

Universidad Internacional
para el Desarrollo Sostenible



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE**

FACULTAD DE MEDICINA Y CIRUGÍA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL TEMA

**«FACTORES DE RIESGO DE HIPERTENSIÓN
ARTERIAL EN ADULTOS ATENDIDOS EN
SOLINGALPA, MATAGALPA, AÑO 2021-2022»**

TUTOR: Dr. Pio Noel Barquero Porras

Especialista en medicina interna.

ALUMNOS: Br. Jean Paúl González Castro

Br. Hamilton Paul Martínez López

Matagalpa, Nicaragua.

23 de junio 2023

HOJA DE CONTENIDO

| No | DENOMINACIÓN | PÁGINA |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | ÍNDICE DE ANEXOS | iii |
| | AGRADECIMIENTO | iv |
| | RESUMEN | v |
| | OPINIÓN DEL TUTOR CLÍNICO | vi |
| | EPÍGRAFE | vii |
| I. | INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 3 |
| | Delimitaciones del estudio: | 4 |
| ➤ | Delimitación poblacional: adultos de 18 a 70 años | 4 |
| ➤ | Delimitación del contenido: hipertensión arterial y factores de riesgo presentes..... | 4 |
| ➤ | Delimitación espacial: ciudadela Solingalpa, Matagalpa, Nicaragua..... | 4 |
| ➤ | Delimitación temporal: año 2021-2022. | 4 |
| III. | ANTECEDENTES..... | 5 |
| IV. | JUSTIFICACIÓN..... | 12 |
| V. | OBJETIVOS | 14 |
| VI. | MARCO TEÓRICO | 15 |
| | Síntomas..... | 26 |
| | Causas de hipertensión arterial secundaria..... | 26 |
| | Consecuencias patológicas de la hipertensión arterial | 26 |
| | Tratamiento | 27 |
| VII. | DISEÑO METODOLÓGICO..... | 28 |
| 7.1 | Tipo de estudio..... | 28 |
| 7.2 | Población..... | 28 |
| 7.3 | Muestra | 29 |
| 7.4 | Área de estudio | 29 |

| | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.5 | Muestreo..... | 29 |
| 7.6 | Criterios de inclusión..... | 30 |
| 7.7 | Criterios de exclusión..... | 30 |
| 7.8 | Variables..... | 30 |
| 7.9 | Operacionalización de variables..... | 32 |
| OE1 | Determinar los factores sociodemográficos de la población en estudio..... | 32 |
| OE2 | Identificar los factores de riesgo no modificables que predisponen a la población a estudio. | 33 |
| OE3 | Identificar factores de riesgo modificables que predisponen a hipertensión arterial en la población a estudio..... | 34 |
| OE4 | Identificar las principales comorbilidades de los pacientes a estudio..... | 35 |
| 7.10 | Obtención de información. | 35 |
| 7.11 | Validación de instrumento..... | 35 |
| 7.13 | Procesamiento de información..... | 37 |
| VIII. | RESULTADOS..... | 38 |
| IX. | DISCUSIÓN Y ANÁLISIS | 51 |
| X. | CONCLUSIÓN | 54 |
| XI. | RECOMENDACIONES | 55 |
| XII. | REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 57 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Anexo No. 1. ficha de recolección de datos. | 60 |
| Anexo No. 2. Tabla de edades frecuentes de HTA. | 64 |
| Anexo No. 3. Porcentaje de consumo de drogas en pacientes con HTA. | 64 |
| Anexo No. 4. Tabla de nivel de escolaridad de pacientes con HTA. | 64 |
| Anexo No. 5. Tabla de frecuencia de sedentarismo. | 65 |
| Anexo No. 6. Frecuencia de consumo de tabaco en pacientes con HTA..... | 65 |
| Anexo No. 7. Gráfico de consumo de alcohol. | 66 |
| Anexo No. 8. Gráfico de porcentaje de sedentarismo en pacientes con HTA..... | 66 |

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecemos a nuestros padres que siempre nos han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos nuestros objetivos personales y académicos. Ellos son los que con su cariño nos han impulsado siempre a lograr nuestras metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades.

Agradecemos muy profundamente a nuestro tutor por su dedicación y paciencia sin sus palabras y correcciones precisas no habiésemos podido lograr llegar a estas instancias tan anheladas.

Son muchos los docentes que han sido parte de nuestro camino universitario y a todos ellos les queremos agradecer por transmitirnos todos y cada uno de sus conocimientos necesarios para hoy poder estar acá. Sin ustedes los conceptos solo serían palabras.

RESUMEN

Introducción: La hipertensión arterial, principal factor de riesgo para muertes por enfermedades cardiovasculares.

Objetivo: Describir factores de riesgo presentes en hipertensión arterial, en adultos atendidos en puesto de salud ciudadela de Solingalpa, Matagalpa, 2021-2022.

Diseño: Investigación observacional, descriptiva, retrospectiva, mixta, de corte transversal, no experimental, en 155 pacientes con hipertensión arterial atendidos en el puesto de salud de la ciudadela Solingalpa, aplicando fichas recolectoras al expediente clínico.

Resultados: Se encuentra hipertensión en el sexo femenino con un 80,4 % y un 19,6 % en masculinos. En general afecta a personas mayores de 50 años. Existe un mayor número de casos de hipertensión arterial en familiares de primer grado, ya que la probabilidad de aparición aumenta hasta tres veces. Un 23,2 % de los pacientes llevan una dieta normal en sal, mientras que el 1,8 % sostienen una dieta alta, dejando como resultante que un 75 % tienen poco consumo de la misma.

Conclusiones: la hipertensión arterial presenta relaciones con: elementos sociodemográficos, comportamientos de la persona y elementos hereditarios de estas y familiares que influyen en el desarrollo de hipertensión arterial en el transcurso de sus vidas.

Palabras claves: enfermedad crónica, hipertensión arterial, adultos.

OPINIÓN DEL TUTOR CLÍNICO

Dr. Pio Noel Barquero Porras, especialista en Medicina Interna:

Tiene a bien brindar su respaldo:

Que: La Tesis de Investigación con el título: **“FACTORES DE RIESGO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS ATENDIDOS EN SOLINGALPA, MATAGALPA, AÑO 2021-2022”** elaborado por los estudiantes **Br. Jean Paúl González Castro y Br. Hamilton Paul Martínez López**, han sido dirigidos académica y científicamente por el suscrito en todo el desarrollo de su investigación.

Al haber cumplido con los requisitos académicos del trabajo, doy de conformidad a la presentación de dicho trabajo para proceder a su lectura y defensa, de acuerdo con la normativa vigente del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil de la Universidad Internacional para el Desarrollo Sostenible (UNIDES).

Para que conste donde proceda, se firma la presente en la ciudad de Matagalpa, fecha de año.

Dr. Pio Noel Barquero Porras

Tutor científico

EPÍGRAFE

“Donde quiera que se ama el arte de la medicina se ama también a la humanidad”

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas, procesos patológicos con evolución prolongada cuya resolución no es espontánea y que, en raras ocasiones alcanzan una curación completa. Tienen etiología múltiple, desarrollo es poco predecible, presentan múltiples factores de riesgo y, con algunas excepciones, su origen no es infeccioso. Por todo ello, representan un problema nacional e internacional de salud pública que afecta a la mayoría de las naciones, con un gran impacto en las poblaciones de los países en desarrollo (1)

La hipertensión arterial es una de dichas enfermedades crónicas no transmisibles que se caracteriza por valores elevados de presión arterial que persisten en el tiempo.

La fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias es lo que genera la llamada tensión arterial en el organismo humano. Se considera que la persona presenta hipertensión cuando esa tensión arterial sobrepasa valores normales ya establecidos.

Entre factores de riesgo modificables figuran: dietas inadecuadas (consumo excesivo de sal, dietas ricas en grasas saturadas y grasas trans e ingesta insuficiente de frutas y verduras), la inactividad física, el consumo de tabaco y alcohol y el sobrepeso o la obesidad. (2)

La hipertensión arterial secundaria ocurre solo en el 5-10 % de los casos múltiples y es causado por diversas comorbilidades entre ellas: hiper/hipotiroidismo, nefropatías parenquimatosas y origen renovascular, entre otras.

Cada vez más jóvenes adultos son diagnosticados con hipertensión arterial, muy pocos son tratados y muchos otros padecen los síntomas, pero no asisten a la unidad de salud

para ser informados de su condición, es por eso que surge la necesidad de determinar cuáles son los factores de riesgo que están presentes en la población a estudio. (3)

El contenido de este documento tiene la siguiente estructura: en la primera parte se describe el primer momento metodológico en el cual se plantea el problema a investigar, antecedentes, justificación, objetivos y marco teórico de la investigación y se conocen los diversos conceptos del tema de investigación que son necesarios para el correcto entendimiento de la tesis; en la segunda parte, el momento metódico se describen: la metodología, técnicas e instrumentos de recolección de datos, resultados, discusión y análisis de los mismos. En la tercera parte o segundo momento metodológico se expone la conclusión del estudio y recomendaciones producto del estudio. Por último, se exponen referencias y anexos de la investigación.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades crónicas son enfermedades de larga duración y progresión generalmente lenta. Son la principal causa de muerte e incapacidad en el mundo. (4)

Según el mapa nacional de salud del Ministerio de Salud de Nicaragua (MINS) del año 2020, reporta la hipertensión arterial como la primera enfermedad crónica que afecta a la población en la actualidad y en los últimos cuatro años en el país.

En el 2020 se reportan 231 361 personas con dicha enfermedad para una tasa de 583,7 por cada 10 000 habitantes, siendo causa de ingreso a los servicios hospitalarios, así como también causa de defunción (5).

Existen factores de riesgo, como la mala alimentación, el humo, el abuso del alcohol y el sedentarismo, que puede causar algunas enfermedades crónicas como la hipertensión. Sin embargo, otros factores como la edad y la predisposición genética no pueden modificarse y también se relacionan con hipertensión arterial. (6)

El exceso de presión en las paredes de las arterias que provoca la presión arterial alta puede dañar los vasos sanguíneos y los órganos del cuerpo. Cuanto más alta sea la presión arterial y más tiempo pase sin controlarse, mayor será el daño.

Por lo que puede llevar a complicaciones como: accidentes cerebrovasculares, aneurismas, insuficiencia cardíaca, problemas renales, problemas oculares, síndrome metabólico o demencia. (7)

En nuestro medio la población de personas con hipertensión arterial cada vez se incrementa y con ello las complicaciones y las secuelas, pero ni a nivel departamental, ni

a nivel local se dispone de información actualizada acerca de la hipertensión en la población adulta.

Es por ello que se plantea la siguiente pregunta principal de la investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a hipertensión arterial, en adultos atendidos en el puesto de salud ciudadela de Solingalpa municipio de Matagalpa año 2021-2022?

Y las siguientes preguntas secundarias:

- ✓ ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos que habitan en ciudadela Solingalpa municipio de Matagalpa?
- ✓ ¿Qué factores de riesgo no modificables presentan los adultos que les predisponen a tener hipertensión?
- ✓ ¿Qué factores de riesgo modificables presentan los adultos que les predisponen a tener hipertensión?
- ✓ ¿Cuáles comorbilidades están presentes en esta población?

Delimitaciones del estudio:

- Delimitación poblacional: adultos de 18 a >70 años
- Delimitación del contenido: hipertensión arterial y factores de riesgo presentes.
- Delimitación espacial: ciudadela Solingalpa, Matagalpa.
- Delimitación temporal: año 2021-2022.

III. ANTECEDENTES

Se consultaron diversos estudios realizados por otros investigadores y que están relacionado al tema entre las que se mencionan a continuación:

Antecedentes internacionales:

Celia Lorena Castañeda Guevara; María Hermelinda Zelada Medina, en el 2019, en Cajamarca, Perú, realizaron estudio para optar a licenciatura en enfermería. Estudio descriptivo, correlacional de corte transversal, cuyo objetivo fue, identificar y analizar la relación entre factores de riesgo e hipertensión arterial en 150 adultos mayores atendidos en el centro del adulto mayor (CAM) EsSalud, a los que se aplicó un cuestionario, semiestructurado con ítems relacionados con las variables de estudio y el control de la presión arterial por 10 días consecutivos de acuerdo a técnica estandarizada, utilizando la Escala para evaluar presión arterial (Adaptado de OMS, 2016) y el cuestionario de estrés percibido (PSQ) de Levenstein S. Resultados: 76 % pertenecen al género femenino; 84 % con edades entre 60 a 79 años, mayormente mujeres (80 %) cuya talla y peso promedio fue de 155 cm y 62 kg respectivamente. El 60 % tenían hipertensión moderada y 18,7 % hipertensión leve. 60 % tienen un estilo de vida no saludable. Respecto del estrés percibido, 73,3 % tenían estrés medio y 19,3 % estrés nivel alto. Los daños colaterales predominan el del sistema cardiovascular, (67,3 %). Se concluye que hay una relación significativa entre niveles de estrés e hipertensión arterial (p value =0,000) y entre estrés y estilos de vida con un p value de 0,000. La utilidad de este estudio se encuentra en la similitud de los objetivos de estudio y los factores de riesgo mencionados en este mismo presentando una relación con la investigación. (8)

Cinea Mabeth Abujieres Galeano, *Kenny Abner Garmendia Robles, *Luis Enrique Figueroa Luna, *Héctor Alejandro Paz Banegas (2019) según la revista factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en estudiantes Escuela universitaria de las ciencias de la salud, julio a diciembre 2019. Objetivos identificar los factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula (UNAH-VS) en el II y III trimestre del 2018. Pacientes y métodos Se realizó estudio cuantitativo de casos y controles con una proporción 1:1 durante el II y III trimestre del año 2018 en el área de salud de la subdirección de desarrollo estudiantil, cultura, arte y deporte (SUDECAD) de la UNAH-VS. Mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, se obtuvo una muestra de 34 universitarios, casos, diagnosticados con hipertensión arterial y 34 controles que no padecían la enfermedad. El (35 %) de los pacientes eran hombres. En los factores de riesgo no modificables, el antecedente familiar de la enfermedad fue el más importante. En los factores de riesgo modificables, predominaron aquellos asociados fuertemente a riesgo cardiovascular. Este estudio es de utilidad ya que sus objetivos guardan relación con los objetivos del estudio actual. (9)

Delci Margot Peri, abril a septiembre del 2018, Tegucigalpa, Honduras, realizaron estudio para optar a master en epidemiología. Objetivo: esclarecer factores desencadenantes asociados a hipertensión arterial en pacientes atendidos en la consulta externa de medicina interna del Hospital escuela universitario de Tegucigalpa, Honduras, un estudio analítico de casos y controles. Participaron un total de 435 individuos, de los cuales 145 tenían hipertensión arterial y 290 como controles de esta investigación. En la edad, de los estudiados, la mayoría corresponden al grupo de 58 a 68 años con un 31,03 % (45)

en los casos y 31,37 % (91) los controles, seguidos de los de 48 a 57 años con 26,89 % (39) de los casos y 23,10 % (67) controles. En sexo, predominó el femenino con 69,65 % en los casos y 61,37 % los controles, el grupo de los masculinos fue mayor el de los controles con 38,62 % y los casos con 30,34 %. A ocupación de artesano le corresponde el 22,06 % de los casos y 12,06 de los controles, a obrero el 14,48 % de los casos y 29,31 de los controles. Conclusiones: no existe significancia estadística entre el sexo masculino y el femenino, más del 80 % de los encuestados habitan en zona urbana, con relación a ocupación, consideramos no expuestos a los estudiantes, no existe asociación entre ocupación e hipertensión arterial. La utilidad de este estudio se basa en el objetivo investigado y la relación que se encuentra entre el estudio y campo realizado. (10)

Erika Nathaly Cabrera Vega (2017) investigó sobre la hipertensión arterial y factores predisponentes asociados en pacientes jóvenes de la unidad operativa de Conzacola – Loja-Ecuador, en el período 2017. Este estudio tuvo como objetivo: identificar el grado de HTA y relacionar el grado de HTA con los factores asociados en los pacientes de la unidad operativa de Conzacola en el periodo del 2017. En la población joven de 18 años en adelante se ha demostrado que hay un aumento del 2 % en el diagnóstico de HTA cada año. En el Ecuador la HTA se encuentra dentro de las principales enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) y representan la causa principal de muerte prematura (30 a 69 años). La encuesta nacional de salud (Ensanut), una investigación realizada por el ministerio de salud concluyó que más de un tercio de la población mayor a 10 años (3 187 665) es pre hipertensa y 717 529 personas de 10 a 59 años padece de hipertensión arterial. Este estudio tiene como utilidad la verificación implementada en sus objetivos y relación que hay en estos con el estudio de campo realizado. (11)

Antecedentes nacionales

Solange Nahim Sequeira Ferrufino; Kristina Michell Vanegas Talavera, en el mes de diciembre del año 2020, realizaron estudio para optar a médico general, teniendo como objetivo: describir el conocimiento, aptitudes y practicas sobre el autocuidado en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial del programa de crónicos del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembes”, Managua durante el mes de diciembre. El presente estudio es cuali-cuantitativo de prevalencia. La muestra fue de tipo probabilística (n=241) de un universo de 650 pacientes. Las características sociodemográficas que predominaron fueron: grupo etario de 51- 70 años (52,3 %); sexo masculino (55,6 %); procedencia urbana (86,7 %); otro tipo de ocupación (56,4 %); estado civil casados (57,3 %) y escolaridad secundaria completa (25,3 %). La mayoría de los pacientes tenían conocimientos generales adecuados (89,2 %). La mayoría de los pacientes tenían actitudes generales favorables (75,9 %). La mayoría de los pacientes tenían practicas generales adecuadas (75,1 %). Entre el conocimiento y las prácticas sobre el autocuidado se observó que: 162 (89,5 %) de pacientes tenían conocimientos y prácticas adecuadas. Entre las actitudes y las prácticas sobre el autocuidado se observó que: 150 (82,8 %) de pacientes tenían actitudes favorables y prácticas adecuadas. El estudio es de utilidad ya que se incluyen ciertos factores de riesgo relacionados con la aparición de la hipertensión arterial coincidiendo con los de la investigación. (12)

Sánchez García, Ana Massiel; Alfaro Landez, Josseling Mazel y Velásquez Silva, María Elena (2019) en su investigación, factores de riesgos que inciden en el aumento de pacientes hipertensos, que asisten al centro de salud Carlos Fonseca del Municipio de Villa el Carmen, en el período diciembre 2018 a enero 2019. Otra tesis, Universidad

Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. El presente estudio se realizó en el centro de salud Villa Carlos Fonseca, con el objetivo de determinar los factores de riesgos que inciden en el aumento de pacientes hipertensos, que asisten al Centro de Salud Carlos Fonseca del municipio de Villa El Carmen, en el periodo de diciembre 2018 - enero 2019, bajo la línea de investigación estilos de vida saludable. Entre los principales resultados se encuentran los estilos de vida de la población entre estos, el consumo excesivo de alcohol, el estado nutricional, el exceso de sal en las comidas, y el fumar cigarrillos, etc. Este estudio de investigación es útil porque su objetivo descrito contiene relación en el creciente número de hipertensos y sus factores de riesgos asociados entre sí. (13)

Sherlyn Maricela Rivera Gutiérrez; Elieth Vianney Gutiérrez Lanzas; Raquel Geraldine Gonzalez Fitora, en el año 2019, El Cúa, Jinotega, Nicaragua, realizaron estudio para optar a médico y cirujano general, titulado: "factores asociados a hipertensión arterial en pacientes que asisten al programa de crónicos en el municipio del Cuá, Jinotega". El cual está dividido en cuatro sectores: el albergue 104 pacientes, cándida rosa ramos 68 pacientes, Luis Felipe Kuant 21 pacientes y el trébol con 28 pacientes para un total de 221 pacientes hipertensos que son atendidos en el programa de crónicos de este municipio con una muestra de 137 pacientes. De acuerdo al diseño metodológico el tipo de estudio es mixto, correlacional. Encontramos como importantes factores de riesgos no modificables sexo femenino, edad mayor de 65 años y antecedentes familiares de primer grado de hipertensión arterial y el menor nivel académico. Los factores de riesgo modificables están asociadas a la presencia de hipertensión arterial, destacándose el alto consumo de grasas e ingesta extra de sal sedentarismo. Dando como conclusiones: existe un mal control de la presión arterial que está asociado a factores modificables y no

modificables. Entre los modificables: falta de ejercicio físico, consumo de comidas con alto contenido en grasas y los no modificables como la edad o nivel académico. La utilidad de este estudio se enfatiza en la presencia de factores de riesgo tanto modificables como no modificables, guardando relación con los de la investigación. (14)

Helen Massiel Tórrez García; Jenny Talimara Úbeda Sánchez, en el año 2018 en el periodo de enero a marzo, Somoto, Nicaragua, realizaron estudio para optar a médico y cirujano general. Objetivo: Determinar la prevalencia y factores asociados a hipertensión arterial en los conductores de taxi de la cooperativa Carlos Fonseca Amador de la ciudad de Somoto. Materiales y métodos: Estudio transversal efectuado en 142 conductores de taxi de la ciudad de Somoto. Los datos se obtuvieron mediante la aplicación tres cuestionarios para determinar los datos personales y factores asociados. Se calculó razón de prevalencia (RP) con su intervalo de confianza del 95 para establecer relación entre exposición y enfermedad, además, regresión logística para determinar los factores que más se relacionaban. Resultados: La prevalencia de hipertensión arterial en los taxistas fue del 38 % (54). Dos factores mostraron relación estadísticamente significativa a nivel multivariado, estos fueron el $IMC > 25$ y agregar sal extra a la comida preparada; OR ajustado 4.7 (IC95 %:1.5-14.7) y OR ajustado = 2.9 (IC95 %:1.4-6.2), respectivamente. Además, se encontró relación significativa con el alcohol. No hubo asociación significativa entre la edad, antecedentes familiares de HTA, consumo de comida chatarra, inactividad física, consumo de tabaco, numero de comidas, y estrés. Conclusión: La prevalencia de hipertensión arterial fue alta, captándose más de la mitad de casos nuevos; mostró asociación significativa con $IMC > 25$ y agregar sal extra a las

comidas. Este estudio es de utilidad debido que sus objetivos contienen la secuencia de la relación con respecto a la investigación realizada. (15)

Debido a no encontrarse estudios similares realizados a nivel departamental, únicamente se agregaron estudios realizados a nivel nacional como respaldo de antecedentes en la investigación actual.

IV. JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica no transmisible que se relaciona con el estilo de vida, entre otros factores de riesgos. En la ciudad de Matagalpa, del departamento del mismo nombre en Nicaragua no se cuenta con un estudio previo en donde se investiguen los factores de riesgo asociados a hipertensión arterial, por lo cual es el primer estudio de factores de riesgo presentes a hipertensión arterial en adultos atendidos en el puesto de salud ciudadela Solingalpa, Municipio de Matagalpa.

Se realiza esta investigación ya que surge la necesidad de conocer los factores predisponentes y presentes de la hipertensión arterial en adultos, este estudio recopila información concerniente a los pacientes hipertensos, en donde se reúnen datos que justifiquen y plasmen una probable asociación entre los factores de riesgos que comparten los individuos a estudio y tienen que ver con el desarrollo de la enfermedad.

Esta información es de relevancia epidemiológica ya que ubica a los pacientes que son hipertensos y pertenecen a la ciudadela de Solingalpa permitiendo un control preventivo de todos aquellos que pasan consulta en dicho puesto de salud público de Solingalpa,

Esta investigación tiene un valor social ya que se contribuirá a la prevención y cuidado por parte de los familiares, de todas aquellas personas que tengan poco o nulo conocimiento sobre lo relacionado a la hipertensión arterial y sus consecuencias a futuro, también tendrá valor educativo debido a que la información que se recolecta será parte de la UNIDES quienes podrán facilitar esta investigación a todo aquel estudiante, tutor o maestro que esté interesado sobre el tema y valoren la continuidad del mismo en el mismo entorno o fuera de él.

Esta investigación cuenta con un valor social para aquellos pacientes que participen en él, debido a que se brindara información que los dotaran de conocimientos que mejoraran su calidad de vida y su bienestar personal.

También, se podrá apoyar para la creación de un club de pacientes hipertensos donde se obtendrá adecuada educación sobre sus cuidados en cuanto a nivel nutricional que cuente con el apoyo de especialista en nutrición, administración adecuada de su tratamiento, actividad física, toma de presión arterial en casa. como también se podrá adquirir información en charlas de medicina preventiva y como obtener estilos de vidas saludables.

V. OBJETIVOS

Objetivo general

Describir factores de riesgo presentes en hipertensión arterial, en adultos atendidos en el puesto de salud ciudadela de Solingalpa municipio de Matagalpa año 2021-2022.

Objetivos específicos

1. Determinar los factores sociodemográficos de la población en estudio.
2. Identificar los factores de riesgo no modificables presentes a hipertensión arterial en la población a estudio.
3. Identificar los factores de riesgos modificables presentes a hipertensión arterial en la población a estudio.
4. Describir las principales comorbilidades de los pacientes a estudio.

VI. MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo de este capítulo se expone el sustento teórico de la hipertensión arterial que permita vincular las variables sociodemográficas, los factores de riesgo modificables y no modificables y comorbilidades de dicha situación, siguiendo lineamientos científicos.

Definiciones

Presión arterial

Es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias, que son grandes vasos por los que circula la sangre en el organismo. (16)

Hipertensión arterial (HTA)

La hipertensión arterial se define como valores de PAS en consultorio > 140 mm Hg y/o Valores de PA diastólica (PAD) > 90 mm Hg. (17)

Hipertensión arterial esencial, primaria o idiopática: debido a la combinación de una serie de factores genéticos (hereditarios) que predisponen a una tensión arterial elevada, junto a factores ambientales que favorecen su desarrollo.

Hipertensión secundaria:

En el resto de las ocasiones la hipertensión es debida a diversas enfermedades. Estas enfermedades pueden producir hipertensión bien porque favorezcan que exista una cantidad exagerada de líquido en el interior del circuito o bien porque favorezcan la contracción de las arterias reduciendo la capacidad del circuito para contener sangre.

La hipertensión arterial (HTA) es, en la actualidad, la enfermedad crónica más frecuente en los países desarrollados. Por su frecuencia, consecuencias y complejidad, constituye el principal problema clínico del adulto en una sociedad.

La HTA es una de las enfermedades crónicas no transmisibles que se define como el aumento de la presión arterial sistólica ≥ 140 mm hg y diastólica ≥ 90 mmhg, siendo una de las patologías prioritarias en los centros de atención a la salud alrededor del mundo. La HTA produce daños a nivel de órganos diana como el corazón, sistema nervioso central, riñón, entre otros, con la consiguiente morbimortalidad y costes para el sistema sanitario. Según la OMS uno de cada cuatro hombres y una de cada cinco mujeres padecen hipertensión, apenas una de cada cinco personas hipertensas tiene controlado el problema, la hipertensión es una de las causas principales de muerte prematura en el mundo, tratándose de una enfermedad que puede afectar tanto a jóvenes como ancianos que predispongan de factores de riesgo que lleve a desarrollarla. Una de las metas mundiales para las enfermedades no transmisibles es reducir la prevalencia de la hipertensión en un 25 % en 2025. (18)

La importancia clínica de la hipertensión no es que sea una enfermedad en el sentido habitual de la palabra, sino que es un indicador de un futuro riesgo a la salud porque si no es tratada correctamente puede conllevar a complicaciones a órganos diana. Aumento crónico de la presión arterial (sistólica ≥ 140 mm Hg o diastólica ≥ 90 mm Hg); la causa se desconoce en 80 a 95 % de los casos (hipertensión esencial).

Es una enfermedad caracterizada por un aumento de la presión en el interior de los vasos sanguíneos (arteria). Como consecuencia de ello, los vasos sanguíneos se van dañando

de forma progresiva, favoreciendo el desarrollo de enfermedad cardiovascular (ictus, IAM, insuficiencia cardiaca), daño al riñón y en menor medida afectación a la retina. (19)

Desde el punto de vista epidemiológico la hipertensión arterial o HTA es el factor de riesgo cardiovascular más prevalente en el mundo, afectando al 26 % de la población adulta, lo que representa 1 000 millones de personas en todo el mundo. Como es bien conocido, la prevalencia aumenta con la edad, por lo que se estima que con el envejecimiento de la población en el 2025 la HTA afectará a 1 500 millones de personas. (10)

Tendencias territoriales

Durante los últimos años la hipertensión se ha mostrado como una enfermedad con una tendencia elevada, solo en el departamento de Matagalpa, en el año 2017 ocurrió el pico más alto en tendencia de la enfermedad con respecto a los siguientes años, mostrándose una tasa de 391 personas x 10 000 habitantes y un número total de 25 168 personas afectadas por esta patología crónica, durante el 2018 se contabilizaron un total de 20 072 personas con padecimiento de hipertensión arterial e una tasa por 10 000 habitantes de 308,1, en el año 2019 hubo un total de 19 316 personas que padecían mostrándose un declive en la tendencia territorial, en el año 2020 se presentaron 21 067 personas con este padecimiento crónico. 2020 ha sido la enfermedad de mayor incidencia a nivel de Matagalpa y con una tendencia en aumento con respecto a estos años. (20)

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muerte por año, casi un tercio del total. La hipertensión arterial es la causa de por lo menos el 45 % de las muertes por cardiopatías isquémica.

Entre ellas las complicaciones de la hipertensión causan anualmente 9,4 millones de muerte. En contraste, en Nicaragua la distribución poblacional es aun de tipo piramidal Así, si bien es cierto que la prevalencia en términos porcentuales se relaciona directamente con la edad, al cuantificar el número de pacientes con hipertensión arterial, se encontró que en Nicaragua la prevalencia de hipertensión arterial es mayor entre el grupo de 20 a 59 años. (21)

Bases para un modelo teórico

La hipertensión arterial se define como una condición médica, caracterizada por un incremento permanente de los valores de presión arterial: sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mm Hg. o el nivel de presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mm Hg. (22)

La HTA en los afroamericanos de Estados Unidos se encuentra entre las más altas del mundo. Más del 40 % de los hombres y mujeres afroamericanos no hispanos tienen hipertensión arterial. En el caso de los afroamericanos, la hipertensión arterial además aparece a edades más tempranas y suele ser más grave. (23)

La guía europea mantiene los puntos de corte de PA >140/90 mm Hg. Contrariamente, la guía americana propone definir HTA cuando la PA >130/80 mm Hg y establece dos estadios de HTA (1: 130-139/80-89 mm Hg, y 2: >140/90 mm Hg). La justificación de definir el estadio 2 está bien demostrada; con respecto al estadio 1 se apoyan en estudios individuales y metaanálisis de datos observacionales que reportan un incremento progresivo de riesgo cardiovascular (CV) partiendo desde cifras de PA normal a elevada y estadio 1 de HTA. (24)

Cuando a una persona se le asocia un mayor número de factores de riesgo, la hipertensión aparecerá más rápido y su manejo será más difícil. Los factores de riesgo de la hipertensión arterial sean clasificados en dos grupos:

Factores de riesgo que no se pueden modificar:

EDAD: el riesgo de arterial alta aumentan con la edad. Aun cuando la presión arterial alta puede ocurrir a cualquier edad, se detecta más frecuentemente en personas de 35 años o más.

SEXO: Entre los adultos jóvenes y de edad mediana, los hombres tienen mayor probabilidad de tener presión arterial que las mujeres. Más tarde se invierte este dato. La hipertensión arterial y el ECV hemorrágico es más frecuente en mujeres menopausias, la enfermedad coronaria y el ECV de tipo aterosclerótico oclusivo se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino.

RAZA: La hipertensión arterial se presenta de manera importante y más frecuente y agresiva en la raza negra.

ANTECEDENTES FAMILIARES: La presión arterial alta tiende a verse en familias, si uno de los padres tiene la presión alta se tiene aproximadamente 25 % de riesgo de desarrollarla durante la vida.

Si tanto la madre como el padre tienen la presión arterial alta, tiene 60 % de riesgo de adquirir la enfermedad.

Factores de riesgo que se pueden modificar

TABAQUISMO: Las sustancias químicas que se encuentra en el tabaco pueden dañar el revestimiento de las paredes arterial, haciéndolas más propensas a la de placas. También hace que el corazón trabaje más, contrayendo temporalmente los vasos sanguíneos y aumentando la frecuencia cardíaca y presión arterial.

ALCOHOL: las personas que toman tres o más bebidas al día tienen mayor incidencia de presión arterial alta que los que no beben alcohol o que toman menos de tres bebidas al día. El consumo excesivo de alcohol contribuye al 8 % al total de los casos de presión alta. (25)

NUTRICIONALES: El consumo elevado de sodio presente en la sal > de 2 gramos al día y el bajo consumo de potasio se han asociado a la hipertensión arterial. El consumo de grasas, especialmente saturadas de origen animal, es un factor de riesgo en hipercolesterolemia debido al poder aterogénico que incrementa los niveles de colesterol LDL.

SEDENTARISMO: El ejercicio físico previene los desórdenes cardiovasculares, se ha encontrado sedentarismo en el 69 % - 71,3 % de la población. El ejercicio es un factor protector pues eleva el colesterol HDL, reduce las cifras de hipertensión arterial y disminuye el peso corporal. En un estudio que específicamente utilizó el estado físico de acuerdo a la realización de ejercicio programado se encontró que un bajo nivel de atletismo se asocia con un factor 2,7 veces mayor de mortalidad cardiovascular. (25)

Otro tipo de estudios, como el realizado en Stanford donde se promovían cambios en los hábitos de vida (tanto dieta como realización de ejercicios), estimulados a través de educación en salud, Se registró una reducción en la morbimortalidad cardiovascular.

Obesidad: se ha encontrado una relación entre el peso corporal y la presión arterial alta y una directa relación entre sobrepeso y obesidad e hipertensión, estudios epidemiológicos incluyendo el Framingham Heart Study, ha identificado constantemente la asociación entre masa corporal y la presión arterial como factor directo sobre el desarrollo de HTA. Las estimaciones de riesgo atribuibles al estudio The Nurses' Health study suggest, sugieren que la obesidad puede ser responsable de alrededor del 40 % de la obesidad. El correspondiente se estima que fueron aún más alto (78 % en varones y 65 % en mujeres), la relación entre la obesidad a temprana edad y cambio en el estado de obesidad a lo largo del tiempo está fuertemente relacionado con el riesgo futuro de desarrollar hipertensión arterial. (26)

El marcador de obesidad es diagnosticado basado en el IMC asumiendo que los valores mayores de 30kg/ M2 confirmaban el diagnostico, no se provee información sobre la distribución del tejido adiposo (visceral o gluteofemoral) solo la circunferencia de la cintura es mayormente usada. (27)

Comorbilidades

Ciertas comorbilidades pueden afectar a la toma de decisiones clínicas en la hipertensión.

Estos incluyen cardiopatía isquémica, IC con fracción de eyección reducida, incluido el trasplante renal, enfermedad cerebrovascular (ECV), Diabetes mellitus y síndrome metabólico.

La hipertensión es un factor de riesgo importante para el desarrollo de cardiopatía isquémica.

La prevalencia de la hipertensión en los adultos con DM es de aproximadamente el 80 %, y la hipertensión es al menos el doble de común en personas con DM tipo 2 que en personas con igual edad sin DM.

La coexistencia de hipertensión y DM aumenta notablemente el riesgo de desarrollar daño por ECV, lo que resulta en una mayor incidencia de enfermedad coronaria, Enfermedad arterial periférica, accidente cerebrovascular y mortalidad por aumentando el riesgo de enfermedad microvascular, como la nefropatía o la retinopatía y ECV. (26)

La clasificación actual de la OMS según el IMC es la siguiente:

| Clasificación del IMC | |
|------------------------|-----------|
| Kg/m ² | |
| Insuficiencia ponderal | < 18,5 |
| Intervalo normal | 18,5-24,9 |
| Sobrepeso | ≥ 25,0 |
| Preobesidad | 25,0-29,9 |
| Obesidad | ≥30,0 |
| Obesidad clase 1 | 30,9-34,9 |
| Obesidad clase 2 | 35,0-39,9 |
| Obesidad clase 3 | ≥40 |

Además, se debe considerar que la obesidad también es un incremento en el porcentaje de grasa corporal, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo.

La grasa puede distribuirse en el cuerpo de la siguiente manera:

- 1) Generalizada, es aquella en la que la distribución de la grasa es pareja y no predomina en ningún segmento particular.
- 2) Androide, cuya estrecha relación con las enfermedades cardiovasculares la transforma en una distribución de riesgo, se la denomina también troncular, central o visceral.
- 3) Ginecoide, en la que la grasa se distribuye predominantemente en el segmento inferior del cuerpo. (28)

Uso de drogas:

La cocaína es responsable de los diferentes grados de taquicardia, vasoconstricción y elevación de la presión arterial. Las diferentes alteraciones dependen de la dosis tomada, así como de los factores de riesgo y cardiopatías preexistentes. El mecanismo por el que se produce isquemia miocárdica o infarto de miocardio en relación con la elevación de la concentración de catecolaminas puede deberse a un incremento de la demanda de oxígeno, bien por espasmo coronario, agregación plaquetaria y formación de trombos, o a la combinación en mayor o menor grados de cada uno de ellos.

Los efectos del éxtasis sobre el sistema cardiovascular son similares a los de la cocaína. Tanto el éxtasis como sus derivados anfetamínicos estimulan la liberación de noradrenalina, dopamina y serotonina del sistema nervioso central y terminales nerviosas periféricas autonómicas. Esta estimulación simpática es responsable de la taquicardia, vasoconstricción y elevación de la presión arterial.

El cannabis es la droga ilegal más utilizada. Sus efectos cardiovasculares dependen en gran medida de la dosis.

Dosis bajas o moderadas incrementan la actividad simpática y reducen la actividad parasimpática, generando taquicardia y aumento del gasto cardiaco.

Según esto, el consumo de dosis bajas o moderadas produce un aumento del consumo de oxígeno que puede ocasionar una disminución del umbral de angina en pacientes con cardiopatía isquémica subyacente. (29)

Ciertas sustancias ocupadas comúnmente en el medio como son los inhalantes cementos de contacto (pega de zapato), hidrocarburos u otras sustancias como disolventes, aerosoles o gases pueden producir una variedad de efectos directos sobre la presión arterial, principalmente actuando sobre la frecuencia cardiaca, además de producir otros efectos como confusión, delirio, somnolencia o estupor.

Clasificación

Table 3 Classification of office blood pressure^a and definitions of hypertension grade^b

| Category | Systolic (mmHg) | | Diastolic (mmHg) |
|---------------------------------------------|-----------------|--------|------------------|
| Optimal | <120 | and | <80 |
| Normal | 120–129 | and/or | 80–84 |
| High normal | 130–139 | and/or | 85–89 |
| Grade 1 hypertension | 140–159 | and/or | 90–99 |
| Grade 2 hypertension | 160–179 | and/or | 100–109 |
| Grade 3 hypertension | ≥180 | and/or | ≥110 |
| Isolated systolic hypertension ^b | ≥140 | and | <90 |

BP = blood pressure; SBP = systolic blood pressure.

^aBP category is defined according to seated clinic BP and by the highest level of BP, whether systolic or diastolic.

^bIsolated systolic hypertension is graded 1, 2, or 3 according to SBP values in the ranges indicated.

The same classification is used for all ages from 16 years.

Table 4. Blood Pressure Classification

| Categories | Systolic blood pressure, mm Hg | And/or | Diastolic blood pressure, mm Hg |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|---------------------------------|
| American College of Cardiology/American Heart Association | | | |
| Normal | <120 | and | <80 |
| Elevated | 120–129 | and | <80 |
| Hypertension, stage 1 | 130–139 | or | 80–89 |
| Hypertension, stage 2 | ≥140 | or | ≥90 |
| European Society of Cardiology/European Society of Hypertension | | | |
| Optimal | <120 | and | <80 |
| Normal | 120–129 | and/or | 80–84 |
| High normal | 130–139 | and/or | 85–89 |
| Hypertension, grade 1 | 140–159 | and/or | 90–99 |
| Hypertension, grade 2 | 160–179 | and/or | 100–109 |
| Hypertension, grade 3 | ≥180 | and/or | ≥110 |
| Isolated systolic hypertension | ≥140 | and | <90 |

Table adapted from Whelton et al¹ with permission. Copyright © 2018, Elsevier; and Williams et al² with permission. Copyright © 2018, Oxford University Press.

Trastornos clínicos de la hipertensión

Hipertensión arterial esencial, primaria o idiopática (de causa desconocida): probablemente es debido a la combinación de una serie de factores genéticos (hereditarios) que predisponen a una tensión arterial elevada, junto a factores ambientales que favorecen su desarrollo.

Hipertensión secundaria: en el resto de las ocasiones la hipertensión es debida a diversas enfermedades. Estas enfermedades pueden producir hipertensión bien porque favorezcan que exista una cantidad exagerada de líquido en el interior del circuito o bien porque favorezcan la contracción de las arterias reduciendo la capacidad del circuito para contener sangre.

Síntomas

Entre sus síntomas más comunes tenemos

- ✓ Cefalea, dificultad respiratoria
- ✓ Sangrado de nariz,
- ✓ Cambios en la visión,
- ✓ Mareos
- ✓ Fatiga.

Causas de hipertensión arterial secundaria.

- ✓ La utilización de andrógenos, hormonas del crecimiento.
- ✓ Coartación de la aorta.
- ✓ Alcoholismo.
- ✓ Hiperaldosteronismo.
- ✓ Hipertiroidismo.
- ✓ Consumo de cocaína, efedrina y anfetamina.
- ✓ Estenosis arterial renal.
- ✓ Feocromocitoma.
- ✓ Enfermedad de Cushing.
- ✓ Enfermedad renal.

Consecuencias patológicas de la hipertensión arterial

Corazón: Hipertrofia ventricular izquierda, insuficiencia cardíaca.

Cerebro: Hemorragia cerebral.

Riñón: Nefroesclerosis benigna o maligna.

Ojos: Retinopatía hipertensiva.

Arterias: Disección aórtica. (30)

Tratamiento

Objetivos:

El objetivo es el control de la hipertensión con mínimos efectos secundarios. A menudo se requiere una combinación de fármacos con acciones complementarias.

Los fármacos de primera elección incluyen diuréticos, inhibidores del enzima convertidor de angiotensina (ACE), antagonistas del receptor de angiotensina, antagonistas de los conductos de calcio y en ocasiones bloqueadores β .

La presión arterial sistólica que se busca con el tratamiento debe ser <135 a 140 mmHg, con presión diastólica <80 a 85 mmHg.

Tratamiento no farmacológico

Las modificaciones útiles en el estilo de vida incluyen reducción de peso (para alcanzar un índice de masa corporal [BMI] <25 kg/m²)

Restricción de sodio; consumo de sal < de 2 gr al día, dieta rica en frutas, verduras y productos lácteos con poca grasa; ejercicio periódico y moderación en el consumo de alcohol < de 2 copas al día. (31)

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 Tipo de estudio

Es una investigación de tipo observacional, descriptiva, retrospectiva, mixta, de corte transversal, no experimental, basándose en las siguientes características:

- ✓ Observacional descriptiva: dirigido a describir los elementos observados y encontrados durante la realización de la investigación y según las variables de estudio. Según Sampieri se observa y describe las situaciones y se busca detallar las características y los perfiles de las personas, objetos o fenómenos.
- ✓ Retrospectivo: Debido a que se registró la información que ya ha ocurrido y se encuentra plasmada en los expedientes de la población a estudio.
- ✓ Mixta: Porque se incluye información de variables cualitativas y cuantitativas según cuadro de operacionalización de variables.
- ✓ De corte transversal por ser realizada en un periodo de tiempo determinado, en un lugar específico, en una población determinada y estudiándose las variables simultáneamente.
- ✓ No experimental: no se realizaron ningún tipo de manipulación de variables y se limitaron a observar y registrar los datos e información.

7.2 Población

La población comprende 155 pacientes con hipertensión arterial atendidos en el puesto de salud de la ciudadela Solingalpa, municipio de Matagalpa en el año 2021-2022.

7.3 Muestra

Para la investigación se tomaron 112 pacientes que resultaron de aplicar la fórmula de obtención de muestras.

$$n = \frac{z_a^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

$$n = (z_a^2 \cdot p \cdot q) / d^2$$

En donde:

Z = Nivel de confianza: 95 %

P = Probabilidad de éxito, o proporción esperada: p 50 %

Q = Probabilidad de fracaso: 50 %

D = Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción): 5 %

7.4 Área de estudio

El estudio se realizó en el puesto de salud de la ciudadela de Solingalpa, perteneciente al municipio de Matagalpa, contando con una aproximado de 5 163 habitantes. La unidad de salud facilita servicios de atención primaria hacia la población y dispensarización, puesto de salud ubicado frente al parque de Solingalpa, aproximadamente a 4 km de la ciudad de Matagalpa en dirección hacia la capital, Managua.

7.5 Muestreo

Para seleccionar los 112 expedientes del total de 155 se procedió de la siguiente forma: se asignó un número a cada paciente o expediente iniciando con el número 1 y así de manera continua hasta el número 155. Posteriormente se introdujeron todos los 155

números en una bolsa y se procedió a extraer los 112 números al azar, uno a uno hasta completar la muestra. Lo anterior garantizó que todos los pacientes tuvieran la oportunidad de participar en el estudio y que este sea aleatorio, probabilístico y representativo del total de pacientes.

7.6 Criterios de inclusión.

- ✓ Todos los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial.
- ✓ Pacientes atendidos durante el periodo del 2021-2022.
- ✓ Personas que residan y sean atendidos en el puesto de salud de la ciudadela de Solingalpa.
- ✓ Expedientes clínicos legibles con información de datos completos.
- ✓ Pacientes con edades de 18 años a >70 años edad.

7.7 Criterios de exclusión.

- ✓ Pacientes cuyo diagnóstico o diagnósticos no incluya hipertensión arterial.
- ✓ Pacientes atendidos fuera del periodo del 2021-2022.
- ✓ Personas que son atendidas en otro puesto de salud.
- ✓ Expedientes clínicos no legibles y cuya información y datos estén incompletos.
- ✓ Personas con edades menores de 18 años.

7.8 Variables.

Oe1. Caracterizar demográficamente a la población en estudio.

1. Edad.
2. Sexo.

3. Ocupación.
4. Escolaridad.
5. Etnia.

Oe2. Identificar los factores de riesgos no modificables que predisponen a la población

1. Antecedentes familiares de hipertensión arterial.
2. Antecedentes personales patológicos.
3. Antecedentes familiares de Diabetes.
4. Antecedentes familiares de enfermedades cardiacas.
5. Antecedentes familiares de obesidad.

Oe3. Identificar los factores de riesgo modificables que predisponen a hipertensión arterial en la población a estudio.

1. Consumo de alcohol.
2. Consumo de tabaco.
3. Consumo de sal en cada comida.
4. Sedentarismo.
5. Sobrepeso.
6. Obesidad grado 1.
7. Obesidad grado 2.
8. Obesidad grado 3.
9. Uso de drogas.

-Cocaína.

-Éxtasis.

-Cannabis.

-Cemento de contacto (pega de zapatos).

Oe4. Describir las principales comorbilidades de los pacientes a estudio.

1. Antecedentes personales patológicos.

7.9 Operacionalización de variables

OE1 Determinar los factores sociodemográficos de la población en estudio.

| No. | Variable | Definición | Indicador | Valor | Escala |
|-----|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Edad | El tiempo que ha vivido una persona al día de realizar el estudio | Años | 18->70 años | Cuantitativa discreta |
| 2 | Sexo | Es la condición orgánica que distingue al hombre de la mujer y puede ser femenino o masculino | Fenotipo | Varón Mujer | Cualitativa Nominal Dicotómica |
| 3 | Escolaridad | Nivel de educación más alto que una persona ha concluido | Años alcanzados | Primaria Secundaria Primaria Incompleta Secundaria Incompleta Carrera técnica Universitario | Cualitativa Ordinal Politómica |
| 4 | Ocupación | Es decir, al trabajo asalariado, al servicio de un empleador. El concepto se utiliza como sinónimo de trabajo, labor o quehacer. | Oficio | Asistente del hogar Estudiante Agricultor Medico Enfermera Trabajadora Social Carpintero Mecánico Otros | Cualitativa Nominal Politómica |

| | | | | | |
|---|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 5 | Etnia | Conjunto de personas que pertenece a una misma raza y, generalmente, a una misma comunidad lingüística y cultural. | Tipo | Mestizo Miskito Garifona. Mayagna. Otros. | Cualitativa Nominal Politómica |
|---|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|

OE2. Identificar los factores de riesgo no modificables que predisponen a la población a estudio.

| No. | Variable | Definición Operacional | Indicador | Valor | Escala |
|-----|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Antecedentes familiares de hipertensión arterial | Todo aquel familiar que refiera que conozca que padece o presenta hipertensión arterial | Factor familiar | Mama Papa Abuelo paterno Abuela materna Abuela paterna Tíos paternos Tíos maternos | Cualitativa Nominal politómica |
| 2 | Antecedentes personales patológicos | Todos los factores intrínsecos del usuario que favorece la aparición de la enfermedad | Factor personal | Hipertensión arterial Diabetes mellitus Accidente cerebrovascular Enfermedad renal | Cualitativa Nominal politómica |
| 3 | Antecedentes familiares de Diabetes mellitus | Todo aquel familiar que refiera conocer que padece de diabetes mellitus | Factor familiar | Mama Papa Abuelo paterno Abuela materna Abuela paterna Tíos paternos Tíos maternos | Cualitativa Nominal politómica |
| 4 | Antecedentes de familiares con enfermedades cardíacas. | Todo aquel familiar que refiera conocer que padece de alguna enfermedad cardíaca | Factor familiar | Mama Papa Abuelo paterno Abuela materna Abuela paterna Tíos paternos Tíos maternos | Cualitativa Nominal politómica |
| 5 | Antecedentes familiares de obesidad. | Todo familiar que conozca que refiere conocer que padece de obesidad | Factor familiar | Mama Papa Abuelo paterno Abuela materna Abuela paterna Tíos paternos Tíos maternos | Cualitativa Nominal politómica |

OE3. Identificar factores de riesgo modificables que predisponen a hipertensión arterial en la población a estudio.

| No. | Variable | Definición Operacional | Indicador | Valor | Escala |
|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Consumo alcohol | Cantidad de bebidas alcohólicas que se consumen a la semana | Numero de copas al día. | > 2 copas < 2 copas al día | Cuantitativo discreta |
| 2 | Consumo de tabaco | Cantidad de cigarrillos que se consumen en la semana | Numero de cigarrillos día. | Si o No | Cuantitativa discreta |
| 3 | Consumo de sal en comida | Tipo de dieta alta en sales | Dieta hiposodica Dieta hipersodica | > 2 gr día < 2 gr día | Cuantitativo discreta |
| 5 | Sedentarismo | Oficios y modos o estilos de vida que, en palabras de la Real Academia Española, tienen "poca agitación o movimiento". | Actividad física | >150 minutos por semana <150 minutos por semana | Cuantitativo discreta |
| 6 | Sobrepeso | Aumento de peso corporal por encima de un patrón dado | IMC | IMC > 25 kg/m ² | Cuantitativa discreta |
| 7 | Obesidad grado 1 | Exceso de masa corporal o porcentaje de grasa independientemente del sitio de acumulación | IMC | IMC>30 a 34.9 kg/m ² | Cuantitativa continua |
| 8 | Obesidad grado 2 | Exceso de grasa subcutánea en el tronco y el abdomen. | IMC | IMC>35 a 39.9 kg/m ² | Cuantitativa continua |
| 9 | Obesidad grado 3 | Exceso de grasa abdominal visceral. | IMC | IMC> 40 kg/m ² | Cuantitativa continua |
| 10 | Uso de drogas | Cualquier tipo de estupefaciente que afecte su bienestar físico | Consumo | Si o No | Cualitativa nominal dicotómica |

OE4. Identificar las principales comorbilidades de los pacientes a estudio.

| | | | | | |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Antecedentes personales patológicos | Todos los factores intrínsecos del usuario que favorece la aparición de la enfermedad | Factor personal | Hipertensión arterial Diabetes mellitus Accidente cerebrovascular Enfermedad renal | Cualitativa Nominal politómica |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

7.10 Obtención de información.

La información se obtuvo de fuente primaria y secundaria, o sea de los pacientes y de los expedientes clínicos. Para obtener la información, los investigadores mostraron a las autoridades del centro de salud, la documentación necesaria para presentarse al mismo. Ya en el lugar se identificaron personalmente a través de su carnet de estudiantes de último año de la carrera de medicina y cirugía de la UNIDES, el objetivo de la investigación, los procedimientos para obtener la información, la necesidad de tener acceso a los expedientes de cada adulto con hipertensión arterial y de información complementaria que podría ser necesaria.

7.11 Validación de instrumento

Para el pilotaje se desarrollaron tres momentos secuenciales, siendo estos:

Revisión del instrumento por expertos en el tema de la tesis con el fin de detectar ítem incompletos en el contenido teórico de la investigación, sean estos: del paciente con hipertensión arterial y presencia de los factores de riesgos.

Revisión del instrumento por expertos en elaboración de preguntas de tesis con el fin de detectar ítem acerca del tipo y forma de elaboración de las preguntas que prevengan a

los investigadores de preguntas no comprensibles, preguntas innecesarias o deficientes en su elaboración.

Aplicación del pilotaje hasta en un máximo de 10 % de la muestra, o 5 a 10 unidades de análisis similares a las del estudio, pero en otros ámbitos que no sean los pacientes con hipertensión arterial del periodo comprometido de la investigación. La intención del pilotaje es eliminar errores, corregir preguntas mal elaboradas, sentido de las preguntas, por lo que se procede a modificar algunos ítems a su forma presente.

En resumen, la validación se orientaba a detectar fallas o defectos como:

- 1 Interrogantes innecesarias
- 2 Preguntas que puedan malinterpretarse
- 3 Preguntas que no se puedan responder
- 4 Preguntas que llevan a determinada respuesta
- 5 Preguntas mal establecidas que lleven a varias respuestas
- 6 Falta de opciones en preguntas cerradas
- 7 Desorden en la secuencia de preguntas
- 8 Falta de espacio para responder

7.12 Técnicas e instrumento

Se utilizó cuestionario con preguntas cerradas para la valoración del paciente con hipertensión arterial y presencia de factores de riesgo: este instrumento está compuesto por ítems según las variables a estudiar y se agrupan en grupos determinados: Ver en anexos.

7.13 Procesamiento de información

Se realizó cuestionario a modo de encuesta con preguntas ya determinadas para cada objetivo específico y sus variables. Para la recolección de datos se utilizó dicho instrumento que se aplicó a cada expediente. A partir de los resultados se elaboró base de datos en el programa Excel, luego se utilizó el programa SSPS con el cual se diseñaron cuadros de frecuencia absoluta, acumulada y relativa, los cuales se describen en el programa word. Se elaboraron bases de datos: para pacientes con hipertensión arterial, hombres y mujeres, y consolidado de ambos en el programa Excel. Con la información se diseñaron gráficos en el programa power point a ser incluidos en el informe final de tesis.

7.14 Aspectos éticos.

- Se realizó presentación de los investigadores y de la universidad a la que pertenecen a las autoridades del centro de salud.
- Se explicó que la investigación conlleva el visto bueno de la Dirección de la UNIDES
- A las autoridades del centro de salud se les explicaron los objetivos y fines de la investigación, el contenido de instrumento, e información a tomar en cada expediente del paciente con hipertensión arterial.
- Se explicó que el instrumento no incluye el nombre del paciente ni datos que permitan su identificación y así mantener el secreto y respeto a los mismos.
- Los resultados, análisis y conclusiones del estudio no serán divulgados más allá de las autoridades del centro de salud y de la UNIDES. Y de darse esto, será con previa autorización de ambas autoridades.

- Este estudio se realiza con fines de contribuir a la mejora social de los pacientes con hipertensión arterial y de todos los que en dicho centro participan de su atención.
- Este estudio no conlleva riesgos a los investigadores, pacientes, participantes y familiares.
- Previo a la realización de esta tesis fue valorada por terceros a fin de evitar sesgos en la metodología y en la selección de la población meta del estudio.
- Durante la realización del estudio no se manipularon variables de la población o expedientes para su participación, ni de los datos, ni de los resultados de la misma.
- Se realizó un manejo responsable de la información obtenida y plasmada en los instrumentos.
- Se hace resguardo del instrumento llenado por los investigadores.

VIII. RESULTADOS

Luego de realizar la consolidación de los datos que fueron recolectados se realizó el procedimiento para obtener los resultados acordes a las variables, para posteriormente elaborar descripción de los mismos y luego analizarlos directamente con las bases teóricas, los antecedentes disponibles y ya expresados.

Los resultados corresponden al total de población de 112 personas con hipertensión arterial a cuyos expedientes se les aplicó el cuestionario. No se obtuvieron instrumentos incompletos por lo que se presentan las respuestas que dichos documentos brindaron y su respectivo análisis. Estos se presentan por objetivos específico.

Objetivo Especifico 1: Determinar los factores sociodemográficos de la población en estudio.

Tabla 1. Características respecto a sexo de los pacientes con hipertensión arterial atendidas en el puesto de salud de la ciudadela de Solingalpa municipio de Matagalpa año 2021-2022.

| Sexo | Frecuencia | Porcentaje | % acumulado |
|-----------|------------|------------|-------------|
| Femenino | 90 | 80.4 | 80.4 |
| Masculino | 22 | 19.6 | 100.0 |
| Total | 112 | 100.0 | |

Este resultado muestra del total de 112 personas con hipertensión arterial, 90 de ellas (80,4 %) son del sexo femenino; en comparación con 22 personas (19.6 %) que corresponden al sexo masculino. Con índice de predominio al sexo femenino en una relación de 5 mujeres por un hombre con hipertensión arterial.

Tabla 2. Características respecto a edad de los pacientes con hipertensión arterial atendidas en el puesto de salud de la ciudadela de Solingalpa municipio de Matagalpa año 2021-2022.

| Edad | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| 35-39 | 6 | 5.4 | 5.4 | 5.4 |
| 40-44 | 7 | 6.3 | 6.3 | 11.6 |
| 45-49 | 15 | 13.4 | 13.4 | 25.0 |
| 50-54 | 4 | 3.6 | 3.6 | 28.6 |
| 55-59 | 17 | 15.2 | 15.2 | 43.8 |
| 60-64 | 22 | 19.6 | 19.6 | 63.4 |
| 65-69 | 10 | 8.9 | 8.9 | 72.3 |
| 70-74 | 9 | 8.0 | 8.0 | 80.4 |
| 75-79 | 8 | 7.1 | 7.1 | 87.5 |
| 80-84 | 10 | 8.9 | 8.9 | 96.4 |

| | | | | |
|-------|-----|-------|-------|-------|
| 85-89 | 1 | .9 | .9 | 97.3 |
| 90-93 | 3 | 2.7 | 2.7 | 100.0 |
| Total | 112 | 100.0 | 100.0 | |

La edad de los pacientes femeninos atendidos en el puesto de salud de la ciudadela de Solingalpa se encuentra entre los 37 a 93 años de edad, encontrando como media de edad 60,8 años de edad. La mediana de edad presente es de 61 años de edad. La moda que más frecuentemente se encuentra es compartida por dos edades siendo 58 años y 61 años.

Tabla 3. Características respecto a edad y sexo de los pacientes con hipertensión arterial atendidas en el puesto de salud de la ciudadela de Solingalpa municipio de Matagalpa año 2021-2022.

| Edades | Hombres | | Mujeres | | Total |
|---------|------------|------------|------------|------------|-------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Frecuencia | Porcentaje | |
| 35 - 39 | 1 | 4,54 | 5 | 5,55 | 6 |
| 40 - 44 | 1 | 4,54 | 6 | 6,66 | 7 |
| 45 - 49 | 1 | 4,54 | 14 | 15,55 | 15 |
| 50 - 54 | 1 | 4,54 | 3 | 3,33 | 4 |
| 55 - 59 | 1 | 4,54 | 16 | 17,77 | 17 |
| 60 - 64 | 7 | 31,8 | 15 | 16,66 | 22 |
| 65 - 69 | 2 | 9 | 8 | 8,88 | 10 |
| 70 - 74 | 3 | 13,63 | 6 | 6,66 | 9 |
| 75 - 79 | 2 | 9 | 6 | 6,66 | 8 |
| 80 - 84 | 2 | 9 | 8 | 8,88 | 10 |
| 85 - 89 | 1 | 4,54 | 0 | 0 | 1 |
| 90 - 94 | 0 | 0 | 3 | 3,33 | 3 |
| Total | 22 | 100 | 90 | 100 | 112 |

La edad de los pacientes atendidos en el puesto de salud de la ciudadela de Solingalpa se encuentra entre los 37 a 93 años de edad, encontrando como media de edad en mujeres de 60,16 años, la mediana de 61 y la moda es bimodal; con respecto a los

pacientes masculinos encontramos una media de edad de 64,81 años, la mediana es de 63,5 años y la moda es multimodal.

Tabla 4. Características respecto a escolaridad de los pacientes con hipertensión arterial atendidas en el puesto de salud de la ciudadela de Solingalpa municipio de Matagalpa año 2021-2022.

| Escolaridad | Frecuencia | Porcentaje | % acumulado |
|-----------------------|------------|------------|-------------|
| Analfabeta | 14 | 12.5 | 12.5 |
| Primaria incompleta | 40 | 35.7 | 48.2 |
| Primaria | 23 | 20.5 | 68.8 |
| Secundaria | 15 | 13.4 | 82.1 |
| Secundaria incompleta | 19 | 17.0 | 99.1 |
| Universidad | 1 | .9 | 100.0 |
| Total | 112 | 100.0 | |

En este resultado se muestra el nivel académico de los 112 pacientes, encontrándose que 14 de ellos eran analfabetos (12,5 %); 40 no había completado primaria (37,7 %); 23 había culminado su primaria (20,5 %); 15 de ellos habían culminado secundaria (13,4 %); también 19 de estos pacientes tenían secundaria incompleta (17 %); y por último solo 1 de ellos ingresó a la universidad (0,9 %).

Gráfico 1. Características respecto a etnia de los pacientes con hipertensión arterial atendidos en el puesto de salud de la ciudadela de Solingalpa municipio de Matagalpa año 2021-2022.



Según la representación del gráfico, el 100 % de la población corresponde a población mestiza sin encontrar variaciones en la etnia.

Objetivo específico 2. Identificar los factores de riesgo no modificables presentes a hipertensión arterial en la población a estudio.

Tabla 5. Características respecto antecedentes familiares de los pacientes con hipertensión arterial atendidos en el puesto de salud de la ciudadela de Solingalpa municipio de Matagalpa año 2021-2022.

| Antecedentes | | |
|----------------|-----|------------|
| | N | Porcentaje |
| Mamá | 36 | 25.9% |
| Papá | 47 | 33.8% |
| Abuelo paterno | 6 | 4.3% |
| Abuelo materno | 9 | 6.5% |
| Abuela materna | 2 | 1.4% |
| Negados | 39 | 28.1% |
| Total | 139 | 100.0% |

Se puede observar en el cuadro un mayor porcentaje de aparición en familiares de 1er grado como mamá (25,9 %) y papá (33.8 %), siguiendo a estos valores respuestas negativas que constituyen el 28,1 % total de respuestas.

Tabla 6. Antecedentes personales patológicos en pacientes con hipertensión arterial.

| Antecedentes personales patológicos ^a | | Respuestas | |
|--------------------------------------------------|------------------|------------|------------|
| | | N | Porcentaje |
| Antecedentes personales patológicos ^a | Hipertensión | 112 | 59.3% |
| | Diabetes | 33 | 17.5% |
| | Enfermedad renal | 4 | 2.1% |
| | Otras | 40 | 21.2% |
| Total | | 189 | 100.0% |

a. Grupo de dicotomía tabulado en el valor 1.

Este grafico representa el número de pacientes totales que tienen como patologías de base hipertensión arterial, para un total de 112 pacientes para un porcentaje de respuesta del 59,3 % a los cuales se le atribuyen comorbilidades siendo la más frecuente diabetes mellitus en 33 pacientes para un 17,5 % de respuesta, 4 presentaron enfermedades renales asociadas a HTA para un 2,1 %, sin embargo, el 21,2 % de las respuestas equivalente a 40 respuestas presentaban otras patologías.

Tabla 7 . Antecedentes familiares de diabetes mellitus, en pacientes con HTA.

| Antecedentes familiares de DM | Respuestas | |
|-------------------------------|------------|------------|
| | N | Porcentaje |
| Mamá | 15 | 12.4% |
| Papá | 12 | 9.9% |
| Abuelo paterno | 15 | 12.4% |
| Abuelo materno | 3 | 2.5% |
| Abuela materna | 3 | 2.5% |
| Negados | 73 | 60.3% |
| Total | 121 | 100.0% |

Este grafico representa a los pacientes con antecedentes familiares de diabetes mellitus, basándose en los datos recolectados, 15 correspondían a antecedentes relacionados con el papa para un porcentaje de 12.4%; 12 relacionados con la mama 9.9%; 15 relacionados con el abuelo paterno 12.4%; 3 que se relacionaban con abuelo materno y 3 correspondientes a la abuela materna que para cada uno obtuvo un 2.5% y 73 de los pacientes restantes negaron tener antecedentes de diabetes en su familia para un total de 60.3%, que no implicaba para el desarrollo de hipertensión arterial

Tabla 8 . Antecedentes familiares de cardiopatías en pacientes con HTA.

| | | Respuestas | |
|------------------------------------------------------|----------------|------------|------------|
| | | N | Porcentaje |
| Antecedentes familiares de Cardiopatías ^a | Mamá | 3 | 2.6% |
| | Papá | 3 | 2.6% |
| | Abuelo paterno | 4 | 3.5% |
| | Abuelo materno | 2 | 1.8% |
| | Abuela materna | 2 | 1.8% |
| | Abuela paterna | 1 | 0.9% |
| | Negados | 99 | 86.8% |
| Total | 114 | 100.0% | |

Este grafico representa a los pacientes con antecedentes familiares de cardiopatías, basándose en los datos recolectados, 3 correspondían a antecedentes relacionados con el papa para un porcentaje de 2,6 % de casos; 3 relacionados con la mama 2,6 % de casos; 4 relacionados con el abuelo paterno 3,5 % de casos; 2 que se relacionaban con abuelo materno reflejando 1,8 % y 2 correspondientes a la abuela materna que para cada uno obtuvo un 1,8 % y 1 de los casos relacionado a abuela paterna equivalente a 0,9 % de los casos y con 99 respuestas negativas equivalentes a 86,8 % del total de casos, que no implicaba para el desarrollo de hipertensión arterial.

Tabla 9 . Antecedentes familiares de obesidad en pacientes con HTA.

| | | Respuestas | |
|--------------------------------------------------|----------------|------------|------------|
| | | N | Porcentaje |
| Antecedentes familiares de obesidad ^a | Mamá | 1 | 0.9% |
| | Papá | 5 | 4.4% |
| | Abuelo paterno | 3 | 2.6% |
| | Abuelo materno | 2 | 1.8% |
| | Negados | 103 | 90.4% |
| Total | | 114 | 100.0% |

En el grafico actual se muestran los antecedentes familiares en relación a la obesidad como factor de riesgo de aparición de HTA, encontrando 1 caso relacionado con la mama que representa 0,9 % de los casos, 5 relacionados con el papá representando 4,4 % de casos, 3 con el abuelo paterno con un 2,6 %, 2 con el abuelo materno con un 1,8 %, y 103 respuestas negativas que no demostraban relación con la aparición de HTA.

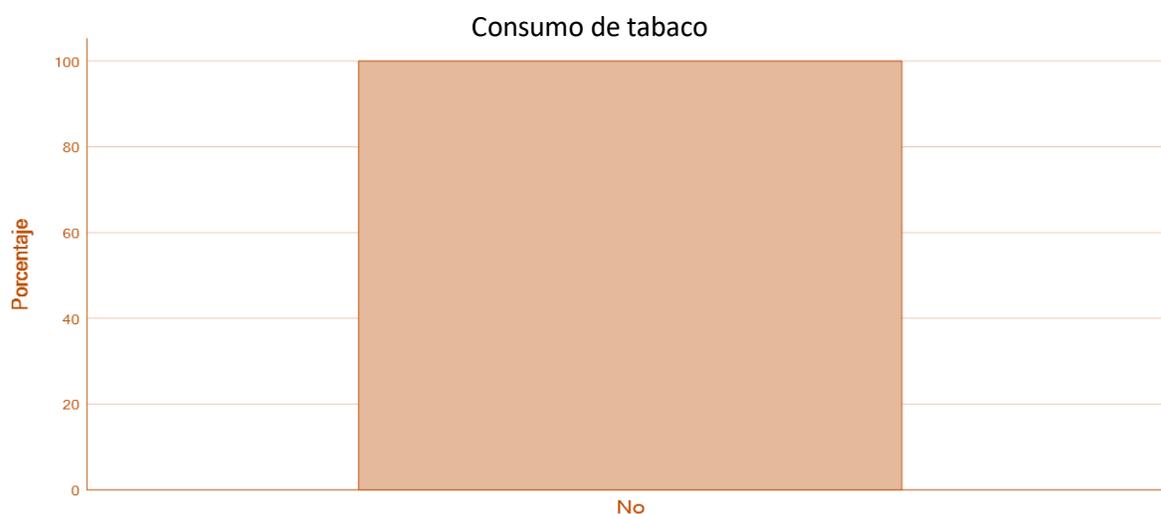
Objetivo específico 3. Identificar los factores de riesgo modificables presentes a hipertensión arterial en la población a estudio.

Tabla 10. Consumo de alcohol en pacientes con hipertensión arterial atendidos en el puesto de salud Solingalpa.

| Ingiere alcohol | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|-----------------|------------|------------|----------------------|
| Si | 3 | 2.7 | 2.7 |
| No | 109 | 97.3 | 100.0 |
| Total | 112 | 100.0 | |

Con respecto a la ingesta de alcohol se reporta que el 2,7 % pertenece al grupo de los que, si consumían, y el 97,3 % restante de las personas que no ingerían alcohol por lo tanto el factor de riesgo en estos pacientes no está vinculado en el desarrollo de HTA.

Gráfico 2. Consumo de tabaco en pacientes con HTA atendidos en puesto de salud Solingalpa.



De los 112 pacientes tomados para la realización de la investigación se encontró que los 112 daban una respuesta negativa al consumo de tabaco.

Tabla 11. Consumo de sal en pacientes con HTA atendidos en el puesto de salud Solingalpa.

Consumo de sal

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|-------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | Dieta alta en sal > 2gr/ dia | 2 | 1.8 | 1.8 | 1.8 |
| | Dieta baja en sal < 2gr / dia | 110 | 98.2 | 98.2 | 98.2 |
| | Total | 112 | 100.0 | 100.0 | |

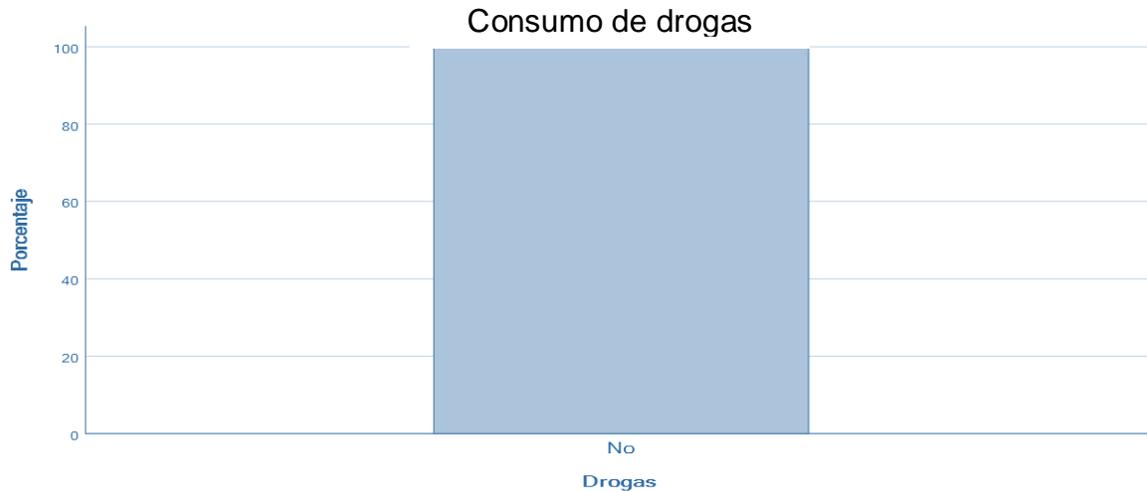
En esta tabla se analizan los siguientes datos obtenidos de la ficha recolectora de información aplicada a los pacientes en base a la revisión de expedientes en cuanto a las características de nuestros objetivos específicos en los factores de riesgos modificables de dieta en sal la cual se reporta que el 1,8 % de los pacientes consumen sal en altas cantidades en las comidas, 98,2 % de las personas tiene una dieta baja en sal.

Tabla 12. Sedentarismo presente en pacientes con hipertensión arterial atendidos en el puesto de salud Solingalpa.

Sedentarismo

| Poca actividad física | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Si | 38 | 33.9 | 33.9 | 33.9 |
| No | 74 | 66.1 | 66.1 | 100.0 |
| Total | 112 | 100.0 | 100.0 | |

Grafico 3. Uso de drogas en pacientes con hipertensión arterial atendidos en puesto de salud Solingalpa.



Del total de pacientes estudiados se encontró una respuesta negativa ante el consumo de drogas y la aparición de HTA.

Objetivo específico 4. Identificar las principales comorbilidades de los pacientes a estudio.

| | | Respuestas | |
|--------------------------------------------------|------------------|------------|------------|
| | | N | Porcentaje |
| Antecedentes personales patológicos ^a | Hipertensión | 112 | 59.3% |
| | Diabetes | 33 | 17.5% |
| | Enfermedad renal | 4 | 2.1% |
| | Otras | 40 | 21.2% |
| Total | | 189 | 100.0% |

a. Grupo de dicotomía tabulado en el valor 1.

Este grafico representa el número de pacientes totales que tienen comorbilidades además de su patología de base como es la hipertensión arterial, para un total de 112 pacientes para un porcentaje de respuesta del 59,3 % atribuyendole comorbilidades

siendo la más frecuente diabetes mellitus en 33 pacientes para un 17,5 % de respuesta, 4 padecían enfermedades renales asociadas a HTA para un 2,1 %, además, el 21,2 % de las respuestas equivalente a 40 respuestas presentaban diversas patologías.

IX. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

A partir de resultados que se encontraron en la investigación se puede realizar el siguiente análisis y discusión:

Asociados a los factores socio demográficos relacionados con la edad, se demuestra una mayor prevalencia en personas mayores a 50 años, encontrando como media 60,8 años; con respecto al sexo se encuentra una mayor prevalencia en el sexo femenino de padecer hipertensión arterial con un 80,4 % y un 19,6 % en masculinos. Esto muestra que existe relación entre factores investigados con respecto a otros estudios realizados tales como Celia Lorena Castañeda Guevara (2019) y Delci Margot Peri (2018) en los cuales se encuentra un mayor porcentaje de pacientes femeninos que presentan HTA, además de encontrar la prevalencia de la enfermedad en población mayor a 60 años. Respecto del nivel de educación en la población estudiada se menciona que 14 de ellos eran analfabetos para un porcentaje de 12,5 %; 40 no había completado primaria (37,7 %); 23 había culminado su primaria (20,5 %); 15 de ellos habían culminado secundaria (13,4 %); también 19 de estos pacientes tenían secundaria incompleta (17,0 %); y por último solo 1 de ellos ingreso a la universidad (0,9 %) haciendo notar que la mayoría de personas eran personas que no habían concluido sus estudios primarios, sin encontrarse relación entre estos y los antecedentes plasmados en este estudio.

Con relación a factores de riesgo no modificables existe un mayor número de casos de hipertensión arterial en familiares de primer grado, debido esto a la probabilidad de que la aparición de hipertensión arterial en el individuo se incrementa hasta tres veces, así lo puntualiza Cineia Mabeth Abujieres Galeano (2019) en el cual se mencionan resultados

de otras investigaciones que asocia hasta 6 veces la aparición de la misma por antecedentes en familiares de primer grado. En los antecedentes personales patológicos cabe mencionar para un total de 112 pacientes para un porcentaje de respuesta del 59,3 % a los cuales se le atribuyen comorbilidades siendo la más frecuente diabetes mellitus en 33 pacientes para un 17,5 %, 4 presentaron enfermedades renales asociadas a HTA para un 2,1 %, sin embargo, el 21,2 % de las respuestas equivalente a 40 respuestas presentaban otras patologías.

Se observa que un 39,7 % de los pacientes tienen un familiar con diabetes mellitus, la comorbilidad de la diabetes se asocia en la aparición de HTA en más de dos veces a su aparición, también se presentaban otras enfermedades que no se encontraban íntimamente relacionadas con la aparición de HTA. En los antecedentes de cardiopatías encontramos una mayor presencia de la enfermedad en familiares que no son de 1er grado debido a esto la probabilidad de aparición de HTA se ve disminuida. Los antecedentes de obesidad como factor de riesgo de aparición de HTA, encontrando 1 caso relacionado con la mamá que representa 0,9 % de los casos, 5 relacionados con el papá representando 4,5 % de casos, 3 con el abuelo paterno con un 2,7 %, 2 con el abuelo materno con un 1,8 %, y 103 respuestas negativas que no demostraban relación con la aparición de HTA.

El consumo de alcohol se ve relacionado con la aparición de HTA, sin embargo de un total de 112 pacientes, solo 3 afirmaron sobre el consumo de este, y debido a su bajo porcentaje de consumo no se ve relacionado con la aparición de esta patología en la población estudiada, sin embargo existen otros factores de riesgo modificables que si se encuentran asociados como lo es el sedentarismo y la inactividad física, los cuales se

mencionan en el estudio Erika Nathaly Cabrera Vega (2017), donde se puntualiza que la aparición de HTA se aumenta al encontrarse presente el sedentarismo que de los 112 pacientes estudiados el 33,9% corresponde a los 38 pacientes refirieron si ser sedentarios, por otra parte el 74% correspondiente a 74 pacientes refirieron no serlo, sin embargo, se demuestra un resultado negativo, porque según la literatura esperábamos que un alto porcentaje fueran sedentarios, pero encontramos que no es así, la posible explicación es de que a lo mejor se confunde la actividad laboral con el ejercicio aeróbico. pero a la misma manera habla sobre la presencia de mayor número de factores de riesgo en la población femenina, justificando que la presencia de factores en el hombre se veía más afectado por el consumo de alcohol y tabaco.

La de ingesta de sal en cantidad inespecífica es otro de los factores de riesgo modificables mayor frecuente de esta población en estudio debido a su relación con el control de la presión arterial a nivel renal, un 98,2 % de los pacientes llevan una dieta baja en sal, mientras que el 1,8 % sostienen una dieta alta, dejando como resultante que un 98,2 % tienen poco consumo de la misma, por lo tanto encontramos un sesgo ya que ellos no reflejan con exactitud la cantidad del consumo de sal, que posiblemente antes de que fueran diagnosticados como hipertensos esa cantidad es incierta, tomando en cuenta que la metodología del estudio que es a través de una entrevista precisamente el paciente no siempre reporta con certeza el consumo de sal porque es difícil cuantificarlo. El uso de drogas tiene relación, sin embargo, el 100 % de los pacientes negaron el uso de cualquier droga.

X. CONCLUSIÓN

En esta investigación cuyo objetivo era la descripción de factores de riesgo presentes a hipertensión arterial, en adultos atendidos en el puesto de salud ciudadela de Solingalpa municipio de Matagalpa año 2021-2022.

Lo más importante de la descripción de estos factores de riesgo fue los hallazgos adquiridos en el proceso de investigación porque se encontraron factores sociodemográficos, factores modificables y no modificables que se obtuvieron, Encontrando como tal un mayor porcentaje de presión arterial alta en población femenina en comparación a la masculina.

Por otra parte, se comportaron como factores de riesgos importantes en la aparición de la hipertensión arterial la edad, siendo el rango más frecuente a partir de los 50 años a más, el sedentarismo o el consumo de sal los cuales aparecen frecuente en la población y que influyen de gran manera a la aparición de HTA.

Se estableció la relación que existe entre los antecedentes familiares patológicos y el grado de parentesco que el paciente tenga con su familiar, debido a que con un familiar de 1er grado existen muchas más probabilidades de desarrollar dicha patología.

En conclusión, se llega a lo siguiente: la hipertensión arterial presenta relaciones de asociación con elementos sociodemográficos, con comportamientos de la persona y con elementos hereditarios de estas y familiares que influyen en el desarrollo de hipertensión arterial en el transcurso de sus vidas, sin embargo, hay muchos otros elementos que deberían ser estudiados más a fondo para tratar de conocer mejor la relación de estos factores de riesgo predisponentes para hipertensión arterial.

XI. RECOMENDACIONES

Producto de esta investigación se realizan las siguientes recomendaciones a la unidad de salud del MINSA, a la población en general, a la UNIDES y a los estudiantes de la carrera de Medicina y Cirugía:

- a) Realizar estudios específicos en donde se investiguen más factores de riesgo asociados a hipertensión arterial, con el fin de obtener mayor conocimiento sobre factores desencadenantes de esta patología.
- b) Considerar la toma de datos de la población a estudio, que cuenten con la información personal necesaria para poder identificar otros factores predisponentes para el desarrollo de hipertensión arterial.
- c) Realizar estudios de mayor relevancia epidemiológica para la ubicación y recolección de datos de información sobre factores de riesgos que presentan los pacientes hipertensos que pertenecen a la ciudadela de Solingalpa.
- d) Alentar a los estudiantes, tutores y/o maestros de UNIDES para futuras investigaciones que contribuyan en la obtención de información necesaria aplicada a cada paciente hipertenso sobre los factores de riesgos de hipertensión arterial, y brindar a cada paciente a estudio la participación y proporción de conocimientos acerca de su patología para mejorar sus estilos de vida.
- e) Formar un club de hipertensos en centro de salud de Solingalpa para brindar charlas de educación en toma de presión arterial en casa para poder identificar cuando están en crisis hipertensivas y cuando acudir a la unidad de salud.

- f) Crear un programa nutricional para pacientes hipertensos con el apoyo de un nutricionista, para mantener estilos de vida saludable; También brindar charlas sobre medicina preventiva.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ardila E. SciELO. [Online].; 2018 [cited 2023 Marzo 20. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572018000500005.
2. Organizacion mundial de la salud. Organizacion Mundial de la Salud. [Online].; 2021 [cited 2021 08 13. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
3. Manuel de la Peña MD,PD. INSTITUTO EUROPEO. [Online].; 2020 [cited 2021 09 22. Available from: <https://institutoeuropeo.es/articulos/blog/que-es-la-hipertension-arterial/>.
4. OPIMEC. [Online].; 2020 [cited 2023 06. Available from: <https://www.opimec.org/glosario/chronic-diseases/>.
5. Ministerio de salud. MINISTERIO DE SALUD. [Online].; 2020 [cited 2021 09 24. Available from: <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>.
6. Sánchez AC. TOPDOCTORS. [Online].; 2016 [cited 2023 Junio. Available from: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/enfermedades-cronicas#>.
7. Clinic M. Mayo Clinic. [Online].; 2022 [cited 2023 Junio. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/high-blood-pressure/symptoms-causes/syc-20373410>.
8. Castañeda CL, Palacios MH. repositorio.upagu.edu.pe. [Online].; 2019 [cited 2023 Marzo. Available from: <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1174/Tesis%20Hipertension%20MRIA%20Y%20LORENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
9. Galeano CMA. factores de riesgo asociados a hipertension arterial en estudiantes. tesis. Valle de Sula : Universidad Nacional Autónoma de Honduras , Valle de Sula; 2019.
- 1 Borbolla RGdl. Cruz Roja. [Online].; 2020 [cited 2021 Noviembre 19. Available from: <https://hospitalveugenia.com/blog/consejos-de-salud/la-hipertension-un-problema-de-salud-mundial/>.
0. <https://hospitalveugenia.com/blog/consejos-de-salud/la-hipertension-un-problema-de-salud-mundial/>.
- 1 Vega ENC. Tesis Erika Nathaly Cabrera Vega.pdf. Tesis previa a la obtencion del titulo dde
1. Medico General. Loja-Ecuador: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD DE SALUD HUMANA, Ecuador; 2019.
- 1 Ferrufino SNS, Talavera KMV. Ucm.edu.ni. [Online].; 2021 [cited 2023 Marzo. Available
2. from: <https://www.ucm.edu.ni/wp-content/uploads/2021/06/EMPASTADO-FINAL.pdf>.
- 1 Sánchez García AMaALJMaVSME. Factores de riesgo que inciden en el aumento de
3. pacientes hipertensos. Tesis. Managua : Universidad Nacional Autónoma de Managua , Managua ; 2018-2019.

- 1 Gutierrez R, Sherlyn Maricela GLEVGF, Geraldine R. repositorio.unan.edu.ni. [Online].; 2021
4. [cited 2023 febrero. Available from: <https://repositorio.unan.edu.ni/15096/>.
- 1 Torrez Garcia HM, Ubeda Sanchez JT. UNAN-LEON. [Online].; 2018 [cited 2023 Marzo.
5. Available from: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/7406>.
- 1 MedlinePlus. [Online].; 2021 [cited 2021 agosto. Available from:
6. <https://medlineplus.gov/spanish/highbloodpressure.html>.
- 1 Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Aziz M, Burnier M, et al. Guidelines for the
7. management of arterial hypertension. European Society of Cardiology. 2018 Marzo.
- 1 Organizacion mundial de la salud. Organizacion Mundial de la Salud. [Online].; 2021 [cited
8. 2021 08 13. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
- 1 KASPER DL. Harrison principios de Medicina Interna. 19th ed. Dennis L. Kasper
9. MLHMLJMPSFM, editor. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA; 2015.
- 2 MINSA. Ministerio de salud. [Online].; 2020 [cited 2021 11 3. Available from:
0. <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-departamento-de-matagalpa/>.
- 2 Susana BMY. Factores de riesgo de Hipertensión arterial en pacientes del Hospital Escuela
1. Carlos Roberto Huembes. Tesis. Managua: UNAN, Managua; 2015.
- 2 Organizacion Mundial de la salud. CIE-11. 11th ed. OMS , editor.; 2019.
2.
- 2 American Heart Association. [Online].; 2021 [cited 2021 09 02. Available from:
3. <https://www.goredforwomen.org/es/health-topics/high-blood-pressure/why-high-blood-pressure-is-a-silent-killer/high-blood-pressure-and-african-americans>.
- 2 Ramos MV. SCIELO. [Online].; 2019 [cited 2021 07 02. Available from:
4. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202019000100131.
- 2 PINEDA. MSM. Factores de riesgo asociados a hipertension arterial. tesis de maestria.
5. Ocotol: Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua, Nicaragua; 2011. Report No.:
ISBMN.
- 2 association ACoCH. Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of
6. High Blood Pressure in Adults. 2017.
- 2 Dobrowolsk P, Prejbisz A, Kuryłowicz A, Baska A. Metabolic syndrome – a new definition
7. and management guidelines. Guia Polaca sobre manejo de sindrome metabolico. 2022
Agosto; 1.
- 2 Isabel Alejandra JO. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL,
8. EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA MEDICA DEL CESAMO, TEUPASENTI,
EL PARAÍSO. INFORME FINAL DE TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MASTER EN

EPIDEMIOLOGÍA. nueva segovia: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, ocotal; 2015. Report No.: FRHA.

2 Muñoz AV. FUNDACION ESPAÑOLA DEL CORAZON. [Online].; 2017 [cited 2021 09 07.

9. Available from: <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/estres/1148-drogas-cocaina-marihuana-heroina-isd.html>.

3 anonimo. [Online].; 2019 [cited 2021 10 25. Available from:

0. <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/hta-semi.pdf>.

3 KASPER DL. Harrison principios de Medicina Interna. 19th ed. Dennis L. Kasper MLHMLJ, 1. editor. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA; 2015.

3 Bakris GL. MANUAL MSD. [Online].; 2019 [cited 2021 10 25. Available from:

2. <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-cardiovasculares/hipertensi%C3%B3n/hipertensi%C3%B3n>.

3 Humet IC. AMF. [Online].; 2021 [cited 2021 10 26. Available from: <https://amf->

3. semfyc.com/web/article_ver.php?id=1235.

3 Barreto DG. InfoMED. [Online].; 2010 [cited 2021 11 3. Available from:

4. <https://files.sld.cu/hta/files/2010/07/historia-de-la-hipertension-arterial.pdf>.

3 Peri DM, Gonzalez EXM. riul.unanleon.edu.ni. [Online].; 2018 [cited 2023 Marzo. Available

5. from: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7214/1/242473.pdf>.

Anexos.

Anexo No. 1 ficha de recolección de datos.

Universidad Internacional Para El Desarrollo Sostenible-
Matagalpa

Universidad Internacional
para el Desarrollo Sostenible



Instrumento de Recolección de Datos

El presente documento tiene como objetivo evaluar factores de riesgo asociados a hipertensión arterial, en adultos que habitan en la ciudadela Solingalpa, Municipio Matagalpa año 2021-2022.

Fecha: _____/_____/_____

N° expediente _____

N° Ficha _____

INTRUCCIONES

La siguiente encuesta consta de 5 acápites, el primer inciso es sobre el objetivo número 1, en los siguientes acápites se valorará Factores de riesgo asociados hipertensión arterial, en adultos cada inciso cuenta con grupo de pregunta y/o aseveraciones de las cuales usted debe marcar con una (x) según lo que considere correcto.

Oe1. Determinar los factores sociodemográficos de la población en estudio.

| | | |
|-------------|------------------|--|
| Sexo | Masculino | |
| | Femenino | |

| | | |
|-------------|--------------|--|
| Edad | 18-29 | |
| | 20-34 | |
| | 35-49 | |
| | 50-59 | |
| | 60-64 | |
| | 69-79 | |

| | | |
|------------------|----------------------------|--|
| Ocupación | Asistente del hogar | |
| | Estudiante | |
| | Agricultor | |
| | Medico | |
| | Enfermera/o | |
| | Trabajadora social | |
| | Carpintero | |
| | Mecánico | |
| | Otros | |

| | | |
|--------------------|------------------------------|--|
| Escolaridad | Primaria | |
| | Secundaria | |
| | Primaria incompleta | |
| | Secundaria incompleta | |
| | Carrera técnica | |
| | Universidad | |

| | | |
|--------------|-----------------|--|
| Etnia | Mestizo | |
| | Miskito | |
| | Garífuna | |
| | Mayagna | |
| | Ramas | |

Oe2. Identificar los factores de riesgos no modificables que predisponen a la población

1. Antecedentes familiares de hipertensión arterial.

Mamá Papá Abuelo paterno Abuelo materno Abuela materna Abuela paterna
 Tíos paternos Tíos maternos

2. Antecedentes personales patológicos

Hipertensión arterial Diabetes mellitus Accidente cerebrovascular Enfermedad renal
 Otras

3. Antecedentes familiares de Diabetes mellitus.

Mamá Papá Abuelo paterno Abuelo materno Abuela materna Abuela paterna
 Tíos paternos Tíos maternos

4. Antecedentes de familiares con enfermedades cardiacas.

Mamá Papá Abuelo paterno Abuelo materno Abuela materna Abuela paterna
 Tíos paternos Tíos maternos

5. Antecedentes familiares de obesidad.

Mamá Papá Abuelo paterno Abuelo materno Abuela materna Abuela paterna
 Tíos paternos Tíos maternos

Oe3. Identificar los factores de riesgo modificables que predisponen a hipertensión arterial en la población a estudio.

1. Consumo de alcohol.

Si No

2. Consumo de tabaco.

Si No

3. Consumo de sal.

Dieta baja en sal Dieta alta en sal

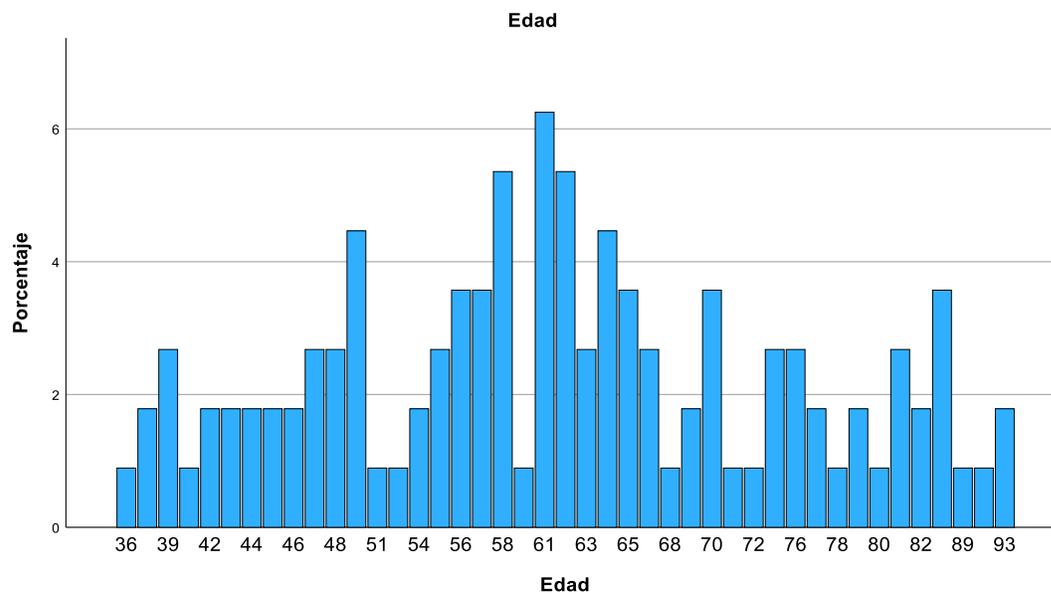
4. Sedentarismo (pasa sentado mucho).

Si No

5. Uso de drogas.

Si No

Anexo n°2. Tabla de edades frecuentes de HTA.

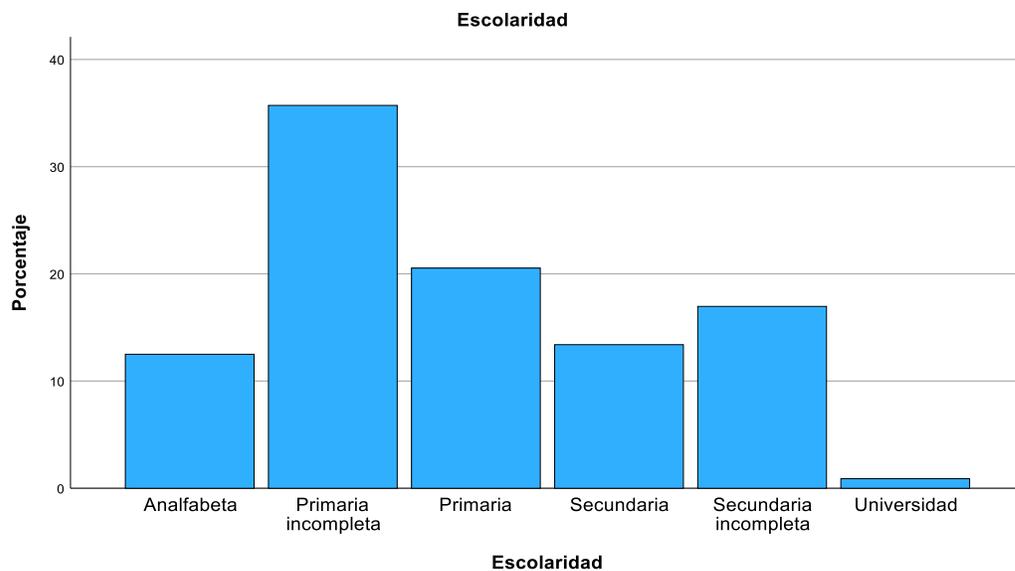


Anexo n°3. Porcentaje de consumo de drogas en pacientes con HTA.

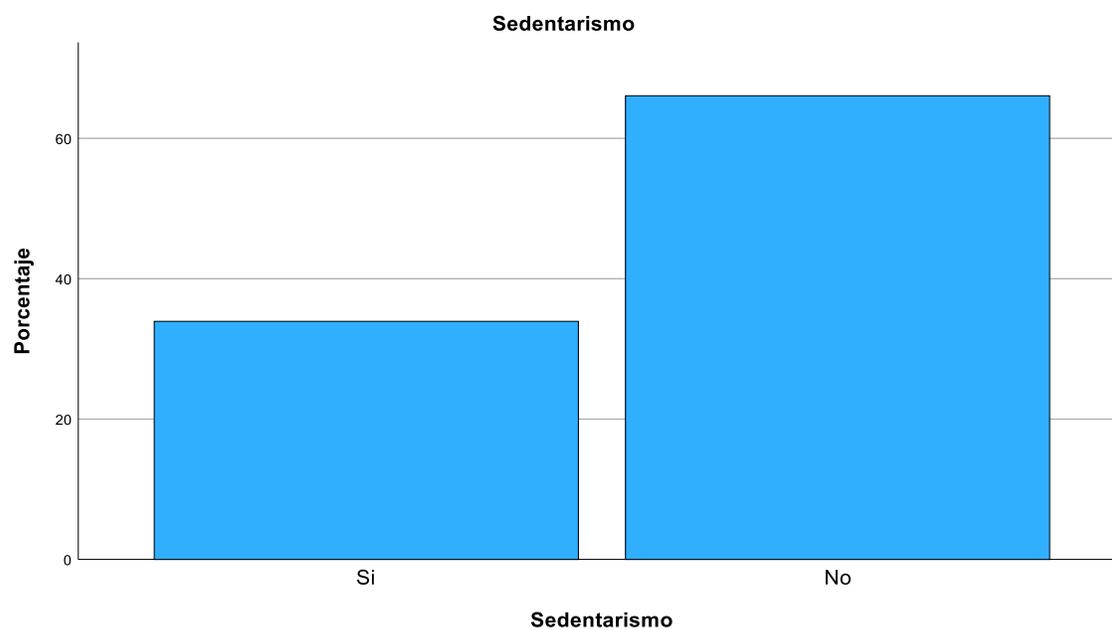
Drogas

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 112 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Anexo n°4. Tabla de nivel de escolaridad de pacientes con HTA.



Anexo n°5. Tabla de frecuencia de sedentarismo.



Anexo n°6. Frecuencia de consumo de tabaco en pacientes con HTA.

Consumo de tabaco

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | No | 112 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Anexo n°7. Gráfico de consumo de alcohol.