



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN:
URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS

PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIAGNÓSTICO CRISIS
HIPERTENSIVA DE TIPO EMERGENCIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS EN
HOSPITAL GENERAL BALBUENA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:
CLÍNICO

PRESENTADO POR:
DR. RODRIGO ALBERTO ARIAS MORENO

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:
MÉDICO DE URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS

DIRECTOR DE TESIS
DR. ALEJANDRO VALLE ARRIAGA

AÑO ACADÉMICO: ENERO 2020 A FEBRERO 2024



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.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN:
URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS

PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIAGNÓSTICO CRISIS
HIPERTENSIVA DE TIPO EMERGENCIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS EN
HOSPITAL GENERAL BALBUENA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:
CLÍNICO

PRESENTADO POR:
DR. RODRIGO ALBERTO ARIAS MORENO

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:
MÉDICO DE URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS

DIRECTOR DE TESIS
DR. ALEJANDRO VALLE ARRIAGA

AÑO ACADÉMICO: ENERO 2020 A FEBRERO 2024



**FORMATO DE REGISTRO DE PROTOCOLOS DE MÉDICOS RESIDENTES DE LA SECRETARÍA DE SALUD
CON RIESGO MÍNIMO Y MENOR QUE EL MÍNIMO**

Instructivo:

Este formato se fundamenta en la normatividad vigente en materia de investigación para la salud. Para ingresar la información posicione el cursor en la celda o espacio inferior izquierdo *década* apartado, se solicita el mismo tipo de letra, con espaciado sencillo y usar mayúsculas y minúsculas.

I. Ficha de identificación																				
Título del proyecto de investigación																				
Perfil Clínico y epidemiológico del paciente con diagnóstico crisis hipertensiva de tipo emergencia en el servicio de urgencias en Hospital General Balbuena																				
INVESTIGADORES PARTICIPANTES				INSTITUCIÓN/ESPECIALIDAD				FIRMA												
Nombre del Investigador principal (<i>médico residente</i>) Arias Moreno Rodrigo Alberto				Hospital General Balbuena / Medicina de Urgencias																
Nombre del investigador asociado, en caso de existir																				
Nombre del profesor titular de la Especialidad Sergio Cordero Reyes				Hospital General Balbuena / Medicina de Urgencias																
Domicilio y teléfono del investigador principal Manuela Saenz Condominio 1 #29 Colonia CTM Culhuacan C.P. 04480// 5561191378																				
Correo electrónico del investigador principal roco141234@gmail.com																				
Unidad(es) operativa(s) dónde se realizará el estudio Hospital General Balbuena																				
II. Servicio dónde se realizará el estudio																				
<input checked="" type="checkbox"/>	Medicina	<input type="checkbox"/>	Odontología	<input type="checkbox"/>	Nutrición	<input type="checkbox"/>	Administración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	Enfermería	<input type="checkbox"/>	Psicología	<input type="checkbox"/>	Trabajo Social	<input type="checkbox"/>	Otra(especifique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
III. Área de especialidad donde se realizará el estudio																				
<input type="checkbox"/>	Anestesiología	<input type="checkbox"/>	Medicina Interna	<input checked="" type="checkbox"/>	Medicina de Urgencias	<input type="checkbox"/>	Dermatopatología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	Cirugía General	<input type="checkbox"/>	Medicina Familiar	<input type="checkbox"/>	Cirugía Pediátrica	<input type="checkbox"/>	Medicina Crítica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	Ginecología y Obstetricia	<input type="checkbox"/>	Ortopedia	<input type="checkbox"/>	Cirugía Plástica y Reconstructiva	<input type="checkbox"/>	Medicina Legal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	Pediatría	<input type="checkbox"/>	Dermatología	<input type="checkbox"/>	Otra(especifique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
IV. Periodo de estudio																				
DEL		0	1	0	3	1	9	AL	0	1	0	3	2	3						
		Día		Mes		Año				Día		Mes		Año						
V. Datos de validación																				
				Nombre				Firma												
Jefe de Enseñanza e Investigación				Dr. Hector Eduardo Sánchez Aparicio																
Director de la Unidad Operativa				Dr. Fernando Yuri Carmona Sarabia																
Director de Tesis				Dr. Alejandro Valle Arriaga																
ESPACIO PARA SER LLENADO POR EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ENSEÑANZA, CAPACITACIÓN, INVESTIGACIÓN Y ÉTICA																				
Aprobación y registro																				
Fecha de recepción			1	2	05	9	3	Fecha de aprobación			1	5	05	9	3					
			Día		Mes		Año					Día		Mes		Año				
Presentes en sesión de trabajo, los miembros del Comité de Enseñanza, Capacitación, Investigación y Ética perteneciente al Hospital General Balbuena de la Secretaría de Salud de la CDMX, aprueban por consenso la evaluación del protocolo que se indica.																				
Nombre del presidente Dr. Fernando Yuri Carmona Sarabia																				
Comité de Enseñanza, Capacitación, Investigación y Ética del Hospital General Balbuena																				
Dictamen						Aprobado <input checked="" type="checkbox"/>														
						Condicionado (Hacer correcciones y volver a presentar) <input type="checkbox"/>														
						No aprobado <input type="checkbox"/>														
Fecha de registro			1	7	05	9	3	Código de registro			2	0	1	0	1	1	4	1	9	3
			Día		Mes		Año					Unidad		Clave		Número		Año		



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



**PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIAGNÓSTICO CRISIS
HIPERTENSIVA DE TIPO EMERGENCIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS EN
HOSPITAL GENERAL BALBUENA**

Autor: Dr. Rodrigo Alberto Arias Moreno

Vo. Bo.

Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina de Urgencias
Dr. Sergio Cordero Reyes

Vo. Bo.

Dra. Lilia Elena Monroy Ramírez de Arellano

Directora de Formación, Actualización Médica e Investigación
Secretaría de Salud de la Ciudad de México



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



Vo.Bo

Vale Arriaga

Nombre completo del director de tesis:

Dr. Alejandro Valle Arriaga

Hospital General Balbuena

Agradecimiento

A mis hijos que han sido el motivo por el cual día a día su sonrisa y su mirada que al llegar de cada guardia o cada turno me dan con su abrazo y sonrisa un motivo para saber que al amanecer estarán ahí para darme un abrazo y hacerme sentir que lo vale, por ser ángeles cuando hay días que parece que las cosas no marchan bien, hoy más que nunca quiero decirles que los necesito más de lo que ustedes a mí son mi vida entera, de todo lo que tengo son lo más importante. Los amo con toda el alma

A mi esposa por cada velada, por cada noche que me espera y ha estado desde el principio apoyándome, por cada madrugada que se levanta para decirme que salga y de lo mejor de mí para alcanzar mi meta y vea en cada paciente una oportunidad de salvar una vida. Te admiro por la gran mujer que eres, por ser la persona que cada tarde y cada noche se sienta conmigo para escuchar mi día a día y por compartir mis sueños y mis metas. Que lo que hoy cosechamos el día de mañana sea eterno. Te amo

A mi mamá por escuchar mis sueños y deseos desde que era un niño, para poder iniciar el camino que hoy estoy por terminar. Quiero que sepas mamá que te estoy eternamente agradecido por tomarme de la mano y dejarme cumplir este sueño llamado urgenciólogo, porque nunca dejaste de creer en mí. Te amo

A ti papá por mostrarme que cada día es una oportunidad de alcanzar una meta, que siempre vas a estar ahí y por compartir conmigo cada momento que sin duda alguna los guardo en el corazón como un gran tesoro. Gracias papá por siempre ir conmigo a donde mis sueños me lleven. Te amo

A mis hermanos por ser mis mejores amigos y siempre consentirme, recuerden que siempre voy a estar para ustedes como lo han hecho ustedes conmigo, recuerden hermanos hasta el final. Los amo

Me considero afortunado de tenerlos en mi vida, que Dios los bendiga hoy y siempre.

A mis profesores por estar en todas las etapas de mi formación y por permitir ser parte de este selecto grupo de médicos especialistas en Urgencias Médico-Quirúrgicas, les agradezco cada consejo, cada regaño, cada análisis de los pacientes para ser mejor día a día.

Índice

I.	Introducción.....	5
II.	Marco teórico	6
III.	Planteamiento del problema.....	12
IV.	Justificación.....	13
V.	Hipótesis	13
VI.	Objetivo General.....	13
VII.	Objetivos específicos	13
VIII.	Metodología.....	14
	a. Objeto del estudio	14
	b. Fuente de obtención de datos.....	14
	c. Tiempo de estudio del problema.....	14
	d. Variables.....	14
	e. Propósito.....	14
	f. Definición de la población	14
	g. Sujeto de estudio.....	14
	h. Definición de la muestra.....	14
	i. Tipo de muestreo.....	15
	j. Criterios de inclusión.....	15
	k. Criterios de exclusión.....	15
	l. Criterios de eliminación	15
m.	Tamaño de la muestra.....	15
	n. Variables.....	15
IX.	Implicaciones éticas.....	16

X. Resultados.....	16
Discusión	24
XI. Conclusión.....	25
XII. Bibliografía	26
XV. Índice de tablas y gráficos.....	27
Tabla 1 . Factores de riesgo para presentar crisis hipertensiva en pacientes atendidos en servicio de urgencias en Hospital General Balbuena.....	17
Figura 1. Frecuencia de la crisis hipertensiva con respecto al sexo.....	17
Figura 2. Frecuencia de crisis hipertensiva con respecto a grupo etario.....	18
Figura 3 Frecuencia de Hipertensión arterial como factor de riesgo para emergencia hipertensiva.....	18
Figura 4. Frecuencia el diagnóstico de hipertensión arterial por sexo.....	19
Figura 5. Diabetes mellitus como factor de riesgo para crisis hipertensiva.....	19
Figura 6. Frecuencia de diabetes mellitus para emergencia hipertensiva respectivamente por sexo.....	20
Figura 7. Frecuencia de comorbilidades como factor de riesgo para crisis hipertensiva.....	20
Figura 8. Frecuencia de comorbilidades por sexo para desarrollo de emergencia hipertensiva	21
Figura 9. Frecuencia de tabaquismo como factor de riesgo para desarrollo de emergencia hipertensiva	21
Figura 10. Frecuencia de transgresión medicamentosa como factor de riesgo para desarrolllo de crisis hipertensiva hipertensiva	22
Figura 11 Frecuencia de trasngresión medicamentosa por sexo como factor de riesgo para desarrollo de emergencia hipertensiva.....	22

Figura 12. Frecuencia de lesión más común ocasionada por emergencia hipertensiva en Hospital General Balbuena.....23

Figura 13. Frecuencia de lesión a órgano blanco más común por sexo en emergencia hipertensiva en Hospital General Balbuena23

Resumen

La hipertensión es el principal factor de riesgo para sufrir una enfermedad cardiovascular grave. Cada año ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares en la región de las Américas, alrededor de medio millón son personas menores de 70 años, por lo que se considera una muerte prematura y evitable. La hipertensión afecta entre el 20 y 40% de la población adulta de la región y significa que en las Américas alrededor de 250 millones de personas padecen de presión alta. Por tal motivo es de suma importancia determinar el perfil clínico y epidemiológico al paciente en el servicio de urgencias con diagnóstico de crisis hipertensiva de tipo emergencia que acuden al servicio de urgencias en Hospital General Balbuena a través de identificación de datos. Las crisis hipertensivas son un evento que se pueden evitar si se revisa los factores desencadenantes al momento de su arribo a servicio de urgencias, de acuerdo a los resultados mostrados en la recolección de datos, nos permite evaluar que es más común una causa de origen neurológico de tipo Enfermedad cerebrovascular de tipo hemorrágico que una alteración a nivel renal u oftálmico. Por tal motivo es necesario el análisis a profundidad de aspectos neurológicos partiendo desde sus antecedentes personales patológicos. En conclusión es la consecuencia del mal manejo de la hipertensión arterial y debido a otros factores que participan de forma activa en el descontrol tales como la edad, diabetes mellitus, obesidad, tabaquismo, lo cual nos lleva a la conclusión de que el descontrol hipertensivo es el resultado de patologías y factores de riesgo no modificables que si no se analizan con el paciente a detalle pueden tener un alta mortalidad o graves secuelas lo que ponen de manifiesto un pronóstico para la vida y la función malo. Lo que nos lleva a pensar que iniciando por un control antihipertensivo

I. Introducción

La hipertensión es el principal factor de riesgo para sufrir una enfermedad cardiovascular grave. Cada año ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares en la región de las Américas, alrededor de medio millón son personas menores de 70 años, por lo que se considera una muerte prematura y evitable. La hipertensión afecta entre el 20 y 40% de la población adulta de la región y significa que en las Américas alrededor de 250 millones de personas padecen de presión alta².

De acuerdo con cifras establecidas por la OMS, se estima que en el mundo hay 1280 millones de adultos de 30 a 79 años con hipertensión y que la mayoría de ellos (cerca de dos tercios) vive en países de ingresos bajos y medianos. Según los cálculos, el 46% de los adultos hipertensos desconocen que padecen esta afección. Esta patología se diagnostica y trata a menos de la mitad de los adultos que la presentan (solo al 42%). Apenas uno de cada cinco adultos hipertensos (el 21%) tiene controlado el problema. La hipertensión es una de las causas principales de muerte prematura en el mundo. Una de las metas mundiales para las enfermedades no transmisibles es reducir la prevalencia de la hipertensión en un 25% en 2030 (con respecto a los valores de referencia de 2010¹). De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino, 2016 (ENSANUT MC, 2016) se encontró que la prevalencia de hipertensión arterial fue de 25.5%, de los cuales 40% desconocía que padecía esta enfermedad y solo el 58.7% de los adultos con diagnóstico previo se encontraron en control <140/90 mmHg. En los hombres la prevalencia de hipertensión arterial es de 24.9% y en mujeres 26.1%, 48.6% de los hombres ya conocían el diagnóstico y en mujeres el 70.5% ya había recibido previamente el diagnóstico médico de hipertensión².

La hipertensión arterial provocó casi 10 millones de muertes y más de 200 millones de años de vida ajustados por discapacidad. A pesar de los avances en el diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión arterial en los últimos 30 años, los años de vida ajustados por discapacidad atribuible a dicha patología han aumentado un 40% desde 1990. El daño orgánico inducido por Hipertensión arterial se refiere a las alteraciones estructurales o funcionales en las arterias, el corazón, los vasos sanguíneos, el cerebro, la retina y los riñones que están causadas por una presión arterial elevada. El daño orgánico se encuentra frecuentemente en la Hipertensión arterial grave o de larga duración, pero también puede aparecer en grados más bajos. Una de las complicaciones agudas es el desarrollo de crisis hipertensiva de las cuales puede derivar daño a órgano blanco debe ser atendido en servicio de urgencias de manera inmediata, sin embargo, se retrasa el abordaje debido a que los pacientes acuden desconociendo su patología de base, sus antecedentes de manera ocasional y en caso de saber de los mismo, refieren presentar la sintomatología ya de larga evolución. Así mismo, cabe mencionar que la toma de signos vitales debe ser realizada por un experto para conocer el valor real con el cual el paciente acude a servicio de urgencias y posteriormente realizar un interrogatorio y exploración dirigida a los principales órganos afectados cerebro, corazón, retina, riñón y arterias para iniciar el tratamiento y evitar la progresión del daño³.

II. Marco teórico

De acuerdo con la mayoría de las guías, se recomienda que se diagnostique Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) cuando la Presión Arterial Sistólica (PAS) sea de ≥ 140 mmHg y/o la Presión Arterial Diastólica (PAD) sea de ≥ 90 mmHg después de un examen repetido, tomada en el consultorio. (William B, 2018, Unger T, 2020). Esta clasificación es útil para jóvenes, adultos de mediana edad y ancianos. En general, la presión arterial se determina mediante la siguiente ecuación:

Presión arterial (PA) = Gasto cardíaco (GC) x Resistencia vascular sistémica (RVS).

La prevalencia global de la hipertensión arterial es elevada y está influenciada por la elección de puntos de corte para categorizarla, los métodos utilizados para establecer el diagnóstico y la población estudiada. La presión arterial reacciona a los cambios en el entorno para mantener la perfusión de los órganos en una amplia variedad de condiciones. Los principales factores que determinan la presión arterial son el sistema nervioso simpático, el sistema renina-angiotensina-aldosterona y el volumen plasmático (mediado en gran parte por los riñones)¹¹.

La relación entre la Presión arterial y las complicaciones cardiovasculares y renales es continua, lo que hace que la distinción entre normotensión e hipertensión basada en valores de corte de la presión arterial sea en cierto modo arbitraria. Sin embargo, en la práctica clínica, los valores de corte de la presión arterial se emplean por razones pragmáticas para simplificar el diagnóstico y las decisiones sobre el tratamiento. La asociación epidemiológica entre la presión arterial y el riesgo cardiovascular (CV) se observa desde valores de presión arterial muy bajos (PA sistólica [PAS] > 115 mmHg). Sin embargo, la «hipertensión» se define como el nivel de PA en el cual los beneficios del tratamiento (ya sea intervenciones en el estilo de vida o tratamiento farmacológico) sobrepasan claramente sus riesgos según los resultados de estudios clínicos (²). La Hipertensión arterial se define como una presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o una presión arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg medidas en consulta. Esta definición se basa en la evidencia de múltiples ECA que indica que el tratamiento de los pacientes con estos valores de presión arterial es beneficioso. Se utiliza la misma clasificación para jóvenes, adultos de mediana edad y ancianos, mientras que se adoptan otros criterios basados en percentiles para niños y adolescentes, ya que no se dispone de datos de estudios de intervención en estos grupos de edad. Se puede consultar los detalles sobre la clasificación de la presión arterial en niños y niñas de hasta 16 años en la GPC de la ESH 2016 sobre hipertensión en niños y adolescentes⁴.

Epidemiología.

Hasta 1.000 millones de personas en todo el mundo pueden tener un trastorno hipertensivo, lo que lo convierte en el factor de riesgo tratable más frecuente de

enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular, enfermedad renal y diabetes. En los Estados Unidos, la prevalencia general de hipertensión entre adultos de 20 años o más es del 46 %, según una presión arterial de 130/80 mmHg o superior o el uso auto informado de medicamentos antihipertensivos. La prevalencia es del 48% en hombres y del 43% en mujeres⁷.

Etiología.

Aunque la etiología exacta de la hipertensión primaria sigue sin estar clara, varios factores de riesgo están asociados de manera fuerte e independiente con su desarrollo (¹⁰):

- Edad: La edad avanzada se asocia con un aumento de la presión arterial y una mayor incidencia de hipertensión, en Estados Unidos se estima una frecuencia de hipertensión de un 10-11% en adultos entre 20-44 años, que se incrementa hasta un 71-78% en población mayor a los 75 años.
- Obesidad: la obesidad y el aumento de peso son factores de riesgo importantes para la hipertensión y también son determinantes del aumento de la presión arterial que se observa comúnmente con el envejecimiento.
- Historia familiar: la hipertensión es aproximadamente dos veces más común en sujetos que tienen uno o dos padres hipertensos, y múltiples estudios epidemiológicos sugieren que los factores genéticos representan aproximadamente el 30 % de la variación en la presión arterial, incluyendo más de 25 raras mutaciones y 120 polimorfismos de nucleótido único.
- Raza: la hipertensión tiende a ser más común, ser más grave, ocurrir más temprano en la vida y estar asociada con un mayor daño en los órganos diana en la raza negra. Las razones de estas observaciones son incompletas ya que no se ha establecido la importancia relativa de los factores ambientales y genéticos, aunque pudiera estar asociado con un nivel socioeconómico más bajo y una dieta alta en sodio/baja en potasio. La prevalencia de hipertensión es mayor en negros que en blancos, asiáticos e hispanoamericanos.
- Dieta alta en sodio: la ingesta excesiva de sodio (> 3 g/día de cloruro de sodio) aumenta el riesgo de hipertensión y la restricción de sodio reduce la presión arterial en aquellos con una ingesta alta de sodio e hipertensión. La Organización Mundial de la Salud (OMS) acordó reducir la ingesta de sodio en la dieta en un 30% y un 25% la frecuencia de hipertensión para el año 2025.
- Consumo excesivo de alcohol: existe evidencia de que el consumo excesivo de alcohol está asociado con el desarrollo de hipertensión, y la ingesta reducida disminuye la presión arterial y tiene beneficios para la salud más amplios.
- Inactividad física: la inactividad física aumenta el riesgo de hipertensión y el ejercicio es un medio eficaz para reducir la presión arterial. La hipertensión tiene un curso asintomático en los estadios primarios, por lo que hay un número significativo de pacientes no diagnosticados. Se debe contar con profesionales

de la salud debidamente capacitados para la toma adecuada de la presión arterial en forma sistemática a todos los pacientes que acuden al primer nivel de atención, en lugares de concentración o en los sitios de trabajo.

Fisiopatología.

La patogenia de la hipertensión primaria (antes llamada hipertensión "esencial") no se comprende bien, pero es muy probable que sea el resultado de numerosos factores genéticos y ambientales que tienen múltiples efectos combinados sobre la estructura y función cardiovascular y renal¹³.

Aunque se desconoce la patogénesis específica de la hipertensión esencial, varios mecanismos fisiopatológicos parecen estar involucrados, incluida la regulación del sistema nervioso simpático, defectos de la membrana celular y factores vasculares y hormonales. Varias anomalías fisiológicas y factores de riesgo están asociados con la hipertensión esencial, incluidos factores ambientales y de estilo de vida, factores genéticos, secreciones de renina, sensibilidad a la sal, resistencia a la insulina y anomalías electrolíticas⁹.

La hipertensión secundaria se asocia con un defecto orgánico específico, generalmente el riñón, o una anomalía metabólica o endocrina⁹.

Se cree que el aumento gradual de la presión arterial sistólica a medida que un individuo envejece está relacionado con cambios funcionales y estructurales en las arterias grandes. La calcificación, los depósitos de colágeno y el daño a la elastina dan como resultado el engrosamiento de la pared del vaso y una disminución de la distensibilidad arterial. La rigidez del vaso aumenta la velocidad de la onda del pulso, lo que aumenta la tensión de la pared del ventrículo izquierdo y crea un pico sistólico tardío. La producción endotelial de óxido nítrico disminuye, disminuyendo la vasodilatación¹⁵.

La evidencia apoya firmemente el papel de la ingesta excesiva de sodio en la patogenia de la hipertensión. Los ensayos que evaluaron el efecto de diferentes niveles de ingesta de sodio sobre la presión arterial han demostrado un claro efecto dosis-respuesta. La rigidez de las arterias grandes asociada con el envejecimiento aumenta con la ingesta de sodio en la dieta, y los adultos más jóvenes sin hipertensión muestran disfunción endotelial vascular cuando la ingesta de sodio aumenta repentinamente. Por el contrario, la distensibilidad arterial mejora con una dieta baja en sodio. El grado de rigidez arterial que se observa con el envejecimiento se atenúa en poblaciones con una ingesta de sodio normalmente baja¹².

Diagnóstico

Clasificación de la presión arterial

Presión arterial normal: presión arterial sistólica (PAS) inferior a 120 mmHg Y presión arterial diastólica (PAD) inferior a 80 mmHg

Presión arterial elevada: PAS de 120 a 139 mmHg Y PAD inferior a 80 mmHg

Hipertensión en etapa 1: PAS de 130 a 139 mmHg O PAD de 80 a 89 mmHg

Hipertensión en estadio 2: PAS de 140 mmHg o superior O PAD de 90 mmHg o superior

Las categorías de presión arterial (PA) en adultos se basan en un promedio de 2 o más lecturas cuidadosas obtenidas en 2 o más ocasiones. Las personas con presión arterial

sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD) en 2 categorías diferentes deben asignarse a la categoría de PA más alta. En pacientes pediátricos, un profesional de la salud capacitado realiza un diagnóstico de hipertensión en el consultorio si un niño o adolescente tiene lecturas de presión arterial confirmadas por auscultación en el percentil 95 o más en 3 visitas diferentes¹⁷.

La hipertensión resistente es la presión arterial que se mantiene por encima del objetivo a pesar del uso simultáneo de 3 medicamentos antihipertensivos de diferentes clases. Los pacientes con presión arterial controlada que requieren 4 o más medicamentos también se consideran resistentes¹⁶.

Crisis Hipertensiva.

Las emergencias hipertensivas se definen como elevaciones severas de la presión arterial (>180/120 mm Hg) asociadas con evidencia de lesión de novo o que empeora en un órgano diana¹⁵.

La tasa de mortalidad a 1 año asociada con emergencias hipertensivas es >79% y la mediana de supervivencia es de 10,4 meses si la emergencia se deja sin tratamiento. La presión arterial real.

puede no ser tan importante como la tasa de aumento de la presión arterial; pacientes con hipertensión crónica a menudo puede tolerar una presión arterial más alta niveles que los individuos previamente normotensos. Emergencias hipertensivas exigen reducción inmediata de la presión arterial (no necesariamente a la normalidad) para prevenir o limitar más daño de órganos diana. Ejemplos de daños en órganos diana incluyen encefalopatía hipertensiva, HIC, isquemia aguda, enfermedad cerebrovascular, infarto agudo al miocardio, insuficiencia ventricular izquierda aguda con edema pulmonar, angina de pecho inestable, aneurisma aórtico, insuficiencia renal aguda y eclampsia. En general, el uso de oral se desaconseja la terapia para emergencias hipertensivas¹⁴.

Fisiopatología.

La velocidad y la gravedad del aumento de la presión arterial son los factores principales que impulsan la aparición de una emergencia hipertensiva: un aumento rápido y grave de la presión arterial activa el sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA). Esto aumenta las resistencias vasculares periféricas en el riñón y otros órganos vitales, alterando así el proceso de autorregulación. Además, la activación de RAAS provoca estrés oxidativo, formación de peroxinitrito con el consiguiente deterioro de la bioactividad del óxido nítrico y, por lo tanto, disfunción y daño endotelial. El desalojo de las células endoteliales y la exposición de los tejidos subendoteliales a la sangre conducen a la activación de la agregación plaquetaria y la cascada de coagulación. El daño a órgano blanco se define como pérdida de la autorregulación, sin embargo, se mantiene a pesar de los cambios notorios de la presión de perfusión (¹⁰). Por ejemplo, en el cerebro de sujetos normales el rango de autorregulación es relativamente amplio y comprende los valores de presión arterial que ocurren en la vida diaria. Cuando se pierde la autorregulación, un aumento agudo de la presión arterial puede provocar edema cerebral; por el contrario, una reducción brusca de la presión arterial puede conducir a una hipoperfusión cerebral. En ambas circunstancias, las consecuencias perjudiciales que conducen al daño de acuerdo a la nemotecnia (BARKH) como, por ejemplo, en el cerebro son evidentes. El cuadro completo de las emergencias hipertensivas se observa clínicamente, por ejemplo, en la encefalopatía hipertensiva, la hipertensión maligna y la

microangiopatía trombótica. Luego, el estrechamiento del rango de autorregulación que se desarrolla con la Hipertensión arterial crónica, junto con la pérdida de autorregulación que ocurre con elevaciones severas de la presión arterial, tienen consecuencias sinistras en el cerebro. Esto explica por qué una reducción rápida de los valores de presión arterial suele conducir a una mejora notable del cuadro clínico, pero también por qué debe realizarse con cautela. Independientemente de que la nemotecnia BARKH esté involucrado, la pérdida de autorregulación tiene consecuencias perjudiciales similares: por ejemplo, en la retina, las reducciones agudas de la PA alta pueden causar isquemia óptica aguda con pérdida de visión; en el lecho vascular coronario la reducción aguda de la PA elevada puede inducir cambios isquémicos irreversibles¹³.

B: Brain (cerebro EVC o Encefalopatía hipertensiva), A: Arteries (Síndromes aórticos y preeclampsia/ HELLP), R: Retina (Retinopatías), K: Kidney (Insuficiencia renal o microangiopatía trombótica), H: Heart (Corazón, Insuficiencia cardíaca o edema pulmonar)

Encefalopatía hipertensiva.

En pacientes con Hipertensión arterial crónica el rango de autorregulación no solo se restablece hacia valores más altos, sino que se estrecha notablemente y, por lo tanto, cuando la presión arterial se reduce, los pacientes pueden experimentar hipoperfusión de órganos. Estas consideraciones fisiopatológicas explican por qué una disminución aguda de la presión arterial en los primeros 5 a 7 días de un accidente cerebrovascular se asoció con un peor resultado neurológico y, por lo tanto, ya no se recomienda en las directrices (5). Por el contrario, los aumentos de los valores de presión arterial que exceden la parte superior del rango de autorregulación, particularmente si son abruptos, pueden elevar la presión intracraneal y provocar edema cerebral, especialmente en las áreas posteriores del cerebro donde las oscilaciones de presión arterial se amortiguan de manera menos efectiva porque la inervación simpática es menos pronunciada. Por lo tanto, la encefalopatía hipertensiva puede causar el síndrome de leucoencefalopatía posterior reversible, una afección que presenta dolor de cabeza, anomalías de la visión, paresia, hemianopsia, náuseas, alteración del estado mental, lesiones de la sustancia blanca y edema vasogénico en las regiones posteriores del cerebro (9). Las lesiones neurológicas focales son raras en la encefalopatía hipertensiva; deberían hacer sospechar un accidente cerebrovascular agudo, pero las regiones focales de edema hemisférico simétrico generalmente se ven en las imágenes de TC/RM, principalmente en los lóbulos parietal y occipital, pero también en los lóbulos frontales, la unión temporal-occipital inferior y el cerebelo. A medida que aumenta el edema, las lesiones pueden volverse confluentes y pueden ocurrir pequeñas hemorragias e infartos, a menos que la PA se reduzca rápidamente. De hecho, si no se trata adecuadamente, la encefalopatía hipertensiva y síndrome de leuco encefalopatía posterior reversible puede progresar a hemorragia cerebral, coma y muerte. Sin embargo, un tratamiento adecuado y rápido puede ser seguido por una recuperación completa, que enfatiza el papel clave de un diagnóstico inmediato y un tratamiento antihipertensivo eficaz⁸.

Retinopatía.

Retinopatía de grado III, caracterizada por hemorragias en forma de llama y manchas algodonosas, y de grado IV que también incluye papiledema, puede encontrarse con frecuencia en pacientes con EH. El estrechamiento arteriolar concomitante con aumento

del reflejo axial de la luz y el corte arteriovenoso (signo de Salus Gunn) son comunes y denotan hipertensión de larga data. La fundoscopia debe ser un paso esencial del examen, porque además de la presión arterial alta, ningún otro signo o síntoma puede predecir la retinopatía. La fotografía digital del fondo de ojo no midriático, que se puede implementar para su uso en teléfonos inteligentes, es una valiosa adición a la oftalmoscopia directa. Puede facilitar el examen y tiene la ventaja indudable de una documentación objetiva de la retinopatía⁷.

Microangiopatía trombótica.

El daño endotelial antes mencionado que ocurre en los HE desencadena una cascada de eventos que comienza con la activación de plaquetas y formación de trombos, obliteración de microvasos, coagulación intravascular diseminada (CID) y progresión a microangiopatía trombótica, con freno de eritrocitos y consumo de plaquetas. La HE que involucra microangiopatía trombótica se parece a la púrpura trombocitopénica trombótica y al síndrome urémico hemolítico; sin embargo, la diferenciación de esta forma de las otras, aunque a veces sólo es posible a posterior es crucial, como se resume¹⁰.

Preeclampsia/eclampsia.

La ESC define la preeclampsia como hipertensión gestacional asociada con proteinuria >0,3 g/día en una muestra de orina de 24 h o >30 mg/mmol de creatinina urinaria en una muestra de orina al azar. Las guías NICE adoptaron una definición más estricta que implica hipertensión de nueva aparición después de las 20 semanas de embarazo, proteinuria y disfunción orgánica materna o disfunción uteroplacentaria. En ambas definiciones, la hipertensión se define como presión arterial sistólica >140 mmHg y/o presión arterial diastólica >90 mmHg; El edema no se considera como única condición de criterio ya que ocurre hasta en el 60% de los embarazos¹¹.

Síndromes aórticos agudos.

La disección aórtica, el hematoma intramural y las úlceras ateroscleróticas penetrantes son condiciones interrelacionadas que amenazan la vida, cuya incidencia varía de 4 a 6 casos por 100 000 personas/año, pero aumenta hasta 30 o más en los mayores de 65 años. Los valores elevados de presión arterial son la fuerza que conduce a un desenlace nefasto en estos síndromes aórticos agudos. Por lo tanto, es necesario reducir rápidamente la presión arterial sistólica con fármacos intravenosos a <120 mmHg sino se puede provocar una bradicardia refleja¹¹.

Síndrome Coronario Agudo.

Las crisis hipertensivas de tipo emergencia en el contexto de un SICA exigen la administración de nitroglicerina IV con aumento de la titulación para controlar el dolor y reducir la presión arterial sistólica a menos de 140 mmHg. Teniendo en cuenta que estos pacientes suelen recibir fármacos antiagregantes, como aspirina, ticagrelor o clopidogrel, que aumentan el riesgo de hemorragia cerebral si la PA no está bien controlada, la disminución de la PA elevada es un paso obligado. Se deben usar bloqueadores para reducir el trabajo cardíaco y el consumo de oxígeno del miocardio y para controlar la taquicardia refleja inducida por nitroglicerina¹¹.

Insuficiencia cardíaca aguda.

En los pacientes que presentan una EH asociada a insuficiencia cardíaca aguda, el tratamiento tiene como objetivo disminuir la poscarga, mejorando así la fracción de eyección, y resolver la congestión pulmonar. Por lo tanto, son necesarios los diuréticos de asa iv, junto con nitroglicerina aumentada a la dosis más alta tolerada para disminuir la poscarga y la precarga¹¹.

III. Planteamiento del problema

En 2018 se reportaron 7.48 millones de hipertensos detectados y tratados, de los cuales 4.51 millones son mujeres y 2.97 millones son hombres; el costo estimado para su manejo va desde \$ 3,490 pesos per cápita para los casos de Hipertensión arterial complicada y de \$ 67,063 per cápita para los casos complicados. Por lo que el costo de la HAS y sus complicaciones se acerca a los 24 mil millones de pesos, lo que representa el 6.8% del presupuesto total. El diagnóstico de Hipertensión arterial es problemático, pues solo se detecta el 60% con cifras mayores a 140/90 mmHg (7).

La emergencia hipertensiva provoca muerte, discapacidad y altos costos para México y el mundo. La mayoría de los pacientes con emergencia hipertensiva acuden a un servicio de urgencias con cuadros graves de enfermedad y deben ser sometidos a un abordaje multidisciplinario de forma inmediata. A pesar de que es una enfermedad con alta prevalencia en servicio de urgencia, existe poca literatura del perfil clínico-epidemiológico de los pacientes mexicanos que se atienden en servicio de urgencias.

Es por ello de suma importancia considerar a todo paciente que acuda a servicio de urgencias con factores de riesgo (edad, raza, sexo (varones más que mujeres), tabaquismo (actual o pasado), ácido úrico, diabetes, colesterol total y HDL, sobrepeso u obesidad, antecedente familiar de EVC prematura (varones < 55 años y mujeres) antecedentes heredo familiares, dieta, comorbilidades asociadas), con cifra de presión arterial >180/110 mmHg se debe realizar un abordaje de manera oportuna para evitar complicaciones como encefalopatía, cardiopatías, retinopatías o alteraciones a nivel renal que conlleven incluso a la muerte. Se hará hincapié en un interrogatorio a detalle iniciando desde antecedentes heredo- familiares, antecedentes personales patológicos y una exploración física minuciosa con el fin de diagnosticar de manera oportuna dicha patología.

Pregunta de investigación

¿Cuál es el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de crisis hipertensiva de tipo emergencia que acuden al servicio de urgencias en Hospital General Balbuena?

IV. Justificación

En México, diferentes encuestas nacionales realizadas en México (1993, 2000, 2006 y 2012) reportan una prevalencia alrededor de 30%, aunque un estudio basado en los resultados de la ENSANUT 2016 y publicado en la revista de Salud Pública de México, reporta una prevalencia de hipertensión de 25.5% en adultos de 20 años y mayores. Es por ello que el presente proyecto está enfocado a determinar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico crisis hipertensiva de tipo emergencia que acuden al servicio de urgencias en Hospital General Balbuena y en un futuro que esta información sirva para el desarrollo y protocolo de atención en aras de identificar de manera oportuna a este grupo de pacientes, debido a que en adultos mayores de 19 años, cerca de 25.5 millones de personas son portadores de HAS, de estos el 40% lo ignora. Del 60% que lo sabe, solo la mitad toma medicamento y de éstos la mitad se encuentra en cifras de control <140/90 mmHg, por lo que son susceptibles a presentar crisis hipertensiva de tipo emergencia.

V. Hipótesis

No aplica

VI. *Objetivo General*

Determinar el perfil clínico y epidemiológico al paciente en el servicio de urgencias con diagnóstico de crisis hipertensiva de tipo emergencia que acuden al servicio de urgencias en Hospital General Balbuena a través de identificación de datos

VII. *Objetivos específicos*

1. Determinar la frecuencia con la que se presenta en servicio de urgencias el diagnóstico de crisis hipertensiva de tipo emergencia
2. Identificar el tipo de lesión más frecuentes en emergencia hipertensiva
3. Identificar las comorbilidades asociadas que presentan los pacientes con crisis hipertensiva de tipo emergencia

VIII. Metodología

- a. Objeto del estudio
Epidemiológico
- b. Fuente de obtención de datos
Secundarios
- c. Tiempo de estudio del problema
Transversal
- d. Variables
Observacional
- e. Propósito
Descriptivo y analítico
- f. Definición de la población
Usuarios de servicio de urgencias de Hospital General Balbuena
- g. Sujeto de estudio
Pacientes con diagnóstico de crisis hipertensiva de tipo emergencia
- h. Definición de la muestra
La recopilación de datos se obtendrá de los expedientes clínicos de pacientes que ingresan a servicio de urgencias.

i. Tipo de muestreo

Crítica

j. Criterios de inclusión

Paciente con diagnóstico crisis hipertensiva de tipo emergencia mayores de 18 años

k. Criterios de exclusión

Pacientes diagnosticados con crisis hipertensiva pero que no cumple con criterios diagnósticos.

l. Criterios de eliminación

No aplica.

m. *Tamaño de la muestra*

No aplica

n. Variables

Variable	Tipo de variable	Definición operativa	Unidad de medida	Instrumento de medición
Edad	Cuantitativa	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	años	Calendario
Tensión arterial	Cuantitativa	Es la fuerza que la sangre ejerce contra las paredes arteriales.	mmHg	Baumanometro
Género	Cuantitativa	Características biológicas y	No aplica	No aplica

		fisiológicas que definen a hombres y mujeres		
--	--	--	--	--

IX. Implicaciones éticas

Este estudio se ajusta a las normas éticas institucionales y la Ley General de Salud en Materia de investigación en seres humanos y se clasifica como un estudio sin riesgo de acuerdo con la Ley General de Salud en Maestría de Investigación en seres humanos. Aunque la participación de los pacientes en este estudio no les beneficiará individualmente, se logrará establecer el panorama epidemiológico en la cual se encuentra el Hospital General Balbuena en cuanto al perfil clínico epidemiológico de paciente con diagnóstico de crisis hipertensiva en el servicio de urgencias. Con el fin de mantener la su confidencialidad, no se registrará el nombre de los pacientes. Todos los datos iniciales serán depositados en una base de datos segura donde nadie que no esté autorizado podrá tener acceso a su información.

Respetando la Norma oficial mexicana NOM-004-SSA-2012, del expediente clínico, en su párrafo 5.5, así como en los aspectos relevantes para este estudio en la NOM-2012-SSA3-2012

X. Resultados

Se contó con una muestra de 100 pacientes atendidos en el servicio de urgencias adultos del Hospital General Balbuena periodo comprendido del 01 marzo del 2017 al 1 de junio de 2023 del total de pacientes que cuentan con criterios de inclusión muestra 62 del sexo masculino y 38 del sexo femenino, con una edad promedio de 60.8 años (rango mínimo 27 años, rango máximo 93 años)

Tabla 1. Factores de riesgo para presentar crisis hipertensiva en pacientes atendidos en servicio de urgencias en Hospital General Balbuena

Variables	Muestra: 100 pacientes	
Sexo	Masculino (63)	Femenino (37)
Hipertensión arterial	52	28
Diabetes Mellitus	28	29
Otras comorbilidades	21	17
Tabaquismo	37	27
Apego a tratamiento	27	37

Con relación a la variable de sexo como factor de riesgo para crisis hipertensiva en el presente gráfico se observa que fue más frecuente en pacientes de sexo masculino con un 62%.

Sexo como factor de riesgo para emergencia hipertensiva

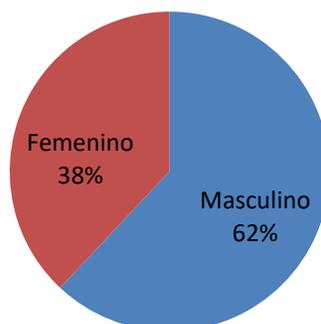


Figura 1. Frecuencia de la crisis hipertensiva con respecto al sexo
 Con relación a la variable rangos de edad como factor de riesgo para emergencia hipertensiva en el presente gráfico se observa el grupo de edad más frecuente comprendido entre los 51-60 años como factor de riesgo para emergencia hipertensiva

Frecuencia de las lesiones por rangos de edad

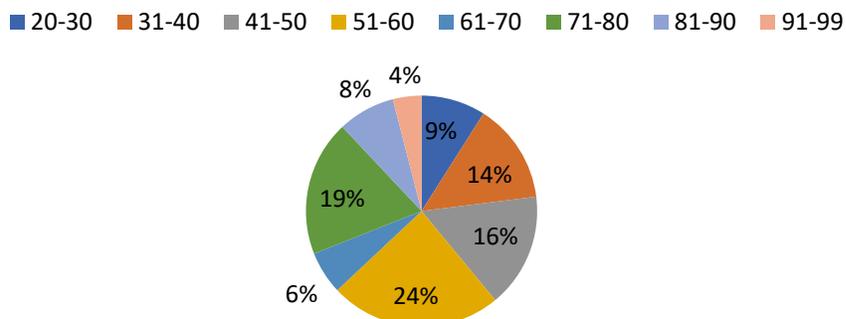


Figura 2. Frecuencia de crisis hipertensiva con respecto a grupo etario

Con relación a la variable Hipertensión arterial como factor de riesgo para emergencia hipertensiva en el presente gráfico se observa que se presentó en el 92% de los pacientes, que llegan a servicio de urgencias en Hospital General Balbuena

Hipertensión Arterial como Factor de riesgo para Emergencia Hipertensiva

■ Diagnóstico de Hipertensión Arterial ■ Sin diagnóstico de Hipertensión Arterial

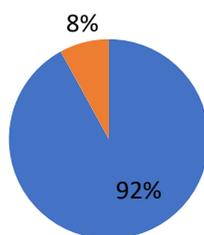


Figura 3. Frecuencia de antecedente de hipertensión arterial para emergencia hipertensiva

En el presente gráfico se observa que se presentó con mayor frecuencia el diagnóstico de hipertensión arterial en hombres que en mujeres con un 65% y 35% respectivamente

Pacientes con Hipertensión arterial por frecuencia de sexo

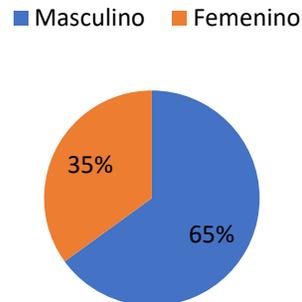


Figura 4. Frecuencia de hipertensión arterial con respecto al sexo para emergencia hipertensiva

Con relación a la variable diabetes mellitus como factor de riesgo para emergencia hipertensiva en el presente gráfico se observa que se presentó en el 62% de los pacientes.

Diabetes Mellitus como factor de riesgo para Emergencia Hipertensiva

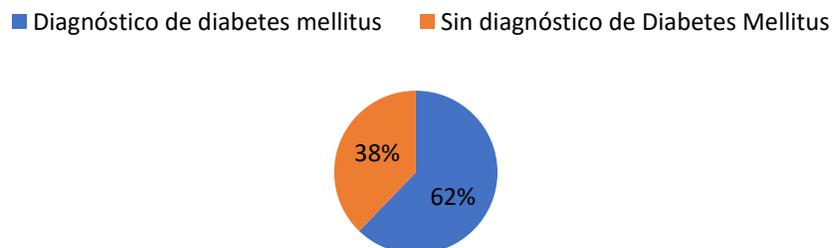


Figura 5. Frecuencia diabetes mellitus como factor de riesgo para emergencia hipertensiva

En el presente gráfico se observa que se presentó con mayor frecuencia el diagnóstico de Diabetes Mellitus en mujeres que en hombres con un 51% y 49% respectivamente

Pacientes con diabetes mellitus por frecuencia de sexo

■ Masculino ■ Femenino

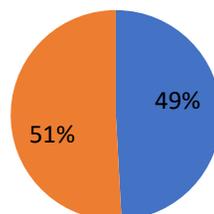


Figura 6. Frecuencia de diabetes mellitus para emergencia hipertensiva respectivamente por sexo

Con relación a la variable otras comorbilidades como factor de riesgo para crisis hipertensiva en el presente gráfico se observa que los pacientes con diagnóstico de emergencia hipertensiva el 41% de los pacientes cursaban con comorbilidades asociadas

Pacientes con comorbilidades asociadas como factor de riesgo para Emergencia Hipertensiva

■ Pacientes con comorbilidades asociadas

■ Pacientes sin comorbilidades asociadas

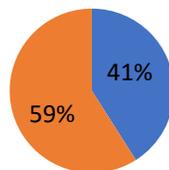


Fig. 7 Frecuencia de comorbilidades asociadas para desarrollo de emergencia hipertensiva En el presente gráfico se observa por sexo las comorbilidades más comunes como factor de riesgo para emergencia hipertensiva, siendo más común presentes en pacientes masculinos, considerándose la patología más común antecedente de enfermedad cerebrovascular con RANKIN 4

Comorbilidades mas comunes por sexo como factor de riesgo para Emergencia Hipertensiva

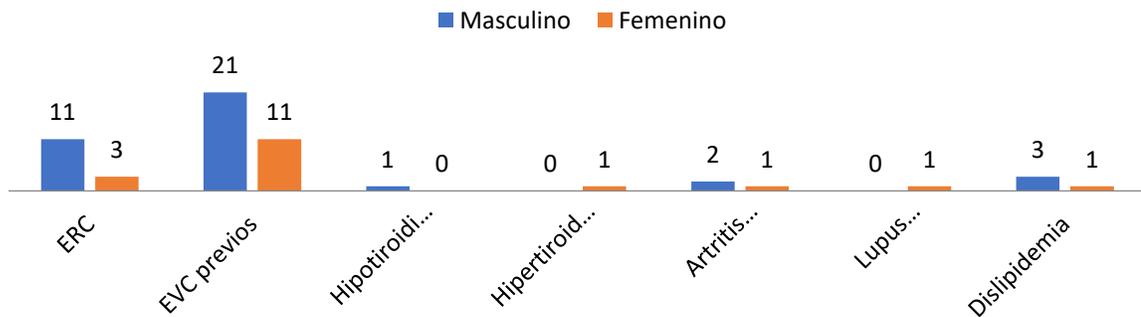


Figura 8. Frecuencia de comorbilidades por sexo para desarrollo de emergencia hipertensiva

Con relación a la variable Tabaquismo como factor de riesgo para crisis hipertensiva en el presente gráfico se observa que se presentó en el 65% de los pacientes, consumiendo en promedio 5-7 cigarrillos cada segundo día.

Tabaquismo como factor de riesgo asociado a Emergencia Hipertensiva

■ Pacientes con tabaquismo positivo ■ Pacientes con tabaquismo negativo

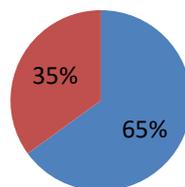


Fig. 9. Frecuencia de tabaquismo como factor de riesgo para desarrollo de emergencia hipertensiva

Con relación a la variable transgresión como factor de riesgo para crisis hipertensiva en el presente gráfico se observa que se presentó en el 54% de los pacientes, suspendiendo por decisión propia medicamento antihipertensivo

Transgresión medicamentosa como factor de riesgo para Emergencia Hipertensiva

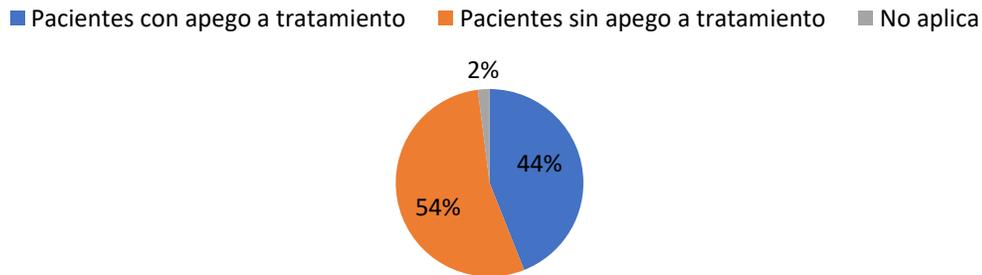


Fig. 10. Frecuencia de transgresión medicamentosa como factor de riesgo para desarrollo de crisis hipertensiva

Con relación a la variable mal apego a tratamiento como factor de riesgo para crisis hipertensiva en el presente gráfico se observa que se presentó más en pacientes de género femenino que en masculino con un 37% y 27% respectivamente, dicho resultado fue dependiente por mala red de apoyo

Transgresión medicamentosa por género como factor de riesgo para Emergencia Hipertensiva

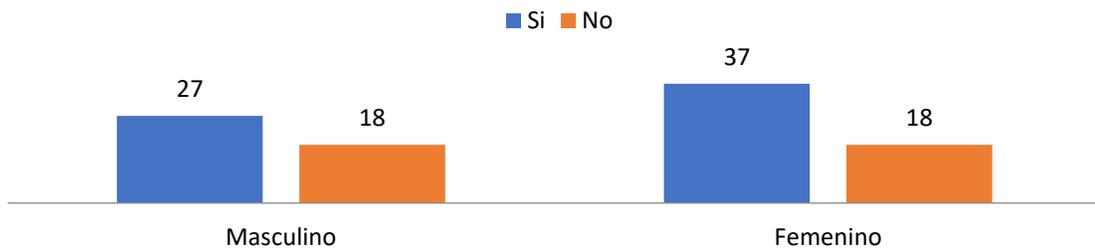


Fig. 11 Frecuencia de transgresión medicamentosa por sexo como factor de riesgo para desarrollo de emergencia hipertensiva

En el presente gráfico se observa la lesión más común en el servicio de urgencias en Hospital General Balbuena, siendo más común el cerebro (Enfermedad Cerebrovascular de tipo hemorrágico) el cual presenta la mayor afectación con un 52%

Lesión a órgano blanco con más frecuencia

■ Cerebro ■ Retina ■ Arterias ■ Riñon ■ Corazón

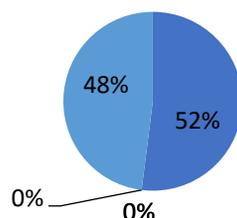


Fig. 12

Fig. 12 Frecuencia de lesión más común ocasionada por emergencia hipertensiva en Hospital General Balbuena

En el presente gráfico se observa la lesión más común por género en el servicio de urgencias en Hospital General Balbuena, siendo más común el cerebro el cual presenta mayor afectación en paciente masculino con un 31% con respecto a paciente femenino 21%, sin embargo se visualiza mayor afectación a nivel cardiaco en paciente femenino con un 28% con respecto a paciente masculino 20%

Lesión a órgano blanco por sexo

■ Masculino ■ Femenino



Fig. 13 Frecuencia de lesión a órgano blanco más común por sexo en emergencia hipertensiva en Hospital General Balbuena

Discusión

El objetivo de nuestro estudio fue identificar los factores que conllevan a una crisis hipertensiva de tipo urgencia en el servicio de urgencias en la población hipertensa que ingresan a urgencias en el Hospital General Balbuena; es decir, establecer los factores que presentan y condicionan descontrol de la presión arterial para tomar medidas preventivas en el primer nivel de atención con la finalidad de disminuir la incidencia de descontrol y sus complicaciones. La hipertensión arterial sistémica es un importante problema de salud en nuestra comunidad con importante carga de morbimortalidad, así como alto costo en su atención. En nuestro estudio encontramos factores de riesgo no modificables como el género siendo más común en hombres el daño a nivel cerebrovascular, de acuerdo a la bibliografía se sustentan nuestros datos ya que es más común su prevalencia en hombres, así como el presentar diagnóstico de hipertensión arterial de larga evolución, de acuerdo a la bibliografía presenta su incidencia en la sexta década de la vida por la generación vascular que presentan, mayor acumulo de lípidos en las fibras de elastina en vasos sanguíneos provocando aumento del grosor de la capa media arterial así como hipertrofia e hiperplasia de células musculares lisas lo que genera un aumento en la síntesis de colágeno aumentando la rigidez de vasos sanguíneos, provocando un desequilibrio entre vasoconstrictores y vasodilatadores de acuerdo a la guía de práctica clínica paciente masculino mayor a 55 años se debe someter a cribado para diagnóstico de hipertensión arterial para evitar un desarrollo de crisis hipertensiva de tipo emergencia.

Sin embargo, de acuerdo a los datos recopilados el daño a corazón es más común en paciente femenino no olvidando que en esta década se observa un descenso de producción de estrógenos y estos fisiopatológicamente presentan disminución de triacilglicerol responsable de aumento de los LDL y ascenso de las proteínas de alta densidad HDL, provocando aumento de riesgo cardiovascular para desarrollo de síndrome isquémico coronario agudo. Así mismo se relaciona que paciente femenino con diagnóstico de diabetes mellitus se encuentre relacionada con daño cardiovascular ya que un estado de hiperglucemia crónica se asocia con un aumento de la formación de productos avanzados de la glicosilación y una hiperactividad del complejo aldosa reductasa-proteincinasa C lo cual conlleva a incremento del estrés oxidativo disminución de la producción de óxido nítrico y aumento en la producción de vasoconstrictores como endotelina-1.

De acuerdo con la bibliografía la crisis hipertensiva de tipo emergencia con daño a cerebro, la enfermedad cerebrovascular de tipo hemorrágico se presenta con un pico de incidencia de acuerdo a los 55 años, y con base el análisis de nuestros datos recopilados se presentó más comúnmente en la sexta década de la vida.

Se realizó una búsqueda de estudios previos de este tipo encontrando:

Chávez J.(2008) realizó un estudio en el que incluyó 145 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica de los cuales 51.7% fueron emergencias hipertensivas y 48.3% constituyeron urgencias hipertensivas, diferente a lo que

encontramos con solo 6.7.% de pacientes con emergencia hipertensiva, en el cual la afección principal fue sistema nervioso central, 7.6% en segundo lugar afectado fue corazón y en tercer lugar 2.8% con afectación de sistema nervioso central y riñón. Lo anterior coincide con lo encontrado en nuestro estudio, donde el mayor órgano dañado secundario a la emergencia hipertensiva fue el cerebro con un 66%.

XI. Conclusión

El presente trabajo muestra una mayor frecuencia de crisis hipertensiva en pacientes de género masculino que femenino.

Se encontró que es más común en la sexta década de la vida, siendo más común en pacientes del género masculino

Los pacientes que acudieron a servicio de urgencias con antecedente de hipertensión arterial sistémica crónica el 92% se conocía con dicho diagnóstico, sin embargo, el 8% se consideraba debutante, siendo más común en pacientes de género masculino en la sexta década de la vida.

El diagnóstico de diabetes mellitus como comorbilidad asociada se presentó en el 62% de los pacientes siendo más común en este caso en pacientes de género femenino, de acuerdo con la bibliografía factores como Diabetes Mellitus gestacional, sedentarismo y menopausia son factores de riesgo que se deben interrogar en la historia clínica, ya que pueden ser causas de un aumento en la incidencia de esta alteración.

Pacientes que cuenten con comorbilidades asociadas no son tan frecuentes en pacientes que acuden a servicio de urgencias por crisis hipertensiva de tipo emergencia, sin embargo, las comorbilidades que se presentan con más frecuencia son enfermedad renal crónica por el alto riesgo cardiovascular que tiende a desarrollar fisiopatológicamente y enfermedad cerebrovascular previa. Se visualiza más común en pacientes de género masculino, siendo más frecuente antecedente de stroke, coincidiendo con una menor presentación de enfermedad renal crónica con respecto a pacientes femeninos.

Se encontró un menor apego a tratamiento en pacientes masculino siendo un factor de riesgo importante el abandono o mala red de apoyo para desarrollo de crisis hipertensiva de tipo emergencia.

La lesión a órgano blanco más comúnmente encontrada en Hospital general Balbuena es el cerebro, no descartando sea por contar con infraestructura para una evaluación más precisa y por contar con equipo multidisciplinario en esta unidad. Cabe resaltar que

a pesar de no contar con especialidad de Cardiología se presentan pacientes con daño cardiaco.

XII. Bibliografía

1. World Health Organization: WHO & World Health Organization: WHO. (2023). Hipertensión. *www.who.int*.
2. Bravo, G. R. (2021). Día Mundial de la Hipertensión Arterial. *ss.puebla.gob.mx*.
3. ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. (2019). *Revista Espanola De Cardiologia*, 72(2), 160.e1-160.e78. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.12.005>
4. Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K., Himmelfarb, C. D., DePalma, S. M., Gidding, S. S., Jamerson, K., Jones, D. B., MacLaughlin, E. J., Muntner, P., Ovbiagele, B., Smith, S. C., Spencer, C. C., Stafford, R. S., Taler, S. J., Thomas, R. J., Williams, K. A., . . . Wright, J. T. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), e127-e248.
5. Rafael, S. O. (2019, 1 abril). *Urgencias y emergencias hipertensivas: tratamiento*. Nefrología.
6. Rossi, G. P., Rossitto, G., C, M., Barchitta, A., Bettella, A., Latella, R., Ruzza, L., Sabini, B., & Seccia, T. M. (2021). Management of hypertensive emergencies: a practical approach. *Blood Pressure*. <https://doi.org/10.1080/08037051.2021.1917983>
7. Promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión arterial en el primer nivel de atención, actualización 2021,
8. Suneja, M., & Sanders, M. L. (2018). Hypertensive Emergency. *Medical Clinics of North America*, 101(3), 465-478.
9. Pierin, A. M. G., Flórido, C. F., & Santos, J. D. (2019). Hypertensive crisis: clinical characteristics of patients with hypertensive urgency, emergency and pseudocrisis at a public emergency department. *Einstein (São Paulo)*, 17(4).
10. Brathwaite, L., & Reif, M. (2019). Hypertensive Emergencies. *Cardiology Clinics*, 37(3), 275-286.
11. Rossi, G. P., Rossitto, G., C, M., Barchitta, A., Bettella, A., Cerruti, L., Latella, R., Ruzza, L., Sabini, B., Vigolo, S., & Seccia, T. M. (2021). Modern Management of Hypertensive Emergencies. *Springer*, 29(1), 33-40.
12. Tocci, G., Volpe, M., & Volpe, M. (2020). Hypertensive crisis management in the emergency room. *Journal of Hypertension*, 38(1), 33-34.
13. Martínez, J. A., Fera-Carot, M. D., Salinas, A. M., & Payeras, A. C. (2019). [Hypertensive crisis: urgency and hypertensive emergency]. *PubMed*, 16(Suppl4), e6612.
14. Zidek, W. (2019). V. a. hypertensive Krise. *Mmw-fortschritte Der Medizin*.

15. Fuchs, F. D., Gus, M., Gonçalves, S. C., & Fuchs, S. C. (2023). Is it Time to Retire the Diagnosis “Hypertensive Emergency”? *Journal of the American Heart Association*, 12(3).
16. Kotruchin, P., Tangpaisarn, T., Mitsungnern, T., Sukonthasarn, A., Kario, K., Turana, Y., Siddique, S., Buranakitjaroen, P., Van Huynh, M., Chia, Y. C., Park, S., Chen, C., Nalles, J., Tay, J. C., Wang, J., & Kario, K. (2022). Hypertensive emergencies in Asia: A brief review. *Journal of Clinical Hypertension*, 24(9), 1226-1235.
17. Astarita, A., Covella, M., Vallelonga, F., Cesareo, M., Totaro, S., Ventre, L., Aprà, F., Veglio, F., & Aoki, Y. (2020). Hypertensive emergencies and urgencies in emergency departments: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Hypertension*, 38(7), 1203-1210. <https://doi.org/10.1097/hjh.0000000000002372>