dietética que se encuentra en las Unidades de Medicina Familiar de estos pacientes; impartir información sobre sus enfermedades crónicas que padecen y complicaciones a través de charlas educativas para que tomen consciencia y acciones sobre su salud y evitar así que en un momento dado desencadenen una Crisis Hipertensiva y lleguen a segundo nivel de atención disminuyendo así costos, por internamientos, medicamentos y en el peor de los casos discapacidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Bonow et al. Braunwald, Tratado de Cardiología. Texto de medicina cardiovascular 9ª edición. Barcelona : Elsevier España;2012. Pp 944-983
2. STEPS INSTRUMENT. Disponible en http://www.who.int/chp/steps/instrument/STEPS_Instrument_V3.0_ES.pdf?ua=1
3. Roca Goderich, Reinaldo. “temas de Medicina Interna” 4ta edición, la Habana,2002.
4. Moreno Martin Gustavo “Actualización en el manejo de la crisis hipertensiva en urgencias”. Revista de ciencia tecnología e innovación ISSN vol 2 num 4 2015
5. Rosas-Peralta Martín; Borrayo- Sánchez, Gabriela; Madrid-Miller Alejandra. “complicaciones cardiovasculares de la crisis hipertensiva” Revista Mexicana del Instituto Mexicano del Seguro Social vol 54 num 1 DF México
6. Albaladejo Blanco C., Sobrino Martinez J., “Crisis hipertensivas: seudocrisis, urgencias y emergencias “. Hipertensión y Riesgo Vascular, Elsevier Doyma. España. 2014.
7. Cerezo Olmos; Cesar; Martell Claro o Nieves; “Crisis Hipertensivas” sociedad Española de HTA.Chiesi Madrid España 2013
8. Lozano JV, Redón J, Cea-Calvo L, Fernández-Pérez C, Navarro J, Bonet A et al. Hipertrofia ventricular izquierda en la población hipertensa española. Estudio ERIC-HTA. Rev Esp Cardiol. 2006; 59 (02):136-42.
9. S Moya Manuel, Piñera Pascual, “Manual de Medicina de Urgencias”, Ed. Ergon Oceano , España,2011.pp581
10. Centro de información Cardiovascular, Factores de Riesgo Cardiovascular. Texas Heart Institute. 2016

11. Giuliano Pinna. Hospital Admissions for Hypertensive Crisis in the Emergency Departments: A Large Multicenter Italian Study. Italy.2014
12. Gobierno Federal, "Guía de práctica clínica 2012 diagnóstico y tratamiento de la Crisis Hipertensiva 3 niveles de atención, Catalogo Maestro, México,2012.
13. Sabina Salkic. The Frequency of Hypertension Crises in the Emergency Medical Service Department in Tuzla; Bosnia. 2013
14. Cribeiro Monserrate Luz María, Rivero Martínez, Nuria, & Estévez Alvarez, Nizahel. MORBIMORTALIDAD EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS EN EL POLICLINICO BOYEROS. CIUDAD DE LA HABANA. (2009). Rev haban cienc méd v.8 n.2 Ciudad de La Habana abr.-jun. 2009
15. Curbelo Serrano Vladimir, Comportamiento de las crisis hipertensivas en un centro médico de diagnóstico integral.2009 Rev Cubana Med Gen Integr v.25 n.3 Ciudad de La Habana jul.-sep. 2009
16. Seth R. Bender J Clin Hypertens. Characteristics and Management of Patients Presenting to the Emergency Department With Hypertensive. Urgency 2006;8:12–18.
17. Anderson CS, Heeley E, Huang Y, Wang J, Stapf C, Lindley R, et al. "Rapid Blood- Pressure Lowering in Patients with Acute Intracerebral hemorrhage. The New England Journal of Medicine.2013; N Engl j Med 2013;68:2355-65.
18. Albadaladejo C, Guiriguet C Martin JA, Montella N. Eventos cardiovasculares y renales tras una crisis hipertensiva. Hipertensión Riesgo vascular. 2010;27:221-2.
19. Jauch EC, Saber JL, Adams Jr HP, Bruno A. Connors JJ, Deamerschalk BM, et al. Guidelines for early management of patients eith acute ischemic stroke: Aguideline for healthcare. Stroke. 2013;44:870-947.
20. OMS Información general sobre la HIPERTENSIÓN en el mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. Suiza. 2013

21. http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/conociendo/702825212919.pdf
22. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa. Aguascalientes
23. http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/conociendo/702825212919.pdf
24. Melander O. Genetic factors of hipertensión, Blood Press 2001. 254-270
25. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 Informe Final de Resultados. Disponible desde: http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/12/ensanut_mc_2016-310oct.pdf
26. Corrales Varela Ariel Iván, Quintero Pérez William, Factores de riesgo y desarrollo de crisis hipertensivas en hipertensos, Pinar del Río, Rev Ciencias Médicas vol.16 no.1 Pinar del Río ene.-feb. 2012
27. Baumann BM, Cline DM, Pimenta E. Treatment of hypertension in the emergency department. J Am Soc Hypertens 2011;5:366-377.
28. Tintinalli. Medicina de urgencias, 7e. Judith E. Tintinalli, J. Stephan Stapczynski, O. John Ma, David M. Cline, Garth D. Meckler, Rita K. Cydulka. Editorial Mc Graw Hill .año2014. EEUU.
29. http://www.who.int/topics/risk_factors/es
30. [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)
31. Figueredo Remón, Roberto; Proenza Fernández, Leidys. “Factores de Riesgo asociados con la aparición de crisis hipertensiva en pacientes de un área de salud manzanillera”- Facultad de Ciencias Médicas Granma Celia Sánchez Manduley. Revista Médica Granma. Abril 2018. Cuba.
32. Lima J, Fonollosa V. Vilardell M. Aterogénesis. Factores de riesgo cardiovascular en el anciano. Rev Mult Gerontol. 2003; 13 (3): 166-180
33. LÓPEZ GUERRERO, Ana Abigail., “Factores predisponentes de crisis hipertensiva tipo urgencia y emergencia en pacientes mayores de 40 años

- atendidos en el servicio de emergencia del HPGL en el período enero 2009 a enero 2010”. Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador, 2011.
34. JIMENEZ JC., PIWEN C. Revista medica online” Medicina y Prevención” Hipertensión. <http://www.medicinayprevencion.com>. Publicado el 10 de Junio del 2011.
 35. Valdés Dupeyrón, Osvaldo., Chavez Pérez, Ernesto., “Comportamiento de la Crisis Hipertensiva en un grupo de pacientes Hipertensos”. Ciencia e Innovación en Salud. Cuba . 2014.
 36. Chobanian AV, Bakris GI, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL et al. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, The JNC 7 Report. Hypertension, 2003; 42:1206-52.
 37. Baumann BM, Cline DM, Pimenta E. Treatment of hypertension in the emergency department. J Am Society Hypertension 2011;5:366-377
 38. Zampaglione B., Pascale C., “Hypertensive urgencies and emergencies. Prevalence and clinical presentation”. Martini Hospital. Turin, Italy. 1996.

ANEXOS

Cedula de recolección de datos

PROYECTO “FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES ASOCIADAS A LAS URGENCIAS Y EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚMERO 2 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACIÓN AGUASCALIENTES”

Fecha de recopilación de los datos: Día ____ Mes ____ Año ____

Instrucciones: Recopile y escriba correctamente los siguientes datos del paciente con urgencia o emergencia hipertensiva

SECCION I.- IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

1.- Nombre: _____

2.- Número de Afiliación: _____

3.- Nivel de estudios ()

- | | |
|------------------------|-----------------|
| a) Analfabeta | e) Preparatoria |
| b) Primaria | f) Profesional |
| c) Secundaria | g) Otro. |
| d) Técnico profesional | |

4.- Estado civil actual ()

- | | |
|----------------|-------------------|
| a) Casado (a) | d) Divorciada (O) |
| b) Soltero (a) | e) Viuda(O) |
| c) Unión libre | |

5.- Ocupación actual ()

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| a) Profesional | f) Jubilado |
| b) Técnicos y personal especializado | g) Estudiante |
| c) Empleado | h) No realiza actividad laboral |
| d) Comerciantes | i) Otro |
| e) Hogar | |

6.- Fecha de ingreso al servicio de urgencias: Día ____ Mes ____ Año ____

SECCION II.- DIAGNOSTICO

7.- Presión Arterial al momento del Ingreso Hospitalario _____

8.- Clasificación ()

- a) Urgencia hipertensiva
- b) Emergencia hipertensiva

9.- Anteriormente un médico, una enfermera u otro profesional en salud le diagnostico presión alta (no y no sabe, pase a la pregunta 13). ()

- a) Sí
- b) No
- c) No sabe/ No está seguro/a

10.- ¿Qué edad tenía cuando diagnosticaron presión alta? Edad: _____ Años...()

- a) 18 – 29
- b) 30 – 39
- c) 40 – 49
- d) 50 – 59
- e) 60 y más

11.- Señale que tratamiento le han indicado para la presión alta

TRATAMIENTO		
CLASE	FÁRMACO	DOSIS
Diuréticos tiazidicos	a) Clortalidona	25 a 100 mg/día
	b) Hidroclorotiazida	12.5 A 100 mg/día
Diuréticos de asa	c) Furosemida	20- 40mg/día
Bloqueantes de los receptores de aldosterona	d) Espironolactona	25-200mg/día
Beta Bloqueadores	e) Metoprolol	50 a 300 mg/día
	f) Propanolol	20 a 240 mg/día
IECA (Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina)	g) Captopril	25 a 150 mg/día
	h) Enalapril	10 a 60 mg/día
ARA II (Antagonistas de los receptores de angiotensina)	i) Candesartán	4-32mg/día
	j) Losartán	50 a 200 mg/día
	k) Telmisartán	20-80mg/día
	l) Valsartán	80-320mg/día
Calcio antagonistas No Dihidropiridínicos	m) Diltiazem	180-360mg/día
	n) Verapamilo	80 a 480 mg/día
Calcio antagonistas Dihidropiridínicos	o) Nifedipino	30 a 60 mg/día
	p) Amlodipino	5 a 10 mg/día
	q) Felodipino	5 a 10 mg/día

Alfa – 1 Bloqueadores	r) Prazocina	1 a 6 mg/día
Antagonistas centrales alfa- 2 y otros fármacos de acción central	s) Metildopa	250-750mg/día – no más de 3g al día
Vasodilatadores directos	t) Hidralazina	50 a 100 mg/día

SECCION III.- FACTORES DE RIESGO

13.- Sexo ()

- a) Masculino
- b) Femenino

14.- Edad _____ **Años cumplidos.** ()

- a) 18 – 29
- b) 30 – 39
- c) 40 – 49
- d) 50 – 59
- e) 60 y más

15.- Tabaquismo ()

- a) Positivo Frecuencia cigarrillos al día _____
- b) Negativo

16.- Consumo de bebidas alcohólicas ()

- a) Positivo Frecuencia _____
1 a 3 tragos (12 a 30ml)
4 a 5 tragos (48 a 60ml)
6 a 8 tragos (72 a 96ml)
9+ tragos (+108ml)
- b) Negativo (pase a la pregunta 17)

16^a.- Riesgo asociado al consumo de bebidas alcohólicas ()

Hombres

- a) 1 a 40cc Bajo riesgo
- b) 41 a 60cc Riesgo mediano
- c) 61 a 100cc Alto riesgo
- d) +101cc Muy alto riesgo

Mujeres

- e) 1 a 20cc Bajo riesgo
- f) 21 a 40cc Riesgo mediano
- g) 41 a 60cc Alto riesgo
- h) +61cc Muy alto riesgo

17.- Realiza actividad Física ()

- a) Positivo Número de horas a la semana _____
- b) Negativo

18.- Actualmente realiza actividades que le generan estrés()

- a) Positivo Cuales: _____
- b) Negativo

19.- Dislipidemia (solo positiva y negativa)

Colesterol _____ mg/dl..... ()

- a) Deseable <200 mg/dl
- b) Límitrofe Alto 200- 239 mg/dl
- c) Alto >240mg/dl

Colesterol LDL _____ mg/dl..... ()

- a) Óptimo / Límitrofe bajo <130 mg/dl
- b) Límitrofe alto 130 – 159 mg/dl
- c) Alto / Muy alto >o= 160 mg/dl

Colesterol HDL _____ mg/dl ()

- a) Óptimo >o=60 mg/dl
- b) Límitrofe 40 – 59 mg/dl
- c) Bajo < 40 mg/dl

Triglicéridos _____ mg/dl..... ()

- a) Normal <150 mg/dl
- b) Levemente elevados 150 – 199 mg/dl
- c) Elevados 200 – 499 mg/dl
- d) Muy elevados >o= 500 mg/dl

20.- Glucosa normal en ayunas _____ mg/dl

21.- Peso _____ kg

22.- Estatura _____ cm

23.- Índice de Masa Corporal _____ ()

- | | | | |
|----------------|----------------------|--------------|--------------------|
| a) < 18.5 | Deficiencia Proteica | d) 30 – 34.9 | Obesidad Grado I |
| b) 18.5 – 24.9 | Normal | e) 35 – 39.9 | Obesidad Grado II |
| c) 25 – 29.9 | Sobrepeso | f) >40 | Obesidad Grado III |

24.- Circunferencia Abdominal _____ cm. ()

Hombres

- a) >102cm presenta riesgo
- b) <102 no presenta riesgo

Mujeres

- c) >0.88 presenta riesgo
- d) <0.88 no presenta riesgo

25.- Enfermedades del paciente ()

- a) Diabetes
- b) Insuficiencia renal

- c) Enfermedad Cardiovascular
- d) Otra (s): _____

26.- Antecedentes Familiares (Madre, Padre, Hermanos) con las siguientes enfermedades.

26^a.- Diabetes Mellitus ()
a) Sí
b) No
c) No sabe/ No está seguro/a

26b.- Hipertensión arterial..... ()
a) Sí
b) No
c) No sabe/ No está seguro/a

26c.- Accidente Cerebrovascular..... ()
a) Sí
b) No
c) No sabe/ No está seguro/a

26d.- Hipercolesterolemia..... ()
a) Sí
b) No
c) No sabe/ No está seguro/a

26e.-Infarto agudo de miocardio..... ()
a) Sí
b) No
c) No sabe/ No está seguro/a

26f.- Otra _____

SECCION IV.- SIGNOS Y SÍNTOMAS

27.- Subraye los signos y síntomas predominantes que presento el paciente antes de presentarse la urgencia y emergencia hipertensiva

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| a) Mareo | j) Ansiedad |
| b) Náuseas | k) Sudoración |
| c) Vómitos | l) Crepitantes |
| d) Cefalea | m) Visión borrosa |
| e) Dolor Torácico | n) Edema MI |
| f) Taquicardia | o) Pérdida de fuerza muscular |
| g) Precordialgia | p) Epistaxis |
| h) Disnea | q) Otro |
| i) Fatiga | |

SECCIÓN V .- COMPLICACIONES

28.- Escriba las complicaciones que presenta el paciente después de presentar la urgencia o emergencia hipertensiva

- a) Cardiovasculares
- b) Cerebrovasculares
- c) Renales
- d) Otros:

29.- Señale las escalas de medición de daño orgánico

- a) SOFA: _____
- b) RX DE TORAX: _____
- c) ECG: _____

Operacionalización de las variables.

Dimensión	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición o clasificación estadística.	Indicador	Clasificación causa-efecto
Características Identificación del paciente	Fecha de recopilación de datos	Tiempo, determinado por el día, el mes y el año, en que se hace u ocurre una cosa.	Tiempo exacto de recopilación de los datos del paciente al servicio de urgencias.	Cuantitativa Nominal	Día Mes Año	Independiente.
	Nivel de estudios	Grado máximo de estudios que tiene una persona.	Ultimo grado de estudios con el que cuenta la persona al momento de ingresar al hospital	Cualitativa ordinal	a. Analfabeta b. Primaria c. Secundaria d. Técnico profesional e. Preparatoria f. Profesional	Independiente.

	Estado Civil actual	Estado en el que se encuentra una persona acompañada	Situación civil en que se encuentra.	Cualitativa nominal	g. Otro. a) Casado (a) b) Soltero (a) c) Unión libre d) Divorciado e) Viudo (a)	Independiente
	Ocupación Actual	Desempeño actual	Tipo de trabajo que desempeña y puede o no generar recursos económicos	Cualitativa Nominal	a) Profesional b) Técnicos y personal especializado c) Empleado d) Comerciantes e) Hogar f) Jubilado g) Estudiante h) No realiza actividad laboral i) Otro	Independiente.
	Fecha de ingreso al servicio de urgencias	Tiempo, determinado por el día, el mes y el año, en que se hace u ocurre una cosa.	Tiempo exacto de ingreso del paciente al servicio de urgencias.	Cuantitativa Nominal	Día Mes Año	Independiente.
Características Diagnóstico	Presión Arterial al momento del Ingreso Hospitalario	Energía desarrollada por la contracción de las arterias que es proporcional al flujo sanguíneo	Medida de presión arterial tomada por un especialista	Ordinal	Expresado en mmHg.	Independiente.
	Urgencia hipertensiva	Es cuando se observa presión arterial alta severa sin daño cardiovascular activo donde el paciente no reúne los criterios de daño agudo de órganos vulnerables. Puede tener múltiples factores de riesgo o manifestaciones de daño crónico cardiovascular.	Presencia de presión arterial sin daño cardiovascular en el paciente	Cualitativa nominal	a) Afirmativa b) Negativa	Dependiente
	Emergencia hipertensiva	Es una condición vascular grave con aumento agudo de la presión arterial acompañada de daño agudo de órganos vulnerables en evolución que pone en peligro la vida del paciente.	Presencia de presión arterial con daño en órganos vulnerables en el paciente	Cualitativa nominal	a) Afirmativa b) Negativa	dependiente
	Anterior diagnóstico de presión alta	Procedimiento para la identificación de la enfermedad	Diagnóstico de hipertensión arterial antes de la presencia de la urgencia o emergencia hipertensiva	Cualitativa nominal	d) Sí e) No f) No sabe/ No está seguro/a	Independiente.


	Edad al momento del diagnostico	Tiempo que ha vivido una persona con hipertensión arterial	Años cumplidos al momento del diagnóstico de la hipertensión arterial	Cuantitativa discreta.	a) 18 – 29 b) 30 – 39 c) 40 – 49 d) 50 – 59 e) 60 y más	Independiente.
	Tratamiento para la presión arterial alta	Medios empleados y su forma de aplicarlos para aliviar los síntomas o de promover la curación.	Medicamentos que consume el paciente para el control de su hipertensión arterial	Cualitativa Nominal	a) Clortalidona b) Hidroclorotiazida c) Furosemina d) Espironolactona e) Metoprolol f) Propanolol g) Captopril h) Enalapril i) Candesartán j) Losartán k) Telmisartán l) Valsartán m) Diltiazem n) Verapamilo o) Nifedipino p) Amlodipino q) Felodipino r) Prazocina s) Metildopa t) Hidralazina	dependiente
Factores de Riesgo	Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de un ser vivo, determinado por el tipo de células germinales, espermatozoides u óvulos respectivamente, que producen sus gónadas.	Género que tiene el paciente desde su nacimiento.	Cualitativa nominal.	a) Masculino b) Femenino.	independiente.
	Edad	Tiempo que ha vivido hasta el momento una persona u otro ser vivo.	Años cumplidos al momento de ingresar al hospital	Cuantitativa discreta.	a) 18 – 29 b) 30 – 39 c) 40 – 49 d) 50 – 59 e) 60 y más	Independiente.
	Tabaquismo	Intoxicación aguda o crónica producida por el consumo al tabaco, provocada principalmente por uno de sus componentes más activos, la nicotina.	Consumo frecuente de tabaco	Cualitativa nominal	a) Afirmativa b) Negativa	Independiente.
	Consumo de bebidas alcohólicas	Consumo de bebidas que contengan etanol	Ingesta frecuente de bebidas alcohólicas	Cualitativa nominal	a) Afirmativa b) Negativa	Independiente.
	Riesgo asociado al consumo de bebidas alcohólicas	Proximidad a sufrir un daño por el consumo de bebidas con alcohol	Inmediato daño en el organismo originado por el inadecuado consumo de bebidas con alcohol	Cuantitativa discreta.	Hombres i) 1 a 40cc Bajo riesgo j) 41 a 60cc Riesgo mediano k) 61 a 100cc Alto riesgo l) +101cc Muy alto riesgo Mujeres	

					<ul style="list-style-type: none"> a) 1 a 20cc Bajo riesgo b) 21 a 40cc Riesgo mediano c) 41 a 60cc Alto riesgo d) +61cc Muy alto riesgo 	
	Realiza actividad física	Conjunto de movimientos del cuerpo obteniendo como resultado un gasto de energía mayor a la tasa del metabolismo basal	Desarrolla actividades físicas en su vida diaria el paciente	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> a) Afirmativa b) Negativa 	Independiente.
	Actividades generadoras de estrés	Conjunto de acciones que conllevan a cansancio mental provocado por la exigencia de un rendimiento muy superior	Acciones que llevan cansancio desencadenando bajo rendimiento	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> a) Afirmativa b) Negativa 	Independiente.
	Dislipidemia	Condiciones patológicas cuyo único elemento común es una alteración del metabolismo de los lípidos	Conjunto de alteraciones en la metabolismo del paciente	Cuantitativa discreta.	<p>Colesterol</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Deseable <200 mg/dl b) Límite Alto 200-239 mg/dl c) Alto >240mg/dl <p>Colesterol LDL</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Óptimo / Límite bajo <130 mg/dl b) Límite alto 130 – 159 mg/dl c) Alto / Muy alto >= 160 mg/dl <p>Colesterol HDL</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Óptimo >=60 mg/dl b) Límite 40 – 59 mg/dl c) Bajo < 40 mg/dl <p>Triglicéridos</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Normal <150 mg/dl b) Levemente elevados 150 – 199 mg/dl c) Elevados 200 – 499 mg/dl d) Muy elevados >= 500 mg/dl 	Independiente.
	Glucosa en ayunas	Cantidad de azúcar que el organismo es capaz	Suma de glucosa en el organismo del paciente al	Ordinal	Cantidad expresada en mg/dl	Independiente.

		de absorber a partir de los alimentos y transformar en energía para realizar diferentes funciones	momento de realizar la prueba en ayunas.			
Peso	Fuerza con que la Tierra atrae a un cuerpo, por acción de la gravedad	Peso en kilogramos al momento del estudio	Cuantitativa discreta.	a) 40- 50 b) 51-60 c) 61-70 d) 71-90 e) 91 y más	Independiente.	
Estatura	Estatura que una persona posee.	Talla en metros y centímetros en el momento del estudio	Ordinal	Metro Centímetros	Independiente.	
Índice de masa corporal	Indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos	Identificación de la masa corporal que presenta el paciente a momento de la urgencia y emergencia hipertensiva	Cuantitativa discreta.	a) < 18.5 Deficiencia Proteica b) 18.5 – 24.9 Normal c) 25 – 29.9 Sobrepeso d) 30 – 34.9 Obesidad Grado I e) 35 – 39.9 Obesidad Grado II f) >40 Obesidad Grado III	Independiente.	
Circunferencia Abdominal	Medida antropométrica del perímetro abdominal	Cantidad de centímetros del área abdominal del paciente	Cuantitativa discreta.	Hombres e) >102cm presenta riesgo f) <102 no presenta riesgo Mujeres g) >0.88 presenta riesgo h) <0.88 no presenta riesgo	Independiente.	
Enfermedades del paciente	Alteración del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.	Descripción de los padecimientos del paciente	Cualitativa nominal	e) Diabetes f) Insuficiencia renal g) Enfermedad Cardiovascular h) Otra	Independiente.	
Antecedentes familiares	Enfermedades producidas por alteraciones en la secuencia de ADN de un solo gen.	Descripción de las enfermedades de los familiares directos del paciente	Cualitativa nominal	Diabetes Mellitus d) Sí e) No f) No sabe/ No está seguro/a Hipertensión arterial a) Sí b) No c) No sabe/ No está seguro/a Accidente cerebrovascular a) Sí b) No	Independiente.	

					<p>c) No sabe/ No está seguro/a</p> <p>Hipercolesterolemia</p> <p>a) Sí</p> <p>b) No</p> <p>c) No sabe/ No está seguro/a</p> <p>Infarto agudo Miocardio</p> <p>a) Sí</p> <p>b) No</p> <p>c) No sabe/ No está seguro/a</p> <p>Otra</p>	
Signos y síntomas	Signos y síntomas	Es un elemento clave que el médico puede percibir en un examen físico, y los elementos subjetivos, percibidos sólo por el paciente.	Formas predominantes que presenta el paciente	Cualitativa Nominal	<p>a) Mareo</p> <p>b) Náuseas</p> <p>c) Vómitos</p> <p>d) Cefalea</p> <p>e) Dolor Torácico</p> <p>f) Taquicardia</p> <p>g) Precordialgia</p> <p>h) Disnea</p> <p>i) Fatiga</p> <p>j) Ansiedad</p> <p>k) Sudoración</p> <p>l) Crepitantes</p> <p>m) Visión borrosa</p> <p>n) Edema MI</p> <p>o) Pérdida de fuerza muscular</p> <p>p) Otros</p>	Independiente.
Complicaciones	Complicaciones que presenta el paciente	Situación que agrava y alarga el curso de una enfermedad y que no es propia de ella.	Efecto sobre el paciente que presenta urgencia y emergencia hipertensiva	Cualitativa Nominal	<p>a) Cardiovasculares</p> <p>b) Cerebrovasculares</p> <p>c) Renales</p> <p>d) Otros</p>	Independiente.
	Daño orgánico	Deterioro que puede detener las funciones del organismo o modificar su función.	Presencia de daños en el organismo del paciente después de la urgencia o emergencia hipertensiva.	Cualitativa Nominal	<p>a) SOFA</p> <p>b) Rx de torax</p> <p>c) ECG</p>	Independiente.

Carta de consentimiento informado

	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p> <p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</p>
---	---

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACION EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACION.

Nombre del estudio: "FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES ASOCIADAS A LAS URGENCIAS Y EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS, EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚMERO 2 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACIÓN AGUASCALIENTES"

Lugar y Fecha: Aguascalientes, Ags. ____ de _____ 20__.

Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud con el número:

-Justificación y objetivo del estudio:

YO C. _____ con NSS: _____ autorizo a la Dra Diana libertad Sánchez Saucedo para utilizar mi expediente clínico en función del estudio que se realizara en el periodo de enero del 2017 a diciembre del. 2018, sobre "Factores de Riesgo y Complicaciones asociadas a alas urgencias y emergencias hipertensivas del Hospital General No 2 del instituto mexicano del seguro social del Estado de Aguascalientes.

-Procedimiento: Se revisarán los expedientes y se capturarán las características de los pacientes con urgencias y emergencias hipertensivas en una cedula de información para posteriormente se analizarla.

-Posibles riesgos y molestias: No existen riesgos potenciales de la revisión de los expedientes clínicos.

-Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: El investigador responsable se ha comprometido a dar la información sobre los resultados del proyecto de investigación.

-Privacidad y confidencialidad: El investigador responsable ha dado seguridad de identificar a los sujetos de estudio y que de los datos relacionados con el expediente será tratado en forma confidencial; se compromete el investigador a proporcionar información actualizada.

-Beneficios al término del estudio: Conocer las características de los pacientes con urgencias y emergencias hipertensivas que acuden al Hospital General de Zona 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Aguascalientes.

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

Investigador responsable Dra. Diana Libertad Sánchez Saucedo. Médico Especialista en Medicina Familiar, Adscrito al Servicio de Atención Médica Continua de la Unidad de Medicina Familiar Número 10 Aguascalientes, Aguascalientes. Con domicilio en la calle México Libre 307 Col. Morelos. Teléfono 4492206426 y correo electrónico: dianalibertad@hotmail.com.mx

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

Nombre y firma del Paciente

Nombre y firma del investigador.

Testigo 1

Testigo 2

Nombre.

Nombre

Clave: 2810-009-013

Cronograma de actividades.

PROYECTO " FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES ASOCIADAS A LAS URGENCIAS Y EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS, EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚMERO 2 DEL

Abreviaturas

HA Hipertensión Arterial

PA Presión Arterial

PAD Presión Arterial Diastólica

AS Arterial Sistólica

IMC Índice de Masa Corporal

EH Emergencias Hipertensivas

PIC Presión Intracraneal

PAM Presión Arterial Media

OMS Organización Mundial de la Salud

ENSANUT Encuesta Nacional de Salud

CONAPO Consejo Nacional de Población

IMSS Instituto Mexicano del Seguro Social.

HGZN2 Hospital General de Zona Número 2

Gráficas y Tablas:

SECCION I.- CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

TABLA 1

Nivel Académico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ANALFABETISMO	6	3.7	3.7	3.7
	PRIMARIA	42	26.1	26.1	29.8
	SECUNDARIA	64	39.8	39.8	69.6
	TECNICO	22	13.7	13.7	83.2

PREPARATORIA	22	13.7	13.7	96.9
PROFESIONAL	5	3.1	3.1	100.0
Total	161	100.0	100.0	

TABLA 2

Estado Civil

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CASADO	105	65.2	65.2	65.2
	SOLTERO	29	18.0	18.0	83.2
	UNION LIBRE	1	.6	.6	83.9
	DIVORCIADO	1	.6	.6	84.5
	VIUDA	25	15.5	15.5	100.0
	Total	161	100.0	100.0	

TABLA 3

Ocupación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TECNICO	1	.6	.6	.6
	EMPLEADO	61	37.9	37.9	38.5
	COMERCIANTE	5	3.1	3.1	41.6
	HOGAR	55	34.2	34.2	75.8
	JUBILADO	30	18.6	18.6	94.4
	ESTUDIANTE	5	3.1	3.1	97.5
	NO TRABAJA	3	1.9	1.9	99.4
	OTRA ACTIVIDAD LABORAL	1	.6	.6	100.0
	Total	161	100.0	100.0	

SECCION II.- DIAGNOSTICO

Presión Arterial al momento del Ingreso Hospitalario

TABLA 4

Presión Arterial Sistólica

N	Válido	161
	Perdidos	0
Media		185.45
Mediana		180.00
Moda		180
Mínimo		147
Máximo		256

GRÁFICO 1

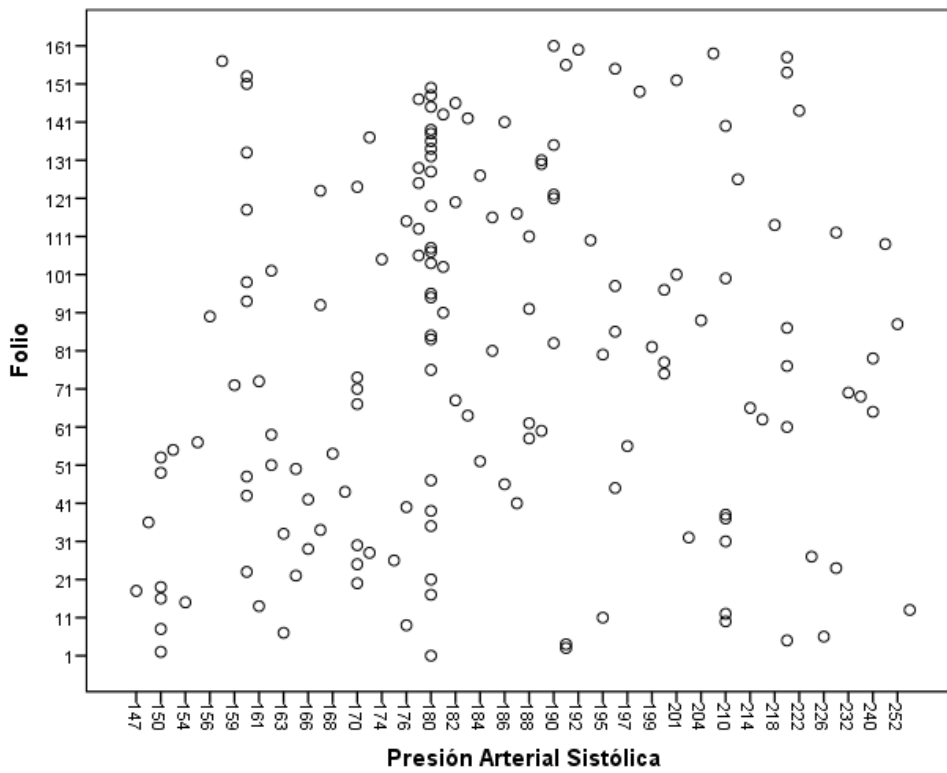


TABLA 5
Presión Arterial
Diastólica

N	Válido	161
	Perdidos	0
Media		109.75
Mediana		108.00
Moda		100
Mínimo		80
Máximo		180

GRÁFICO 2

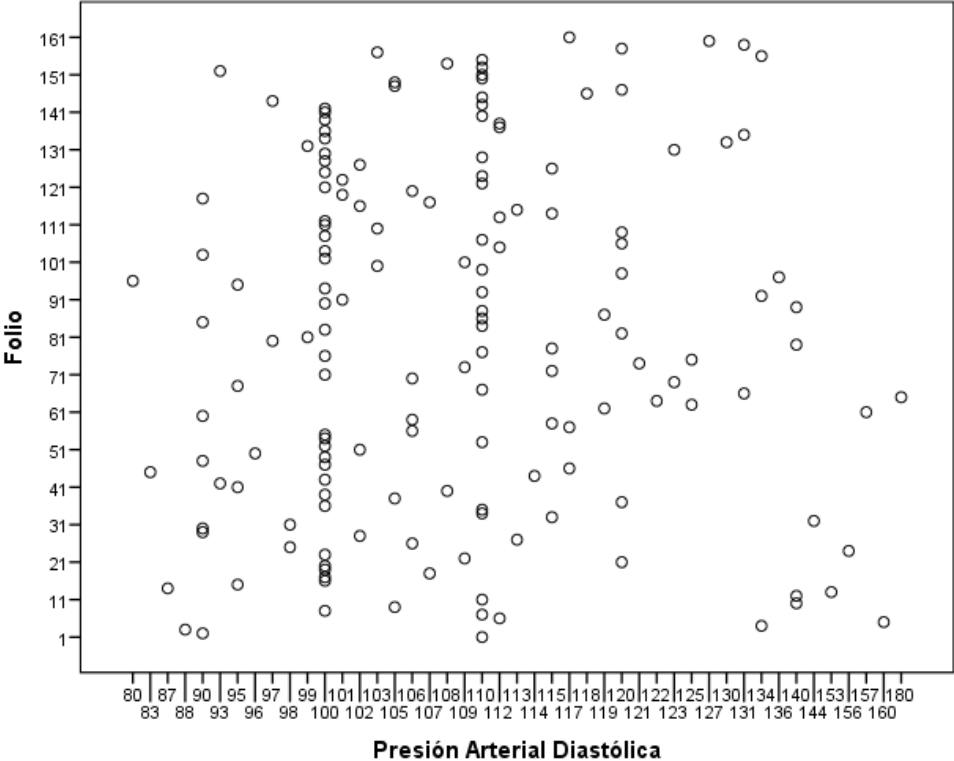
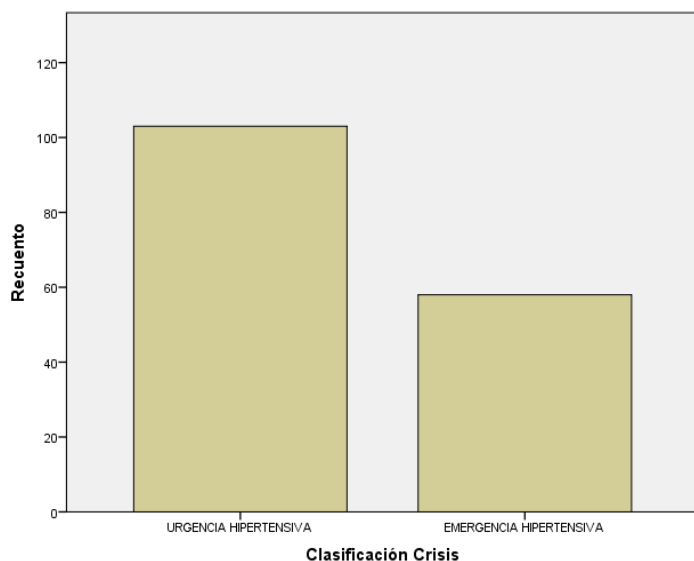


GRÁFICO 3**TABLA 6 Clasificación Crisis**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido URGENCIA HIPERTENSIVA	103	64.0	64.0	64.0
EMERGENCIA HIPERTENSIVA	58	36.0	36.0	100.0
Total	161	100.0	100.0	

TABLA 7 Conocimiento Previo Hipertensión

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI TENIA CONOCIMIENTO	126	78.3	78.3	78.3
NO TENIA CONOCIMIENTO	35	21.7	21.7	100.0
Total	161	100.0	100.0	

TABLA 8

Tiempo padecer hipertensión

N	Válido	124
	Perdidos	37
Media		11.23
Mediana		8.00
Moda		1
Rango		43
Mínimo		1
Máximo		43

GRÁFICO

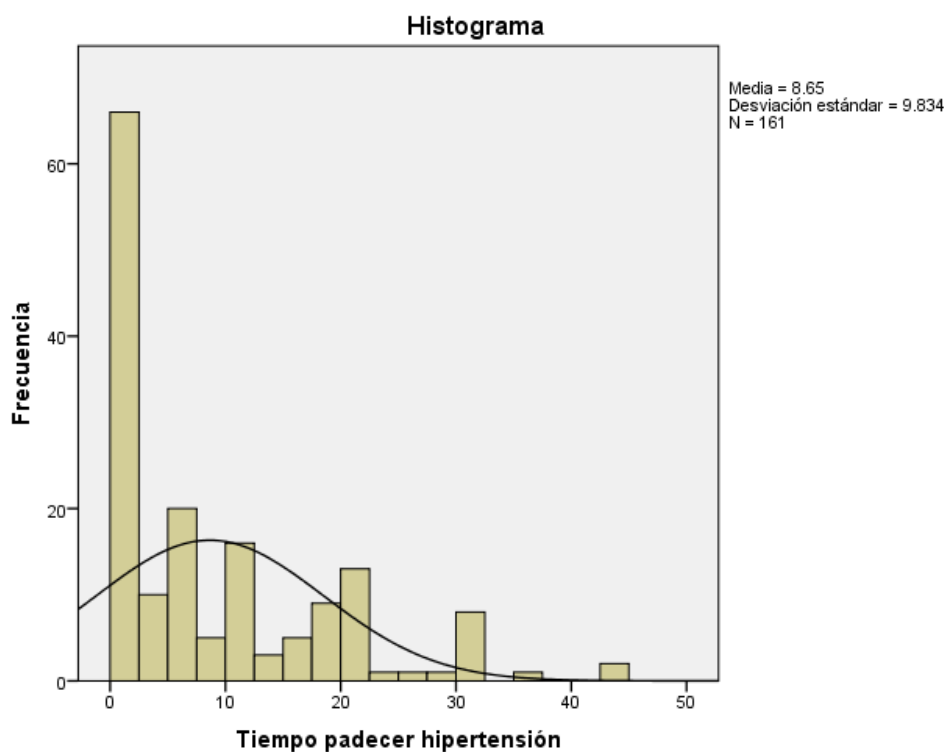


TABLA 9 Tratamiento le han indicado para la presión alta

TRATAMIENTO			
CLASE	FÁRMACO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diuréticos tiazidicos	Clortalidona	3	1.9%
	Hidrocortiazida	7	4.3%
Diuréticos de asa	Furosemida	8	5%
Bloqueantes de los receptores de aldosterona	Espironolactona	No consumido	
Beta Bloqueadores	Metoprolol	41	25.5%
	Propranolol	No consumido	
IECA (Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina)	Captopril	22	13.7%
	Enalapril	11	6.8%
ARA II (Antagonistas de los receptores de angiotensina)	Candesartán	No consumido	
	Losartán	63	39.1%
	Telmisartán	13	8.1%
	Valsartán	No consumido	
Calcio antagonistas No Dihidropiridínicos	Diltiazem	No consumido	
	Verapamilo	No consumido	
Calcio antagonistas Dihidropiridínicos	Nifedipino	32	19.9%
	Amlodipino	9	5.6%
	Felodipino	No consumido	
Alfa – 1 Bloqueadores	Prazocina	No consumido	
Antagonistas centrales alfa- 2 y otros fármacos de acción central	Metildopa	No consumido	
Vasodilatadores directos	Hidralazina	No consumido	

SECCION III.- FACTORES DE RIESGO

TABLA 10

Edad

N	Válido	161
	Perdidos	0
Media		53.40
Mediana		55.00
Moda		58 ^a
Mínimo		20
Máximo		95

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

TABLA 11

Edad (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18 a 29 años	22	13.7	13.7	13.7
	30 a 39 años	21	13.0	13.0	26.7
	40 a 49 años	19	11.8	11.8	38.5
	50 a 59 años	35	21.7	21.7	60.2
	60 y mas	64	39.8	39.8	100.0
	Total	161	100.0	100.0	

TABLA 12**Índice Masa Corporal (agrupado)**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Normal	40	24.8	24.8	24.8
	Sobrepeso	55	34.2	34.2	59.0
	Obesidad I	42	26.1	26.1	85.1
	Obesidad II	16	9.9	9.9	95.0
	Obesidad III	8	5.0	5.0	100.0
	Total	161	100.0	100.0	

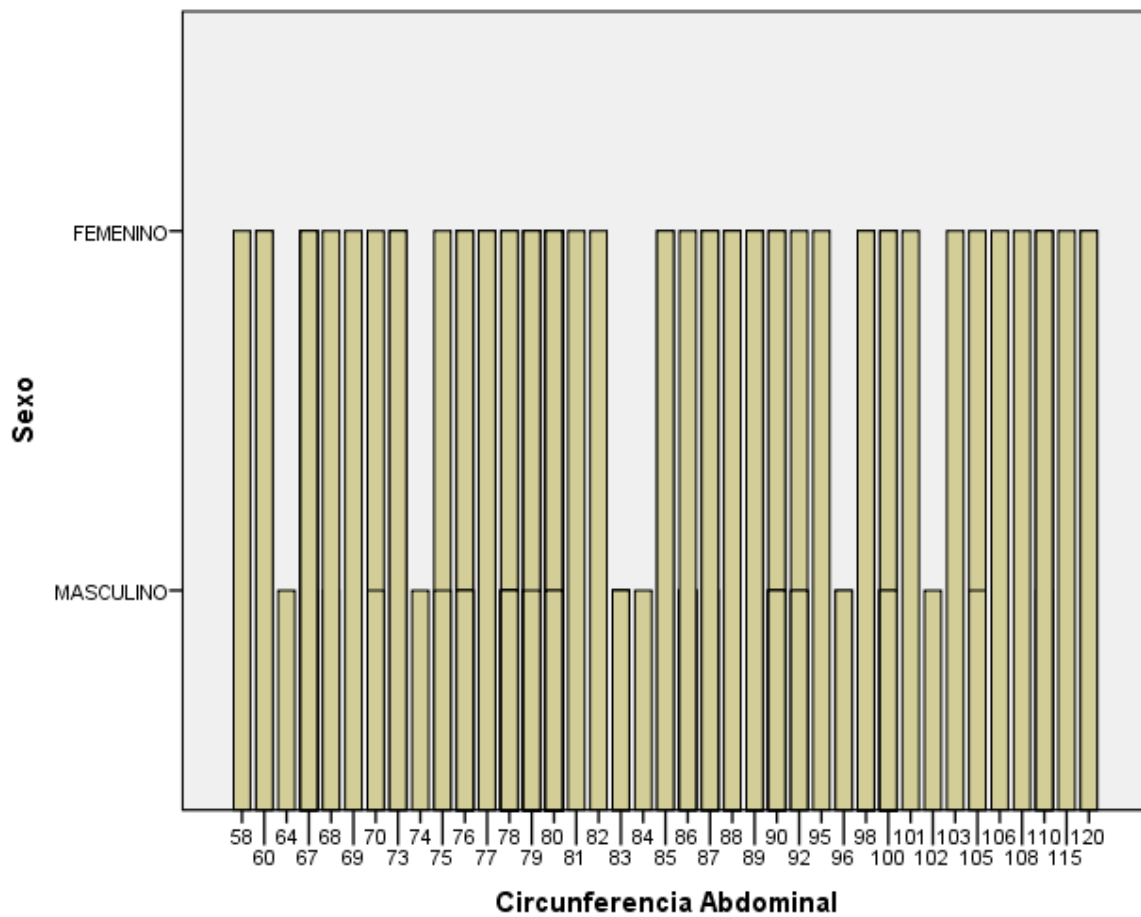
TABLA 13**Circunferencia abdominal****Tabla cruzada Sexo* Circunferencia Abdominal**

Recuento

		Circunferencia Abdominal									
		88	89	90	92	95	96	98	100	101	102
Sexo	MASCULINO										1
	FEMENINO	4	5	2	1	1	0	3	3	1	0
Total											

							Total
103	105	106	108	110	115	120	
0	1	0	0	1	0	0	3
1	1	1	1	3	1	2	30
1	2	1	1	4	1	2	33

GRÁFICO 5



TABLAS 14 – 17

Sexo Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	MASCULINO	31	53.4
	FEMENINO	27	46.6
	Total	58	100.0

Tabaquismo Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	POSITIVO	35	60.3
	NEGATIVO	23	39.7
	Total	58	100.0

Alcoholismo Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	POSITIVO	20	34.5
	NEGATIVO	38	65.5
	Total	58	100.0

Actividad Física Paciente con Emergencia Hipertensiva

→

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	POSITIVO	8	13.8
	NEGATIVO	50	86.2
	Total	58	100.0

Tablas 18 – 21

Sexo Paciente con Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	MASCULINO	57	55.3
	FEMENINO	46	44.7
	Total	103	100.0

Tabaquismo Paciente con Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	POSITIVO	51	49.5
	NEGATIVO	52	50.5
	Total	103	100.0

Alcoholismo Paciente con Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	POSITIVO	31	30.1
	NEGATIVO	72	69.9
	Total	103	100.0

Actividad Física Paciente con Urgencia Hipertensiva

→

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	POSITIVO	16	15.5
	NEGATIVO	87	84.5
	Total	103	100.0

TABLAS 22-24

Paciente con Diabetes y Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	43	74.1
	SI	15	25.9
	Total	58	100.0

Paciente con Enfermedad Cronica y Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	42	72.4
	SI	16	27.6
	Total	58	100.0

Paciente con Hipertensión y Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	57	98.3
	SI	1	1.7
	Total	58	100.0

TABLAS 25-27

Paciente con Diabetes y Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	86	83.5
	SI	17	16.5
	Total	103	100.0

Paciente con Enfermedad Cronica y Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	86	83.5
	SI	17	16.5
	Total	103	100.0

Paciente con Hipertensión y con Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	98	95.1
	SI	5	4.9
	Total	103	100.0

Antecedentes Familiares (Madre, Padre, Hermanos) con las siguientes enfermedades.

Familiar con Diabetes que presenta Emergencia Hipertensiva

	Frecuencia	Porcentaje
Válido NO	30	51.7
SI	28	48.3
Total	58	100.0

Familiar con Diabetes que presenta Urgencia Hipertensiva

	Frecuencia	Porcentaje
Válido NO	67	65.0
SI	36	35.0
Total	103	100.0

Familiar con Hipertensión Arterial que presenta Emergencia Hipertensiva

	Frecuencia	Porcentaje
Válido NO	38	65.5
SI	20	34.5
Total	58	100.0

Familiar con Hipertensión que presenta Urgencia Hipertensiva

	Frecuencia	Porcentaje
Válido NO	50	48.5
SI	53	51.5
Total	103	100.0

Familiar con Accidente Cerebrovascular que presenta Emergencia Hipertensiva

	Frecuencia	Porcentaje
Válido NO	45	77.6
SI	13	22.4
Total	58	100.0

Familiar con Accidente Cerebrovascular que presenta Urgencia Hipertensiva

	Frecuencia	Porcentaje
Válido NO	97	94.2
SI	6	5.8
Total	103	100.0

Familiar con Hipercolesterolemia que presenta Emergencia Hipertensiva

→

	Frecuencia	Porcentaje
Válido NO	57	98.3
SI	1	1.7
Total	58	100.0

Familiar con Hipercolesterolemia que presenta Urgencia Hipertensiva

→

	Frecuencia	Porcentaje
Válido NO	99	96.1
SI	4	3.9
Total	103	100.0

SECCION IV.- SIGNOS Y SÍNTOMAS

GRÁFICO 6

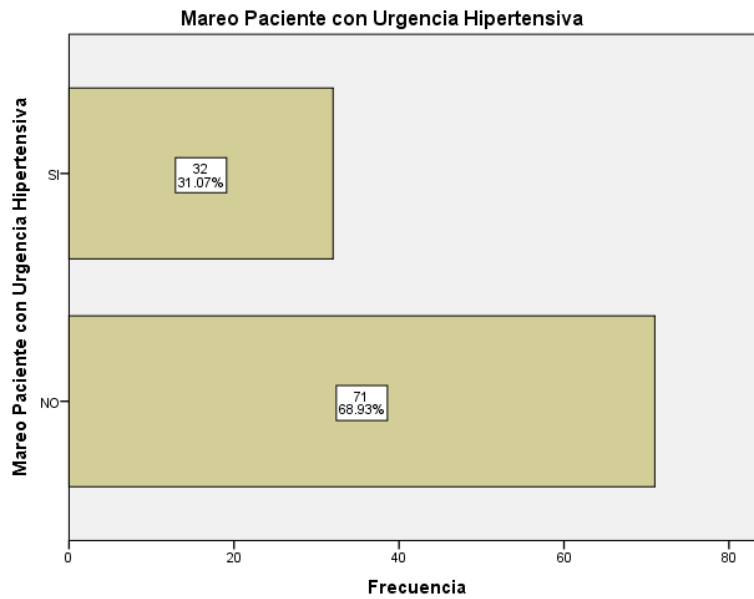


GRÁFICO 7

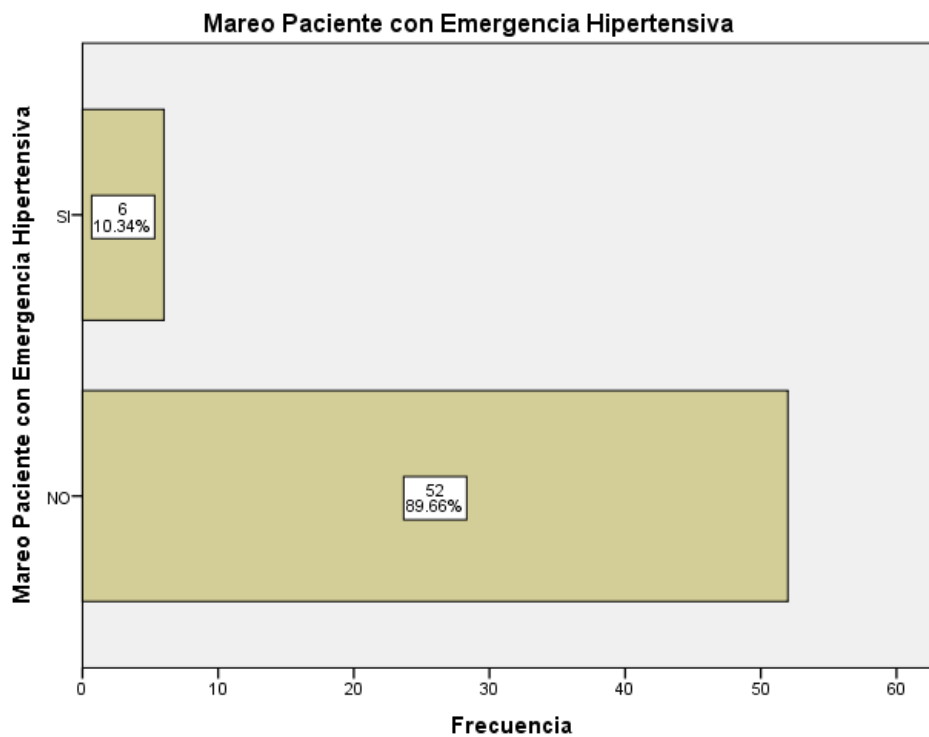


GRÁFICO 8

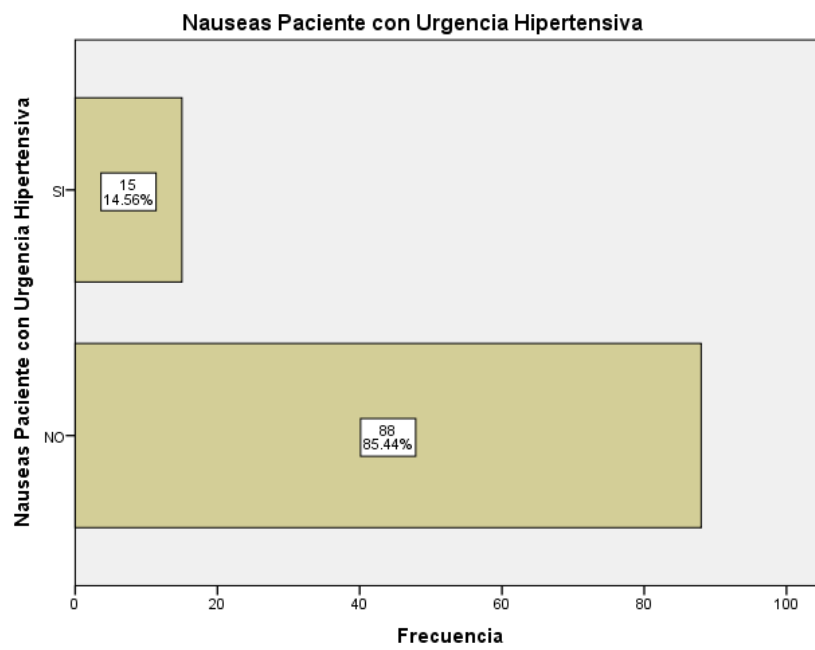


GRÁFICO 9

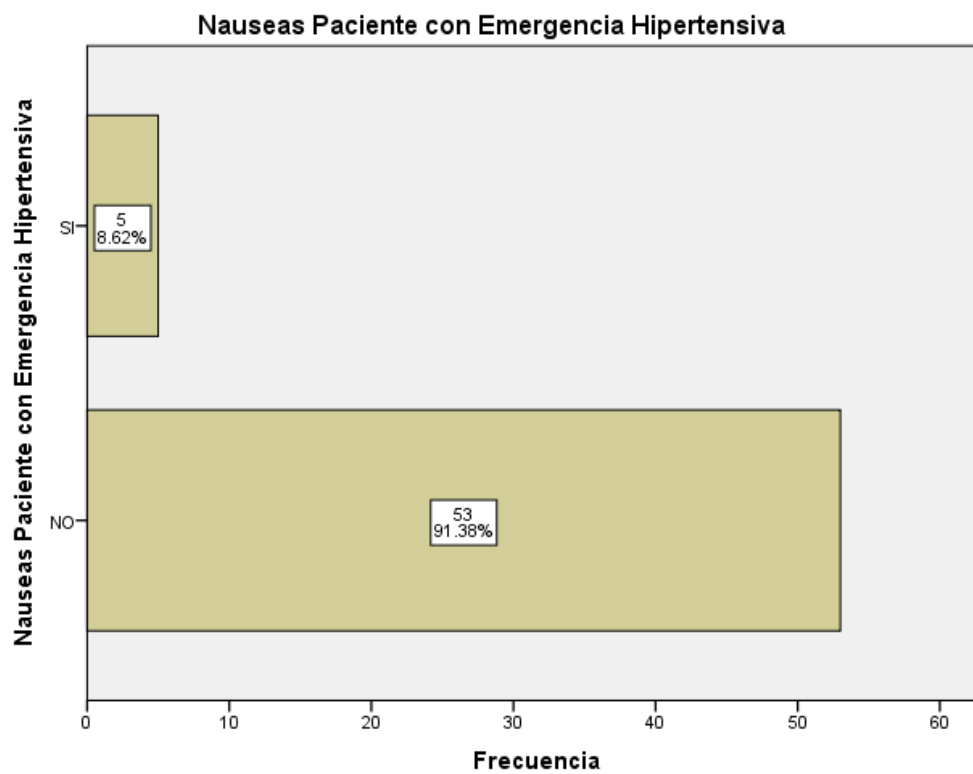


GRÁFICO 10

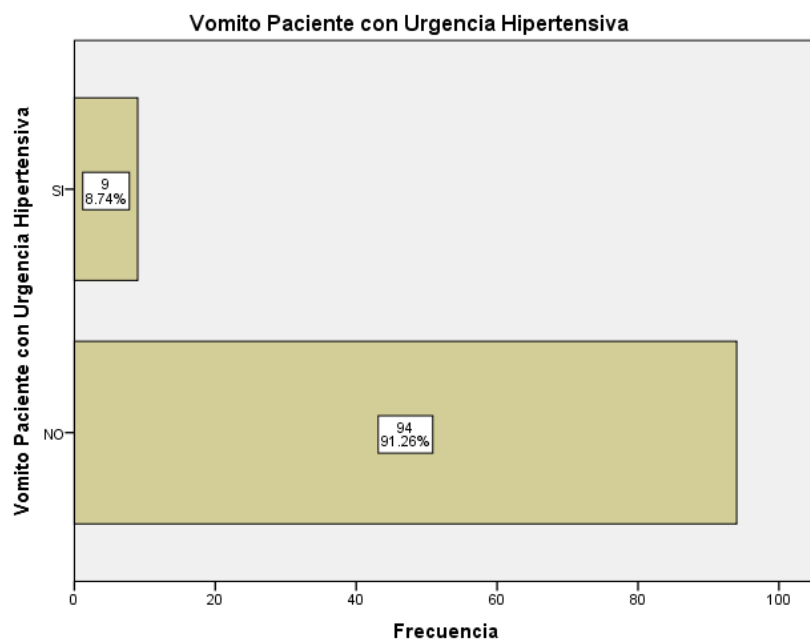


GRÁFICO 11

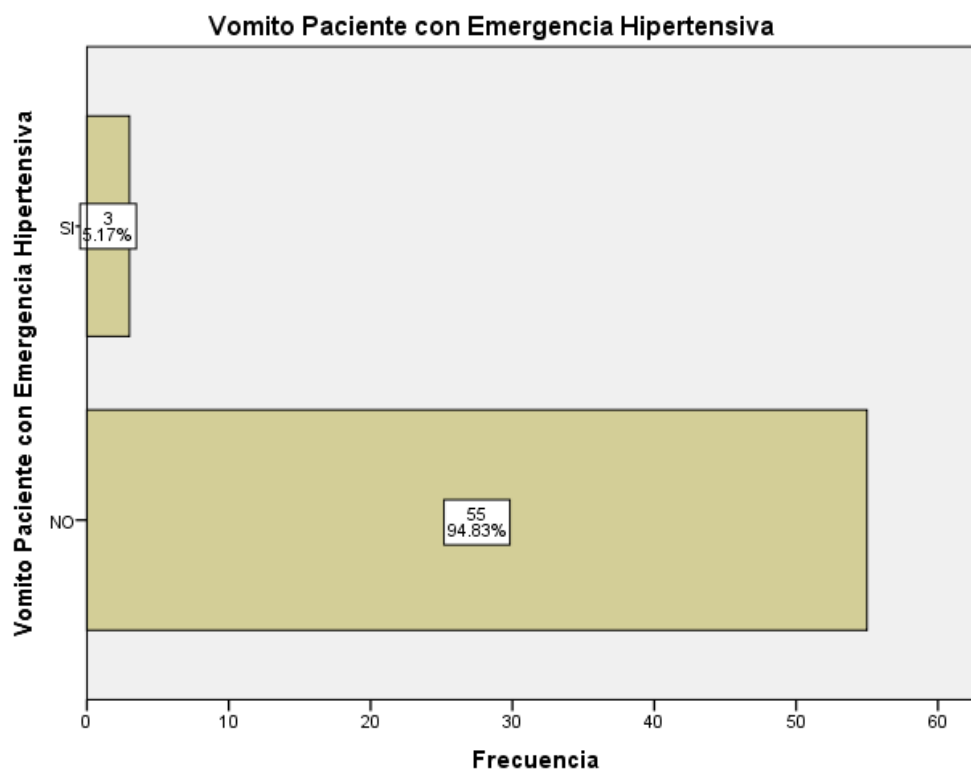


GRÁFICO 12

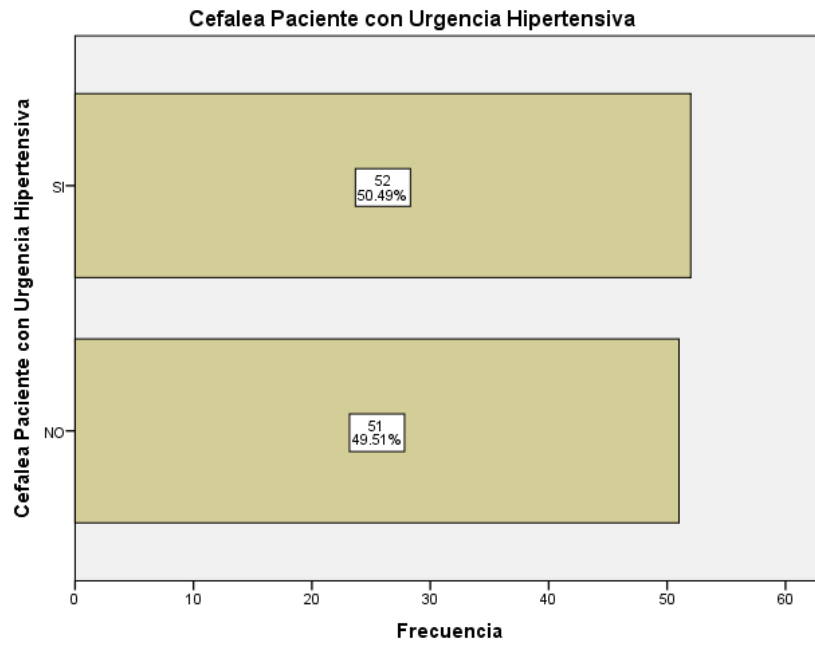
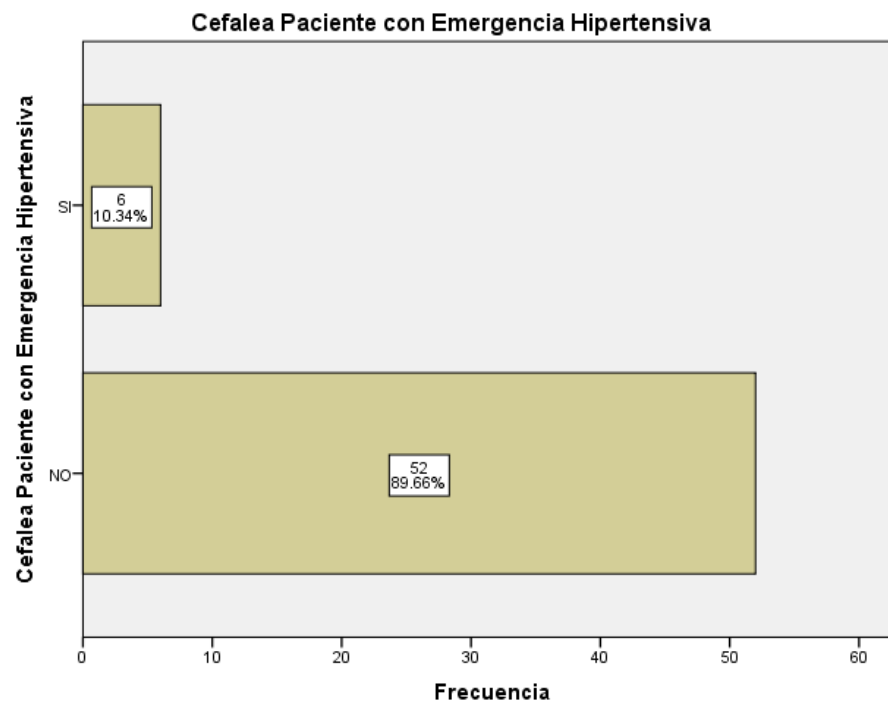


GRÁFICO 13



TABLAS 36 - 43

Dolor Toraxico Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	31	53.4
	SI	27	46.6
	Total	58	100.0

Fatiga Astenia Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	56	96.6
	SI	2	3.4
	Total	58	100.0

Taquicardia Palpitaciones Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	52	89.7
	SI	6	10.3
	Total	58	100.0

Ansiedad Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	49	84.5
	SI	9	15.5
	Total	58	100.0

Precordialgia Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	54	93.1
	SI	4	6.9
	Total	58	100.0

Diaforesis Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	58	100.0

Disnea Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	32	55.2
	SI	26	44.8
	Total	58	100.0

Crepitantes Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	49	84.5
	SI	9	15.5
	Total	58	100.0

TABLAS 44 - 47

Vision Borrosa Paciente con Emergencia Hipertensiva

	Frecuencia	Porcentaje
Válido NO	58	100.0

Edema Paciente con Emergencia Hipertensiva

	Frecuencia	Porcentaje
Válido NO	58	100.0

Perdida de Fuerza Paciente con Emergencia Hipertensiva

	Frecuencia	Porcentaje
Válido NO	52	89.7
SI	6	10.3
Total	58	100.0

Epistaxis Paciente con Emergencia Hipertensiva

	Frecuencia	Porcentaje
Válido NO	58	100.0

TABLAS 48 – 55

Dolor Toraxico Paciente con Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	95	92.2
	SI	8	7.8
	Total	103	100.0

Fatiga Astenia Paciente con Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	101	98.1
	SI	2	1.9
	Total	103	100.0

Taquicardia Palpitaciones Paciente con Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	95	92.2
	SI	8	7.8
	Total	103	100.0

Ansiedad Paciente con Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	98	95.1
	SI	5	4.9
	Total	103	100.0

Precordialgia Paciente con Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	102	99.0
	SI	1	1.0
	Total	103	100.0

Diaforesis Paciente con Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	102	99.0
	SI	1	1.0
	Total	103	100.0

Disnea Paciente con Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	97	94.2
	SI	6	5.8
	Total	103	100.0

Crepitantes Paciente con Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	100	97.1
	SI	3	2.9
	Total	103	100.0

TABLAS 56-59

**Vision Borrosa Paciente con Urgencia
Hipertensiva**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	99	96.1
	SI	4	3.9
	Total	103	100.0

**Edema Paciente con Urgencia
Hipertensiva**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	103	100.0

**Perdida de Fuerza Paciente con Urgencia
Hipertensiva**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	103	100.0

**Epistaxis Paciente con Urgencia
Hipertensiva**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	96	93.2
	SI	7	6.8
	Total	103	100.0

SECCIÓN V .- COMPLICACIONES

TABLAS 60 - 65

Cardiopatía Isquémica Paciente con Urgencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	102	99.0	99.0	99.0
	SI	1	1.0	1.0	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

Infarto Agudo al Miocardio Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	52	89.7	89.7	89.7
	SI	6	10.3	10.3	100.0
	Total	58	100.0	100.0	

Cardiopatía Isquémica Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	44	75.9	75.9	75.9
	SI	14	24.1	24.1	100.0
	Total	58	100.0	100.0	

Edema Agudo de Pulmon Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	35	60.3	60.3	60.3
	SI	23	39.7	39.7	100.0
	Total	58	100.0	100.0	

Edema Cerebrovascular Paciente con Emergencia Hipertensiva

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	48	82.8	82.8	82.8
	SI	10	17.2	17.2	100.0
	Total	58	100.0	100.0	