

T
616.132
M94

NO SALE A
DOMICILIO



UNAP

FACULTAD DE ENFERMERÍA



**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN
ARTERIAL EN ENFERMERAS(OS) DE ESSALUD,
IQUITOS 2011”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AUTORAS:

Bach. Enf. MUÑOZ VARGAS, Nelly Giovanna

Bach. Enf. PÉREZ PINEDO, Erika Patricia

Bach. Enf. TUESTA VALERA, Maily Cristhina

ASESORA:

Lic. Enf. Elba Flores Torres Mgr.

Ing. Saúl Flores Nunta

DONATIVO POR:
Muñoz Vargas, Nelly Giovanna
Iquitos, 20 de 09 de 2011

IQUITOS – PERÚ

2011

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA DE FECHA: 02 JUNIO 2011, POR EL JURADO CALIFICADOR NOMBRADO POR LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA (DIFE) DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA.

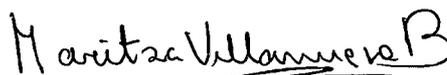
JURADOS:



.....
Dra. Alba Luz VÁSQUEZ VÁSQUEZ
(Presidenta)



.....
Lic. Enf. Josefa CARDENAS URBINA, Mgr.
(Miembro)

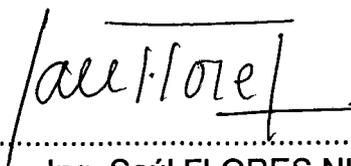


.....
Dra. Maritza E. VILLANÚEVA BENITES
(Miembro)

ASESORES:



.....
Lic. Enf. Elba FLORES TORRES, Mgr.
(Asesora Metodológica)



.....
Ing. Saúl FLORES NUNTA
(Asesor Estadístico)

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL
EN ENFERMERAS(OS) DE ESSALUD,
IQUITOS 2011**

PRESENTADO POR:

Bach. Enf. Nelly Giovanna Muñoz Vargas

Bach. Enf. Erika Patricia Pérez Pinedo

Bach. Enf. Maily Cristhina Tuesta Valera

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la asociación que existe entre los factores de riesgo no modificables y modificables y la hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011. El método empleado fue cuantitativo, diseño no experimental, de tipo descriptivo transversal y correlacional. La muestra fueron 89 enfermeras(os), se utilizó la fórmula de la afijación proporcional. Los instrumentos utilizados: Cuestionario de factores de riesgo no modificables y modificables (validez 99.4% y confiabilidad 0.71 Alfa de Crombach), Cuestionario de Estrés Percibido (validez 73% y confiabilidad 0.80 Alfa de Crombach), Ficha de Registro de I.M.C. y Presión Arterial. Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS 18.0 en español para Windows 7, la hipótesis fue contrastada con la prueba estadística inferencial no paramétrica chi cuadrado (X^2c), $\alpha=0.05$. Los factores de riesgo con asociación significativa a la hipertensión arterial fueron: edad ($p=0.001$), alimentación ($p=0.007$), actividad física ($p=0.034$), índice de masa corporal ($p=0.010$) y estrés ($p=0.011$). En este estudio se evidencia que a más factores de riesgo no modificables y modificables, mayor es la predisposición de padecer hipertensión arterial, por lo que se recomienda practicar estilos de vida saludable que conserven la salud de las enfermeras(os).

Descriptores: Hipertensión Arterial (7152), Factores de riesgo (28612), Personal de salud (30349)

DEDICATORIA

A DIOS por haberme dado la dicha de vivir, ser mi fuerza y aliento; y guiar mis pasos por el camino del éxito.

A mi amada mamá, ELIZABETH, por su sacrificio y dedicación para que nada me faltara, por su infinito amor, apoyo incondicional, ser ejemplo y estímulo constante para la culminación de mis metas.

A mi mamita NELLY, por estar siempre a mi lado, por sus sabios consejos y por amarme como solo ella sabe hacerlo y demostrarlo.

A una persona especial, FERNANDO MENDEZ, por el apoyo y amor que me brinda día a día, y que siempre me alienta a seguir adelante, venciendo todos y cada uno de los obstáculos.

Nelly Giovanna

DEDICATORIA

A DIOS que me ha dado esta vida llena de mixtura y la fortaleza para levantarme en los momentos más difíciles, así como a la Virgen María por acompañarme en este camino y escuchar mis oraciones.

A mi súper mamá, SONIA, por ser la mujer más admirable y extraordinaria de este mundo; a mi papá ASTOLFO y mamá VIDIA que sin esperar nada a cambio me dieron todo el cariño y apoyo en todo momento.

A mi HERMANA y SOBRINOS por recordarme que el amor de la familia es lo más importante; a mi tía CELIA, a pesar de estar en mi corazón y mente, fue la inspiración que me condujo a decidirme por Enfermería.

A todas las personas, que apostaron en mi persona, ayudándome en el logro de esta meta, la cual es muy significativa para mi vida personal y profesional.

Erika Patricia

DEDICATORIA

A DIOS, el hacedor de todo lo que soy, por ser mi fortaleza y guiarme hacia el camino del éxito.

A mis queridos padres ROGER y VERITA por su sacrificio, amor y apoyo incondicional; a ELITA por brindarme su cariño y cuidado permanente; a mis hermanos, DANTE, SILVANA, DARWIN y ROBIN, por los años compartidos, por su gran admiración y por su motivación en la realización de mis metas.

A ROYER JESÚS, mi mejor amigo y cómplice, a quien debo mis días de alegría y quien pese a la distancia vivirá por siempre en mi mente y mi corazón.

A GEROMY, la niña de mis ojos, por ser mi motor y la razón de salir adelante; a una persona muy especial, que pese a las circunstancias se convirtió en el principal apoyo para mi realización profesional

Maidy Cristhina

RECONOCIMIENTO

- A la Lic. Enf. Elba Flores Torres, Mgr, asesora de la presente investigación, por su profesionalismo e impartirnos su valioso conocimiento y por su acertada dirección que permitió la culminación satisfactoria de nuestra tesis.
- Al Ing. Saúl Flores Nunta, por su apoyo estadístico incondicional en el procesamiento y análisis de datos.
- A los miembros del jurado: Dra. Maritza E. Villanueva Benites, Dra. Alba Luz Vásquez Vásquez, Lic. Enf. Josefa Cárdenas Urbina Mgr, por las valiosas sugerencias que contribuyeron a la culminación de la investigación.
- A la Dra. Elena Lázaro Rubio, jefa del departamento de enfermería del Hospital III y a los coordinadores de los diferentes Policlínicos de EsSalud, por brindarnos las facilidades correspondientes en la etapa de recolección de los datos.
- A las enfermeras(os) de EsSalud (Hospital III y Policlínicos), por su participación y apoyo en el presente estudio.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

| | Pág. |
|--|------|
| CAPITULO I | |
| Introducción | 01 |
| Problema de Investigación..... | 03 |
| Objetivos..... | 04 |
| CAPITULO II | |
| Marco Teórico..... | 05 |
| Definiciones Operacionales | 28 |
| Hipótesis | 33 |
| CAPITULO III | |
| Método y Diseño de Investigación | 34 |
| Población y Muestra | 35 |
| Técnica e Instrumentos..... | 38 |
| Procedimientos de recolección de datos | 43 |
| Análisis de datos..... | 45 |
| Limitaciones..... | 46 |
| Protección de los Derechos Humanos..... | 47 |
| CAPITULO IV | |
| Resultados..... | 48 |
| Discusión | 60 |
| Conclusiones | 66 |
| Recomendaciones | 67 |
| Bibliografía..... | 68 |
| Referencias bibliográficas..... | 73 |
| Anexos..... | 79 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| 1. Factores de Riesgo No Modificables en Enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011..... | 48 |
| 2. Factores de Riesgo Modificables en Enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011..... | 49 |
| 3. Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011..... | 50 |
| 4. Edad e Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011..... | 51 |
| 5. Sexo e Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011..... | 52 |
| 6. Herencia e Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011..... | 53 |
| 7. Alimentación e Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011..... | 54 |
| 8. Actividad Física e Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011..... | 55 |
| 9. Índice de Masa Corporal (IMC) e Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011..... | 56 |
| 10. Estrés e Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011..... | 57 |
| 11. Consumo de Cigarrillos e Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011..... | 58 |
| 12. Consumo de Bebidas Alcohólicas e Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011..... | 59 |

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son aquellas enfermedades relacionadas con el corazón o los vasos sanguíneos, representando la causa más frecuente de mortalidad en el ámbito mundial, debido al aumento de su prevalencia en los países con menos recursos y al envejecimiento de la población¹.

Hoy en día, se considera a la Hipertensión Arterial (HTA) como una de las enfermedades cardiovasculares más importantes, porque además de ser una enfermedad, es el principal factor de riesgo de las enfermedades coronarias, que a su vez constituye la primera causa de muerte en la escala mundial. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el mundo se cuantifican más de 900 millones de personas cuyas cifras tensionales están por encima de lo que hoy se considera normal².

Otros estudios epidemiológicos caracterizan a la HTA como una enfermedad de etiología multifactorial, ya que los factores se potencian entre sí, presentándose frecuentemente de manera asociada. Los factores de riesgo modificables que caben resaltar son: el consumo de tabaco, el consumo de sal en cantidades no saludables, el consumo excesivo de bebidas alcohólicas y la deficiente práctica de ejercicios físicos²; todos ellos contribuyen al desequilibrio de la salud, provocando así el deterioro de la calidad de vida y la disminución de la supervivencia de la población, es por eso que se considera a la HTA un problema de salud pública, por lo que las entidades mundiales consideran un reto importante, educar a la población para la disminución de estos factores de riesgo³.

Por tal motivo es de nuestro interés abordar el tema en estudio en las enfermeras(os), ya que constituyen una población trabajadora que se dedica al cuidado de la salud de todas las personas y pese a tener conocimientos sobre promoción y prevención de enfermedades, día a día se exponen al riesgo de padecer HTA, convirtiéndose en usuarios de los servicios de salud; teniendo en cuenta esta problemática, pretendemos dar respuesta a la siguiente interrogante: **¿Cuál es la asociación que existe entre los factores de riesgo no modificables y modificables y la hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011?**

Los hallazgos de la presente investigación contribuirán de manera significativa, incrementando la información y actualizando los datos estadísticos sobre las variables estudiadas, las mismas que servirán de aporte a la comunidad científica.

Asimismo, dichos resultados serán entregados a la gerencia de la Institución de Salud para luego ser presentados ante los sujetos que participaron en el estudio, contribuyendo a la determinación de medidas específicas que coadyuven a modificar e implementar estrategias que anticipen la presencia de los factores de riesgo, evitando así la aparición de HTA y otras enfermedades relacionadas, logrando de esta manera mantener y controlar adecuadamente la salud de las enfermeras(os), promoviéndoles así una calidad de vida óptima.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿CUÁL ES LA ASOCIACIÓN QUE EXISTE ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES Y MODIFICABLES Y LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ENFERMERAS(OS) DE ESSALUD, IQUITOS 2011?

OBJETIVOS

GENERAL

- Determinar la asociación que existe entre los factores de riesgo no modificables y modificables y la hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011.

ESPECÍFICOS

- Identificar los factores de riesgo no modificables y modificables y la hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011.
- Identificar la hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011.
- Establecer la asociación que existe entre los factores de riesgo no modificables y modificables y la hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

ANTECEDENTES

Otero (Venezuela, 2010), estudió aspectos clínicos y epidemiológicos de la HTA, señalando que el grupo etáreo más afectado corresponde a las edades de 55 a 64 años, el 58.7% de los pacientes eran portadores de una HTA moderada y sólo en el 33.4% era ligera. El sexo femenino fue el que predominó en estos dos tipos de HTA. Los antecedentes patológicos familiares y los malos hábitos dietéticos se encontraron dentro de los principales factores de riesgo en la población estudiada a pesar de que la mayoría de los pacientes tuvo más de un factor de riesgo asociado. La HTA moderada predominó en el sexo femenino⁴.

Maturell (Venezuela, 2009), realizó un análisis descriptivo transversal acerca del comportamiento de la crisis hipertensiva, informando que hay un predominio de las personas que están en edades superior a los 60 años (45.65%), mostrando alta incidencia de HTA en este grupo etario; se observó un predominio del sexo femenino después de los 50 años de edad; en la distribución del peso corporal se observó un predominio de los pacientes con sobrepeso 36.96%, con un ligero predominio en el sexo masculino 20.65% y femenino 16.30%. En cuanto a los antecedentes familiares de HTA representan un 73.91% de los cuales el mayor número de casos son del sexo masculino 41.30% y el sexo femenino 32.61%. Los fumadores representan un 47.83%, existiendo un predominio en el sexo masculino 30.43% y el sexo femenino 17.39%. Con relación a las bebidas alcohólicas, un total del 26.09% tomaban bebidas alcohólicas existiendo un predominio en el sexo masculino 20.65% y las mujeres solo 5.43%⁵.

Diaz et al. (Colombia, 2009) realizaron un estudio observacional descriptivo, encuestando a 96 trabajadores de salud para obtener información sobre características asociadas a enfermedades cardiovasculares, entre ellas Hipertensión Arterial, Dislipidemia y Obesidad; la prevalencia de HTA fue de 11.5 %, correspondiente a un 24 % (7/29) en hombres y un 6 % (4/67) en mujeres, asimismo se encontró una proporción importante de consumo de alcohol del 58.3 % ($p=0.007$) asociado a la aparición de HTA, en relación al consumo de tabaco no hubo una asociación significativa debido a la ausencia de sujetos fumadores en la muestra, representando un 87.5% ($p=0.079$). Un alto porcentaje de individuos consumían una dieta aterogénica 82.3% ($p=0.019$) dada principalmente por un consumo elevado de grasas saturadas, azúcares refinados y un bajo consumo de grasas poliinsaturadas y fibras, convirtiéndose en uno de los factores de riesgo predominantes asociados a HTA, con relación al IMC, el 43.8% ($p=0.062$) de la población presentó sobrepeso, correspondiendo a 17/29 hombres y 25/67 mujeres, quienes presentaban PA normal, por lo tanto el IMC no se asocia a la aparición de HTA⁶.

Albert (Cuba, 2009) desarrolló una investigación en mujeres en edad fértil, con diseño observacional, con el fin de estimar la prevalencia de HTA y otros factores de riesgo vasculares asociados, donde los resultados obtenidos refieren que el 57.73% de las féminas presentaron alteración de las cifras tensionales (35.6% de prehipertensión y 22.13% de hipertensión arterial), de manera general los factores de riesgo explorados mostraron una prevalencia elevada, a excepción del consumo de bebidas alcohólicas, existe una relación significativa entre los antecedentes familiares y la aparición de HTA en las pacientes investigadas, representadas por el 60% con una significancia de $p=0.027$, igualmente se da una relación positiva

($p=0.004$) entre el consumo de cigarrillo y la HTA ya que el 41.92% de esta población ha fumado de forma sistemática en algún periodo de su vida y el 35.67% fumaba activamente en el momento de la recogida de los datos; así como también alrededor del 38% de las mujeres presentaron una alteración del peso corporal por exceso, de ellas, el 17.7% estaban obesas. Las cifras tensionales y el peso corporal se incrementan con la edad, siendo el grupo de 40 a 49 años el más afectado⁷.

Forman et al. (2009), realizó una investigación de cohorte, prospectivo de 14 años de seguimiento, en 64 (100%) mujeres sin HTA, teniendo como objetivo analizar la relación entre la aparición de HTA durante dicho período y el grado de cumplimiento de una dieta saludable o la presencia de factores de riesgo para el desarrollo de HTA; encontrándose que el principal factor de riesgo asociado a la HTA fue el valor del IMC alterado, representado por el 70.3% (45) de mujeres obesas ($IMC>30$) cuya significancia fue $p=0.003$, debido a que este factor multiplica casi por cinco el riesgo de padecer HTA en la mujer obesa. Otro dato de interés es la observación de que los resultados se mantienen independientemente asociados ($p=0.073$) de los antecedentes familiares, lo cual indica que a pesar de la carga genética la aparición de la HTA se puede prevenir si se controlan bien los factores modificables⁸.

Guzmán et al. (Gambia, 2008 - 2009) realizaron una investigación retrospectiva, con el fin de identificar la distribución de variables clínico-epidemiológicas de la HTA, se estudiaron 136 hipertensos, donde el 52.8% se encontraron entre 45 y 64 años ($p=0.002$), el 59.6% fueron del sexo femenino ($p=0.025$); 51.4% tuvieron antecedentes familiares de hipertensión ($p=0.03$) tanto en hombres como en mujeres; en los

hombres, el 100% eran fumadores ($p=0.001$) y en mujeres el 78.3% fueron obesas ($p=0.0033$). Entonces, la investigación concluyó que los hipertensos estudiados se caracterizaron por edades entre 45 y 64 años, de prevalencia en el sexo femenino; los factores de riesgo identificados que prevalecieron fueron, el consumo de sal, los antecedentes familiares de hipertensión y en hombres fue frecuente el hábito de fumar y en mujeres la obesidad⁹.

Zorrilla (Venezuela, 2008) en su estudio quiso determinar estos factores, utilizando metodología cuantitativa, no experimental, descriptivo, en una población constituida por 50 sujetos hipertensos, de ellos se tomó una muestra de 15 (30% del total), constatando que los usuarios tienen como factor de riesgo principal para las enfermedades cardiovasculares (HTA), los antecedentes familiares (60%, $p=0.0012$); en relación a la edad, los usuarios tenían entre 45 - 56 años (80%, $p=0.022$), lo que indica que, a partir de los 45 años es más frecuente sufrir de HTA que en edades tempranas; con respecto a los hábitos cotidianos de las personas que influyen en la salud o enfermedad, se obtuvo como resultado que los hábitos insanos como el alcohol, el 60% no consume y el 40% lo consume ($p=0.057$), el cigarro 80% no tiene el hábito de fumar y 20% si lo tiene ($p=0.07$), estos merman la salud de las personas y aumentan su riesgo de enfermar y morir por enfermedades cardiovasculares; otro de los hábitos se refiere a la alimentación balanceada, el 53% de los encuestados indicaron no consumirla ($p=0.037$); la actividad física es uno de los hábitos que el grupo de encuestados indicaron, el 80% realizar poca o ninguna actividad ($p=0.0015$), por lo que el 100% de los encuestados presentan obesidad ($p=0.002$), lo cual representa un factor favorable para la HTA¹⁰.

D'Gregorio (Venezuela, 2008) refiere en su estudio que las enfermedades cardiovasculares han sido en la última década, la primera causa de muerte, siendo la HTA el factor de riesgo cardiovascular de mayor importancia, para ella empleó metodología observacional analítica en la que incluyeron 150 personas mayores de 34 años, determinó los factores asociados a HTA, estableciendo lo siguiente: 71.33% fueron del sexo femenino y 28.67% del sexo masculino ($p=0.0021$); el grupo de edad entre 55 y 74 años tiene 5.57 veces mayor probabilidad de presentar hipertensión arterial que otros grupos de edades ($p=0.0001$); con respecto a los antecedentes familiares se obtuvo una significancia de $p=0.042$; en cuanto al consumo de bebidas alcohólicas ($p=0.515$), está descrito que un consumo intenso en mujeres o en cualquier grado en hombres contribuye positivamente al desarrollo de hipertensión, sin embargo, en nuestro estudio el patrón de consumo es bajo, sólo consumen 14% del total de personas estudiadas, siendo la asociación no significativa; el consumo de tabaco ($p=0.017$); la inactividad física en los encuestados fue 64% mientras que en aquellos no sedentarios se observó una incidencia menor de HTA ($p=0.051$); el I.M.C. de los encuestados, el 38,67% presenta sobrepeso y el 24% son obesos ($p=0.000$). En conclusión el estudio demuestra que el principal factor de riesgo para HTA son el sobrepeso y la obesidad, por lo que se puede afirmar que a medida que se aumenta el IMC del paciente, el riesgo de sufrir hipertensión arterial se incrementa, al igual que la edad².

Avendaño et al. (Perú, 2007) realizaron una investigación con referencia a estos factores de riesgo en adultos con HTA, la cual dio como resultado que los factores de riesgo no modificables que contribuyen a la aparición de la HTA son: antecedentes familiares 63.2%, con mayor frecuencia en el sexo femenino 69.7%, con

prevalencia en la etapa del adulto maduro 96.1%; y entre los factores modificables están: el estrés que representa el 78.5%, la alimentación inadecuada 81.1%, la obesidad 51.8%, la práctica de hábitos nocivos 49.6% y el sedentarismo en 43.4% ($p=0.004$)¹¹.

Beunza (España, 2007), investigó la relación entre estilos de vida, fundamentalmente dietéticos y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus y obesidad, en trabajadores del sector público; aportando al campo de la HTA evidencia en la asociación de la HTA con algunos factores. En análisis prospectivos, se encontró asociación estadísticamente significativa: sexo femenino 92.3% ($p<0.05$), el grupo etáreo con más prevalencia de hipertensión es el de menos de 55 años (88.1%, $p<0.05$), $IMC \geq 25$ (83%, $p<0.05$), con respecto a la historia familiar (94.4%, $p<0.05$) afirma tenerlo considerándose un factor de riesgo asociado a la HTA¹².

Guerrero et al. (México, 2007) realizaron un estudio con el fin de determinar la prevalencia y los factores asociados a la hipertensión arterial sistémica (HAS). Se estudiaron 5 802 sujetos de una población rural, siendo, 4 452 mujeres (76.7%) y 1 350 hombres (23.3%), identificándose HAS en 1 271 individuos (21.9%), de los cuales 1 011 eran mujeres (22.71%), y 260, hombres (19.26%). Los principales factores de riesgo que tuvieron una asociación significativa ($p<0.0001$) con la hipertensión arterial sistémica fueron, antecedentes familiares en 626 individuos, 43.9% fueron mujeres y 70% varones; la obesidad se presentó en 320 individuos, de los cuales el 23.4% fueron mujeres y el 30.8% fueron varones; el consumo de alcohol se dio en 448 individuos; representado por el 18.9% de mujeres y el 98.8% de varones y el consumo de tabaco se dio en 684 individuos, de ellos el 42% fueron mujeres y el 99.6% fueron varones. Al parecer la prevalencia de

hipertensión arterial sistémica en la población rural se relaciona con los estilos de vida¹³.

Fong (México, 2007) a través de su publicación, informó sobre la prevalencia de la prehipertensión e hipertensión arterial sistémica en el personal de enfermería, teniendo como resultado que del total de participantes en el estudio, 87% fueron mujeres y 13% hombres. Las edades estaban entre 21 y 55 años. La prevalencia de la prehipertensión fue de 39.2% y la de hipertensión arterial sistémica 9.34%. La media de edad en cuanto a la hipertensión fue de 43.6 años y de 32.6 años en prehipertensión, deduciendo que la cifra de prehipertensión encontrada es demasiado alta y requiere cambios urgentes en el estilo de vida¹⁴.

Espinoza et al. (México, 2005) realizaron una investigación con el objetivo de evaluar la posible asociación de la edad, sexo, sobrepeso, antecedentes familiares, alcoholismo y sedentarismo con la HTA en la población adulta que son atendidos en Instituciones privadas de salud; dando como resultado que la prevalencia bruta de HTA fue de 28.6%; siendo esta mayor en hombres que en mujeres (42.1% frente a 19.2%, respectivamente; $p=0.003$) y 80% en personas mayores de 49 años que en personas de 30 a 49 años (36.8% frente a 21.9%, respectivamente; $p=0.016$). Los antecedentes familiares de HTA ($p=0.009$) y el sobrepeso ($p=0.03$) mostraron asociación con la HTA, mientras que la práctica de ejercicio físico tuvo un efecto protector ($p=0.044$), particularmente en mujeres¹⁵.

Villegas (Venezuela, 2005) realizó un estudio descriptivo para determinar algunos de los factores de riesgo de HTA en adultos mayores de 18 años, cuyo resultado refiere que el 83.7% de los

pacientes estudiados presentan HTA estadio I, con un predominio del sexo femenino ($p=0.004$) y en el grupo de edades de 50 a 59 años ($p=0.02$). El antecedente patológico principal encontrado, fue la obesidad representado por el 47% del sexo masculino; el factor de riesgo asociado a la HTA estadio II fue el sedentarismo. De acuerdo a este estudio los factores de riesgos más frecuentes detectados fueron el sedentarismo, los antecedentes familiares, tabaquismo ($p=0.044$)¹⁶.

García (Cuba, 2005), llevó a cabo una investigación exploratoria – descriptiva, donde estableció comparaciones entre 25 sujetos normotensos y 25 hipertensos, de un hospital incluyendo al personal administrativo y asistencial, con el objetivo de evaluar el funcionamiento emocional y el estrés en pacientes con HTA, destacando los pacientes hipertensos con estilos de vida poco protectores de la salud, caracterizado por el sedentarismo, hábito de fumar, ingestión de bebidas alcohólicas, pocas habilidades para organizar el tiempo libre y las vivencias negativas, los hacen ubicarse en un 64% entre niveles de vulnerabilidad al estrés y el 12% en extrema vulnerabilidad al estrés. En relación con los sujetos normotensos se evidencia un pequeño predominio de sujetos vulnerables al estrés 10 (40%) y 2 (10%) seriamente vulnerables. Al comparar ambos grupos mediante la prueba estadística de Wilcoxon, observaron diferencias significativas de $p=0.008$, distinguiendo la presencia de estrés en los pacientes hipertensos con respecto a los sujetos normotensos¹⁷.

BASE TEORICA

1. FACTORES DE RIESGO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL: Toda circunstancia o situación que predispone a una persona a contraer hipertensión arterial, convirtiéndose en un determinante que puede ser modificado por alguna forma de intervención, entre las cuales podemos mencionar los factores de riesgo no modificables y los factores de riesgo modificables⁹.

1.1. Factores de Riesgo No Modificables: Son aquellas condiciones innatas al ser humano que se adquieren por constitución genética o por el paso de los años para padecer hipertensión arterial, sin que podamos hacer nada al respecto; entre ellos podemos citar: edad, sexo y herencia¹⁸.

1.1.1. Edad: Es la edad cronológica del individuo en función del tiempo transcurrido desde el nacimiento¹¹.

Al transcurrir los años, el número de fibras de colágeno en las paredes arteriales aumenta, haciendo que los vasos sanguíneos se vuelvan más rígidos. Al reducirse así la elasticidad, el área del vaso se reduce, creando resistencia al flujo sanguíneo y como consecuencia compensadora, se aumenta la presión arterial¹⁹.

Según el Ministerio de salud la etapa del adulto se divide en:

1.1.1.1. Adulto Joven: A este grupo pertenecen las personas entre los 20 a 29 años²⁰; en esta etapa los individuos atraviesan por varias situaciones, como soltería, noviazgo, matrimonio, nacimiento de los hijos, divorcio o separación. La iniciación de estas situaciones especiales

generan diferentes niveles de estrés, y estos dependen a la vez de diversos factores propios del individuo y otros propios de su medio, dando como resultado alteraciones temporales en su organismo, como en el sistema cardiovascular, donde a consecuencia del estrés, puede provocar elevación en los niveles de la presión arterial, sumados estos al estilo de vida del individuo, el cual va a definir si su condición será pasajera o el comienzo de una enfermedad crónica, como la hipertensión. Cabe resaltar que en esta etapa el individuo, guía su comportamiento y su forma de vivir, por lo modelos impuestos por la sociedad, adquiriendo nuevos hábitos y costumbres²¹.

1.1.1.2. Adulto Maduro: Comprende las personas con edades entre los 30 a 59 años²⁰ y se considera la etapa de la conciliación con la realidad práctica, en la cual el individuo es capaz de controlar sus emociones, de afrontar problemas y frustraciones. El individuo ha encontrado su lugar en la sociedad. Los cambios físicos como: el aumento del peso, debido al incremento de la vida sedentaria y aumenta la ingesta de determinados alimentos (carbohidratos); la reducción de la capacidad de los pulmones en la oxigenación y del corazón en bombear sangre afectando los niveles de la tensión arterial, se acentúan en esta etapa y solo se podrán detener un tiempo más, siempre y cuando la persona lleve una vida sana; por lo que no se producen con la misma intensidad en todos los individuos. Así mismo, en las mujeres se presenta la menopausia, igualando a partir de aquí la tendencia con los hombres de

desarrollar hipertensión arterial; además, en los hombres se presenta el síndrome de climaterio o andropausia, con la pérdida de interés por hábitos adquiridos en las etapas anteriores y el aumento del consumo de tabaco o alcohol, por lo tanto la elevación de la tensión arterial debido a la práctica de los nuevos hábitos nocivos²¹.

1.1.1.3. Adulto Mayor: Se le define a la población comprendida entre los 60 a más años de edad²⁰. Con el envejecimiento se producen modificaciones en la anatomía y fisiología que favorecen el desarrollo de hipertensión arterial. La mayor rigidez arterial se debe al engrosamiento de la íntima y capa media, por lo que existe menor distensibilidad vascular contribuyendo al aumento de las resistencias periféricas y, por tanto, a la aparición de la hipertensión arterial clínica²².

1.1.2. Sexo: Es la característica biológica que diferencia al varón de la mujer de las cuales se denomina masculino y femenino respectivamente¹¹.

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en la mujer después de los 45 años, debido a que es el periodo caracterizado por un conjunto complejo de fenómenos, cuya característica central es la cesación fisiológica del flujo menstrual, al cual acompañan otros trastornos hormonales, como la producción deficiente de progesterona, el ovario ya no elabora estrógenos igual que antes, aumentando el riesgo a padecer enfermedades cardiovasculares como la hipertensión; a partir de la cual esos valores en la mujer suelen ser superiores a los del hombre. Pero no solo la menopausia es la que causa los

problemas de salud en la mujer sino el mismo proceso de envejecimiento y la calidad de vida anterior²³.

1.1.3. Herencia: Es la susceptibilidad latente de un organismo hacia una enfermedad por herencia genética transmitida de generación en generación. En el 90% de los casos la causa de Hipertensión arterial es desconocida, por lo cual se denomina «hipertensión arterial esencial», aceptándose como una enfermedad de origen poligénico y multifuncional; en la regulación de la presión arterial se involucran gran cantidad de macromoléculas y aparecen como candidatos a genes hipertensivos en primer lugar, los que intervienen a nivel sistémico (gen de renina, genes que codifican la cinina, la calicreína y las prostaglandinas renales, gen de la hormona natriurética y genes de los mineralocorticoides, entre otros), y en segundo lugar, aquéllos que regulan a nivel celular (genes que codifican factores que regulan la homeostasis del calcio y el sodio, por ejemplo: fosfolipasa C, bomba de sodio-potasio, proteína C y el fosfoinositol, principalmente, que interactuando con los factores ambientales del individuo, influyen en la replicación del gen y el aumento inicial de la presión arterial ²⁴.

1.2. Factores de Riesgo Modificables: Son aquellos comportamientos o condiciones susceptibles de ser limitados, ligadas al estilo de vida y al medio que rodea a la persona, incrementando la posibilidad de padecer hipertensión arterial, estos son: alimentación, ejercicio físico, índice de masa corporal, estrés, alcoholismo y tabaquismo¹².

1.2.1. Alimentación: Es el aporte de todo tipo de productos (alimentos) ya sean naturales o transformados, que ingeridos dan al organismo lo que necesita²⁵. La transgresión alimentaria es un motivo frecuente de fallo en el control adecuado de la presión arterial²⁶.

1.2.1.1. Alimentación saludable, es aquella que pretende mantener la salud mediante una nutrición adecuada, aportando la energía y los nutrientes esenciales (macro y micronutrientes) que cada persona necesita, permitiéndole una mejor calidad de vida en todas sus etapas. Las comidas deben estar elaboradas fundamentalmente con alimentos frescos procedentes de la producción primaria, aprovechando los de temporada, y empleando diversidad de ingredientes para complementar sus nutrientes.

Pautas para una alimentación saludable:

- Consumir alimentos ricos en calcio, como la leche y derivados.
- Consumir diariamente frutas y verduras de la zona y de estación, de preferencia en forma natural.
- Ingerir carnes magras como el pescado, pollo, cuy, etc.
- Consumir alimentos ricos en hierro de origen animal como el hígado, sangrecita, pescados oscuros y de origen vegetal como las menestras.
- Consumir diariamente pequeñas cantidades de aceites y grasas vegetales como el aceite de oliva,

maíz, girasol, palma, especialmente en ensaladas, que son saludables, accesibles y que reducen el riesgo de problemas cardiovasculares.

- Promover el consumo de alimentos ricos en fibra como el pan integral, los fideos integrales, las frutas con cáscara o secas.
- Consumir agua segura de 2 a 3 litros diarios²⁷.

1.2.1.2. Alimentación no saludable, es aquella que origina enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial), intestinales, respiratorias, obesidad, diabetes²⁶; para ello se debe evitar:

- Alimentos ricos en sodio, debido a que el consumo excesivo de sal contribuye a la retención de líquidos en el organismo lo que produce una presión sobre las arterias y es el responsable del aumento de la presión arterial. Evitar sazonar los alimentos con sal o agregarlos directamente, así como también consumir carnes ahumadas, embutidos, pescados en conserva (sardinas, atún), alimentos congelados y controlar la ingestión de queso²⁸.
- Reducir el consumo de cafeína, debido a que eleva la presión arterial temporalmente, pero como toda sustancia estimulante, provoca en el organismo un estado de hiperactividad en todos los niveles, entre ellos el cardiovascular, por la secreción de catecolaminas¹³.
- Alimentos azucarados ricos en fructuosa, debido a que en la fructuosa encontramos al mercurio, el cual

incrementa la presión sanguínea y lo encontramos en postres (pasteles, galletas, etc.), bebidas gaseosas, zumos de frutas envasadas, golosinas²⁹.

- Evitar el consumo de las llamadas “comidas rápidas” y embutidos (hamburguesas, hotdog y frituras en general), que tienen un alto contenido de grasas saturadas. En lo posible no reutilizar o reciclar el aceite o grasa, dado que el alto valor calórico de la grasa en la dieta aumenta la probabilidad de obesidad ²⁰.

1.2.2. Actividad Física: Es la actividad física recreativa, que se realiza en momentos de ocio o de tiempo libre, es decir fuera del trabajo o actividad laboral, implica la realización de movimientos corporales planificados y diseñados específicamente para estar en forma física y gozar de buena salud, dicha actividad se refiere a la gimnasia, el baile o el deporte; los ejercicios físicos deben realizarse durante 30 minutos como mínimo y tres veces a la semana para que dé beneficios a nuestra salud³⁰. El ejercicio es una excelente forma para prevenir enfermedades y es considerada como la primera línea de intervención para prevenir y tratar a pacientes con hipertensión arterial, ya que practicar actividad física regular, disminuye las catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) dilatando los pequeños vasos sanguíneos de la microcirculación; y reduciendo la resistencia al paso de la sangre, lo cual permite que disminuya la presión que requiere el corazón para impulsar todo el volumen circulante, asimismo aumenta los niveles de HDL y disminuir los niveles de LDL

en la sangre reduciendo el peso corporal y por consiguiente la presión arterial³¹.

1.2.3. Índice de Masa Corporal (IMC): Es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo, que se calcula dividiendo los kilos de peso corporal de una persona, sobre su talla al cuadrado **IMC= Kg. /m²**.

Los individuos con sobrepeso tienen mayor predisposición a presentar alteraciones en los niveles de la presión arterial que un individuo con peso normal³²; debido a una excesiva ingesta de calorías, con su consecuencia directa, la obesidad, el cual puede ser el factor nutricional más importante en la patogenia de la hipertensión arterial, ya que a medida que aumenta el índice de masa corporal (IMC), aumenta también el riesgo de sufrir la formación de placas de ateroma (una acumulación de materia grasa adherida sobre la cara interna de las arterias coronarias), el abultamiento que forman estas placas en el interior de las arterias hace que su diámetro interior se engrose y pierda elasticidad, provocando resistencia y dificultando aun más el flujo de la sangre, elevando la presión arterial³³.

La OMS ha definido este índice de masa corporal como el estándar para la evaluación de los riesgos asociados con el exceso de peso en adultos; independientemente del género³².

- Normal 19 a 24.9 puntos
- Sobrepeso 25 a 29.9 puntos
- Obesidad Leve 30 a 34.9 puntos
- Obesidad Moderada 35 a 39.9 puntos
- Obesidad Mórbida 40 puntos

1.2.4. Estrés: Representa una exigencia que el medio ambiente impone al organismo; su reacción es muy compleja y constituyen una sucesión de acontecimientos de tipo neuronal, muscular, cardiovascular, inmunológico y hormonal. Cuando estas respuestas son muy intensas, frecuentes o duraderas, el estrés puede traer complicaciones en la salud, debido a que libera adrenalina y ésta aumenta la presión arterial, la cual puede dañar las paredes de las arterias³⁴. En el sistema cardiovascular se producen una serie de cambios químicos característicos, estos cambios incluyen el incremento de la frecuencia cardíaca y la constricción de las arterias principales, lo que provoca un inevitable aumento de la presión arterial. Por otra parte, la vasopresina u hormona antidiurética secretada por el hipotálamo vía hipófisis posterior, hace que los riñones frenen la formación de orina, lo cual provoca una disminución de la eliminación de agua, efecto que aumenta el volumen sanguíneo y también la presión arterial³⁵.

1.2.5. Tabaquismo: Es el hábito de fumar; de los componentes nocivos que se pueden hallar en el humo procedente de la combustión del tabaco, los más directamente relacionados con efectos cardiovasculares son la nicotina y el monóxido de carbono (CO); la nicotina aumenta la secreción de catecolaminas, lo cual conduce a un aumento del trabajo y de la frecuencia cardíaca del corazón, elevando la tensión arterial³⁶; asimismo, el monóxido de carbono con su unión a la hemoglobina, reduce la disponibilidad de oxígeno para el miocardio; por otro lado el humo del tabaco provoca activación plaquetaria, aumentando la adhesión de estas a la pared arterial

que conjuntamente con la acción de la nicotina y del monóxido de carbono es capaz de dañar el endotelio vascular y favorecer la aterogénesis. Por lo tanto el consumo de tabaco, incrementa el riesgo al que está expuesto el individuo de desarrollar hipertensión arterial, porque añade una nueva fuente de agresión sobre la pared vascular y sobre el funcionamiento del corazón³⁷.

1.2.6. Alcoholismo: Es la adicción por las bebidas alcohólicas; se ha demostrado el daño de la excesiva ingesta de alcohol y su asociación en la aparición o complicación de diversas enfermedades; en el caso de la HTA representa un importante factor de riesgo, debido a que puede desencadenar latidos del corazón irregulares y aumentar la presión arterial hasta en personas sin una historia de cardiopatía; el abuso crónico del alcohol también puede lesionar el músculo del corazón que conduce a la insuficiencia cardíaca; además, el etanol puede modificar las propiedades electrofisiológicas del corazón, alterando el tiempo de conducción y los períodos refractarios de excitación del miocardio, así mismo, propicia una resistencia a la terapia hipotensora³⁸

2. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

2.1. Definición:

Es cuando la presión arterial está elevada, tanto la presión arterial sistólica (PAS) como la presión arterial diastólica (PAD), en niveles por encima de 140mmHg y 90mmHg respectivamente, manteniéndose de forma sostenida y demostrándose en dos ocasiones diferentes.

2.2. Fisiopatología:

La presión arterial es el resultado del producto entre el gasto cardiaco y las resistencias periféricas totales con la intervención de otros mecanismos que se convierten en moduladores (actividad simpática, reflejos de los barorreceptores, sistema renina-angiotensina-aldosterona y el papel del endotelio a partir de sustancias vasoactivas).

La presión arterial sistólica se relaciona con la fuerza contráctil del ventrículo izquierdo y con la elasticidad de los grandes vasos, así como la presión arterial diastólica con la resistencia periférica. En los grandes vasos se puede observar que con el paso de los años o como consecuencia de enfermedades, ocurre gradualmente el endurecimiento y dilatación; los vasos disminuyen su elasticidad, debido a un incremento en la relación colágeno/elastina, lo que conlleva a la hipertrofia del ventrículo izquierdo, el cual debe bombear la sangre hacia la aorta y a un árbol vascular cada vez más resistentes y menos elásticos.

Además existe disminución en la cantidad y respuesta a la estimulación de los receptores beta, por lo que disminuye la relajación muscular; mientras que a la inversa, se incrementa la actividad del sistema nervioso y con ello el incremento de las resistencias periféricas²⁴.

2.3. Niveles de Presión Arterial:

El Séptimo reporte de Joint Nacional Comité (JNC), proporciona una clasificación de presión arterial para adultos mayores de 18 años, la clasificación está basada en la media

de dos o más medidas correctas, sentado en cada una de dos ó más visitas en consulta. Es la siguiente³⁹:

| Clasificación | Presión Arterial Sistólica | Presión Arterial Diastólica |
|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Normal | <120mmHg | <80mmHg |
| Pre hipertensión | 120 – 139mmHg | 80 – 89mmHg |
| HTA Estadío 1 | 140 – 159mmHg | 90 – 99mmHg |
| HTA Estadío 2 | ≥160mmHg | ≥100mmHg |

2.4. Tipos de Hipertensión Arterial

2.4.1. Hipertensión Arterial controlada: Es considerada cuando el paciente presenta presión arterial sistólica y la presión arterial diastólica en niveles por debajo de 140mmHg y 90mmhg respectivamente, tenga o no tenga un régimen terapéutico, durante la toma de la presión arterial en la visita, realizando el procedimiento correcto.

2.4.2. Hipertensión Arterial no controlada: Es cuando la presión arterial sistólica y la presión arterial diastólica son iguales o sobrepasan los 140mmHg y 90mmHg respectivamente, con régimen terapéutico, incluyendo o no el cumplimiento del mismo, durante la toma de la presión arterial, cumpliendo con todos los pasos establecidos en el procedimiento⁴⁰.

2.5. Tratamiento:

2.5.1. Objetivos del tratamiento

El objetivo de la terapia antihipertensiva en salud pública es la reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovascular y renal. Aunque la mayoría de los pacientes hipertensos,

especialmente los mayores de 50 años, alcanzarán el objetivo de PAD después del PAS.

2.5.2. Modificaciones en Estilos de Vida

La adopción de estilos de vida saludables es imprescindible para prevenir la elevación de presión arterial y es indispensable en hipertensos. La modificación de los estilos de vida más importantes bajan la presión arterial, incluyendo reducción de peso en obesos y sobrepeso, incluyendo la dieta DASH rica en potasio y calcio, reducción de sodio en la dieta, actividad física y moderación en consumo de alcohol. La modificación de estilos de vida aumenta la eficacia de los fármacos antihipertensivos y disminuye el riesgo cardiovascular. Por ejemplo, una dieta DASH de 160 mg de sodio tiene un efecto similar a un tratamiento farmacológico simple. Combinaciones de dos (o más) modificaciones en el estilo de vida pueden significar mejores resultados.

2.5.3. Tratamiento Farmacológico

En los resultados de muchos estudios clínicos demuestran que el descenso de la presión arterial está relacionado con algunas clases de fármacos, incluyendo IECAs (captopril, enalapril), ARA II (losartán, valsartán), betabloqueantes (atenolol, propanolol), antagonistas del calcio (diltiazem, amlodipino) y diuréticos tipo tiazida (clorotiazida, hidroclorotiazida) reduciendo todas las complicaciones de la HTA.

El Séptimo reporte rescata la reciente publicación Antihypertensive and Lipid Lowering Treatment to Prevent

Heart Attack (ALLHAT), en donde los diuréticos han sido virtualmente insuperados en la prevención de las complicaciones cardiovasculares de la HTA. Los diuréticos aumentan la eficacia antihipertensiva de múltiples regímenes, que pueden ser usados para conseguir el control de la presión arterial, siendo más asequibles que otros agentes terapéuticos. A pesar de estos hallazgos los diuréticos permanecen infrautilizados³⁹.

2.6. Complicaciones:

2.6.1. Arteriosclerosis

Cuando los vasos sanguíneos están sujetos a un aumento de presión continuo responden engrosándose, lo que los hace menos flexibles. En estas arterias rígidas se fijan con facilidad los lípidos que circulan en exceso por la sangre. La arteriosclerosis afecta la irrigación de todos los órganos del cuerpo.

2.6.2. Enfermedad cardíaca

Cuando hay un aumento sostenido de la presión arterial el corazón se ve sometido a un esfuerzo mayor que el normal y como consecuencia se engrosa las paredes musculares (hipertrofia) volviéndose más rígido. Por otro lado cuando la arteriosclerosis afecta a los vasos que alimentan el músculo cardíaco (las arterias coronarias), el corazón recibe irrigación insuficiente, lo que produce la llamada cardiopatía isquémica, que va desde la angina de pecho hasta el infarto de miocardio. El resultado final es la insuficiencia cardíaca y la muerte.

2.6.3. Enfermedad renal

Los riñones son especialmente sensibles a las variaciones en el flujo sanguíneo que son consecuencia de la

hipertensión arterial y sus complicaciones. No pueden funcionar bien si el flujo disminuye, de modo que si el flujo es menor secretan mayor cantidad de enzima renina, que produce vasoconstricción generalizada, elevando la presión arterial en un intento de normalizar el flujo renal. A la larga se produce un círculo vicioso que termina en más hipertensión arterial y peor función renal, hasta llegar a la insuficiencia renal. Por otra parte, la arteriosclerosis de las arterias renales también produce alteraciones en la irrigación con consecuencias similares a las de las variaciones del flujo.

2.6.4. Accidente vascular cerebral

Cuando la arteriosclerosis afecta a los vasos del cerebro, puede ocurrir un bloqueo de sangre a alguna parte del cerebro por una estrechez o un coágulo (trombosis cerebral), o una rotura de un vaso (hemorragia cerebral). Todo ello es mucho más frecuente en los hipertensos y puede producir desde trastornos en la memoria hasta demencia y aún apoplejía, según el tamaño y la zona del cerebro afectada.

2.6.5. Otras complicaciones

Además del compromiso de órganos vitales, la HTA compromete otros órganos y afecta la calidad de vida. El daño vascular que genera la hipertensión arterial puede dar lugar a enfermedades derivadas de la mala perfusión que pueden afectar a cualquier territorio, como los ojos (deterioro de la visión hasta la ceguera), las extremidades (dificultad y dolor en la marcha hasta gangrena), etc⁴⁰.

DEFINICIONES OPERACIONALES

A. VARIABLES INDEPENDIENTE

FACTORES DE RIESGO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL: Es toda circunstancia o situación que aumentará la posibilidad en una enfermera(o) de contraer la hipertensión arterial. Constará de dos subniveles:

1. **Factores No Modificables:** Son condiciones innatas al ser humano que se adquieren por constitución genética o por el paso de los años para padecer hipertensión arterial, sin que podamos hacer nada al respecto. Se medirá a través de los siguientes indicadores:
 - **Edad:** Lapso de tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la ejecución del estudio. Contará con tres niveles de medición:
 - **De 20 a 29 años:** Cuando la edad de la enfermera(o) se encuentra dentro de estos parámetros.
 - **De 30 a 59 años:** Cuando la edad de la enfermera(o) se encuentra dentro de estos parámetros.
 - **De 60 años a más:** Cuando la edad de la enfermera(o) se encuentra dentro de estos parámetros.
 - **Sexo:** Características biológicas que diferencia al varón de la mujer. Contará con dos niveles de medición:
 - **Masculino:** Cuando el profesional de enfermería es varón.
 - **Femenino:** cuando el profesional de enfermería es mujer.

- **Herencia:** Es la susceptibilidad latente de un organismo hacia una enfermedad por herencia genética transmitidos de padres a hijos. Contará con dos niveles de medición:
 - **Sin Antecedentes Familiares:** Cuando la enfermera(o) refiere no tener antecedentes familiares de HTA.
 - **Con Antecedentes Familiares:** Cuando la enfermera(o) refiere tener antecedentes familiares de HTA.

- 2. **Factores Modificables:** Son comportamientos o condiciones susceptibles, ligadas al estilo de vida y al medio que rodea a la persona, incrementando la posibilidad de padecer HTA. Se medirá a través de los siguientes indicadores:
 - **Alimentación:** Es la ingestión de todo tipo de productos (alimentos) ya sean naturales o transformados. Se medirá a través de la Tabla de Frecuencia de Alimentos, el cual contará con dos niveles de medición:
 - **Alimentación saludable:** Cuando la enfermera(o) consume de manera equilibrada alimentos de todos los grupos alimenticios.
 - **Alimentación no saludable:** Cuando la enfermera(o) consume de manera predominante uno de los grupos alimenticios.

 - **Actividad Física:** Es la actividad física recreativa, que realiza la enfermera(o) en momentos de ocio o de tiempo libre. Contará con tres niveles de medición:
 - **Actividad Física Adecuada:** Cuando la enfermera(o) realiza ejercicios de 30 a 60 minutos, 3 a 5 veces a la semana.

- **Escasa Actividad Física:** Cuando la enfermera(o) realiza ejercicios menos de 30 minutos y menos de 3 veces a la semana.
 - **Ninguna Actividad Física:** Cuando la enfermera(o) no realiza ejercicios.
- **Índice de Masa Corporal:** Es la medida de asociación entre el peso y la talla de la enfermera(o). Se calculará dividiendo los kilos de peso corporal de una persona, sobre su talla al cuadrado $IMC = Kg. /m^2$. Contará con cinco niveles de medición:
 - **Normal** 19 a 24.9 puntos
 - **Sobrepeso** 25 a 29.9 puntos
 - **Obesidad Leve** 30 a 34.9 puntos
 - **Obesidad Moderada** 35 a 39.9 puntos
 - **Obesidad Mórbida** 40 puntos
- **Estrés:** Es la respuesta del organismo a condiciones externas que perturban el equilibrio de la enfermera(o) que pueden llevar a enfermedades como la HTA. Se evaluará mediante el Cuestionario de Estrés Percibido, el cual contará con tres niveles de medición:
 - **Bajo:** Cuando al aplicar el Cuestionario de Estrés Percibido la enfermera(o) alcanza un puntaje de 30 a 60 puntos.
 - **Medio:** Cuando al aplicar el Cuestionario de Estrés Percibido la enfermera(o) alcanza un puntaje de 61 a 90 puntos.
 - **Alto:** Cuando al aplicar el Cuestionario de Estrés Percibido la enfermera(o) alcanza un puntaje de 91 a 120 puntos.

- **Consumo de Cigarrillos:** Referido al consumo de cigarrillos de forma activa o pasiva. Se medirá a través de la Tabla de Frecuencia de Consumo, el cual contará con dos niveles de medición:
 - **No Consume:** Cuando la enfermera(o) no consume cigarrillos, ni ha tenido el hábito de fumar, ni existe alguna persona en su casa que fuma.
 - **Consume:** Cuando la enfermera(o) fuma por lo menos 1 cigarrillo al día o alguna vez ha tenido el hábito de fumar o existe alguna persona en su casa que fuma.

- **Consumo de Bebidas Alcohólicas:** Referido a la ingesta de bebidas alcohólicas, sea esta en el presente o pasado. Se medirá a través de la Tabla de Frecuencia de Consumo, el cual contará con dos niveles de medición:
 - **No Consume:** Cuando la enfermera(o) no consume, ni ha tenido el hábito de consumir bebidas alcohólicas.
 - **Consume:** Cuando la enfermera(o) consume por lo menos 1 vez a la semana o alguna vez ha tenido el hábito de consumir bebidas alcohólicas.

B. VARIABLE DEPENDIENTE

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: Definida como la elevación de la presión arterial sistólica como la diastólica, en niveles por encima de 140mmHg y 90mmHg respectivamente, manteniéndose de forma sostenida y demostrándose en dos ocasiones diferentes en las enfermeras durante la recolección de datos. Contará con dos niveles de medición:

- **Sin Hipertensión arterial:** Cuando la enfermera(o) refiere no tener diagnóstico médico de hipertensión arterial y además presenta niveles normales de presión arterial (PAS<120mmHg y PAD<80mmHg), que resulta del promedio de las cifras estabilizadas de las dos visitas.

- **Con Hipertensión arterial:** Cuando la enfermera(o) refiere tener diagnóstico médico de hipertensión arterial, más el valor promedio de presión arterial que resulta de las dos visitas. Contará con dos indicadores de medición:
 - **Hipertensión arterial controlada:** Cuando la enfermera(o) presenta niveles normales de presión arterial (PAS<120mmHg y PAD<80mmHg) o pre hipertensión (PAS 120-139mmHg y PAD 80-89mmHg).
 - **Hipertensión arterial no controlada:** Cuando la enfermera(o) presenta niveles de hipertensión arterial estadio 1 (PAS 140-159mmHg y PAD 90-99mmHg) o hipertensión arterial estadio 2 (PAS>160mmHg y PAD>100mmHg).

HIPOTESIS

Existe asociación significativa entre los factores de riesgo no modificables y modificables y la hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011.

CAPITULO III

METODOLOGIA

- **MÉTODO:**

El método que se empleó en el estudio fue de tipo cuantitativo, porque los datos se analizaron a través de métodos estadísticos, así mismo pretendió generalizar en la población de manera probabilística los resultados encontrados.

- **DISEÑO:**

El diseño que se empleó fue el no experimental de tipo Descriptivo Transversal y Correlacional.

No experimental, porque no se hizo variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre la variable dependiente, es decir se observó los fenómenos tal como se dieron en su contexto natural, para después ser analizados.

Descriptivo, porque se dirigió a describir el comportamiento de las variables en estudio: factores de riesgo no modificables y modificables con los niveles de presión arterial de forma independiente. **Transversal y Correlacional**, porque se determinó la asociación de las dos variables del estudio en un solo momento, es decir en un tiempo único.

- **POBLACIÓN:**

Estuvo conformada por todas las enfermeras(os) que trabajan en los Policlínicos y el Hospital III de EsSalud Iquitos; siendo un total de 115 profesionales de Enfermería.

- **MUESTRA:**

El tamaño de la muestra se determinó aplicando la siguiente fórmula para proporciones de poblaciones finitas.

$$n = \frac{Z^2 (p)(q)}{E^2}$$

Donde:

n = Muestra

Z = Límite de confianza requerida para generalizar los resultados. Cuando el error previsto es de 1% a 5% su valor es de (1.96)

p q = Es el campo de variabilidad de los aciertos y errores; “**p**” representa a los aciertos (probabilidad de éxito); “**q**” a los errores (probabilidad de fracaso). Presumiendo que “**p**” y “**q**” sea un promedio de 0.5.

E² = Error tolerable (0.05)

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2}$$

$$n = \frac{3.84 \times 2}{20}$$

$$n = 384$$

Luego:

$$n = \frac{n}{1 + n/N}$$

$$n = \frac{384}{1 + 384/115}$$

$n = 89 \rightarrow$ **Muestra óptima**

Para determinar la muestra por grupos etáreos y establecimiento, se empleó la fórmula de Afijación Proporcional, considerando a todas las enfermeras(os) que laboran en los Policlínicos y el Hospital III de EsSalud Iquitos.

Afijación Proporcional:

$$nh = \frac{Nh \times n}{N}$$

Donde:

nh = Afijación Proporcional

Nh = Subdivisión de La población total

n = Muestra

N = Población total

Reemplazando tenemos:

| Grupo Etáreo | Pol. Metrop. | | Pol. S.J. | | Pol. Punch. | | Hosp. III | | Total | |
|--------------|--------------|----------|-----------|----------|-------------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| | Nh | nh | Nh | Nh | Nh | nh | Nh | nh | Nh | Nh |
| 20 – 29 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 3 |
| 30 – 39 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 32 | 24 | 46 | 35 |
| 40 – 49 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 31 | 24 | 37 | 29 |
| 50 a más | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 21 | 28 | 22 |
| Total | 11 | 9 | 6 | 5 | 7 | 6 | 91 | 69 | 115 | 89 |

- **PROCEDIMIENTO DE MUESTREO:**

En este estudio se utilizó el Muestreo Probabilístico, debido a que toda la población tuvo la probabilidad equitativa de ser incluida en la muestra, a través de una selección aleatoria simple, que incluye a toda la población tanto de los Policlínicos como del Hospital III de EsSalud Iquitos.

- **SELECCIÓN DE LA MUESTRA:**

Se realizó por medio del método de números aleatorios (sorteo), se utilizó los códigos de las enfermeras(os) y se procedió a la identificación para pertenecer a la muestra cumpliendo con los criterios de inclusión establecidos.

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Ser profesional de enfermería de EsSalud
- Participación voluntaria
- Enfermeras(os) de ambos sexos

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Gestantes

- **TÉCNICAS:**

Las técnicas que se utilizaron en el presente estudio de investigación para recolectar la información fueron:

- **Entrevista:** Es una técnica que nos permitió interrelacionarnos con las enfermeras(os), donde se estableció un diálogo mutuo y a la vez facilitó la recolección de la información directa de los sujetos de la muestra en estudio.
- **Encuesta:** Técnica que nos permitió recolectar la información, invitando a los sujetos de estudio a contestar una serie de preguntas de un cuestionario elaborado en relación con el problema que se investiga y la hipótesis que se quiere comprobar.
- **Escalas de Actitudes:** Esta técnica nos ayudó a medir las reacciones afectivas y valorativas de los sujetos de estudio.
- **Toma de Presión Arterial:** Se utilizó el método auscultatorio, con un instrumento calibrado y adecuadamente validado.
 - * El paciente sentado y quieto en una silla, durante al menos 5 minutos, con los pies en el suelo y el brazo a la altura del corazón.
 - * No debe haber fumado o ingerido cafeína por lo menos 30 minutos antes de tomar la PA.

- * El manguito de goma del esfigmomanómetro debe cubrir por lo menos dos tercios de la circunferencia del brazo, el cual estará desnudo.
- * Se insufla el manguito, se palpa la arteria radial y se sigue insuflando hasta 20 o 30mmHg por encima de la desaparición del pulso.
- * Se coloca el diafragma del estetoscopio sobre la arteria humeral en la fosa antecubital y se desinfla el manguito, descendiendo la columna de mercurio o la aguja lentamente, a una velocidad aproximada de 2 a 3mmHg por segundos.
- * El primer sonido se considera la PAS y la PAD la desaparición del mismo.

Se deben efectuar dos lecturas separadas por 2 minutos como mínimo. Si la diferencia de las mismas difiere en 5mmHg debe efectuarse una tercera medición y promediar las mismas. Verificar en el brazo contralateral y tomar en cuenta la lectura más elevada.

- **Técnica para Pesar:** Se utilizó como instrumento de medición una balanza de pie propia del establecimiento.
 - * Ubique la balanza en una superficie lisa, asegurarse que no exista desniveles o algo extraño bajo la balanza.
 - * Calibre la balanza en "0" (cero).
 - * Pida a la persona que se quite los zapatos.
 - * Ubique a la persona en el centro de la plataforma de la balanza con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo, los talones juntos y con las puntas separadas.
 - * Fíjese que la cabeza esté firme y mantenga la vista al frente en un punto fijo.

- * Haga la lectura en kg y un decimal que corresponde a 100g (ejemplo: 57.1kg).
 - * Lea en voz alta y regístrelo en el debido formato con letra clara y legible.
- **Técnica para Tallar:** Se utilizó como instrumento de medición el tallímetro propio del establecimiento.
- * Pida al adulto que se quite los zapatos, deshaga los peinados o coletas altas y retire cualquier adorno de la cabeza que pudiera estorbar la medición de la talla.
 - * Pídale que se ubique en el tallímetro.
 - * Ubique los pies del adulto en el centro y contra la parte posterior del tallímetro; las plantas de los pies deberán tocar la base del mismo. Ponga su mano derecha justo encima de los tobillos, su mano izquierda sobre las rodillas y empújelas contra el tallímetro, asegurándose de que las piernas estén rectas y que los talones y pantorrillas están pegadas al tallímetro.
 - * Una vez que haya ubicado correctamente los pies y las piernas, ubíquese al lado izquierdo del adulto, teniendo la pierna izquierda semiflexionada.
 - * Pida al adulto que mire al frente. Asegúrese de que la línea de visión del adulto sea paralela al piso. Coloque la palma abierta de su mano izquierda sobre el mentón. Cierre su mano gradualmente, de manera que no cubra su boca.
 - * Fijese que los hombros estén rectos, que las manos del adulto descansen rectas a cada lado y que los omóplatos, nalgas y cabeza estén en contacto con el tallímetro. Con su mano derecha baje el tope móvil superior del tallímetro hasta apoyarlo con la cabeza del adulto. Asegúrese de que presione sobre la cabeza.

- * Verifique la posición recta del adulto, en caso contrario repita.
- * Cuando la posición del adulto sea correcta, lea tres veces la medida acercando y alejando el tope móvil aproximándola al 0.1 cm inmediato inferior, dicte el promedio de las tres medidas en voz alta. Quite el tope móvil superior del tallímetro de la cabeza del adulto, así como su mano izquierda del mentón y anote la medida.

- **INSTRUMENTOS:**

Los instrumentos que se emplearon en el presente estudio de investigación fueron los siguientes:

- **CUESTIONARIO SOBRE FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES Y MODIFICABLES:** Instrumento estandarizado, que fue elaborado por las bachilleres Avendaño M., Panaifo P., Yataco B.; el cual se utilizó para identificar los factores de riesgo no modificables y modificables en las enfermeras(os). Constituida por 2 grupos: A. Factores de Riesgo No Modificables, que consta de 3 ítems. B. Factores de Riesgo Modificables, constituida por 3 subgrupos: Tabla de Frecuencia de Alimentos, que consta de 54 ítems. Actividad Física, consta 1 de 3 preguntas. Consumo de cigarrillos, consta de 3 preguntas. Consumo de bebidas alcohólicas, consta de 2 preguntas. La validez del instrumento es de 99.4% y la confiabilidad es de 0.71 Alpha de Crombach.
- **FICHA DE REGISTRO DE I.M.C. Y PRESIÓN ARTERIAL:** Instrumento elaborado por las investigadoras que se utilizó para identificar el I.M.C., y la presión arterial en las enfermeras(os).

Consta de 4 ítems, los cuales fueron llenados por las investigadoras.

- **CUESTIONARIO DE ESTRÉS PERCIBIDO:** Instrumento estandarizado, que fue elaborado por Levenstein et al. para evaluar la percepción de las reacciones ante situaciones de estrés a nivel cognitivo y en cierta medida a nivel emocional. Consta de 30 ítems con respuestas de tipo Likert. Para corroborar la validez se realizó la comparación con una medida de la calidad de vida (Angermeyer, Kilian y Matschinger, 1999) y con un cuestionario de estrés crónico (TICS) (Schulz y Schlotz, 1999), que se había aplicado en dos muestras parciales (Fliege Rose, ArckLevenstein y Klapp, 2004). La confiabilidad se obtiene a partir del estudio realizado por Fliege et al. (2004), en la cual se utilizó el Alfa de Crombach, obteniéndose un valor de 0.80. La una validez de 73%.

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Para asegurar el normal desarrollo de la recolección de la información, se procedió de la siguiente manera:

- Se solicitó mediante la Decanatura de la Facultad de Enfermería, la autorización a la Gerencia del Hospital III EsSalud Iquitos.
- Se coordinó con la Jefatura del departamento de Enfermería del Hospital III y con las diferentes coordinadoras de los Policlínicos de EsSalud Iquitos, con el fin de darles a conocer los objetivos de la investigación y hacerles llegar el cronograma de actividades; asimismo se solicitó la relación de todos los profesionales de Enfermería.
- Se procedió a la presentación de las investigadoras con las Jefas de los diferentes servicios del Hospital III EsSalud y Policlínicos de Iquitos para la respectiva identificación hacia los enfermeras(os) bajo su cargo.
- Se seleccionó la muestra (por el sistema aleatorio simple), en cada uno de los Policlínicos, áreas de hospitalización y consultorios externos del Hospital III de EsSalud Iquitos hasta alcanzar el número requerido, además en cada establecimiento se seleccionó tres enfermeras(os) más, para reemplazar en caso de negarse a participar o por cualquier otra contingencia.
- La recolección de los datos estuvo bajo la responsabilidad de las investigadoras usando el uniforme de Salud Pública; los instrumentos tuvieron una duración total de 40 min., en un tiempo

de 10 días laborales, en los tres turnos: de 7 am a 1 pm (mañana); de 1 pm a 7 pm (tarde) o de 7 pm a 7 am (noche).

- En la primera visita se procedió a entregar los instrumentos (cuestionarios) a las enfermeras(os) seleccionadas(os), para su respectivo llenado. Para el llenado de la ficha (el cual fue únicamente llenado por las investigadoras), con respecto a la PA, se realizó dos mediciones en el mismo brazo, con un intervalo mínimo de 1 a 2 minutos entre cada una. Si las mediciones de PAD fueron diferentes en más de 10mmHg, se volvió a medir la PA hasta obtener dos valores estabilizados, es decir, con menos de 10mmHg de diferencia. El valor definitivo se obtuvo calculando el promedio de los valores de PAS encontrados y el promedio de los dos valores de PAD estabilizados; luego, se determinó la PA en el otro brazo siguiendo las mismas consideraciones. Con respecto al I.M.C., se procedió a la medición del peso y la talla, haciendo uso de una balanza de pie y tallímetro propios de cada establecimiento.
- Posteriormente se realizó una segunda visita, donde se procedió a la medición de la PA en el brazo que obtuvo el valor más alto en la primera visita. El promedio de las cifras estabilizadas de las dos visitas permitió clasificar la etapa o estadio de la hipertensión.
- Finalmente se procesó la información, haciendo uso del paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 18.0, para su análisis e interpretación definitiva.

ANÁLISIS DE DATOS

Para el procesamiento de la información se hizo uso de la base de datos del paquete estadístico SPSS versión 18.0 en español para Windows 7, y se realizó de la siguiente manera:

- **ANÁLISIS UNIVARIADO:**

Se utilizó el análisis de estadística Descriptiva, elaborando tablas unidimensionales con frecuencias absolutas (n) y porcentuales (%) para realizar el análisis numérico de las variables en estudio.

- **ANÁLISIS BIVARIADO:**

Se utilizó el análisis de estadística Inferencial, para lo cual se empleó la prueba no paramétrica de Chi cuadrada (X^2_c) con un nivel de significancia de $\alpha=0.05$, para tablas de 2 x 2 se utilizó la Corrección por Continuidad de Yates (X^2_{cY}), el estadístico exacto de Fisher para frecuencias esperadas < 3 , y el coeficiente de contingencia, que ayudaron a determinar la relación de las variables en estudio: los factores de riesgo no modificables y modificables con la hipertensión arterial en enfermeras(os), aceptando o rechazando la hipótesis.

LIMITACIONES

La limitación que en general enfrentamos en los establecimientos de EsSalud, fue la poca accesibilidad del profesional en las primeras horas del turno de la mañana.

En los policlínicos, en ocasiones el profesional se encontraba realizando trabajo comunitario o en reuniones, motivo por el cual se retrasaba el normal desarrollo de la recolección de datos, teniendo que volver en otro horario o al día siguiente.

En el hospital, algunos profesionales se negaron a participar en el estudio por diferentes motivos (religión, disponibilidad de tiempo, ideas erróneas acerca del estudio), para lo cual se empleó los sujetos que se seleccionó previamente reemplazándolos por otros con las mismas características de la población en estudio, así mismo los servicios críticos y restringidos fueron poco accesibles, teniendo que ubicarlos a la salida de sus turnos (noche) o en sus respectivos hogares para la coordinación respectiva.

PROTECCION DE LOS DERECHOS HUMANOS

Los derechos humanos de las enfermeras(os) que conforman la muestra de la presente investigación fueron protegidos, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- La participación de las enfermeras(os) fue estrictamente voluntaria, anónima y confidencial, previa aceptación del consentimiento informado; informándoles así sobre el objetivo del estudio.
- Los datos recolectados a través de los instrumentos, fueron empleados sólo para fines de la investigación, los mismos que fueron procesados y manipulados únicamente por las investigadoras de forma agrupada y con la ayuda de códigos; por ningún caso se manejó de forma individualizada.
- Al finalizar el análisis correspondiente los instrumentos fueron destruidos, protegiendo de esta manera la integridad física, psicológica y ética de los sujetos de estudio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

1. Factores de riesgo no modificables y modificables

Tabla N° 01
Factores de riesgo no modificables en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

| Factores de riesgo no modificables | n | % |
|------------------------------------|----|-------|
| Edad | | |
| 20 a 29 años | 6 | 6.7 |
| 30 a 59 años | 78 | 87.7 |
| 60 a más | 5 | 5.6 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Sexo | | |
| Masculino | 4 | 4.5 |
| Femenino | 85 | 95.5 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Herencia | | |
| Sin Antecedentes | 33 | 37.1 |
| Con Antecedentes | 56 | 62.9 |
| Total | 89 | 100.0 |

En la presente tabla, el 87.7% se encuentran entre 30 a 59 años; el 95.5% corresponde al sexo femenino y el 62.9% tiene antecedentes familiares de hipertensión arterial.

Tabla N° 02
Factores de Riesgo modificables en enfermeras(os) de EsSalud,
Iquitos 2011

| Factores de riesgo modificables | n | % |
|--|----------|----------|
| Alimentación | | |
| Saludable | 35 | 39.3 |
| No Saludable | 54 | 60.7 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Actividad física | | |
| Adecuada Actividad Física | 29 | 32.6 |
| Escasa Actividad Física | 16 | 18.0 |
| Ninguna Actividad Física | 44 | 49.4 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Índice de masa corporal | | |
| Normal | 41 | 46.1 |
| Sobrepeso | 34 | 38.2 |
| Obesidad Leve | 14 | 15.7 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Estrés | | |
| Bajo | 33 | 37.1 |
| Medio | 56 | 62.9 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Consumo de cigarrillos | | |
| No consume | 61 | 68.5 |
| Consume | 28 | 31.5 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Consumo de bebidas alcohólicas | | |
| No consume | 33 | 37.1 |
| Consume | 56 | 62.9 |
| Total | 89 | 100.0 |

La presente tabla nos muestra que el 60.7% tiene alimentación no saludable; el 49.4% no realiza actividad física; el 46.1% presenta índice de masa corporal normal; el 62.9% presenta estrés medio; el 68.5% no consume cigarrillos y el 62.9% consume bebidas alcohólicas.

2. Hipertensión arterial en enfermeras de EsSalud

Tabla N° 03
Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud,
Iquitos 2011

| Hipertensión arterial | n | % |
|-----------------------|----|-------|
| Sin hipertensión | 73 | 82.0 |
| Con hipertensión | 16 | 18.0 |
| Total | 89 | 100.0 |

En la presente tabla se observa, que el 82% de las enfermeras(os) de EsSalud no presentan hipertensión arterial, mientras que el 18.0% presenta hipertensión.

3. Factores de Riesgo vs Hipertensión arterial

3.1. Edad vs Hipertensión arterial

Tabla N° 04
Edad e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

| Edad | Hipertensión arterial | | | | Total | |
|----------|-----------------------|------|------------------|------|-------|-------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| 20 a 29 | 5 | 5.6 | 1 | 1.1 | 6 | 6.7 |
| 30 a 59 | 67 | 75.3 | 11 | 12.4 | 78 | 87.7 |
| 60 a más | 1 | 1.1 | 4 | 4.5 | 5 | 5.6 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$$X^2c = 0.367$$

$$p = 0.001$$

$$\alpha = 0.05$$

La presente tabla muestra que del 100% enfermeras(os) de EsSalud, el 75.3% tiene entre 30 a 59 años de edad y no presentan hipertensión arterial, mientras, en el mismo grupo de edad el 12.4% presenta hipertensión arterial. Al realizar los cálculos estadísticos no paramétricos chi cuadrado se aplicó el coeficiente de contingencia para verificar la asociación entre ambas variables; se obtuvo los siguientes resultados: $X^2c=0.367$, $p=0.001$, $\alpha=0.05$, siendo $p<0.05$, lo que indica que existe asociación significativa. Por lo tanto se acepta la hipótesis planteada.

3.2. Sexo vs Hipertensión arterial

Tabla N° 05
Sexo e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

| Sexo | Hipertensión arterial | | | | Total | |
|-----------|-----------------------|------|------------------|------|-------|-------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| Masculino | 3 | 3.4 | 1 | 1.1 | 4 | 4.5 |
| Femenino | 70 | 78.6 | 15 | 16.9 | 85 | 95.5 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$p = 0.554$

$\alpha = 0.05$

En la presente tabla se observa que del 100% de enfermeras(os) de EsSalud, el 78.6% son del sexo femenino y no presentan hipertensión arterial, asimismo el 16.9% de mujeres presenta hipertensión arterial. Al efectuar los cálculos estadísticos no paramétricos chi cuadrado se utilizó el estadístico exacto de Fisher para tablas de 2 x 2 y frecuencias esperadas < 3 , mostrando los siguientes resultados: $p=0.554$, $\alpha=0.05$, siendo $p>0.05$, lo que indica que no existe asociación significativa entre ambas variables. Por lo tanto se rechaza la hipótesis planteada.

3.3. Herencia vs Hipertensión arterial

Tabla N° 06
Herencia e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

| Herencia | Hipertensión arterial | | | | Total | |
|------------------|-----------------------|------|------------------|------|-------|-------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| Sin antecedentes | 29 | 32.6 | 4 | 4.5 | 33 | 37.1 |
| Con antecedentes | 44 | 49.4 | 12 | 13.5 | 56 | 62.9 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$$X^2_{CY} = 0.670$$

$$p = 0.413$$

$$\alpha = 0.05$$

La presente tabla demuestra que del 100% de enfermeras(os) de EsSalud, el 49.4% tiene antecedentes familiares pero no presenta hipertensión arterial, en cambio, el 13.5% tiene antecedentes familiares y presenta hipertensión arterial. Al realizar los cálculos estadísticos no paramétricos chi cuadrado se empleó la corrección por continuidad de Yates para tablas de 2 x 2, mostrando los siguientes valores: $X^2_{CY}=0.670$, $p=0.413$, $\alpha=0.05$, siendo $p>0.05$, lo que indica que no existe asociación significativa entre ambas variables. Por lo tanto se rechaza la hipótesis planteada.

3.4. Alimentación vs Hipertensión arterial

Tabla N° 07
Alimentación e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

| Alimentación | Hipertensión arterial | | | | TOTAL | |
|--------------|-----------------------|------|------------------|------|-------|-------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| Saludable | 34 | 38.2 | 1 | 1.1 | 35 | 39.3 |
| No saludable | 39 | 43.8 | 15 | 16.9 | 54 | 60.7 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$$X^2_{cy} = 7.334$$

$$p = 0.007$$

$$\alpha = 0.05$$

En la presente tabla se observa que del 100% de enfermeras(os) de EsSalud, el 43.8% no tiene alimentación saludable y no presenta hipertensión arterial, mientras que el 16.9% que tampoco tiene alimentación saludable, presentan hipertensión arterial. Al realizar los cálculos estadísticos no paramétricos chi cuadrado se empleó la corrección por continuidad de Yates para tablas de 2 x 2, mostrando los siguientes valores: $X^2_{cy}=7.334$, $p=0.007$, $\alpha=0.05$, siendo $p<0.05$ lo que indica que existe asociación significativa entre ambas variables. Por lo tanto se acepta la hipótesis planteada.

3.5. Actividad física vs Hipertensión arterial

Tabla N° 08
Actividad física e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

| Actividad física | Hipertensión arterial | | | | Total | |
|------------------|-----------------------|-------------|------------------|-------------|-----------|--------------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Adecuada | 28 | 31.4 | 1 | 1.2 | 29 | 32.6 |
| Escasa | 13 | 14.5 | 3 | 3.5 | 16 | 18.0 |
| Ninguna | 32 | 36.1 | 12 | 13.3 | 44 | 49.4 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$$X^2_c = 6.736$$

$$p = 0.034$$

$$\alpha = 0.05$$

La presente tabla muestra que del 100% de enfermeras(os) de EsSalud, el 36.1% no realiza actividad física y no presenta hipertensión arterial, asimismo el 13.3% que no realiza actividad física, presenta hipertensión arterial. Al realizar los cálculos estadísticos no paramétricos chi cuadrado se obtuvo los siguientes resultados: $X^2_c=6.736$, $p=0.034$, $\alpha=0.05$, siendo $p<0.05$, lo que indica que existe asociación significativa entre ambas variables. Por lo tanto se acepta la hipótesis planteada.

3.6. Índice de masa corporal vs Hipertensión arterial

Tabla N° 09
Índice de masa corporal e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

| Índice de masa corporal | Hipertensión arterial | | | | Total | |
|-------------------------|-----------------------|------|------------------|------|-------|-------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Normal | 38 | 42.7 | 3 | 3.4 | 41 | 46.1 |
| Sobrepeso | 27 | 30.3 | 7 | 7.9 | 34 | 38.2 |
| Obesidad leve | 8 | 9.0 | 6 | 6.7 | 14 | 15.7 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$$X^2_c = 9.194$$

$$p = 0.010$$

$$\alpha = 0.05$$

La presente tabla muestra, que del 100% de enfermeras(os) de EsSalud, el 42.7% presenta índice de masa corporal normal y no presenta hipertensión arterial; mientras que el 7.9% tiene sobrepeso y presenta hipertensión arterial. Al realizar los cálculos estadísticos no paramétricos chi cuadrado se obtuvo los siguientes resultados: $X^2_c=9.194$, $p=0.010$, $\alpha=0.05$, siendo $p<0.05$, lo que indica que existe asociación entre ambas variables. Por lo tanto se acepta la hipótesis planteada.

3.7. Estrés vs Hipertensión arterial

Tabla N° 10
Estrés e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

| Estrés | Hipertensión arterial | | | | Total | |
|--------|-----------------------|------|------------------|------|-------|-------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Bajo | 32 | 36.0 | 1 | 1.1 | 33 | 37.1 |
| Medio | 41 | 46.0 | 15 | 16.9 | 56 | 62.9 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$$X^2_{CY} = 6.417$$

$$p = 0.011$$

$$\alpha = 0.05$$

En la presente tabla, del 100% de las enfermeras(os) de EsSalud, el 46.0% presenta estrés medio y no tiene hipertensión arterial; asimismo el 16.9% de enfermeras(os) con estrés medio tiene hipertensión arterial. Al realizar los cálculos estadísticos no paramétricos chi cuadrado se empleó la corrección por continuidad de Yates para tablas de 2 x 2, mostrando los siguientes resultados: $X^2_{CY}=6.417$, $p=0.011$, $\alpha=0.05$, siendo $p>\alpha=0.05$, lo que señala que existe asociación significativa entre ambas variables. Por lo tanto se acepta la hipótesis planteada.

3.8. Consumo de cigarrillos vs Hipertensión arterial

Tabla N° 11
Consumo de cigarrillos e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

| Consumo de cigarrillos | Hipertensión arterial | | | | Total | |
|------------------------|-----------------------|------|------------------|------|-------|-------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| No consume | 52 | 58.4 | 9 | 10.1 | 61 | 68.5 |
| Consume | 21 | 23.6 | 7 | 7.9 | 28 | 31.5 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$$X^2_{CY} = 0.760$$

$$p = 0.383$$

$$\alpha = 0.05$$

En la presente tabla, del 100% de las enfermeras(os) de EsSalud, el 58.4% no consume cigarrillos y no tiene hipertensión arterial; mientras que el 10.1% que tampoco consume cigarrillos tiene hipertensión arterial. Al realizar los cálculos estadísticos no paramétricos chi cuadrado se empleó la corrección por continuidad de Yates para tablas de 2 x 2, mostrando los siguientes resultados: $X^2_{CY} = 0.760$, $p=0.383$, $\alpha=0.05$, siendo $p>0.05$, lo que muestra que no existe asociación significativa entre ambas variables. Por lo tanto se rechaza la hipótesis planteada.

3.9. Consumo de bebidas alcohólicas vs Hipertensión arterial

Tabla N° 12
Consumo de bebidas alcohólicas e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

| Consumo de bebidas alcohólicas | Hipertensión arterial | | | | Total | |
|--------------------------------|-----------------------|------|------------------|------|-------|-------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| No consume | 27 | 30.4 | 6 | 6.7 | 33 | 37.1 |
| Consume | 46 | 51.6 | 10 | 11.3 | 56 | 62.9 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$$X^2_{CY} = 0.000$$

$$p = 1.000$$

$$\alpha = 0.05$$

En la presente tabla se observa, que del 100% de las enfermeras(os) de EsSalud, el 51.6% consume bebidas alcohólicas y no tiene hipertensión arterial; mientras el 11.3% que también consume bebidas alcohólicas tiene hipertensión arterial. Al realizar los cálculos estadísticos no paramétricos chi cuadrado se empleó la corrección por continuidad de Yates para tablas de 2 x 2, mostrando los siguientes valores: $X^2_{CY}=0.000$, $p=1.000$, $\alpha=0.05$, siendo $p>0.05$, lo que señala que no existe asociación significativa entre ambas variables. Por lo tanto se rechaza la hipótesis planteada.

DISCUSIÓN

La presente investigación se realizó con una muestra de 89 enfermeras(os) de EsSalud (Hospital y Policlínicos), encontrando como resultados lo siguiente:

Edad e hipertensión arterial, se obtuvo $p=0.001$, este resultado indica que existe asociación significativa entre las variables mencionadas, lo que permitió aceptar la hipótesis planteada. Este hallazgo coincide con el estudio de Espinoza et al (2005) demostrando que la mayor prevalencia de hipertensión arterial fue en personas mayores de 49 años que representa el 36.8% ($p=0.016$). Por lo tanto asumimos que a mayor edad, mayor es la predisposición de padecer hipertensión arterial, debido que al transcurrir los años, el número de fibras de colágeno en las paredes arteriales aumenta, haciendo que los vasos sanguíneos se vuelvan más rígidos, reduciendo la elasticidad y el área del vaso, creando resistencia al flujo sanguíneo y como consecuencia compensadora, se aumenta los niveles de presión arterial.

Sexo e hipertensión arterial, se obtuvo $p=0.554$, de acuerdo a este resultado podemos afirmar que no existe asociación significativa entre ambas variables, lo que permitió rechazar la hipótesis planteada. Este resultado no concuerda con el estudio de Guzmán et al. (2008 - 2009) quienes realizaron una investigación retrospectiva, donde el 59.6% del sexo femenino ($p=0.025$) padece de hipertensión arterial. Asimismo Beunza (2007), encontró una asociación estadísticamente significativa entre el sexo femenino, representado por el 92.3% ($p<0.05$) y la hipertensión arterial. En nuestro estudio el sexo que predomina es el femenino, la gran mayoría se encuentra en edad fértil y no tienen hipertensión arterial, deduciendo que las hormonas (estrógenos)

propias de esta etapa, actúan como un factor protector para esta enfermedad; pero este beneficio termina en la etapa de la menopausia, aumentando en ellas el riesgo de sufrir hipertensión arterial, tal como se manifiesta en un pequeño grupo de la muestra, que se encuentra en la etapa post menopáusica y además presenta hipertensión arterial controlada, debido a que ellas optan por seguir estrictamente el tratamiento y tener estilos de vida saludable, evitando las complicaciones de esta enfermedad.

Herencia e hipertensión arterial, se obtuvo $p=0.413$, lo cual significa que no existe asociación entre ambas variables, lo que permitió rechazar la hipótesis planteada. Tal como lo manifiesta Forman et al (2009), donde explica que la presencia de factores de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial se mantienen independientemente de los antecedentes familiares ($p=0.073$). Sin embargo Albert (2009), refiere que el 60% de su muestra presentaron antecedentes familiares de hipertensión arterial ($p=0.027$), siendo uno de los factores de riesgo de mayor prevalencia. Por lo que afirmamos en nuestro estudio que a pesar de la carga genética heredada, la aparición de la hipertensión arterial se puede prevenir; mediante la práctica de estilos de vida saludable dentro de la familia.

Alimentación e hipertensión arterial, se obtuvo $p=0.007$, con este resultado se comprueba que existe relación entre ambas variables, lo que permitió aceptar la hipótesis planteada. Este resultado concuerda con el estudio de Zorrilla (2008), quien informa que el 53% de los sujetos hipertensos refieren no consumir una alimentación balanceada ($p=0.037$), coincidiendo con el estudio de Avendaño et al. (2007), en el cual uno de los factores de riesgo modificables que contribuye a la aparición de la hipertensión arterial es la alimentación inadecuada

(81.1%; $p=0.004$). Por lo que asumimos que en nuestra región, las personas tienen la costumbre de consumir una alimentación en la que predominan los carbohidratos y proteínas, aumentando por consiguiente las calorías que debemos consumir al día (24Kcal/kg), convirtiéndose en una alimentación no saludable, contribuyendo al incremento del peso corporal y como consecuencia la aparición de la hipertensión arterial.

Actividad física e hipertensión arterial, el resultado muestra $p=0.034$, lo cual significa que existe asociación significativa entre ambas variables, lo que permitió aceptar la hipótesis planteada. Este hallazgo coincide con Zorrilla (2008), donde afirma que el 80% del grupo encuestado, indicaron realizar poca o ninguna actividad física ($p=0.0015$), el cual se convierte en un factor de riesgo principal para la hipertensión arterial. Al igual que el estudio de D'Gregorio (2008) donde determina que el 64% de encuestados no realizan actividad física, mientras que en aquellos no sedentarios se observó una incidencia menor de hipertensión arterial ($p=0.051$). Entonces deducimos que la actividad física regular es importante y una forma excelente de reducir el peso corporal, aumentando los niveles de HDL y reduciendo los niveles de LDL en la sangre, además disminuye las catecolaminas, dilatando los vasos sanguíneos permitiendo reducir la resistencia periférica, asimismo el corazón requiere de menor presión para impulsar todo el volumen circulante, evitando de esta manera la aparición de la hipertensión arterial.

Índice de masa corporal e hipertensión arterial, el resultado muestra $p=0.010$, el cual indica que existe asociación significativa entre ambas variables, lo que permitió aceptar la hipótesis planteada. Este resultado concuerda con D' Gregorio (2008), estableciendo como principal factor de riesgo el índice de masa corporal alterado, puesto que el 38.67%

presenta sobrepeso y el 24% son obesos ($p=0,000$). De igual manera Guerrero J et al. (2007), demuestra que uno de los principales factores de riesgo con asociación significativa ($p<0.0001$) a la Hipertensión Arterial Sistémica, fue la obesidad que se presentó en 320 individuos, de los cuales el 23.4% fueron mujeres y el 30.8% fueron varones. El sobrepeso y la obesidad, son factores de riesgo para la aparición de la hipertensión arterial, por lo que deducimos que al ingerir excesivas calorías se incrementa el IMC, provocando la formación de placas de ateroma (acumulación de materia grasa adherida sobre la cara interna de las arterias), dificultando el flujo normal de la sangre, aumentando así la resistencia periférica y elevando la presión arterial.

Estrés e hipertensión arterial, se obtuvo $p=0.011$, este resultado indica que existe asociación significativa entre ambas variables, lo que permitió aceptar la hipótesis planteada. Asimismo García (2005), en su estudio destacó que la poca habilidad para organizar el tiempo libre y las vivencias negativas ubica al 64% de la muestra entre niveles de vulnerabilidad al estrés y un 12% en extrema vulnerabilidad al estrés, convirtiendo a esta variable en un factor de riesgo. Entonces asumimos que todas las personas estamos siempre expuestas al estrés, teniendo la capacidad de controlar las emociones y afrontar problemas y frustraciones; pero nuestra muestra por el ritmo de trabajo que realiza y la influencia de otros factores como: familiares, económicos, sentimentales, etc., se encuentra siempre sobreexpuesta al estrés y no es capaz de manejarlo adecuadamente, manteniéndose de forma intensa, frecuente y duradera, en donde se libera la adrenalina, incrementando la frecuencia cardíaca y la constricción de las arterias principales; asimismo el hipotálamo segrega vasopresina u hormona antidiurética, provocando un inevitable aumento de la presión arterial.

Consumo de cigarrillos e hipertensión arterial, el resultado muestra $p=0.383$, lo cual significa que no existe asociación significativa entre ambas variables, lo que permitió rechazar la hipótesis planteada. Este hallazgo, coincide con Díaz et al. (2009) donde realizaron un estudio sobre características asociadas a enfermedades cardiovasculares, en relación al consumo de tabaco e hipertensión arterial no hubo una asociación significativa, representado por el 87.5% ($p=0.079$). De igual manera Zorrilla (2008), en su estudio constata que en relación a la hipertensión arterial, el 80% de los usuarios no tiene el hábito de fumar a diferencia del 20% que si lo tiene ($p=0.07$). Este hábito contribuye a la alteración de los niveles de la presión arterial, pero, en nuestro estudio el no fumar se convierte en un factor protector para la aparición de la hipertensión arterial, puesto que en nuestra muestra no se encontró un grupo significativo de fumadores; aunque existe una cantidad mínima (13%) de sujetos expuestos de forma pasiva al cigarrillo convirtiéndose en un factor de riesgo a largo plazo para el deterioro de la salud, pues provoca activación plaquetaria favoreciendo a la aterogénesis.

Consumo de bebidas alcohólicas e hipertensión arterial, se obtuvo $p=1.000$, lo cual indica que no existe asociación significativa entre ambas variables, lo que permitió rechazar la hipótesis planteada. Este hallazgo coincide con Zorrilla (2008) obteniendo como resultado que el 60% no consume alcohol y el 40% si lo consume ($p=0.057$), no encontrándose asociación significativa con la hipertensión arterial. Así mismo D'Gregorio (2008), señala que en cuanto al consumo de bebidas alcohólicas no existe asociación significativa con la hipertensión arterial ($p=0,515$), puesto que sólo lo consumen el 14% del total de personas estudiadas. El consumo de alcohol en cualquier grado tanto en mujeres como en hombres, contribuye positivamente al incremento de la presión arterial (desarrollo de hipertensión arterial) sin

embargo, en nuestro estudio el patrón de consumo fue de manera esporádica por lo que los niveles de la presión arterial no se vieron afectadas, tal como sucede en los sujetos con hipertensión arterial controlada, quienes manifestaron ser bebedores sociales, siendo una manera de mantener una buena salud.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado el análisis y la discusión de los resultados obtenidos se llegó a las siguientes conclusiones:

En relación a la variable independiente del estudio se encontró que, 87.7% se encuentran entre las edades de 30 a 59 años, 95.5% son de sexo femenino, 62.9% tienen antecedentes familiares de HTA, 60.7% tienen una alimentación no saludable, 49.4% no realizan actividad física, 46.1% presentan un IMC normal, así también, 62.9% presentan estrés medio, 68.5% no consumen cigarrillos y 62.9% consumen bebidas alcohólicas esporádicamente.

Con respecto a la variable dependiente del estudio se evidenció que 82.0% no presenta hipertensión arterial y 18.0% tiene hipertensión arterial controlada.

Se encontró asociación significativa entre la variable independiente con la hipertensión arterial (edad, $p=0.001$; alimentación, $p=0.007$; actividad física, $p=0.034$; índice de masa corporal, $p=0.010$ y estrés, $p=0.011$), los factores como: sexo ($p=0.554$), herencia ($p=0.413$), consumo de cigarrillos ($p=0.383$) y consumo de bebidas alcohólicas ($p=1.000$) no se encontró asociación significativa con la hipertensión arterial.

RECOMENDACIONES

A los futuros investigadores interesados en el estudio de los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial, se recomienda, realizar este tipo de investigación en una población más extensa, haciendo comparaciones con otros establecimientos de salud; incluyendo otras variables de estudio como: estado civil, ingreso económico, área de trabajo, etc., utilizando instrumentos más específicos para medir la alimentación, para conocer con mayor exactitud como influyen los factores de riesgo en la alteración de los niveles de la hipertensión arterial y se promuevan medidas específicas que modifiquen e implementen estrategias que anticipen la aparición de hipertensión arterial y otras enfermedades relacionadas, de esta manera mantener y controlar adecuadamente la salud de los sujetos de estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- ActMed Per. Epidemiología de la Hipertensión arterial en el Perú. [Serie en internet]. 2006. [2011 Febrero 22]; [Alrededor de 7 páginas]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a05.pdf>
- Albert M. Control casual de la tensión arterial en la población hipertensa que acude a la Panadería Las Villas. B&S. 2007; N°6, 26-27
- Albert M. Hipertension arterial y factores de riesgo asociados en mujeres en edad fértil. Alert. Med. 2009. N° 3: 1 – 5.
- Avendaño M, Panaifo P, Yataco B. Factores Biológicos – Ambientales y Autocuidado en adultos hipertensos del Hospital III de Es - Salud Iquitos – 2006 [Tesis para optar el título de Licenciada en enfermería]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, 2007.
- Beunza J, Estilos de vida y riesgo de hipertensión arterial en el estudio. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Pamplona – España. Universidad de Navarra. 2007.
- Clapés J, Miralpeix A. Una alimentación saludable. 1° ed. Barcelona. Debolsillo ; 2006.
- Corella D. Órdovas J. Genes, dieta y enfermedades cardiovasculares. Investigación y Ciencia. N° 5: 4 – 5.

- D' Gregorio M, Marcano G, Rivera, A, Salazar C, et al. Factores asociados a hipertensión arterial e índice de masa corporal en pacientes mayores de 35 años que asisten al Ambulatorio Rural I "Sabana Grande", Sanare, estado Lara. Academia Nacional de Medicina 2008; N° 1: 4 – 6.
- Díaz J, Muñoz J, Sierra C. Factores de riesgo para Enfermedad Cardiovascular. Rev. Salud Pub. 2009; N° 9: 64 - 75.
- Espinoza F. Análisis de los factores de riesgo de la hipertensión arterial en Colima, México. [Serie en internet] 2005 [2011 febrero 28]; [alrededor de 10 páginas]. Disponible en: <http://journal.paho.org/uploads/1141762061.pdf>
- Flores L, Najari I, Vallejos S. Factores de Riesgo Cardiovasculares asociados a Enfermedad Coronaria en pacientes del consultorio de Medicina del Hospital Iquitos III Es – salud 2006. [Tesis para optar el título de Licenciada en enfermería]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, 2007.
- Fong R, Medina C. prevalencia de la prehipertensión e hipertensión arterial sistémica en el personal de enfermería. MedIntMex. 2007. N°1: 1 - 3.
- Forman JP, Dieta y estilo de vida son factores de riesgo asociados a la aparición de hipertensión arterial en la mujer. [Serie en internet] 2009 [2011 febrero 22]; [alrededor de 6 páginas]. Disponible en: http://www.sochicar.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=1936&Itemid=221.

- García G, Influencia del estrés y las emociones en la hipertensión arterial esencial. [Serie en internet] 2005 [2011 febrero 22]; [alrededor de 5 páginas]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232004000200007&script=sci_arttext
- Guerrero J; Rodríguez M. Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en la población rural marginada. Rev. Salud Pública Méx 2007; Vol. 40(4):339-346.
- Guyton AC, Hall JE. Tratado de Fisiología Médica. 11° Edición. España: GEA Consultoría Editorial; 2008
- Guzmán DL, Paneque MM. Hipertensión Arterial y Factores de riesgo - Hospital Bwian. Port. Méd. 2010 26 abril; N° 4: 27 – 33.
- Hernández M. Fructosa, tóxico transgénico presente en gaseosas y dulces, aumenta la presión. INFOMED. 2010. N° 1: 7.
- Jaramillo N. El Estrés. [Serie en internet]. 2005. [2010 Febrero 22]; [Alrededor de 20 páginas]. Disponible en <http://www.contusalud.com>
- Matarama PM, Llanio NR, Muñíz IP, Quintana SQ, Hernández ZR, Vicente PE, et al. Medicina Interna. Diagnóstico y Tratamiento. España: Ciencias Médicas; 2005
- Maturell R. Hipertensión Arterial, estudio de Crisis Hipertensiva. [Serie en internet] 2009 [2011 marzo 21]; [alrededor de 10 páginas].

Disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso-hipertension-arterial-estudio-crisis-hipertensiva/conclusiones-recomendaciones>

- Medellín G, Cilia E. Crecimiento y desarrollo del ser humano. Washington D.C. (E.U.A.): Guadalupe LTDA.; 1995.
- Ministerio de Salud del Perú. Etapa de Vida Adulto. Perú: Ministerio de Salud; 2010.
- Ministerio de salud. Documento técnico Modelo de Abordaje de Promoción de la Salud: Alimentación y Nutrición saludable. Perú: Ministerio de salud; 2006
- Molerio O, Arce M, Otero I, Nieves Z. El estrés como factor de riesgo de la hipertensión arterial esencial. BVS. 2004; N° 43, 4 – 5.
- Otero C, Hipertensión arterial. Estudio clínico – Epidemiológico. [Serie en internet] 2010 [2011 febrero 22]; [alrededor de 8 páginas]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2687/1/Hipertension-arterial.-Estudio-clinico-epidemiologico>
- Palacios GJ. Enfermedades del corazón. España: Libros JA; 2000.
- Pérez CM, Dueñas HA, Alfonso GJ, Vásquez VA, Navarro DD, Hernández CM et al. Guía cubana para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. Cuba: Ministerio de Salud Pública; 2007.

- Rodríguez L. Algunos factores de riesgo que favorecen la aparición del IMA. RCMI. 2008; N° 3, 14.
- Rosas M, Pastelín G, Vargas AG, Martínez RJ, Lomelí C, Mendoza C, et al. Guías clínicas para la Detección, Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Hipertensión Arterial Sistémica. México: Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez; 2008.
- Santín J. Hipertensión arterial: factores de riesgo (síndrome plurimetabólico, tabaco, alcohol y menopausia). [tesis doctoral]. España: Universidad Complutense de Madrid – Facultad de Farmacia; 1999.
- Santín J. Hipertensión arterial: factores de riesgo (síndrome plurimetabólico, tabaco, alcohol y menopausia). [Tesis doctoral]. España: Universidad Complutense de Madrid – Facultad de Farmacia; 1999.
- Santín J. Hipertensión arterial: factores de riesgo (síndrome plurimetabólico, tabaco, alcohol y menopausia). [Tesis doctoral]. España: Universidad Complutense de Madrid – Facultad de Farmacia; 1999.
- Sellen J. Hipertensión Arterial - diagnóstico, tratamiento y control. 1° ed. Cuba: Universidad del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba; 2007.
- Seventh Report of the Joint National Committee. [Serie en Internet] 2003 [2011 Marzo 19]; [Alrededor de 26 página] Disponible en: <http://www.mediafire.com/?nzmnmfndtmz#1>

- Strauss S. Importancia de la dieta en la Hipertensión. *Journal Nature Medicine* 2010. 9(16): 841–843,
- Vélez H, Rojas WM, Borrero JR, Restrepo JM. *Fundamentos de Medicina – Cardiología*. España: Fondo Editorial CIB; 2000.
- Villegas J, Caracterización de los factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. *Hospmedicas en Esp*. 2005; N° 3: 7 – 9.
- Zambrana, J. Alimentación Sana. [Serie de internet]. 2008. [2011 Febrero 23]; [Alrededor de 18 Páginas]. Disponible en: http://es.salut.conecta.it/pdf/injuve/liguianorexia_2.pdf
- Zorrilla A, Factores de riesgo que inciden en hipertensión arterial de usuarios consulta de Medicina Interna. [Serie en internet]. 2008. [2011 febrero 24]; [Alrededor de 6 páginas]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2060/1/Factores-de-riesgo-que-inciden-en-hipertension-arterial-de-usuarios-en-consulta-de-Medicina-Interna->

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Corella D. Órdovas J. Genes, dieta y enfermedades cardiovasculares. *Investigación y Ciencia*. N° 5: 4 – 5.
2. D' Gregorio M, Marcano G, Rivera, A, Salazar C, et al. Factores asociados a hipertensión arterial e índice de masa corporal en pacientes mayores de 35 años que asisten al Ambulatorio Rural I "Sabana Grande", Sanare, estado Lara. *Academia Nacional de Medicina* 2008; N° 1: 4 – 6.
3. ActMed Per. Epidemiología de la Hipertensión arterial en el Perú. [Serie en internet]. 2006. [2011 Febrero 22]; [Alrededor de 7 páginas]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a05.pdf>
4. Otero C, Hipertensión arterial. Estudio clínico – Epidemiológico. [Serie en internet] 2010 [2011 febrero 22]; [alrededor de 8 páginas]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2687/1/Hipertension-arterial.-Estudio-clinico-epidemiologico>
5. Maturell R. Hipertensión Arterial, estudio de Crisis Hipertensiva. [Serie en internet] 2009 [2011 marzo 21]; [alrededor de 10 páginas]. Disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso-hipertension-arterial-estudio-crisis-hipertensiva/conclusiones-recomendaciones>
6. Díaz J, Muñoz J, Sierra C. Factores de riesgo para Enfermedad Cardiovascular. *Rev. Salud Pub.* 2009; N° 9: 64 - 75.

7. Albert M. Hipertension arterial y factores de riesgo asociados en mujeres en edad fértil. *Alert. Med.* 2009. N° 3: 1 – 5.
8. Forman JP, Dieta y estilo de vida son factores de riesgo asociados a la aparición de hipertensión arterial en la mujer. [Serie en internet] 2009 [2011 febrero 22]; [alrededor de 6 páginas]. Disponible en: http://www.sochicar.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=1936&Itemid=221.
9. Guzmán DL, Paneque MM. Hipertensión Arterial y Factores de riesgo - Hospital Bwian. *Port. Méd.* 2010 26 abril; N° 4: 27 – 33.
10. Zorrilla A, Factores de riesgo que inciden en hipertensión arterial de usuarios consulta de Medicina Interna. [Serie en internet]. 2008. [2011 febrero 24]; [Alrededor de 6 páginas]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2060/1/Factores-de-riesgo-que-inciden-en-hipertension-arterial-de-usuarios-en-consulta-de-Medicina-Interna->
11. Avendaño M, Panaifo P, Yataco B. Factores Biológicos – Ambientales y Autocuidado en adultos hipertensos del Hospital III de Es - Salud Iquitos – 2006 [Tesis para optar el título de Licenciada en enfermería]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, 2007.
12. Beunza J, Estilos de vida y riesgo de hipertensión arterial en el estudio. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Pamplona – España. Universidad de Navarra. 2007.

13. Guerrero J; Rodríguez M. Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en la población rural marginada. Rev. Salud Pública Méx 2007; Vol. 40(4):339-346.
14. Fong R, Medina C. prevalencia de la prehipertensión e hipertensión arterial sistémica en el personal de enfermería. MedIntMex. 2007. N°1: 1 - 3.
15. Espinoza F. Análisis de los factores de riesgo de la hipertensión arterial en Colima, México. [Serie en internet] 2005 [2011 febrero 28]; [alrededor de 10 páginas]. Disponible en: <http://journal.paho.org/uploads/1141762061.pdf>
16. Villegas J, Caracterización de los factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Hospmedicas en Esp. 2005; N° 3: 7 – 9.
17. García G, Influencia del estrés y las emociones en la hipertensión arterial esencial. [Serie en internet] 2005 [2011 febrero 22]; [alrededor de 5 páginas]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232004000200007&script=sci_arttext
18. Flores L, Najjar I, Vallejos S. Factores de Riesgo Cardiovasculares asociados a Enfermedad Coronaria en pacientes del consultorio de Medicina del Hospital Iquitos III Es – salud 2006. [Tesis para optar el título de Licenciada en enfermería]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, 2007.
19. Rosas M, Pastelín G, Vargas AG, Martínez RJ, Lomelí C, Mendoza C, et al. Guías clínicas para la Detección, Prevención, Diagnóstico

y Tratamiento de Hipertensión Arterial Sistémica. México: Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez; 2008.

20. Ministerio de Salud del Perú. Etapa de Vida Adulto. Perú: Ministerio de Salud; 2010.
21. Medellín G, Cilia E. Crecimiento y desarrollo del ser humano. Washington D.C. (E.U.A.): Guadalupe LTDA.; 1995.
22. Santín J. Hipertensión arterial: factores de riesgo (síndrome plurimetabólico, tabaco, alcohol y menopausia). [tesis doctoral]. España: Universidad Complutense de Madrid – Facultad de Farmacia; 1999.
23. Santín J. Hipertensión arterial: factores de riesgo (síndrome plurimetabólico, tabaco, alcohol y menopausia). [Tesis doctoral]. España: Universidad Complutense de Madrid – Facultad de Farmacia; 1999.
24. Vélez H, Rojas WM, Borrero JR, Restrepo JM. Fundamentos de Medicina – Cardiología. España: Fondo Editorial CIB; 2000.
25. Zambrana, J. Alimentación Sana. [Serie de internet]. 2008. [2011 Febrero 23]; [Alrededor de 18 Páginas]. Disponible en: http://es.salut.conecta.it/pdf/injuve/llguianorexia_2.pdf
26. Clapés J, Miralpeix A. Una alimentación saludable. 1º ed. Barcelona. Debolsillo ; 2006.

27. Ministerio de salud. Documento técnico Modelo de Abordaje de Promoción de la Salud: Alimentación y Nutrición saludable. Perú: Ministerio de salud; 2006
28. Strauss S. Importancia de la dieta en la Hipertensión. *Journal Nature Medicine* 2010. 9(16): 841–843,
29. Hernández M. Fructosa, tóxico transgénico presente en gaseosas y dulces, aumenta la presión. *INFOMED*. 2010. N° 1: 7.
30. Matarama PM, Llanio NR, Muñiz IP, Quintana SQ, Hernández ZR, Vicente PE, et al. *Medicina Interna. Diagnóstico y Tratamiento*. España: Ciencias Médicas; 2005
31. Palacios GJ. *Enfermedades del corazón*. España: Libros JA; 2000.
32. Sellen J. *Hipertensión Arterial - diagnóstico, tratamiento y control*. 1° ed. Cuba: Universidad del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba; 2007.
33. Guyton AC, Hall JE. *Tratado de Fisiología Médica*. 11° Edición. España: GEA Consultoría Editorial; 2008
34. Jaramillo N. El Estrés. [Serie en internet]. 2005. [2010 Febrero 22]; [Alrededor de 20 páginas]. Disponible en <http://www.contusalud.com>]
35. Molerio O, Arce M, Otero I, Nieves Z. El estrés como factor de riesgo de la hipertensión arterial esencial. *BVS*. 2004; N° 43, 4 – 5.

36. Rodríguez L. Algunos factores de riesgo que favorecen la aparición del IMA. RCMI. 2008; N° 3, 14.
37. Santín J. Hipertensión arterial: factores de riesgo (síndrome plurimetabólico, tabaco, alcohol y menopausia). [Tesis doctoral]. España: Universidad Complutense de Madrid – Facultad de Farmacia; 1999.
38. Pérez CM, Dueñas HA, Alfonso GJ, Vásquez VA, Navarro DD, Hernández CM et al. Guía cubana para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. Cuba: Ministerio de Salud Pública; 2007.
39. Seventh Report of the Joint National Committee. [Serie en Internet] 2003 [2011 Marzo 19]; [Alrededor de 26 página] Disponible en: <http://www.mediafire.com/?nzmfmndtmz#1>
40. Albert M. Control casual de la tensión arterial en la población hipertensa que acude a la Panadería Las Villas. B&S. 2007; N°6, 26-27

ANEXOS

PROYECTO:

Factores de Riesgo asociados a Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud. Iquitos 2011

ANEXO N°01

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Bachiller: Muñoz Vargas Nelly Giovanna

Bachiller: Pérez Pinedo Erika Patricia

Bachiller: Tuesta Valera Maily Cristhina

Presentación:

Estimada(o) enfermera(o) tenga usted muy buenos días/tardes. Mi nombre es soy bachiller de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, y me encuentro realizando un estudio de investigación sobre: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ENFERMERAS(OS) DE ESSALUD. IQUITOS 2011, con el propósito de contribuir a modificar e implementar estrategias que anticipen la presencia de los factores de riesgo, controlando y manteniendo adecuadamente la salud de las enfermeras(os); para ello se utilizará los siguientes instrumentos de medición, las cuales tendrán una duración de 40 minutos durante su aplicación:

- Cuestionario de factores de riesgo no modificables y modificables.
- Ficha de Registro de Índice de Masa Corporal (IMC) y Presión arterial.
- Cuestionario de Estrés Percibido.

La información que Usted nos brinde será recolectada y procesada en forma anónima y manejada de manera absolutamente confidencial por el equipo de investigadoras responsables, cuyo resultados, consideramos serán de beneficio, para mejorar las estrategias sanitarias de la institución. Además Ud. puede retirarse de la investigación en el momento que estime conveniente sino está de acuerdo con el procedimiento de recolección de datos.

Si Usted acepta participar en el presente estudio le solicitamos por favor marque con un aspa (X) y firme este formato.

SI () NO ()

Firma

PROYECTO:

Factores de Riesgo asociados a Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud. Iquitos 2011

ANEXO N°02

**CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO
NO MODIFICABLES Y MODIFICABLES**

CODIGO:.....

I. PRESENTACION

Estimada(o) enfermera(o) tenga muy buenos días/tardes somos bachilleres de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Amazonia Peruana. Nos encontramos ejecutando un estudio de investigación acerca de los FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ENFERMERAS(OS) DE ESSALUD. IQUITOS 2011, para lo cual necesitamos su colaboración dando respuesta a las preguntas, para ello le pedimos sinceridad en las respuestas, las mismas que serán estrictamente confidenciales y empleadas solo para fines de la investigación, no dude en preguntar si desea alguna aclaración de las mismas. El tiempo que se empleará para el desarrollo del instrumento será de 10 minutos.

Muchas gracias por su colaboración!

DATOS QUE SERÁN LLENADOS POR LA INVESTIGADORA:

Nombre de la investigadora:

Hora de Inicio de la entrevista:

Hora de término de la entrevista:

II. INSTRUCCIONES

El presente instrumento consta de 80 preguntas las cuales deberán responderse marcando con una "X" dentro del paréntesis y escribiendo su respuesta donde considere adecuada, se recomienda marcar solo una respuesta. Solicitamos que sus respuestas sean sinceras y honestas, si tiene alguna duda, dificultad o simplemente no entiende alguna pregunta, pida la aclaración respectiva a la investigadora.

A. FACTORES NO MODIFICABLES

1. ¿Cuántos años tienes?

.....años

2. ¿Cuál es su sexo?

a. Masculino ()

b. Femenino ()

3. ¿Tiene antecedentes familiares (abuelos y/o padres) de HTA?

a. No ()

b. Si ()

B. FACTORES MODIFICABLES**Tabla de Frecuencia de Alimentos**

| N° | Alimentos | Consumo | | | | |
|-----|----------------------------|---------|-------------|---------|---------|-------|
| | | Diario | Interdiario | Semanal | Mensual | Nunca |
| 1. | Arroz | | | | | |
| 2. | Fideos | | | | | |
| 3. | Pan | | | | | |
| 4. | Papa | | | | | |
| 5. | Pijuayo | | | | | |
| 6. | Plátano | | | | | |
| 7. | Yuca | | | | | |
| 8. | Arverja | | | | | |
| 9. | Frejol | | | | | |
| 10. | Lentejas | | | | | |
| 11. | Carne de cerdo | | | | | |
| 12. | Carne de res | | | | | |
| 13. | Carne del monte | | | | | |
| 14. | Huevo | | | | | |
| 15. | Leche | | | | | |
| 16. | Pescado fresco | | | | | |
| 17. | Pescado seco/salado | | | | | |
| 18. | Pollo | | | | | |
| 19. | Queso | | | | | |
| 20. | Yogurt | | | | | |
| 21. | Aceite vegetal | | | | | |
| 22. | Aceite de Olivo | | | | | |
| 23. | Mantequilla / Margarina | | | | | |
| 24. | Aguaje | | | | | |
| 25. | Humarí | | | | | |

| N° | Alimentos | Consumo | | | | |
|-----|--|---------|-------------|---------|---------|-------|
| | | Diario | Interdiario | Semanal | Mensual | Nunca |
| 26. | Cremas (mayonesa, mostaza, etc.) | | | | | |
| 27. | Camu camu | | | | | |
| 28. | Cocona | | | | | |
| 29. | Guineo | | | | | |
| 30. | Limón | | | | | |
| 31. | Mandarina | | | | | |
| 32. | Mango | | | | | |
| 33. | Manzana | | | | | |
| 34. | Maracuyá | | | | | |
| 35. | Naranja | | | | | |
| 36. | Papaya | | | | | |
| 37. | Betarraga | | | | | |
| 38. | Brocoli | | | | | |
| 39. | Caigua | | | | | |
| 40. | Cebolla | | | | | |
| 41. | Chonta | | | | | |
| 42. | Col | | | | | |
| 43. | Culantro | | | | | |
| 44. | Espinaca | | | | | |
| 45. | Lechuga | | | | | |
| 46. | Rabanito | | | | | |
| 47. | Tomate | | | | | |
| 48. | Zanahoria | | | | | |
| 49. | Zapallo | | | | | |
| 50. | Agua | | | | | |
| 51. | Café | | | | | |
| 52. | Bebidas Gaseosas | | | | | |
| 53. | Bebidas Energizantes | | | | | |
| 54. | Pasteles/Golosinas | | | | | |

EVALUACIÓN:

- **Alimentación saludable:** Cuando se consume de manera equilibrada alimentos de todos los grupos alimenticios.
- **Alimentación no saludable:** Cuando se consume de manera predominante uno de los grupos alimenticios.

Actividad Física

1. Practica ejercicios (caminata, trotar, nadar, bailar, speening, entre otros)?
 - a. Sí
 - b. No

Si la respuesta es afirmativa, ¿Cuántas veces a la semana lo practica?

- a. 5 veces a la semana
- b. 3 veces a la semana
- c. Sólo 1 vez a la semana

¿Cuánto tiempo utiliza para realizar sus ejercicios?

- a. 60 minutos
- b. 30 Minutos
- c. 20 Minutos

EVALUACIÓN:

- **Actividad Física adecuada:** Cuando realiza ejercicios de 30 a 60 minutos, 3 a 5 veces a la semana.
- **Escasa Actividad Física:** Cuando realiza ejercicios menos de 30 minutos y menos de 3 veces a la semana.
- **Ninguna Actividad Física:** Cuando no realiza ejercicios.

Consumo de Cigarrillos

2. ¿Fuma cigarrillos?

- a. Sí ()
- b. No ()

Si la respuesta es afirmativa, con qué frecuencia lo consume:

| FRECUENCIA | CONSUMO DE TABACO |
|------------|-------------------|
| Diario | |
| Semanal | |
| Mensual | |
| Anual | |

3. ¿Alguna persona que vive en su casa, fuma cigarrillos?

- a. Sí ()
- b. No ()

4. ¿Alguna vez ha tenido el hábito de fumar cigarrillos?

- a. Sí ()
- b. No ()

EVALUACIÓN:

- **No consume:** Cuando no consume cigarrillos, ni ha tenido el hábito de fumar, ni existe alguna persona en su casa que fuma.
- **Consume:** Cuando fuma por lo menos 1 cigarrillo al día o alguna vez ha tenido el hábito de fumar o existe alguna persona en su casa que fuma.

Consumo de Bebidas Alcohólicas

5. ¿Consume bebidas alcohólicas?

- a. Sí ()
- b. No ()

Si la respuesta es afirmativa, con qué frecuencia lo consume:

| FRECUENCIA | CONSUMO DE ALCOHOL |
|------------|--------------------|
| Diario | |
| Semanal | |
| Mensual | |
| Anual | |

6. ¿Alguna vez ha tenido el hábito de consumir bebidas alcohólicas?

- a. Sí ()
- b. No ()

EVALUACIÓN:

- **No consume:** Cuando no consume bebidas alcohólicas ni ha tenido el hábito de consumir bebidas alcohólicas.
- **Consume:** Cuando consume bebidas alcohólicas por lo menos 1 vez a la semana o alguna vez ha tenido el hábito de consumir bebidas alcohólicas.

Observaciones:.....

.....

Muchas gracias por su colaboración...!!!

PROYECTO:

Factores de Riesgo asociados a Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud. Iquitos 2011

ANEXO N°03

FICHA DE REGISTRO DE I.M.C. Y PRESIÓN ARTERIAL

CODIGO:.....

I. PRESENTACION

Estimada(o) enfermera(o) tenga muy buenos días/tardes somos bachilleres de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Amazonia Peruana. Nos encontramos ejecutando un estudio de investigación acerca de los FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ENFERMERAS(OS) DE ESSALUD. IQUITOS 2011, para lo cual necesitamos su colaboración dando respuesta a las preguntas, para ello le pedimos sinceridad en las respuestas, las mismas que serán estrictamente confidenciales y empleadas solo para fines de la investigación, no dude en preguntar si desea alguna aclaración de las mismas. El tiempo que se empleará para el desarrollo del instrumento será de 15 minutos.

Muchas gracias por su colaboración...!!!

DATOS QUE SERÁN LLENADOS POR LA INVESTIGADORA:

Nombre de la investigadora:

Hora de Inicio de la entrevista:

Hora de término de la entrevista:

II. INSTRUCCIONES

El presente instrumento consta de 4 ítems, los cuales serán llenados por las investigadoras.

Para medir el Peso y la Talla se hará uso de la balanza y el tallímetro respectivamente, procediendo luego a calcular el I.M.C. de acuerdo a la fórmula:

$$IMC = \frac{\textit{peso}}{(\textit{talla})^2}$$

- PESO:
- TALLA:
- I.M.C.:

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| a. Normal | (19 a 24.9 pts) |
| b. Sobrepeso | (25 a 29.9 pts) |
| c. Obesidad Leve | (30 a 34.9 pts) |
| d. Obesidad Moderada | (35 a 39.9 pts) |
| e. Obesidad Mórbida | (40 pts) |

Para medir la Presión Arterial se realizarán dos visitas:

1. En la *primera visita*, realizar dos mediciones en el mismo brazo, con un intervalo mínimo de 1 a 2 minutos entre cada una. Si las mediciones de PAD difieren en más de 10mmHg, repetir hasta tener dos valores estabilizados, es decir, con menos de 10mmHg de diferencia. El valor definitivo será el promedio de los valores de PAD encontrados y el promedio de los dos valores de PAS estabilizados. Luego, determinar la PA en el otro brazo siguiendo las mismas consideraciones.
2. En la *segunda visita*, realizar la medición en el brazo que obtuvo el valor más alto en la primera visita.

El promedio de las cifras estabilizadas de las dos visitas permitirá clasificar la etapa o estadio de la hipertensión.

• **PRESIÓN ARTERIAL:**

Dx. Médico

Si ()

No ()

Primera visita

Brazo izquierdo

- Primera medición: /

- Segunda medición:..... /

- Valor definitivo: /

Brazo derecho

- Primera medición: /

- Segunda medición:..... /

- Valor definitivo: /

Segunda visita

Brazo.....

- P.A.: /

Promedio de las dos Visitas

- P.A.: /

| CLASIFICACIÓN PA | PAS* mmHg | PAD* mmHg |
|---------------------|-----------|-----------|
| a. Normal | <120 | < 80 |
| b. Pre hipertensión | 120-139 | 80-89 |

Observaciones:.....
.....

Muchas gracias por su colaboración...!!!

PROYECTO:

Factores de Riesgo asociados a Hipertensión Arterial en Enfermeras(os) de EsSalud. Iquitos 2011

ANEXO N°04

CUESTIONARIO DE ESTRÉS PERCIBIDO

CODIGO:.....

I. PRESENTACION

Estimada(o) enfermera(o) tenga muy buenos días/tardes somos bachilleres de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Amazonia Peruana. Nos encontramos ejecutando un estudio de investigación acerca de los FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ENFERMERAS(OS) DE ESSALUD. IQUITOS 2011, para lo cual necesitamos su colaboración dando respuesta a las preguntas, para ello le pedimos sinceridad en las respuestas, las mismas que serán estrictamente confidenciales y empleadas solo para fines de la investigación, no dude en preguntar si desea alguna aclaración de las mismas. El tiempo que se empleará para el desarrollo del instrumento será de 10 minutos.

Muchas gracias por su colaboración!

DATOS QUE SERÁN LLENADOS POR LA INVESTIGADORA:

Nombre de la investigadora:.....

Hora de Inicio de la entrevista:.....

Hora de término de la entrevista:.....

II. INSTRUCCIONES

El presente instrumento consta de 30 ítems con respuestas de tipo Likert en las que se encerrará en un círculo el número que mejor describa con qué frecuencia se aplica esta cuestión a su vida en general durante el último mes. Responda rápidamente, sin intentar comprobar las respuestas. Solicitamos que sus respuestas sean sinceras y honestas, si tiene alguna duda, dificultad o simplemente no entiende alguna pregunta, pida la aclaración respectiva a la investigadora.

| Nº | Ítems | Casi nunca | A veces | A menudo | Casi siempre |
|----|--|------------|---------|----------|--------------|
| 1 | Se siente descansado | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | Siente que se le hacen demasiadas peticiones | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | Está irritable o malhumorado | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | Tiene demasiadas cosas que hacer | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | Se siente solo o aislado | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | Se encuentra sometido a situaciones conflictivas | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7 | Siente que está haciendo cosas que realmente le gustan | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | Se siente cansado | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | Teme que no pueda alcanzar todas sus metas | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | Se siente tranquilo | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11 | Tiene que tomar demasiadas decisiones | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | Se siente frustrado | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | Se siente lleno de energía | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | Se siente tenso | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | Sus problemas parecen multiplicarse | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16 | Siente que tiene prisa | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17 | Se siente seguro y protegido | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18 | Tiene muchas preocupaciones | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | Está bajo la presión de otras personas | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20 | Se siente desanimado | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21 | Se divierte | 1 | 2 | 3 | 4 |

| Nº | Ítems | Casi nunca | A veces | A menudo | Casi siempre |
|----|---|------------|---------|----------|--------------|
| 22 | Tiene miedo del futuro | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23 | Siente que hace cosas por obligación, no porque quiera hacerlas | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24 | Se siente criticado o juzgado | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25 | Se siente alegre | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26 | Se siente agotado mentalmente | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27 | Tiene problemas para relajarse | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28 | Se siente agobiado por la responsabilidad | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29 | Tiene tiempo suficiente para usted | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30 | Se siente presionado por los plazos de tiempo | 1 | 2 | 3 | 4 |

Evaluación:

- **Bajo:** 30 – 60 puntos
- **Medio:** 61 – 90 puntos
- **Alto:** 91 – 120 puntos

Observaciones:

.....

Muchas gracias por su colaboración...!!!

ANEXO N°05

MATRIZ DE CONSISTENCIA

| VARIABLE | DIMENSIÓN | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | INDICADOR | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA | PREGUNTA |
|---|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|--|
| <p align="center">VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p align="center">FACTORES DE RIESGO</p> | <p align="center">Factores No Modificables</p> | <p>Son condiciones innatas al ser humano que se adquieren por constitución genética o incrementando se por el paso de los años sin que podamos hacer nada al respecto.</p> | <p align="center">EDAD</p> | <p>Lapso de tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la ejecución del estudio. Contará con tres niveles de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De 20 a 29 años: Cuando la edad de la enfermera(o) se encuentre dentro de estos parámetros. - De 30 a 59 años: Cuando la edad de la enfermera(o) se encuentra dentro de estos parámetros. - De 60 a más: Cuando la edad de la enfermera(o) se encuentra dentro de estos parámetros. | <p align="center">Ordinal</p> | <p align="center">Cuestionario de Factores de Riesgo No Modificables y Modificables(Anexo02)</p> <p align="center">¿Cuántos años tienes?</p> |

| VARIABLE | DIMENSIÓN | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | INDICADOR | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA | PREGUNTA |
|----------|-----------|-----------------------|-----------------|--|---------|---|
| | | | SEXO | <p>Características biológicas que diferencia al varón de la mujer.</p> <p>Contará con dos niveles de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masculino: Cuando el profesional de enfermería es varón. - Femenino: Cuando el profesional de enfermería es mujer. | Nominal | <p>Cuestionario de Factores de Riesgo No Modificables y Modificables(Anexo02)</p> <p>¿Cuál es su sexo? a. Masculino () b. Femenino ()</p> |
| | | | HERENCIA | <p>Es la susceptibilidad latente de un organismo hacia una enfermedad transmitida de padres a hijos.</p> <p>Contará con dos niveles de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin Antecedentes Familiares: Cuando la enfermera(o) refiere no tener antecedentes familiares de HTA. | Nominal | <p>Cuestionario de Factores de Riesgo No Modificables y Modificables(Anexo 02)</p> <p>¿Tiene antecedentes familiares (abuelos y/o padres) de HTA? a. No () b. Sí ()</p> |

| VARIABLE | DIMENSIÓN | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | INDICADOR | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA | PREGUNTA |
|----------|-----------------------|--|--------------|---|---------|--|
| | Factores Modificables | Son comportamientos o condiciones susceptibles ligadas al estilo de vida y al medio que rodea a la persona, incrementando la posibilidad de padecer un trastorno o enfermedad como la HTA. | ALIMENTACIÓN | <p>– Con Antecedentes Familiares: Cuando la enfermera(o) refiere tener antecedentes familiares de HTA.</p> <p>Es la ingestión de todo tipo de productos (alimentos) ya sean naturales o transformados.</p> <p>Contará con dos niveles de medición:</p> <p>– Alimentación Saludable: Cuando la enfermera(o) consume de manera equilibrada alimentos de todos los grupos alimenticios.</p> <p>– Alimentación No Saludable: Cuando la enfermera(o) consume de manera predominante uno de los grupos alimenticios.</p> | Nominal | <p>Cuestionario de Factores de Riesgo No Modificables y Modificables(Anexo 02)</p> <p>– Alimentación Saludable: Cuando la enfermera(o) consume de manera equilibrada alimentos de todos los grupos alimenticios.</p> <p>– Alimentación no Saludable: Cuando la enfermera(o) consume de manera predominante uno de los grupos alimenticios.</p> |

| VARIABLE | DIMENSIÓN | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | INDICADOR | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA | PREGUNTA |
|----------|-----------|-----------------------|--------------------------------|--|---------|--|
| | | | ACTIVIDAD FÍSICA | <p>Es la actividad física recreativa, que realiza la enfermera(o) en momentos de ocio o de tiempo libre.</p> <p>Contará con tres niveles de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad Física Adecuada: Cuando la enfermera(o) realiza ejercicios de 30 a 60 minutos, 3 a 5 veces a la semana. - Escasa Actividad Física: Cuando la enfermera(o) realiza ejercicios menos de 30 minutos y menos de 3 veces a la semana. - Ninguna Actividad Física: Cuando la enfermera(o) no realiza ejercicios | Nominal | <p>Cuestionario de Factores de Riesgo No Modificables y Modificables(Anexo 02)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad Física Adecuada: Cuando realiza ejercicios de 30 a 60 minutos, 3 a 5 veces a la semana. - Escasa Actividad Física: Cuando realiza ejercicios menos de 30 minutos y menos de 3 veces a la semana. - Ninguna Actividad Física: Cuando no realiza ejercicios. |
| | | | ÍNDICE DE MASA CORPORAL | <p>Definida como la medida de asociación entre el peso y la talla de la enfermera(o). Se calculará dividiendo los kilos de peso corporal de una persona, sobre su talla al cuadrado IMC= Kg. /m².</p> | Ordinal | <p>Ficha de I.M.C y Presión Arterial (Anexo 03)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peso: - Talla: - IMC: |

| VARIABLE | DIMENSIÓN | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | INDICADOR | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA | PREGUNTA |
|----------|-----------|-----------------------|---------------|--|---------|--|
| | | | ESTRÉS | <p>Contará con cinco niveles de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normal 19 a 24.9 ptos. - Sobrepeso 25 a 29.9 ptos. - Ob. Leve 30 a 34.9 ptos. - Ob. Moderada 35 a 39.9 pts. - Ob. Mórbida 40 pts. <p>Es la respuesta del organismo a condiciones externas que perturban el equilibrio de la enfermera(o). Se evaluará mediante el Cuestionario de Estrés Percibido.</p> <p>Se contará con tres niveles de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo: Cuando al aplicar el Cuestionario de Estrés Percibido la enfermera(o) alcanza un puntaje de 30 a 60 puntos. - Medio: Cuando al aplicar el Cuestionario de Estrés Percibido la enfermera(o) alcanza un puntaje de 61 a 90 puntos. | Nominal | <ul style="list-style-type: none"> a. Normal (19 a 24.9 pts.) b. Sobrepeso (25 a 29.9 pts.) c. Ob. Leve (30 a 34.9 pts.) d. Ob. Moderada (35 a 39.9 pts.) e. Ob. Mórbida (40 pts.) <p>Cuestionario de Estrés Percibido(Anexo 04)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo: 30-60 pts. - Medio: 61-90 pts. - Alto: 91 – 120 pts. |

| VARIABLE | DIMENSIÓN | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | INDICADOR | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA | PREGUNTA |
|----------|-----------|-----------------------|-------------------------------|---|---------|--|
| | | | CONSUMO DE CIGARRILLOS | <p>- Alto: Cuando al aplicar el Cuestionario de Estrés Percibido la enfermera(o) alcanza un puntaje de 91 a 120 puntos.</p> <p>Se refiere al consumo de cigarrillos de forma activa o pasiva. Se medirá a través de la Tabla de Frecuencia de Consumo.</p> <p>Se contará con dos niveles de medición:</p> <p>- No consume: Cuando la enfermera(o) no consume cigarrillos, ni ha tenido el hábito de fumar, ni existe alguna persona en su casa que fuma.</p> <p>- Si consume: Cuando la enfermera(o) fuma por lo menos 1 cigarrillo al día o alguna vez ha tenido el hábito de fumar o existe alguna persona en su casa que fuma.</p> | Nominal | <p>Cuestionario de Factores de Riesgo No Modificables y Modificables(Anexo 02)</p> <p>- No consume: Cuando la enfermera(o) no consume cigarrillos, ni ha tenido el hábito de fumar, ni existe alguna persona en su casa que fuma.</p> <p>- Si consume: Cuando la enfermera(o) fuma por lo menos 1 cigarrillo al día o alguna vez ha tenido el hábito de fumar o existe alguna persona en su casa que fuma.</p> |

| VARIABLE | DIMENSIÓN | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | INDICADOR | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA | PREGUNTA |
|----------|-----------|-----------------------|---------------------------------------|--|---------|---|
| | | | CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS | <p>Referido a la ingesta de bebidas alcohólicas, sea esta en el presente o pasado. Se medirá a través de la Tabla de Frecuencia de Consumo.</p> <p>Contará con dos niveles de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No Consume: Cuando la enfermera(o) no consume, ni ha tenido el hábito de consumir bebidas alcohólicas. - Consume: Cuando la enfermera(o) consume por lo menos 1 vez a la semana o alguna vez ha tenido el hábito de consumir bebidas alcohólicas. | Nominal | <p>Cuestionario de Factores de Riesgo No Modificables y Modificables(Anexo 02)</p> <ul style="list-style-type: none"> - No Consume: Cuando la enfermera(o) no consume bebidas alcohólicas, ni ha tenido el hábito de consumir bebidas alcohólicas. - Consume: Cuando la enfermera(o) consume bebidas alcohólicas por lo menos 1 vez a la semana o alguna vez ha tenido el hábito de consumir bebidas alcohólicas. |

| VARIABLE | DIMENSIÓN | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | INDICADOR | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA | PREGUNTA | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|---|--|--|---------|---|----|--------------|--------------|-----------|------|------|------------|---------|-------|-------------------|-----------|-------|-------------------|------|------|
| VARIABLE DEPENDIENTE HIPERTENSIÓN ARTERIAL | | Definida como la elevación de la presión arterial sistólica como la diastólica, en niveles por encima de 140mmHg y 90mmHg respectivamente, manteniéndose de forma sostenida y demostrándose en dos ocasiones diferentes en las enfermeras durante la recolección de datos. Contará con dos niveles de medición: | <ul style="list-style-type: none"> - Sin hipertensión arterial: - Con hipertensión arterial: | Cuando la enfermera(o) refiere no tener diagnóstico médico de hipertensión arterial y además presenta niveles normales de presión arterial (PAS<120mmHg y PAD<80mmHg), que resulta del promedio de las cifras estabilizadas de las dos visitas. Cuando la enfermera(o) refiere tener diagnóstico médico de hipertensión arterial, más el valor promedio de presión arterial que resulta de las dos visitas. Contará con dos indicadores de medición: <ul style="list-style-type: none"> - Hipertensión arterial controlada: Cuando la enfermera(o) presenta niveles normales de presión arterial (PAS<120mmHg y PAD<80mmHg) o pre hipertensión (PAS 120-139mmHg y PAD 80-89mmHg). - Hipertensión arterial no controlada: Cuando la enfermera(o) presenta niveles de hipertensión | Ordinal | Ficha de I.M.C y Presión Arterial(Anexo03) <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>PA</th> <th>PAS* mmHg</th> <th>PAD* mmHg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Normal</td> <td><120</td> <td>< 80</td> </tr> <tr> <td>b. Pre HTA</td> <td>120-139</td> <td>80-89</td> </tr> <tr> <td>c. HTA: estadio 1</td> <td>140 - 159</td> <td>90-99</td> </tr> <tr> <td>d. HTA: estadio 2</td> <td>>160</td> <td>>100</td> </tr> </tbody> </table> | PA | PAS* mmHg | PAD* mmHg | a. Normal | <120 | < 80 | b. Pre HTA | 120-139 | 80-89 | c. HTA: estadio 1 | 140 - 159 | 90-99 | d. HTA: estadio 2 | >160 | >100 |
| PA | PAS* mmHg | PAD* mmHg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Normal | <120 | < 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Pre HTA | 120-139 | 80-89 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. HTA: estadio 1 | 140 - 159 | 90-99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. HTA: estadio 2 | >160 | >100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| VARIABLE | DIMENSIÓN | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | INDICADOR | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA | PREGUNTA |
|----------|-----------|-----------------------|-----------|---|--------|----------|
| | | | | arterial estadio 1 (PAS 140-159mmHg y PAD 90-99mmHg) o hipertensión arterial estadio 2 (PAS>160mmHg y PAD>100mmHg). | | |



UNAP

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ARTÍCULO CIENTÍFICO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA HIPERTENSIÓN
ARTERIAL EN ENFERMERAS(OS) DE ESSALUD,
IQUITOS 2011**

AUTORAS:

Bach. Enf. MUÑOZ VARGAS, Nelly Giovanna¹

Bach. Enf. PÉREZ PINEDO, Erika Patricia²

Bach. Enf. TUESTA VALERA, Maily Cristhina³

INSTITUCIÓN:

**FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA**

AUTORAS CON QUIENES ESTABLECER CONTACTO:

1. sonrisita2@hotmail.com

2. katri05@hotmail.com

3. maicriss_love@hotmail.com

Iquitos – Perú

2011

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA HIPERTENSIÓN
ARTERIAL EN ENFERMERAS(OS) DE ESSALUD,
IQUITOS 2011**

Presentado por:

Bach. Enf. Nelly Giovanna Muñoz Vargas

Bach. Enf. Erika Patricia Pérez Pinedo

Bach. Enf. Maily Cristhina Tuesta Valera

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la asociación que existe entre los factores de riesgo no modificables y modificables y la hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011. El método empleado fue cuantitativo, diseño no experimental, de tipo descriptivo transversal y correlacional. La muestra fueron 89 enfermeras(os), se utilizó la fórmula de la afijación proporcional. Los instrumentos utilizados: Cuestionario de factores de riesgo no modificables y modificables (validez 99.4% y confiabilidad 0.71 Alfa de Crombach), Cuestionario de Estrés Percibido (validez 73% y confiabilidad 0.80 Alfa de Crombach), Ficha de Registro de I.M.C. y Presión Arterial. Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS 18.0 en español para Windows 7, la hipótesis fue contrastada con la prueba estadística inferencial no paramétrica chi cuadrado (X^2 c), $\alpha=0.05$. Los factores de riesgo con asociación significativa a la hipertensión arterial fueron: edad ($p=0.001$), alimentación ($p=0.007$), actividad física ($p=0.034$), índice de masa corporal ($p=0.010$) y estrés ($p=0.011$). En este estudio se evidencia que a más factores de riesgo no modificables y modificables, mayor es la predisposición de padecer hipertensión arterial, por lo que se recomienda practicar estilos de vida saludable que conserven la salud de las enfermeras(os).

Descriptores: Hipertensión Arterial (7152), Factores de riesgo (28612), Personal de salud (30349).

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH THE HIGH BLOOD PRESSURE IN NURSE OF ESSALUD, IQUITOS 2011

Presented by:

Bach. Enf. Nelly Giovanna Muñoz Vargas

Bach. Enf. Erika Patricia Pérez Pinedo

Bach. Enf. Maily Cristhina Tuesta Valera

ABSTRACT

The present study had as objective to determine the association that exists between the non modifiable and modifiable risk factors and the high blood pressure in nurses of EsSalud, Iquitos 2011. The used method was quantitative, non experimental design, of cross-sectional and correlational descriptive type. The sample was 89 nurses, for it was used the formula of the proportional afijation. The used instruments: Questionnaire of non modifiable and modifiable risk factors (validity 99,4% and reliability 0.71 Crombach's Alpha), the Perceived Stress Questionnaire (validity 73% and reliability 0.80 Crombach's Alpha), Card of I.M.C. and Blood Pressure. The information was analyzed with statistical package SPSS 18.0 in Spanish for Windows 7 and the hypothesis was contrasted by the statistical test inferential non parametric chi square (X^2c), $\alpha=0.05$. The results with significant association with the high blood pressure were: age ($p=0.001$), feeding ($p=0.007$), physical activity ($p=0.034$), body mass index ($p=0.010$) and stress ($p=0.011$). The study evidence that a more non modifiable and modifiable risk factors, the greater the willingness of high blood pressure, so it is recommended to practice healthy lifestyles that preserve the health of nurses.

Descriptors: High Blood Pressure (7152), Risk Factors (28612), Personal Health (30349).

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son aquellas enfermedades relacionadas con el corazón o los vasos sanguíneos, representando la causa más frecuente de mortalidad en el ámbito mundial, debido al aumento de su prevalencia en los países con menos recursos y al envejecimiento de la población¹. Hoy en día, se considera a la Hipertensión Arterial (HTA) como una de las enfermedades cardiovasculares más importantes, porque además de ser solo una enfermedad, es el principal factor de riesgo de las enfermedades coronarias².

Otros estudios epidemiológicos caracterizan a la HTA como una enfermedad de etiología multifactorial, ya que los factores se potencian entre sí. Los factores de riesgo modificables que caben resaltar son: el consumo de tabaco, el consumo de sal en cantidades no saludables, el consumo excesivo de bebidas alcohólicas y la deficiente práctica de ejercicios físicos²; todos ellos contribuyen al desequilibrio de la salud, es por eso que se considera a la HTA un problema de salud pública, por lo que las entidades mundiales consideran un reto importante, educar a la población para la disminución de estos factores de riesgo³.

Por tal motivo es de nuestro interés abordar el tema en estudio en las enfermeras(os), ya que constituyen una población trabajadora que se dedica al cuidado de la salud de todas las personas y pese a tener conocimientos sobre promoción y prevención de enfermedades, día a día se exponen al riesgo de padecer HTA, convirtiéndose en usuarios de los servicios de salud; teniendo en cuenta esta problemática, pretendemos dar respuesta a la siguiente interrogante: **¿Cuál es la asociación que existe entre los factores de riesgo no modificables y modificables y la hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011?**

Los hallazgos de la presente investigación contribuirán de manera significativa, incrementando la información y actualizando los datos estadísticos sobre las variables estudiadas, las mismas que servirán de aporte a la comunidad científica.

Asimismo, dichos resultados serán entregados a la Institución de Salud a través del artículo científico, contribuyendo a la determinación de medidas específicas que coadyuven a modificar e implementar estrategias que anticipen la presencia de los factores de riesgo, evitando así la aparición de HTA y otras enfermedades relacionadas, logrando de esta manera mantener y controlar adecuadamente la salud de las enfermeras(os), promoviéndoles así una calidad de vida óptima.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el presente estudio, el método empleado fue el cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo descriptivo transversal y correlacional; la muestra estuvo conformada por 89 enfermeras(os) de EsSalud (Hospital y Policlínicos) Iquitos 2011, para la selección de la muestra se empleó el muestreo probabilístico, haciendo uso de la afijación proporcional. Para la recolección de los datos las técnicas utilizadas fueron: entrevista, encuesta, escalas de actitudes, toma de presión arterial, técnica para pesar, técnica para tallar y los instrumentos empleados fueron: Cuestionario de factores de riesgo no modificables y modificables, validez 99.4% y confiabilidad 0.71 Alfa de Crombach; Cuestionario de Estrés Percibido, validez 73% y confiabilidad 0.80 Alfa de Crombach; Ficha de Registro de I.M.C. y Presión Arterial.

El procesamiento de la información se realizó mediante la base de datos del paquete estadístico SPSS versión 18.0 en español para Windows 7, la cual permitió la aplicación de pruebas estadísticas descriptivas (frecuencias y porcentajes) y la prueba estadística inferencial no paramétrica denominada chi cuadrada, con un nivel de significancia de $\alpha=0.05$, para tablas de 2 x 2 se utilizó la Corrección por Continuidad de Yates (X^2_{CY}), el estadístico exacto de Fisher para frecuencias esperadas < 3 , y el coeficiente de contingencia.

RESULTADOS

1. Factores de riesgo no modificables y modificables

Tabla N° 01

Factores de riesgo no modificables en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

Board N° 01

Non modifiable risk factors in nurses of EsSalud, Iquitos 2011

| Factores de riesgo no modificables | n | % |
|------------------------------------|----|-------|
| Edad | | |
| 20 a 29 años | 6 | 6.7 |
| 30 a 59 años | 78 | 87.7 |
| 60 a más | 5 | 5.6 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Sexo | | |
| Masculino | 4 | 4.5 |
| Femenino | 85 | 95.5 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Herencia | | |
| Sin Antecedentes | 33 | 37.1 |
| Con Antecedentes | 56 | 62.9 |
| Total | 89 | 100.0 |

Tabla N° 02
Factores de Riesgo modificables en enfermeras(os) de EsSalud,
Iquitos 2011

Board N° 02
Modifiable risk factors in nurses of EsSalud, Iquitos 2011

| Factores de riesgo modificables | n | % |
|--|----------|----------|
| Alimentación | | |
| Saludable | 35 | 39.3 |
| No Saludable | 54 | 60.7 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Actividad física | | |
| Adecuada Actividad Física | 29 | 32.6 |
| Escasa Actividad Física | 16 | 18.0 |
| Ninguna Actividad Física | 44 | 49.4 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Índice de masa corporal | | |
| Normal | 41 | 46.1 |
| Sobrepeso | 34 | 38.2 |
| Obesidad Leve | 14 | 15.7 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Estrés | | |
| Bajo | 33 | 37.1 |
| Medio | 56 | 62.9 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Consumo de cigarrillos | | |
| No consume | 61 | 68.5 |
| Consume | 28 | 31.5 |
| Total | 89 | 100.0 |
| Consumo de bebidas alcohólicas | | |
| No consume | 33 | 37.1 |
| Consume | 56 | 62.9 |
| Total | 89 | 100.0 |

2. Hipertensión arterial en enfermeras de EsSalud

Tabla N° 03
Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud,
Iquitos 2011

Board N° 03
High blood pressure in nurses of EsSalud, Iquitos 2011

| Hipertensión arterial | n | % |
|-----------------------|----|-------|
| Sin hipertensión | 73 | 82.0 |
| Con hipertensión | 16 | 18.0 |
| Total | 89 | 100.0 |

3. Factores de Riesgo vs Hipertensión arterial

3.1. Edad vs Hipertensión arterial

Tabla N° 04
Edad e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud,
Iquitos 2011

Board N° 04
Age and high blood pressure in nurses of EsSalud, Iquitos 2011

| Edad | Hipertensión arterial | | | | Total | |
|----------|-----------------------|------|------------------|------|-------|-------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| 20 a 29 | 5 | 5.6 | 1 | 1.1 | 6 | 6.7 |
| 30 a 59 | 67 | 75.3 | 11 | 12.4 | 78 | 87.7 |
| 60 a más | 1 | 1.1 | 4 | 4.5 | 5 | 5.6 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$X^2_c = 0.367$

$p = 0.001$

$\alpha = 0.05$

3.4. Alimentación vs Hipertensión arterial

Tabla N° 05

Alimentación e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

Board N° 05

Feeding and high blood pressure in nurses of EsSalud, Iquitos 2011

| Alimentación | Hipertensión arterial | | | | TOTAL | |
|--------------|-----------------------|------|------------------|------|-------|-------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| Saludable | 34 | 38.2 | 1 | 1.1 | 35 | 39.3 |
| No saludable | 39 | 43.8 | 15 | 16.9 | 54 | 60.7 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$$X^2_{CY} = 7.334$$

$$p = 0.007$$

$$\alpha = 0.05$$

3.5. Actividad física vs Hipertensión arterial

Tabla N° 06

Actividad física e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

Board N° 06

Physical activity and high blood pressure in nurses of EsSalud, Iquitos 2011

| Actividad física | Hipertensión arterial | | | | Total | |
|------------------|-----------------------|------|------------------|------|-------|-------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| Adecuada | 28 | 31.4 | 1 | 1.2 | 29 | 32.6 |
| Escasa | 13 | 14.5 | 3 | 3.5 | 16 | 18.0 |
| Ninguna | 32 | 36.1 | 12 | 13.3 | 44 | 49.4 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$$X^2_c = 6.736$$

$$p = 0.034$$

$$\alpha = 0.05$$

3.6. Índice de masa corporal vs Hipertensión arterial

Tabla N° 07

Índice de masa corporal e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

Board N° 07

Body mass index and high blood pressure in nurses of EsSalud, Iquitos 2011

| Índice de masa corporal | Hipertensión arterial | | | | Total | |
|-------------------------|-----------------------|------|------------------|------|-------|-------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Normal | 38 | 42.7 | 3 | 3.4 | 41 | 46.1 |
| Sobrepeso | 27 | 30.3 | 7 | 7.9 | 34 | 38.2 |
| Obesidad leve | 8 | 9.0 | 6 | 6.7 | 14 | 15.7 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$$X^2_c = 9.194$$

$$p = 0.010$$

$$\alpha = 0.05$$

3.7. Estrés vs Hipertensión arterial

Tabla N° 08

Estrés e Hipertensión arterial en enfermeras(os) de EsSalud, Iquitos 2011

Board N° 08

Stress and high blood pressure in nurses of EsSalud, Iquitos 2011

| Estrés | Hipertensión arterial | | | | Total | |
|--------|-----------------------|------|------------------|------|-------|-------|
| | Sin Hipertensión | | Con Hipertensión | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Bajo | 32 | 36.0 | 1 | 1.1 | 33 | 37.1 |
| Medio | 41 | 46.0 | 15 | 16.9 | 56 | 62.9 |
| Total | 73 | 82.0 | 16 | 18.0 | 89 | 100.0 |

$$X^2_{cy} = 6.417$$

$$p = 0.011$$

$$\alpha = 0.05$$

DISCUSIÓN

La presente investigación se realizó con una muestra de 89 enfermeras(os) de EsSalud (Hospital y Policlínicos), encontrando como resultados lo siguiente:

Edad e hipertensión arterial, se obtuvo $p=0.001$, este resultado indica que existe asociación significativa entre las variables mencionadas, lo que permitió aceptar la hipótesis planteada. Este hallazgo coincide con el estudio de Espinoza et al (2005) demostrando que la mayor prevalencia de hipertensión arterial fue en personas mayores de 49 años que representa el 36.8% ($p=0.016$). Por lo tanto asumimos que a mayor edad, mayor es la predisposición de padecer hipertensión arterial, debido que al transcurrir los años, el número de fibras de colágeno en las paredes arteriales aumenta, haciendo que los vasos sanguíneos se vuelvan más rígidos, reduciendo la elasticidad y el área del vaso, creando resistencia al flujo sanguíneo y como consecuencia compensadora, se aumenta los niveles de presión arterial.

Alimentación e hipertensión arterial, se obtuvo $p=0.007$, con este resultado se comprueba que existe relación entre ambas variables, lo que permitió aceptar la hipótesis planteada. Este resultado concuerda con el estudio de Zorrilla (2008), quien informa que el 53% de los sujetos hipertensos refieren no consumir una alimentación balanceada ($p=0.037$), coincidiendo con el estudio de Avendaño et al. (2007), en el cual uno de los factores de riesgo modificables que contribuye a la aparición de la hipertensión arterial es la alimentación inadecuada (81.1%; $p=0.004$). Por lo que asumimos que en nuestra región, las personas tienen la costumbre de consumir una alimentación en la que predominan los carbohidratos y proteínas, aumentando por consiguiente las calorías que debemos consumir al día (24Kcal/kg), convirtiéndose en una alimentación no saludable, contribuyendo al incremento del peso corporal y como consecuencia la aparición de la hipertensión arterial.

Actividad física e hipertensión arterial, el resultado muestra $p=0.034$, lo cual significa que existe asociación significativa entre ambas variables, lo que permitió aceptar la hipótesis planteada. Este hallazgo coincide con Zorrilla (2008), donde afirma que el 80% del grupo encuestado, indicaron realizar poca o ninguna actividad física ($p=0.0015$), el cual se convierte en un factor de riesgo principal para la hipertensión arterial. Al igual que el estudio de D'Gregorio (2008) donde determina que el 64% de encuestados no realizan actividad física, mientras que en aquellos no sedentarios se observó una incidencia menor de hipertensión arterial ($p=0.051$). Entonces deducimos que la actividad física regular

es importante y una forma excelente de reducir el peso corporal, aumentando los niveles de HDL y reduciendo los niveles de LDL en la sangre, además disminuye las catecolaminas, dilatando los vasos sanguíneos permitiendo reducir la resistencia periférica, asimismo el corazón requiere de menor presión para impulsar todo el volumen circulante, evitando de esta manera la aparición de la hipertensión arterial.

Índice de masa corporal e hipertensión arterial, el resultado muestra $p=0.010$, el cual indica que existe asociación significativa entre ambas variables, lo que permitió aceptar la hipótesis planteada. Este resultado concuerda con D' Gregorio (2008), estableciendo como principal factor de riesgo el índice de masa corporal alterado, puesto que el 38.67% presenta sobrepeso y el 24% son obesos ($p=0,000$). De igual manera Guerrero J et al. (2007), demuestra que uno de los principales factores de riesgo con asociación significativa ($p<0.0001$) a la Hipertensión Arterial Sistémica, fue la obesidad que se presentó en 320 individuos, de los cuales el 23.4% fueron mujeres y el 30.8% fueron varones. El sobrepeso y la obesidad, son factores de riesgo para la aparición de la hipertensión arterial, por lo que deducimos que al ingerir excesivas calorías se incrementa el IMC, provocando la formación de placas de ateroma (acumulación de materia grasa adherida sobre la cara interna de las arterias), dificultando el flujo normal de la sangre, aumentando así la resistencia periférica y elevando la presión arterial.

Estrés e hipertensión arterial, se obtuvo $p=0.011$, este resultado indica que existe asociación significativa entre ambas variables, lo que permitió aceptar la hipótesis planteada. Asimismo García (2005), en su estudio destacó que la poca habilidad para organizar el tiempo libre y las vivencias negativas ubica al 64% de la muestra entre niveles de vulnerabilidad al estrés y un 12% en extrema vulnerabilidad al estrés, convirtiendo a esta variable en un factor de riesgo. Entonces asumimos que todas las personas estamos siempre expuestas al estrés, teniendo la capacidad de controlar las emociones y afrontar problemas y frustraciones; pero nuestra muestra por el ritmo de trabajo que realiza y la influencia de otros factores como: familiares, económicos, sentimentales, etc., se encuentra siempre sobreexpuesta al estrés y no es capaz de manejarlo adecuadamente, manteniéndose de forma intensa, frecuente y duradera, en donde se libera la adrenalina, incrementando la frecuencia cardíaca y la constricción de las arterias principales; asimismo el hipotálamo segrega vasopresina u hormona antidiurética, provocando un inevitable aumento de la presión arterial.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado el análisis y la discusión de los resultados obtenidos se llegó a las siguientes conclusiones:

En relación a la variable independiente del estudio se encontró que, 87.7% se encuentran entre las edades de 30 a 59 años, 95.5% son de sexo femenino, 62.9% tienen antecedentes familiares de HTA, 60.7% tienen una alimentación no saludable, 49.4% no realizan actividad física, 46.1% presentan un IMC normal, así también, 62.9% presentan estrés medio, 68.5% no consumen cigarrillos y 62.9% consumen bebidas alcohólicas esporádicamente.

Con respecto a la variable dependiente del estudio se evidenció que 82.0% no presenta hipertensión arterial y 18.0% tiene hipertensión arterial controlada.

Se encontró asociación significativa entre la variable independiente con la hipertensión arterial (edad, $p=0.001$; alimentación, $p=0.007$; actividad física, $p=0.034$; índice de masa corporal, $p=0.010$ y estrés, $p=0.011$), los factores como: sexo ($p=0.554$), herencia ($p=0.413$), consumo de cigarrillos ($p=0.383$) y consumo de bebidas alcohólicas ($p=1.000$) no se encontró asociación significativa con la hipertensión arterial.

RECONOCIMIENTO

- A la Lic. Enf. Elba Flores Torres, Mgr, asesora de la presente investigación, por su profesionalismo e impartirnos su valioso conocimiento y por su acertada dirección que permitió la culminación satisfactoria de nuestra tesis.
- Al Ing. Saúl Flores Nunta, por su apoyo estadístico incondicional en el procesamiento y análisis de datos.
- A los miembros del jurado: Dra. Maritza E. Villanueva Benites, Dra. Alba Luz Vásquez Vásquez, Lic. Enf. Josefa Cárdenas Urbina. Mgr, por las valiosas sugerencias que contribuyeron a la culminación de la investigación.
- A la Dra. Elena Lázaro Rubio, jefa del departamento de enfermería del Hospital III y a los coordinadores de los diferentes Policlínicos de EsSalud, por brindarnos las facilidades correspondientes en la etapa de recolección de los datos.
- A las enfermeras(os) de EsSalud (Hospital III y Policlínicos), por su participación y apoyo en el presente estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Corella D. Órdovas J. Genes, dieta y enfermedades cardiovasculares. *Investigación y Ciencia*. N° 5: 4 – 5.
2. D' Gregorio M, Marcano G, Rivera, A, Salazar C, et al. Factores asociados a hipertensión arterial e índice de masa corporal en pacientes mayores de 35 años que asisten al Ambulatorio Rural I "Sabana Grande", Sanare, estado Lara. *Academia Nacional de Medicina* 2008; N° 1: 4 – 6.
3. ActMed Per. Epidemiología de la Hipertensión arterial en el Perú. [Serie en internet]. 2006. [2011 Febrero 22]; [Alrededor de 7 páginas]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a05.pdf>
4. Zorrilla A, Factores de riesgo que inciden en hipertensión arterial de usuarios consulta de Medicina Interna. [Serie en internet]. 2008. [2011 febrero 24]; [Alrededor de 6 páginas]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2060/1/Factores-de-riesgo-que-inciden-en-hipertension-arterial-de-usuarios-en-consulta-de-Medicina-Interna->
5. Avendaño M, Panaifo P, Yataco B. Factores Biológicos – Ambientales y Autocuidado en adultos hipertensos del Hospital III de Es - Salud Iquitos – 2006 [Tesis para optar el título de Licenciada en enfermería]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, 2007.
6. Guerrero J; Rodríguez M. Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en la población rural marginada. *Rev. Salud Pública Méx* 2007; Vol. 40(4):339-346.
7. Espinoza F. Análisis de los factores de riesgo de la hipertensión arterial en Colima, México. [Serie en internet] 2005 [2011 febrero 28]; [alrededor de 10 páginas]. Disponible en: <http://journal.paho.org/uploads/1141762061.pdf>
8. García G, Influencia del estrés y las emociones en la hipertensión arterial esencial. [Serie en internet] 2005 [2011 febrero 22]; [alrededor de 5 páginas]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232004000200007&script=sci_arttext