

HIPERTENSION EN POBLACION
ADOLESCENTE

UNIVERSIDAD ADVENTISTA DE CENTROAMÉRICA

ESCUELA DE ENFERMERÍA

**Análisis de la Prevalencia en el Posible Diagnóstico de Hipertensión Arterial
Relacionado a Factores de Riesgo Modificables, en Población Adolescente del Instituto
Centroamericano Adventista**

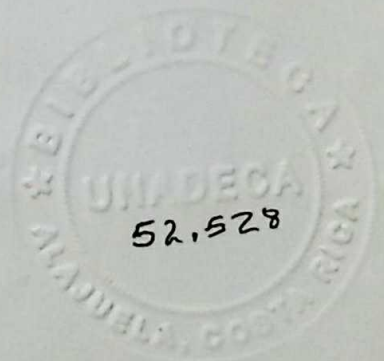
Trabajo de Graduación Presentado Como Requisito
para Optar por el Grado Académico de Licenciatura en Enfermería

Katherine Paola Barrantes Brown

Alajuela, Costa Rica

Noviembre, 2016

BIBLIOTECA
UNA DE CA
ALAJUELA COSTA RICA



Sustentante

**Análisis de la Prevalencia en el Posible Diagnóstico de Hipertensión Arterial
Relacionado a Factores de Riesgo Modificables, en Población Adolescente del Instituto
Centroamericano Adventista**

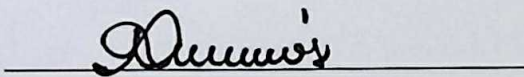
Trabajo Final de Graduación Sometido a Consideración de la Escuela de Enfermería de la
Universidad Adventista de Centroamérica para Optar por el Grado de
Licenciatura en Enfermería

Sustentante



Katherine Paola Barrantes Brown

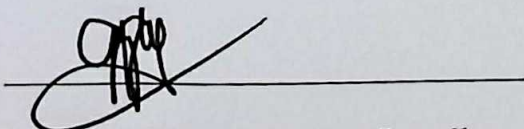
Aprobado por:



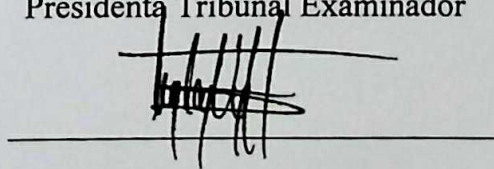
MSc. Ana Lorena Quirós Calvo
Vicerrectora académica



Doctora Julia Elena Ortiz
Presidenta Tribunal Examinador



Licda. Luz Marina López González
Tutora

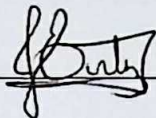


Doctora Shirley Ugalde Herrera
Lectora

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Tribunal examinador

Escuela de Enfermería



Doctora Julia Elena Ortiz
Presidenta Tribunal Examinador
Directora Escuela de Enfermería

21-11-2016

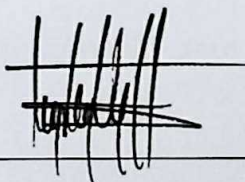
Fecha



Licda. Luz Marina López González
Tutora

21.11.2016

Fecha



Doctora Shirley Ugalde Herrera
Lectora

21/11/2016

Fecha

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Agradecimientos

A Dios por darme la sabiduría y fuerza para culminar esta etapa académica.

A quienes han puesto las bases de mi educación y destinado tiempo y mucho esfuerzo para llegar hasta este momento; a ustedes las gracias: mis padres. Gracias por proporcionarme todo lo necesario y su invaluable amor presente en cada paso y logro alcanzado; les agradezco con creces. Los amo.

Gracias también de manera especial a cada uno de mis profesores e instructores clínicos, quienes compartieron su conocimiento conmigo a lo largo de estos últimos cuatro años de educación superior y estuvieron presentes en el desarrollo, evolución y culminación de mi tesis. A mis amigos que se comportaron como hermanos apoyando y motivando constantemente e incluso con aportes, también les agradezco con todo mi corazón.

A mi tutora la Licda. Luz Marina López González, por su interés, dedicación, sugerencias, por su capacidad para guiarme y ayudarme, estuvo conmigo para dar su empuje profesional y apoyar la logística del desarrollo de este trabajo.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis padres Alina Brown Scott y Carlos Barrantes Monge, quienes no sólo me han ayudado económicamente para llegar a ser una profesional, sino que me han brindado su apoyo incondicional, consejos y lecciones de vida para el desarrollo de destrezas y habilidades a fin de lograr la presente investigación.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Resumen ejecutivo

La hipertensión arterial constituye una de las patologías crónicas que afecta con mayor intensidad a la población mundial en la actualidad. El estudio plantea un “**Análisis de la Prevalencia en el Posible Diagnóstico de Hipertensión Arterial Relacionado a Factores de Riesgo Modificables, en la Población Adolescente del Instituto Centroamericano Adventista**”, un colegio de clase media ubicado en la provincia de Alajuela durante, agosto a noviembre de 2016. Se establece la predisposición de factores de riesgo a la HTA en los estudiantes entrevistados, lo más exacto posible. La población estudiada son 35 estudiantes de los niveles de noveno a undécimo año. El análisis de resultados, expone los datos obtenidos luego de recolectar la información, presión diastólica y sistólica, peso y la talla de cada joven entrevistado. Sobresale el hecho de que la mayoría de los jóvenes quiere tener más información de su salud, así como un 40% de la población con cifras de prehipertensión, lo cual aumenta significativamente la posibilidad de padecer HTA en la próxima década.

Palabras clave: prevalencia, factores de riesgo modificables, presión arterial, hipertensión arterial, índice de masa corporal.

Abstract

Hypertension is one of the chronic diseases that affects the most today world's population. The study presents an "Analysis of prevalence in the possible diagnosis of hypertension related to modifiable risk factors in the adolescent population of Instituto Centroamericano Adventista", is a middle-class school in Alajuela province, during the months of July to November 2016. It establish the predisposition of risk factors for hypertension possessed by the students interviewed as accurate as possible. The population is 35 students of ninth to eleventh year. The results, show the data obtained after collecting the information, diastolic and systolic blood pressure, weight and height of each person interviewed. Highlights the fact that most of the young people want to have more information about their health, also the fact that 40% of the population have prehypertension, it figures significantly increasing the chance of developing hypertension in the next decade.

Keywords: prevalence, modifiable risk factors, blood pressure, hypertension, body mass index.

Tabla de Contenido

Sustentante.....	ii
Tribunal examinador.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Dedicatoria.....	v
Resumen ejecutivo.....	vi
Tabla de Contenido.....	vii
Lista de Cuadros.....	x
Lista de Gráficos.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
Antecedentes del problema.....	1
Estado de la cuestión.....	3
Justificación.....	6
Limitaciones.....	8
Factibilidad.....	9
Alcances.....	9
Problema de Investigación.....	10
Problema y pregunta de investigación.....	10
Objetivos.....	11
General.....	11
Específicos.....	11
MARCO TEÓRICO.....	13
Presión Arterial.....	13
Hipertensión.....	14

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Presión Arterial Alta Primaria	16
Presión Arterial Alta Secundaria	17
Prevalencia.....	19
Factores de Riesgo Modificables.....	21
Índice de Masa Corporal.....	22
Adolescente.....	24
Teorías de Enfermería Utilizadas en Investigación de la HTA	26
MARCO METODOLÓGICO	28
Proyección de la Investigación	28
Enfoque de la investigación.....	30
Tipo de estudio	30
Constructos, Variable, Categorías y Pre-Categorías.....	32
Universo y Muestra.....	34
Descripción de Sujetos de Investigación	35
Técnicas de Recolección de Información	36
Validación del Instrumento.....	36
Descripción del cuestionario.....	37
Portada	37
Introducción.....	37
Preguntas.....	37
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	39
CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Índice de Anexos	87
ANEXO 1: Consentimiento y Asentimiento Informado	88
ANEXO 2: Cronograma de actividades	90
ANEXO 3: Cuestionario aplicado	91
ANEXO 4: Lista de abreviaturas	93
ANEXO 5: Figuras	94
ANEXO 6: Aprobación anteproyecto.....	98
ANEXO 7: Cronograma general del proceso de tesis	99
ANEXO 8: Carta de solicitud de realización del estudio	100
ANEXO 9: Carta de aprobación de realización del estudio	101
ANEXO 10: Carta de certificación de revisión tesis tutora.....	102
ANEXO 11: Carta de aprobación del filólogo.....	103

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Lista de Cuadros

CUADRO 1	<i>ESTUDIANTES ENTREVISTADOS DEL ICA SEGÚN SEXO</i>	40
CUADRO 2	<i>EDAD DE ESTUDIANTES ENTREVISTADOS DEL ICA</i>	41
CUADRO 3	<i>GRADO QUE CURSAN LOS ESTUDIANTES ENTREVISTADOS DEL ICA</i>	42
CUADRO 4	<i>FRECUENCIAS DE PA ESTUDIANTES SEGÚN SEXO</i>	43
CUADRO 5	<i>FRECUENCIA DE IMC ESTUDIANTES SEGÚN SEXO</i>	45
CUADRO 6	<i>FRECUENCIA DE PA DE ESTUDIANTES SEGÚN EDAD</i>	46
CUADRO 7	<i>FRECUENCIAS DE IMC DE ESTUDIANTES SEGÚN EDAD</i>	48
CUADRO 8	<i>FRECUENCIA DE IMC Y PA DE ESTUDIANTES</i>	49
CUADRO 9	<i>CONDICIÓN DE SALUD DE ESTUDIANTES DEL ICA ENTREVISTADOS</i>	51
CUADRO 10	<i>FRECUENCIA DE CHEQUEO MÉDICO DE ESTUDIANTES ENTREVISTADOS DEL ICA</i>	52
CUADRO 11	<i>ESTILO DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES ENTREVISTADOS DEL ICA</i>	54
CUADRO 12	<i>ESTILO DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES ENTREVISTADOS DEL ICA SEGÚN SEXO</i>	56
CUADRO 13	<i>ESTILO DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES ENTREVISTADOS SEGÚN EDAD</i>	62
CUADRO 14	<i>ESTUDIANTES QUE SABEN O NO QUÉ ES PRESIÓN ARTERIAL</i>	67
CUADRO 15	<i>ESTUDIANTES CON PRESIÓN ARTERIAL ALTA</i>	68
CUADRO 16	<i>FRECUENCIA DE ESTUDIANTES BAJO TRATAMIENTO PARA HIPERTENSIÓN</i>	69
CUADRO 17	<i>ESTUDIANTES QUE PADECEN O NO ALGUNA ENFERMEDAD CRÓNICA</i>	70
CUADRO 18	<i>ESTUDIANTES CONTROL DE PRESIÓN ARTERIAL (PA) ENTREVISTADOS DEL ICA</i>	71
CUADRO 19	<i>ESTUDIANTES QUE HAN PARTICIPADO PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD</i>	73
CUADRO 20	<i>ESTUDIANTES QUE LES GUSTARÍA PARTICIPAR EN UN PROGRAMA DE SALUD</i>	74

Lista de Gráficos

GRÁFICO 1 ESTUDIANTES ENTREVISTADOS SEGÚN SEXO	40
GRÁFICO 2 EDAD DE ESTUDIANTES ENTREVISTADOS DEL ICA	41
GRÁFICO 3 GRADO QUE CURSAN LOS ESTUDIANTES ENTREVISTADOS DEL ICAA	42
GRÁFICO 4 FRECUENCIA DE PA ESTUDIANTES SEGÚN SEXO	44
GRÁFICO 5 FRECUENCIA DE IMC ESTUDIANTES SEGÚN SEXO	45
GRÁFICO 6 FRECUENCIA DE PA DE ESTUDIANTES SEGÚN EDAD	47
GRÁFICO 7 FRECUENCIA DE IMC DE ESTUDIANTES SEGÚN EDAD	48
GRÁFICO 8 FRECUENCIA DE IMC Y PA DE ESTUDIANTES	49
GRÁFICO 9 CONDICIÓN DE SALUD DE ESTUDIANTES DEL ICA ENTREVISTADOS	51
GRÁFICO 10 FRECUENCIA DE CHEQUEO MÉDICO DE ESTUDIANTES ENTREVISTADOS DEL ICA	52
GRÁFICO 11 ESTILO DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES ENTREVISTADOS DEL ICA	54
GRÁFICO 12.1 ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA SEGÚN SEXO	57
GRÁFICO 13.1 ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA SEGÚN EDAD	63
GRÁFICO 14 ESTUDIANTES QUE SABEN O NO QUÉ ES PRESIÓN ARTERIAL	67
GRÁFICO 15 ESTUDIANTES CON PRESIÓN ARTERIAL ALTA	68
GRÁFICO 16 FRECUENCIA DE ESTUDIANTES BAJO TRATAMIENTO PARA HIPERTENSIÓN	69
GRÁFICO 17 ESTUDIANTES QUE PADECEN O NO ALGUNA ENFERMEDAD CRÓNICA	70
GRÁFICO 18 ESTUDIANTES CONTROL DE PRESIÓN ARTERIAL (PA) ENTREVISTADOS DEL ICA.....	71
GRÁFICO 19 ESTUDIANTES QUE HAN PARTICIPADO PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD	73
GRÁFICO 20 ESTUDIANTES QUE LES GUSTARÍA PARTICIPAR EN UN PROGRAMA DE SALUD	74

INTRODUCCIÓN

Antecedentes del problema

La hipertensión arterial constituye una de las patologías crónicas más frecuentes en la población mundial en la actualidad. Según el reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013) del Día Mundial de la Salud, 1 de cada 3 adultos padece de hipertensión arterial alrededor del mundo. De acuerdo con Wong (2013), en Costa Rica la prevalencia de hipertensión arterial en mayores de 19 años corresponde a un 31,5% del total de la población (p. 11).

La hipertensión arterial se clasifica dentro de las enfermedades crónicas cardiovasculares las cuales, estima la OMS, cobran 17 millones de muertes por año, es decir, una tercera parte del total; sólo las complicaciones de la hipertensión arterial causan anualmente 9,4 millones de muertes. Entre las complicaciones más destacadas por sus altos índices de mortalidad se encuentran las cardiopatías isquémicas con un 45% y los eventos cerebrovasculares con un 51% (OMS, 2013, p. 9).

Según los registros de la Organización Mundial de la Salud, para el año 2008, se diagnosticaron 35% de casos de hipertensión en adultos mayores de 25 años, en la región de las Américas. También se hizo notoria la menor prevalencia en países con ingresos elevados que en países de otros grupos de ingresos, en los cuales se encuentra Costa Rica, con mayor número de personas con el padecimiento. Esto por distintas causas, entre ellas el abordaje dado en los sistemas de salud, en especial a nivel comunitario, con personas no diagnosticadas, sin tratamiento o control. Si no se adoptan las medidas apropiadas, se prevé un aumento continuo de muertes por enfermedades cardiovasculares (OMS, 2013, p. 10).

Las repercusiones no han tardado en presentarse, no solo por las muertes, sino por la inversión económica y el impacto en la sociedad. Se considera, como aporta Creagh (2010),

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

la elevada frecuencia y graves consecuencias -a mediano y largo plazo de esta enfermedad, reconocida como “asesino silencioso”- provocan invalidez y deterioro de la calidad de vida de la persona y sus familiares, así como los problemas económicos consecuentes a incapacidad y a quienes los atienden en estos períodos.

La OMS informó que en algunos países de ingresos medianos y bajos, los gastos por enfermedad cardiovascular constituyen alrededor del 20% del gasto total de salud, y añade:

Se prevé que durante el periodo 2011-2025 la pérdida acumulada de producción asociada con las enfermedades no transmisibles en los países de ingresos bajos y medianos será de US\$ 7,28 billones. La pérdida anual de aproximadamente US\$ 500. 000 millones a causa de las principales enfermedades no transmisibles representa alrededor del 4% del producto interior bruto en esos países. Las enfermedades cardiovasculares, entre ellas la hipertensión, son el motivo de casi la mitad del costo (OMS, 2013, p. 14).

Esto representó en el 2012, en Costa Rica, un gasto a nivel de seguridad social de ¢47. 308 000 000, un 3,47% del Seguro de Salud y un costo promedio por paciente de ¢94. 174, afirma Wong (2013, p. 15).

La hipertensión presenta consecuencias más allá del sistema cardiovascular; como el cerebro o los riñones. Los factores de riesgo más comunes son tabaquismo, sedentarismo, dieta malsana, obesidad, diabetes, hipercolesterolemia, bajo nivel socioeconómico y antecedentes familiares de hipertensión como factor de riesgo no modificable. Si la hipertensión es detectada a tiempo se puede minimizar el riesgo de infarto, evento cerebro

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

vascular y daño renal. Y aún más importante es prevenir la aparición de la hipertensión mediante la disminución de los factores de riesgo modificables; la OMS confirma:

La prevención y el control de la hipertensión exigen voluntad política de los gobiernos y las instancias normativas. El personal sanitario, los investigadores, la sociedad civil, el sector privado, las familias y los individuos también deben contribuir. Solo con este esfuerzo mancomunado se logrará aprovechar la tecnología diagnóstica y los tratamientos disponibles para prevenir y controlar la hipertensión, y de ese modo retrasar o prevenir sus complicaciones potencialmente mortales (OMS, 2013, p. 23).

Se presentan seis iniciativas, propuestas por la OMS para el control de la problemática de la hipertensión: programa de atención primaria integrado, costos de ejecución del programa, medios de diagnóstico y medicamentos básicos, reducción de los factores de riesgo en la población, programas de promoción de la salud en los lugares de trabajo, seguimiento de los progresos. Esto le ha dado un enfoque de salud pública el cual se promueve y aplica, en la medida de lo posible, a nivel mundial. La presente investigación amplía la iniciativa de la reducción de los factores de riesgo y promoción de la salud.

Estado de la cuestión

Como presenta Salcedo (2010), los reportes que señalan elevaciones de presión arterial en etapas tempranas de la vida, son cada vez más frecuentes. Esta situación indica

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

un posible aumento en la prevalencia de hipertensión arterial como problema de salud pública en la población mundial. El autor se basa en los siguientes elementos:

Cabe señalar que la diferenciación diagnóstica entre normotensión, prehipertensión e hipertensión en edades limítrofes de la adolescencia plantea el problema de discernir la mejor aplicación de los dos criterios comparados, pues la progresión hacia la hipertensión como señalan Jiménez y Cols para mexicanos de bajo ingreso económico, aún con cifras de 110-119 de presión arterial sistólica y 70-79 de presión arterial diastólica el riesgo para los varones, es igual o mayor a 2,33 e ignorar esta situación no tan solo puede conllevar problemas éticos y profesionales, sino también a una inestabilidad financiera del sector salud, sobre todo público (Salcedo, 2010, p. 2).

González et al. (2011) encuentran una rápida adquisición de factores y condiciones de riesgo en el grupo de adolescentes del estudio, como la prehipertensión detectada en 1 de cada 3 o 4 adolescentes analizados, con un alto riesgo de desarrollar en un futuro no muy lejano hipertensión, esto eleva el riesgo cardiovascular desde un 13,9 % hasta un 58,1 %; así como reflejarse posteriormente como morbilidad temprana, pues el 3,7 o 10,4 % (según el criterio usado) de los estudiantes evidenciaron hipertensión. Los factores predominantes en el estudio son la obesidad, el estilo de vida sedentario y el fumar de forma pasiva.

Balcells, Foguet, & Argilaga (2013) afirman que la obesidad en niños y adolescentes se asocia con problemas metabólicos, cardiovasculares y alta probabilidad de convertirse en un adulto obeso. Es alarmante la tasa de obesidad y sobrepeso en nuestra población, agravada por su relación con el desarrollo de HTA.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Por otro lado, Álvarez Gómez, Terrero, Díaz Novás & Ferrer Arrocha (2010) señalan una asociación significativa entre el exceso de peso y la ocurrencia de prehipertensión o hipertensión arterial, lo cual justifica la importancia de identificar dichos factores de riesgo desde edades tempranas, para aplicar las medidas de prevención y control necesarias que, a la vez, eviten las nefastas consecuencias en la adultez, principalmente como factor de riesgo aterosclerótico.

El exceso de peso (sobrepeso/obesidad) ocasiona anormalidades en la presión arterial y en el metabolismo de los lípidos y de la glucosa. El impacto adverso del exceso de peso sobre los múltiples factores de riesgos cardiovasculares requiere prevención primaria ya en edades precoces, pues aumentados a esas evidencias, estudios apuntan que el exceso de peso en la adolescencia tiende a persistir en la vida adulta. Weschenfelder et al. (2012) comprenden la educación en salud en la Atención Básica, en especial en la Estrategia Salud de la Familia, como uno de los principales elementos de promoción de la salud, pues además de que los profesionales conozcan los factores de riesgo para diversas enfermedades, esto se refiere a la hipertensión arterial, deben reconocer los hábitos de vida de aquella población, así resulta más fácil implementar una intervención positiva.

El perfil de riesgo presentado apunta a la necesidad de políticas públicas para combatir los factores de riesgo en el desarrollo de hipertensión arterial. La enfermería, al actuar en el ámbito escolar para educar en la prevención a las enfermedades sexualmente transmisibles y al uso de drogas, entre otras tareas, puede intervenir efectivamente también en ese espacio para realizar acciones de educación en salud, capaces de favorecer la adopción de hábitos de vida saludables.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Costa (2012), explica que para la evaluación epidemiológica del síndrome hipertensivo arterial, especialmente entre niños y adolescentes, deben ser desarrollados estudios de base de la población, para identificar la gravedad y el abarcamiento de la enfermedad, así como la caracterización de sus factores de riesgo. El direccionamiento de estudios hacia la población joven se justifica por evitar complicaciones cardiovasculares y consecuentes daños en la condición favorable de sus vidas, pues el desarrollo de hipertensión arterial en la edad joven predispone a diversas complicaciones cardiovasculares en la edad adulta.

Justificación

La presión arterial corresponde a la fuerza ejercida por la sangre sobre las paredes de las arterias. La toma de presión arterial es parte de los signos vitales presentes de manera obligatoria en todo historial clínico, ya que da una idea del estado hemodinámico general de una persona.

La importancia de estudiar la hipertensión arterial radica en su alta permanencia, según los últimos reportes de la OMS, 1 de cada 3 personas presenta indicios de hipertensión. Afecta sobre todo a las personas de la tercera edad, sin embargo cada vez se reportan más casos de hipertensión en personas de menos edad. La hipertensión suele convertirse en la causante de otros padecimientos graves conforme avanza el tiempo e igualmente trae consecuencias a nivel social y económico.

Desde el enfoque de la enfermería como profesión, la práctica clínica constituye una parte fundamental para el desarrollo y formación de habilidades. El área de investigación en enfermería resulta relevante para el avance de la profesión y el mejoramiento de la práctica,

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

así como la expansión y actualización del conocimiento, lo cual repercute en el cuidado y promoción de la salud.

La presente investigación no sólo evidencia la prevalencia de un posible diagnóstico de hipertensión, sino también realiza una proyección, basada en las cifras actuales de presión arterial e índice de masa corporal de los adolescentes, para comprender el impacto a futuro en el cuidado de su salud, esto conlleva la problemática de la hipertensión a corto plazo. Se trata de un tema donde se trasciende la promoción de la salud pública, a otros sectores como educación e incluso economía.

La necesidad de investigar los factores de riesgo modificables que pueden desencadenar la hipertensión en los alumnos a estudiar, surge por la información recibida en la formación académica como profesional de la salud y mediante la investigación, pues las diferentes costumbres y algunas prácticas alimenticias influyen en el cambio de presión arterial. En ese sentido, todos los seres humanos llevan un estilo de vida distinto y el ambiente donde se desenvuelven adquiere una especial influencia en los resultados. En la presente labor, se da énfasis a las cifras de presión arterial y de índice de masa corporal de la población estudiada para llegar a conclusiones con datos concretos.

La disminución del riesgo en la prevalencia de enfermedades no transmisibles como las que engloba el síndrome metabólico: conjunto de alteraciones metabólicas constituido por la obesidad de distribución central, la disminución de las concentraciones del colesterol unido a las lipoproteínas de alta densidad (cHDL), la elevación de las concentraciones de triglicéridos, el aumento de la presión arterial (PA) y la hiperglucemia. De acuerdo con Collado, Vallejo, Marí & González-Gallego (2012), su detección y tratamiento señala un requisito para mejorar la salud de la población. De ese modo, Gotthelf (2013) expresa que

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

la IDF (International Diabetes Federation) considera que alrededor de 20-25% de la población adulta mundial tiene síndrome metabólico. Wong (2013) plantea que en Costa Rica la prevalencia de hipertensión arterial en mayores de 19 años es de un 31,5% del total de la población. Del total de esta población hipertensa sólo el 22% tiene un IMC normal, del porcentaje restante un 32,1% tiene sobrepeso y el 45,9% obesidad (p. 13).

Por los datos de índice de masa corporal y presión arterial del presente estudio se muestra una amplia gama de problemas prácticos que pueden reducirse mediante la educación y el empleo de programas de promoción de la salud. De esa manera, se abre la posibilidad del estudio de estas variables en los adolescentes en los demás centros educativos y de salud, para estimar los programas actuales y su efectividad.

Limitaciones

Entre las limitaciones al realizar esta investigación se citan:

Humanas

La no disposición por parte de los estudiantes al solicitarles colaboración, el asentimiento y consentimiento por parte de sus padres, requerido para la toma de presión, peso y talla necesarios.

Económicas

Es necesario cubrir algunos costos económicos, como en toda investigación, estos exceden el presupuesto para llevar a cabo este proceso.

Tiempo

La limitación más importante es la disponibilidad de tiempo para la recolección de datos debido al horario de los estudiantes, además de la autorización por parte de sus padres

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

para ser parte del estudio, esto puede extender el tiempo esperado para la investigación o traducirse en una disminución de la muestra; esta se toma en un colegio pequeño, lo cual no posibilita generalizar los resultados a obtener.

Bibliográficas

Algunas fuentes bibliográficas no están actualizadas y se debe hacer un esfuerzo para lograr la información necesaria.

Factibilidad

La presente investigación es de gran importancia y se lleva a cabo con la colaboración de los jóvenes estudiantes del Instituto Centroamericano Adventista (ICA) quienes aportan información sobre peso, talla y presión arterial, en el momento de la toma de estos signos. Esta investigación se apoya con material bibliográfico de algunos artículos y libros sobre el tema a tratar.

También se hace factible este trabajo gracias a la colaboración de las autoridades administrativas del ICA, para brindar la información estadística necesaria.

Alcances

El alcance de la investigación refiere a la población adolescente del Instituto Centroamericano Adventista (ICA), a fin de determinar la prevalencia de posibles diagnósticos de hipertensión arterial. Para ello, se selecciona a 35 estudiantes de los niveles de noveno, décimo y undécimo año.

Problema de Investigación

Problema y pregunta de investigación

Prevalencia en el posible diagnóstico de hipertensión arterial basado en factores de riesgo modificables.

¿Existe prevalencia para un posible diagnóstico de hipertensión arterial basado en factores de riesgo modificables?

Hipótesis

Las cifras de presión arterial en adolescentes tienen relación directa con el índice de masa corporal, así como en la prevalencia en el posible diagnóstico de hipertensión arterial.

Objeto de estudio

El objeto de estudio de esta investigación se refiere a los factores de riesgo modificables. Estos factores se relacionan con el estilo de vida y se recomienda su modificación para la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial.

La investigación ofrece datos probabilísticos de acuerdo con las cifras de índice de masa corporal y de tensión arterial actual de los individuos en estudio ya que, si hay prevalencia en el posible diagnóstico de hipertensión arterial (HTA) o un aumento en el riesgo de padecer HTA, se trabaja sobre tales riesgos *modificables*, con reformas a los planes educativos o implementación de nuevos programas preventivos para fomentar el cambio en el estilo de vida.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

De igual forma, Rubinstein et al. (2010) propone que las enfermedades cardiovasculares se deben prevenir mediante un enfoque de riesgo, es decir, con acciones dirigidas tanto a la población general como a las poblaciones en mayor riesgo de estas enfermedades y la implementación de intervenciones preventivas de eficacia; esto desde un punto de vista macro como lo es la salud pública.

Objetivos

Con base en la información recopilada y expuesta anteriormente, así como en la búsqueda de responder al problema en cuestión se disponen los siguientes objetivos.

General

Analizar la prevalencia en el posible diagnóstico de hipertensión arterial basado en factores de riesgo modificable en la población adolescente del ICA.

Específicos

1. Examinar los parámetros de variables vitales de los adolescentes, basados en los datos de la presión arterial en los adolescentes del ICA, durante agosto a noviembre de 2016.
2. Determinar los factores de riesgo modificables en la población adolescente participante, durante el período de agosto a noviembre de 2016.
3. Asociar los factores de riesgo no modificables en la prevalencia de hipertensión arterial, en los adolescentes del ICA, durante agosto a noviembre de 2016.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

4. Proponer recomendaciones en la promoción de la salud preventiva y educativa, en los adolescentes del ICA, durante agosto a noviembre de 2016.
5. Estimar la efectividad de los programas en promoción de la salud y su aplicación.

MARCO TEÓRICO

Presión Arterial

La presión arterial (PA) es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias, expresa el National Institutes of Health (NIH, 2015, p. 1), mientras el corazón impulsa la sangre.

Márquez, S. y Vidonne, D. (2012), al respecto sostienen que la PA es parte de la organización funcional de la circulación de la sangre, para asegurar la perfusión hística adecuada necesita del constante mantenimiento de la PA; esto es un flujo sanguíneo que responda a los requerimientos permanentes de los órganos vitales (p. 2)

La presión arterial se mide con esfigmomanómetro, de igual manera en niños, adolescente y adultos, de acuerdo con Weber et al. (2014, p. 3) y se expresa en milímetro de mercurio (mmHg).

La PA se mide y se expresa en dos cifras, usualmente analizadas y escritas juntas: presión sistólica por encima de la presión diastólica. Así, el NIH (2015, p. 1), expone que la presión arterial sistólica se percibe cuando el corazón bombea la sangre y la presión arterial diastólica entre un latido y otro cuando el corazón está en reposo.

La presión arterial resulta del volumen minuto (cantidad de sangre que bombea el corazón por minuto), la viscosidad de la sangre, la misma capacidad del sistema cardiovascular y la resistencia de las arterias (resistencia periférica). La misma es regulada por factores metabólicos, nerviosos y hormonales. Márquez, S. y Vidonne, D. (2012) añaden la esquematización de los mecanismos reguladores de la PA (ver figuras 1, 2 y 3 en anexos de figuras).

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

NIH (2015) define la presión arterial normal como una presión sistólica por debajo de 120 mmHg y una presión diastólica por debajo de 80 mmHg. También la American Heart Association (2015), afirma que una presión sistólica en 120 mmHg a 139 ya es prehipertensión, y superior a 140 mmHg se considera hipertensión (p. 1).

Weber et al. (2014, p. 2) manifiestan una presión arterial ideal de 115/75 mm Hg, basado en las guías internacionales publicadas desde el 2013 según los principales ensayos clínicos.

Por otra parte, es esperable que la presión arterial cambie durante el sueño, al despertar, bajo mucho estrés o nerviosismo y durante la actividad física. Sin embargo, una vez suspendida la actividad, la presión arterial vuelve a su rango normal (NIH, 2015, p. 1).

Según Abraham et al. (2013), en relación con el aumento de la presión arterial, por lo general la presión arterial aumenta con la edad y el tamaño corporal. Los bebés recién nacidos a menudo tienen valores muy bajos de presión arterial, considerados normales para ellos, al crecer, aumentan las cifras. Los adolescentes, en cambio, tienen valores similares a los de los adultos; hacia el final de la adolescencia, alcanzan los valores de la adultez y se utilizan los mismos parámetros de clasificación (p. 1).

Hipertensión

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013, p. 17), la hipertensión se define como una tensión sistólica igual o superior a 140 mmHg y una tensión diastólica igual o superior a 90 mmHg.

Llapur Milián y González Sánchez (2015, p. 1) mencionan que la hipertensión arterial tiene sus orígenes en la infancia, por lo tanto antes de manifestarse las

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

repercusiones en órganos diana, la medición de la presión arterial ayudaría al diagnóstico y tratamiento temprano de los niños y adolescentes hipertensos asintomáticos.

Resulta particularmente importante mantener niveles regulares y normales de la PA para el funcionamiento correcto de los órganos vitales tales como: el corazón, cerebro o los riñones, y el bienestar en general. Márquez, S. y Vidonne, D. (2012) afirman que:

La hipertensión constituye uno de los principales factores de riesgo para padecer enfermedad coronaria e insuficiencia cardíaca congestiva. El solo hecho de mantener cifras de presión arterial (PA) elevadas durante años provoca un incremento del riesgo de 2 a 10 veces y, si además se asocia con tabaquismo, dislipidemia, diabetes, etc., estas cifras se elevan a 50-60 veces o más (p.1).

El NIH (2015, p. 1), describe las siguientes etapas de la hipertensión en adultos:

Etapas	Sistólica (número de arriba):	Diastólica (número de abajo):
Prehipertensión	120–139	80–89
Presión arterial alta - Etapa 1	140–159	90–99
Presión arterial alta - Etapa 2	160 o más	100 o más

La tabla anterior presenta los rangos de presión arterial para personas que no padezcan otra enfermedad grave o crónica, pero en especial quienes presentan enfermedad

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

renal crónica o diabetes, según la American Heart Association (AHA, 2015, p. 2), cifras de 130/80 mmHg ya deben tomarse en cuenta para el control por posible presencia de hipertensión. Respecto a los nuevos hallazgos en las cifras de tensión arterial, clasificadas como prehipertensión, Alfonzo (2011) expone:

Recientemente, se ha replanteado que PAS de 120-139 mmHg y PAD de 80-89 mmHg, especialmente en personas jóvenes, se asocian a progresos hacia la hipertensión permanente e incrementos del riesgo global de enfermedades y de muerte de origen vascular. Ello ha motivado que estas cifras de presión arterial se cataloguen como "zona peligrosa" (p. 2).

Weber et al. (2014, p. 2) agregan que la mayoría de los pacientes con hipertensión tienen otros factores de riesgo de enfermedad coronaria, así como anomalías lipídicas, intolerancia a la glucosa o diabetes; antecedentes familiares de eventos cardiovasculares; obesidad y el tabaquismo.

La HTA suele ser asintomática, aunque puede presentar síntomas o signos como cefalea, visión borrosa, enrojecimiento de cara y orejas y dolor precordial, señalan Llapur Milián y González Sánchez (2015, p.1).

Se registran dos tipos principales de presión arterial alta: primaria y secundaria.

Presión Arterial Alta Primaria

La presión arterial alta primaria o esencial, según Márquez y Vidonne (2012, p. 4), corresponde al tipo de presión arterial alta con mayor presencia conforme al envejecimiento individual, por ello resulta el tipo más común.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Weber et al. (2014, p. 3) añaden que el 95% de los adultos la llegan a padecer con el paso de los años y es resultado de factores genéticos y ambientales, incluidos el excesivo consumo de sal, obesidad y estilo de vida.

De acuerdo con Abraham et al. (2013, p. 1), la hipertensión arterial primaria tiene sus orígenes en la infancia, de lo cual existe cada vez más evidencia. Además, la hipertensión primaria a partir de los diez años de edad es la principal causa de HTA.

Presión Arterial Alta Secundaria

Márquez y Vidonne (2012, p. 14) explican que la presión arterial alta secundaria es causada por otra enfermedad o el uso de ciertos medicamentos. Este tipo suele resolverse después del tratamiento o solución de la causa.

Los principales causantes, según Weber et al. (2014, p. 3), son la enfermedad crónica del riñón, estenosis de la arteria renal, la excesiva secreción de aldosterona, feocromocitoma y apnea del sueño. Estos representan un 5% de los casos totales de hipertensión.

De tal modo, muchas perspectivas se encuentran en la problemática de los sujetos hipertensos. Desde una perspectiva panorámica, el NIH (2015) propone una aproximación del complejo proceso de las consecuencias en los órganos diana en la hipertensión:

En el corazón, la hipertensión puede ocasionar hipertrofia de la pared ventricular izquierda, por el aumento de la resistencia periférica. Si además las arterias coronarias desarrollan aterosclerosis, la reducción de la luz puede causar isquemia aguda (infarto de miocardio) o isquemia crónica (miocardiosclerosis). En el cerebro se puede ver infartos por

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

oclusión vascular, o hemorragias por debilidad y ruptura de la pared arterial. Si la isquemia es crónica habrá múltiples focos pequeños de necrosis isquémica de colicación, subcorticales, de evolución progresiva, con deterioro lento de las funciones cerebrales. En los riñones, las lesiones crónicas de arteria y arteriosclerosis producen isquemia, que por un lado activan al aparato yuxtglomerular y al mecanismo renina-angiotensina aldosterona, el que aumenta la resistencia periférica y retiene sodio, y por otra parte, la isquemia causa atrofia renal. La arteriosclerosis produce también lesiones isquémicas en los miembros inferiores y en el intestino, tanto delgado como grueso (p. 2).

Álvarez Gómez, Terrero, Díaz Novás & Ferrer Arrocha (2010, p.2) indican la hipertensión de origen multifactorial, a partir de una compleja interacción entre el genotipo y factores medioambientales, iniciada desde los primeros años de vida.

Los factores de riesgo corresponden a aquellas variables influyentes o potenciadores de los futuros candidatos a presentar la enfermedad. El AHA (2015, p. 1) describe a las personas con mayor riesgo bajo las siguientes cualidades:

1. Antecedentes familiares de HTA.
2. Raza negra.
3. Sobrepeso u obesidad.
4. Sedentarismo.
5. Alto consumo de sodio.
6. Alto consumo de alcohol.
7. Diabéticos o con enfermedad renal.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

8. Embarazadas.
9. Mujeres que utilizan anticonceptivos orales, con sobrepeso y sufrieron HTA en el embarazo o con antecedentes familiares o enfermedad renal previa.
10. Con el envejecimiento aumenta el riesgo.

Prevalencia

Según el Diccionario de la Lengua Española (RAE, 2016) la prevalencia se asocia a mayor incidencia o frecuencia de un suceso.

Astillero, M. (2012) define prevalencia como el número de casos de una enfermedad o evento en una población y en un momento dado, existen dos tipos de prevalencia: puntual y de período. Además, la prevalencia puntual es la frecuencia de una enfermedad o condición en un punto del tiempo. La prevalencia de periodo se define como la frecuencia de una enfermedad o condición existentes, durante un lapso definido, tal como un año.

La OMS (2012), en su reporte de estadísticas mundiales expresa los datos de prevalencia de la hipertensión de la siguiente manera:

- 17,3 millones de personas murieron en 2008 afectadas por enfermedades cardiovasculares; de ellas, 9,4 millones presentaron complicaciones por hipertensión. Se ha estimado que la tensión arterial alta es responsable del 51% de los accidentes cerebrovasculares mortales y del 45% de las muertes por coronariopatías. Se estima que alrededor del 40% de los adultos mayores de 25 años en el mundo tienen hipertensión. La prevalencia más alta de hipertensión se registra en la región de África (46% de los mayores de 25 años), y la más baja en las Américas (35%). Antes de la menopausia, la hipertensión arterial es más frecuente

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

en los varones y se invierte posteriormente en favor de las mujeres. La prevalencia mundial de la obesidad (índice de masa corporal igual o superior a 30 kg/m²), uno de los determinantes de la hipertensión, casi se duplicó entre 1980 y 2008, año en el cual el 10% de los hombres y el 14% de las mujeres del mundo eran obesos, frente al 5% de los hombres y el 8% de las mujeres en 1980. Afectaba a 500 millones de hombres y mujeres mayores de 20 años y en todas las regiones de la OMS era más frecuente en las mujeres (p. 35-37).

La alta prevalencia de la hipertensión actualmente, expresan Weber et al.

(2014, p. 2), se impulsa por dos fenómenos: el aumento de la edad y la creciente prevalencia de la obesidad, presente tanto en países desarrollados así como en desarrollo, asimismo, la alta ingesta de sal en la dieta es también un factor importante.

Según Abraham et al. (2013, p. 1), la prevalencia de la HTA en la adolescencia no está claramente definida, pero sí hay datos epidemiológicos que revelan un aumento del promedio de presión arterial, en estos grupos, en los últimos años, en países desarrollados; con prevalencias variables entre 4,7 a 13 % en la población menor de 18 años.

Llapur Milián y González Sánchez (2015) se refieren a la obesidad como la epidemia del siglo XXI y su relación con la HTA:

La prevalencia de HTA en niños es aproximadamente de un 3 a 5 %, aunque se ha incrementado en los últimos años relacionada con la epidemia de obesidad. En los adolescentes se han encontrado alteraciones de la presión arterial (prehipertensión o HTA) hasta de 10 a 15 % y en los obesos es más frecuente la HTA con una probabilidad de 3 a 5 veces mayor (p. 1).

Factores de Riesgo Modificables

Los factores de riesgo modificables están relacionados con el estilo de vida y factores ambientales. Se les llama de esta manera ya que muchas modificaciones activas en la conducta pueden llevarse a cabo con un costo mínimo por el paciente y tener buenos resultados en la disminución de las cifras de presión arterial o en la prevención del aumento o aparición de HTA.

Los cambios del estilo de vida siempre resultan beneficiosos y han demostrado ser efectivos para disminuir las cifras tensionales; además, pueden utilizarse como monoterapia, y aun en los casos en que por sí solos no disminuyen la PA, benefician pues reducen el número y la dosificación de las drogas hipotensoras.

De acuerdo con la escritora cristiana White (1905), el incorporar en el estilo de vida los ocho remedios naturales responde al plan de Dios para mantener la trilogía de (cuerpo, mente y alma). Por lo tanto, existen muchas maneras de practicar el arte de sanar; pero hay una sola que el cielo aprueba. Los remedios de Dios son los simples agentes de la naturaleza, que no recargarán ni debilitarán el organismo por la fuerza de su propiedad (1905, p. 353). (Ver figura 4 en anexos de figuras).

Weschenfelder Magrini y Gue Martini (2012) explican acerca de los factores de riesgo lo siguiente:

Sabemos que la obesidad y el aumento de peso son fuertes e independientes factores de riesgo para la hipertensión; se estima que el 60% de los hipertensos presentan más del 20% de sobrepeso. Entre las poblaciones, se observa el predominio de la hipertensión arterial

52.528

FFG 0173 Enfermería 2016

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

aumentada con relación a la ingestión de la NaCl e ingestión dietética baja de calcio y potasio, lo que puede contribuir para el riesgo de la hipertensión. Mientras los factores ambientales como el consumo de alcohol, estrés psicoemocional y niveles bajos de actividad física también pueden contribuir a la hipertensión (p. 346).

Los factores de riesgo cardiovascular aparecen tempranamente en la niñez y adolescencia, y producen una repercusión negativa sobre la calidad de vida.

La OMS (2013, p. 18), menciona factores de riesgo responsables de la tercera parte de la mortalidad mundial, con diferencias regionales y de desarrollo. Los principales son: hipertensión arterial, tabaquismo, hipercolesterolemia, obesidad, el alcoholismo y la dieta inadecuada.

De acuerdo con Rosner et al. (2013), se ha desarrollado una epidemia de obesidad en los últimos 20 años entre los niños(as) y adolescentes. Además, la ingesta de sodio ha sido alta en niños(as) y adultos por encima de la ingesta diaria recomendada.

Abraham et al. (2013) consideran la presión arterial en la infancia y adolescencia, según diversas variables, además de la edad y sexo, el peso y talla.

Índice de Masa Corporal

La obesidad es determinada a través del cálculo del índice de masa corporal (IMC) por la siguiente fórmula: $IMC = \text{peso (Kg)} / \text{talla (m}^2\text{)}$, por ello es necesario pesar y tallar a todos los pacientes. Con ambas mediciones se calcula el índice de masa corporal y se clasifica de acuerdo con lo establecido por la OMS (2012):

- bajo peso: IMC menor a 18,4 kg/m²;
- peso normal: IMC de 18,5 a 24,9 kg/m²;

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

- sobrepeso de 25 a 29,9 kg/m²;
- obesidad grado I: de 30 a 34,9 kg/m²;
- obesidad grado II de 35 a 39,9 kg/m²;
- obesidad grado III o mórbida igual o mayor a 40 kg/m².

En niños(as) y adolescentes, de acuerdo con Ponce et al. (2014, p. 3), los marcadores de complicaciones secundarias de obesidad como la hipertensión arterial, lípidos en sangre, niveles de insulina sérica y mortalidad a largo plazo, se asocian con el IMC.

González Sánchez et al. (2015) afirman:

La obesidad se relaciona con una mayor prevalencia de HTA. El sobrepeso y la obesidad son posiblemente los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de la HTA, dado que aumenta en más del 50 % el riesgo de esta última. Algunos autores plantean que los adolescentes con sobrepeso y obesidad tienen de 3 a 5 veces más riesgo de desarrollar HTA, y si se consideran solo sujetos con obesidad, el riesgo aumenta a 8,5 veces (p. 2).

Mollinedo Montaña et al. (2013) definen la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía, y añade:

...juega un papel fundamental en la sensación de bienestar general y salud. En contraparte, el sedentarismo facilita la aparición de enfermedades cardíacas, algunos tipos de cáncer, diabetes tipo II, infarto de miocardio y ciertos desórdenes musculoesqueléticos; además las

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

personas que mantienen un estilo de vida inactivo aumentan sus tasas de mortalidad y por ende tienen una menor longevidad (p. 2).

Adolescente

La European Society of Hypertension (ESH) menciona que la HTA, hasta hace poco, se consideraba como una enfermedad exclusiva de las personas adultas mayoritariamente con hipertensión primaria, la cual se presenta sin ninguna enfermedad de base que la justifica. Sus factores relevantes correspondían al sobrepeso u obesidad, hábitos sedentarios, diabetes o antecedentes familiares de hipertensión arterial y los pocos casos donde se diagnosticaba esta enfermedad en niños o preadolescentes se debía a una hipertensión secundaria consecuencia de enfermedades renales. Sin embargo, “en la actualidad los casos de "hipertensión primaria o esencial" están en aumento en especial en adolescentes, entre 12 y 18 años de edad” (Mancia, Fagard, Narkiewicz, Redon, Zanchetti, Böhm & Galderisi, 2013, p. 1).

El tratamiento moderno de la adolescencia se presenta hoy como una realidad de la cual se ocupan diversas disciplinas científicas. Lozano Vicente (2014, p. 6), se refiere a la adolescencia como relativo a la juventud, con ciertos rasgos constitutivos como una etapa de cambios anatómicos, fisiológicos y psicosociales, encaminados a una definición de la identidad.

En los primeros años de vida, los individuos manejan un estilo de vida modelado por los padres o cuidadores. En la adolescencia se empiezan a evaluar riesgos y beneficios, por ello se escoge su propio estilo de vida, frente a esto Córdoba, Carmona, Terán y Márquez (2013) amplían:

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Entre los elementos que constituyen el estilo de vida se han considerado las conductas y preferencias relacionadas con el tipo, horario y cantidad de alimentación; el tipo y cantidad de actividad física; el tiempo de sueño; el consumo de alcohol, tabaco u otras drogas; las actividades de cuidado de la salud... entre otros comportamientos que hacen a las personas más o menos propensas a la enfermedad o a mantener sus estados de salud (p. 2).

En las sociedades industrializadas, expresan Weschenfelder Magrini y Gue Martini (2012, p. 1), en niños(as) y adolescentes, la hipertensión está asociada al crecimiento y a la maduración; la presión arterial aumenta constantemente durante las primeras dos décadas.

La obesidad infantil constituye un problema creciente de salud pública a nivel mundial, pues constituye un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular. Ponce et al., (2014, p. 2) explican que este fenómeno viene en aumento por cambios en el estilo de vida los cuales han modificado hábitos alimentarios, con aumento en el consumo de calorías y grasas y una disminución en la actividad física.

Es necesario el estudio y buen manejo médico de los niños y adolescentes, afirman Abraham, Blanco, Coloma, Cristaldi, Gutiérrez, Sureda & Sudeste (2013, p. 2), ya que muchos hoy son identificados como poseedores de factores de riesgo genético o metabólico para una futura hipertensión, por lo tanto se deben aplicar medidas de prevención y terapéuticas cuando todavía están normotensos, así se evita la aparición de la HTA o, finalmente, se retarda lo más posible y se impide el aumento de la prevalencia.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

La prevalencia de obesidad infantil y adolescente, con frecuencia, a esa edad persistirá en la vida adulta según Ponce et al. (2014, p. 1), por lo cual resulta de suma importancia su conocimiento.

Detectar oportunamente la hipertensión arterial del niño y adolescente e iniciar su tratamiento evita las complicaciones en el corto, mediano y largo plazo.

Teorías de Enfermería Utilizadas en Investigación de la HTA

La Enfermería utiliza todo un proceso de aplicación de teorías científicas en su quehacer. Al respecto, Trincado A. et al. (2011) mencionan:

Florence Nightingale, fue la primera teórica que describió la Enfermería y su entorno. Esto dio paso a las posteriores teóricas, que tomaron sus descripciones para formular teorías de las que hoy podemos estudiar. Esta teoría abordó muchos aspectos que en el contexto histórico y en la época en que se desarrolló no es tan lejano al conocimiento actual y ha servido de pauta en las actividades que se describen para el modo de actuación de la enfermera (p. 10).

Nightingale, con respecto a la Enfermería y la relación del hombre y el entorno, es catalogada como naturalista, por lo tanto su teoría y sus fundamentos son aplicables a cualquier enfermedad, además hace énfasis en los aspectos abordados por ella.

La Enfermería se basa en una amplia estructura teórica y su proceso constituye un método por el cual se aplica a la práctica, este es el proceso o plan de atención de enfermería (PAE), y comprende el método para brindar los cuidados necesarios, seguirlo

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

permite un verdadero ejercicio profesional. Debe aplicarse en forma mental y en todos los ámbitos de la profesión.

Flores Rebollar et al. (2011) hacen referencia al método utilizado en el ejercicio de la Enfermería y por ende el papel del enfermero en la educación de los pacientes para el manejo preventivo de su salud: "El proceso de enfermería es una forma dinámica y sistematizada de brindar cuidados humanísticos, centrados en los objetivos del usuario. Este método consta de cinco etapas: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación" (p. 7).

MARCO METODOLÓGICO**Proyección de la Investigación**

Esta investigación se proyecta realizar en el Instituto Centroamericano Adventista (ICA), mediante la aplicación de un cuestionario dirigido a una muestra no probabilística de 35 estudiantes elegidos por conveniencia y de manera aleatoria quienes firmaron su consentimiento y asentimiento, los cuales cursan los niveles de noveno, décimo y undécimo año, durante agosto a noviembre de 2016.

Así mismo, para el logro de los objetivos de la investigación planteada fue imprescindible tomar la presión arterial y las medidas antropométricas a cada uno de los estudiantes seleccionados; estos datos son importantes para analizar la relación entre datos de presión arterial e índice de masa corporal. La idea de este estudio es conocer los factores de riesgo modificables que inciden en los estudiantes entrevistados y, de esa manera, establecer la relación entre los factores y las cifras de presión arterial cuyo propósito final apunta a dictar algunas recomendaciones pertinentes en relación con la importancia de mantener los índices de presión arterial óptimos.

Esta investigación es exploratoria y no pretende abarcar todas las interrogantes que surjan a partir del producto logrado en el desarrollo, por ello representa una puerta para profundizar otras investigaciones a posteriori, en la medida en que establecen un punto de enlace a otras disciplinas del área de la salud y educación, según los puntos de contacto.

Finalmente se establecen los parámetros de las variables, explicadas a continuación.

Paradigma de la investigación

Esta investigación se apega a la utilización de la mezcla de los paradigmas existentes: cualitativo, al establecer la predisposición de factores de riesgo a la HTA que poseen los estudiantes entrevistados y cuantitativo, por cuanto persigue la descripción lo más exacta posible de lo ocurrido en la realidad estudiada. Estos paradigmas no son excluyentes en sí y por el contrario se complementan al aportar información que interesa destacar en el estudio.

La base epistemológica del paradigma cuantitativo, si bien se basa en el positivismo, mientras la base del paradigma cualitativo se apoya en los fenómenos o hallazgos encontrados, ambos resultan ser un complemento del análisis investigativo.

Para esta investigación la mezcla de ambos paradigmas resulta útil pues permite brindar una explicación más amplia. Asimismo, se escogieron las personas informantes claves o sujetas de estudio aplicables a los estudios fenomenológicos, según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.385) y la elección de ellos se hizo mediante el uso del criterio de experto, pues se trata de personas con las posibilidades de brindar información necesaria para la investigación en curso.

El énfasis del paradigma cualitativo surge a partir de la inducción, orientación y explicación de los hallazgos, mientras el paradigma cuantitativo parte de la medición objetiva de los datos. Resulta de vital importancia la combinación de estos énfasis, pues los datos por sí solos requieren de la explicación para asimilarse, sobre todo en esta investigación, donde los datos como presión arterial, índice de masa corporal, peso y talla no dicen mucho a alguien que no sea experto o conocedor de estos datos, no obstante la combinación de estos incide en los riesgos de padecer HTA como se verá más adelante.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

El análisis cuantitativo parte de las cifras estadísticas y descriptivas que permiten cuantificar la realidad social, mientras el análisis cualitativo se fundamenta en la interpretación y explicación de los hechos.

Una preocupación existente con respecto al alcance de los resultados del paradigma cuantitativo se relaciona con la búsqueda cuantitativa de las leyes generales de la conducta, para lo cual se basa este estudio en parámetros preestablecidos por parte de organismos internacionales como la American Heart Association, National Institutes of Health, la Organización Mundial de la Salud y otros, los cuales establecen los parámetros para determinar los rangos de presión arterial y los niveles en los cuales se encuentran las personas. Mientras tanto, el paradigma cualitativo aplicado, facilita los hallazgos de implicaciones para la persona en el corto, mediano y largo plazo, al presentar índices de HTA por encima de estos rangos.

Enfoque de la investigación

Enfoque mixto: Este tipo de enfoque es un proceso en el cual se recolectan, analizan y vinculan datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para responder al planteamiento del problema (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 385).

Tipo de estudio

El estudio a efectuarse es de tipo mixto, en el cual se analizan y mezclan datos de tipo cuantitativo y cualitativo, ya que se utiliza un esquema deductivo y mediciones numéricas con análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento, como base para la comprobación de la hipótesis, según explica Sampieri (2003, p. 26).

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Por su parte, Balcells, Foguet & Argilaga (2013) mencionan la actual reciprocidad entre los enfoques cualitativos y los cuantitativos, pues buscan la complementariedad e integración en un mismo estudio, este es la nueva perspectiva metodológica denominada métodos mixtos.

De igual manera, se considera esta investigación dentro del diseño no experimental, al no existir por parte de la investigadora manipulación de los datos; resulta característico en la realización de este diseño el no manipular o controlar las áreas de estudio.

Esta investigación se centra en recolectar los datos sin intervenir de forma directa en la rutina diaria de los entrevistados. Por lo tanto, es de tipo mixta, es decir: cualitativa y cuantitativa, al considerar las cualidades de los sujetos objeto de estudio y sus características, lo cual se refiere a una investigación cualitativa y el considerar la cantidad o valores absolutos y relativos los cuales arrojan resultados cuantitativos. Ambos tipos de estudio resultan de utilidad para diferentes campos del saber, aunque el método cuantitativo ha sido el más usado por las llamadas ciencias exactas o naturales, mientras el enfoque cualitativo se ha relacionado más con las disciplinas humanísticas o sociales, como la antropología o la psicología social.

La investigación desarrollada es de tipo exploratorio, al desarrollar una visión respecto a los retos y oportunidades capaces de generar la implementación de una guía educativa para el profesional de Enfermería en el campo de trabajo con los estudiantes que poseen factores de riesgo modificables con respecto a la HTA.

También se considera que la investigación es descriptiva, ya que pretende explicar situaciones y eventos manifestados de acuerdo con un determinado objeto de estudio, no se basa exclusivamente en la obtención de datos, sino que se relaciona con condiciones

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

existentes, opiniones de expertos, punto de vista y actitudes. Conlleva a una selección de información explicativa que brinda claridad tanto de la base teórica, fundamento de esta investigación y la información recolectada.

Constructos, Variable, Categorías y Pre-Categorías

Kerlinger, F. (1988), explica que las variables son los constructos o propiedades que se estudian o analizan; estas adquieren en sí distintos valores, por lo tanto pueden variar.

Las variables analizadas en la presente investigación son:

Variables dependientes	Variables independientes
Presión sistólica	<ul style="list-style-type: none"> • Cifra normal • Cifra de pre-hipertensión • Cifra de hipertensión
Presión diastólica	<ul style="list-style-type: none"> • Cifra normal • Cifra de pre-hipertensión • Cifra de hipertensión
Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino
Edad	<ul style="list-style-type: none"> • 15 • 16 • 17 • 18
IMC	<ul style="list-style-type: none"> • Cifras de bajo peso • Cifras de IMC normal • Cifras de sobrepeso • Cifras de obesidad

Fuente: Elaboración propia.

Fuentes de Información

Este estudio se basa en fuentes de información primaria y secundaria y se utilizan los siguientes recursos.

Humanos

Alumnos, 35 estudiantes que cursan el noveno, décimo y undécimo año, que asisten a las instalaciones del ICA, quienes son la fuente de información primaria.

Tecnológicos

Computadora: Para la presentación formal de la investigación es necesario el uso de la computadora, además su uso facilita la organización, corrección y análisis de los datos, pues ofrece programas facilitadores sobre algunos procesos.

También la fidelidad y veracidad de los datos, se ve afectada al utilizar instrumentos como el esfigmomanómetro y la romana que pueden descalibrarse, así como el hecho de que por ser una institución cristiana los estudiantes tengan temor de responder algunas preguntas.

Internet

Este recurso facilita la localización de datos sin los cuales no podría desarrollarse la presente investigación.

Formato

El formato utilizado para la presentación de la investigación se realiza de acuerdo con el Sistema Adaptado de la American Psychological Association (APA, Sexta Edición).

Cronograma

Señala un recurso importante para la investigación, si está bien organizado, las actividades y horarios distribuidos de forma correcta y adecuada pueden garantizar el alcance de los objetivos propuestos (ver anexo #2).

Universo y Muestra

Según Gómez, M. (2010), “La población es el conjunto de personas del cual se desea conocer su opinión. Este puede abarcar todos los elementos o un subconjunto de esta” (p. 7).

Los tipos de muestras utilizados en las investigaciones, a menudo son las no probabilísticas o dirigidas, cuya finalidad no es la generalización en términos de probabilidad. También se les conoce como “guiadas por uno o varios propósitos”, pues la elección de los elementos depende de razones relacionadas con las características de la investigación (Ragin, 2013, p. 143).

El universo en el cual se desarrolla la investigación será el Instituto Centroamericano Adventista (ICA). Se ubica en una zona accesible a 2 km del cantón Central de la provincia de Alajuela en Costa Rica.

Actualmente, la institución tiene una población de 108 estudiantes de noveno, décimo y undécimo año. Se evalúa una muestra no probabilística de 35 estudiantes a conveniencia de la población seleccionada, con su asentimiento y consentimiento para ser sujetos de estudio.

Descripción de Sujetos de Investigación

Según Barrantes 2010, los sujetos son: “todas aquellas personas físicas y corporativas que brindan información” (p 26).

Los sujetos de estudio para realizar la investigación corresponden a los adolescentes, alumnos del Instituto Centroamericano Adventista, quienes cursan los niveles de noveno, décimo y undécimo. Estos jóvenes tienen la misma oportunidad de participar en la muestra de acuerdo con el asentimiento y consentimiento obtenido por parte de sus padres, según la ética de la práctica.

Éste es un colegio privado, de familias de clase socioeconómica media en su mayoría, pero también hay alumnos de familias de clase alta y baja (quienes acceden a la educación privada por medio de becas educativas). El ICA es un colegio con representación de las tres principales clases socioeconómicas por lo cual se considera que la investigación puede arrojar datos importantes para la salud pública en materia de prevención y educación.

Acercamiento al Objeto de Estudio

El acercamiento al objeto de estudio se obtiene mediante una mini entrevista, realizada tanto al personal administrativo del ICA como a los estudiantes, a quienes se les da una breve explicación del trabajo a realizar y la guía del cuestionario. Este acercamiento permite establecer una relación primaria que sienta las bases para explicar los objetivos del estudio y la importancia de realizarlo en esta institución. Posteriormente se entregan las cartas de consentimiento y asentimiento informado de acuerdo con la normativa y el código

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

de ética de enfermería en práctica clínica, basada en evidencia para proteger la integridad de los sujetos de estudio, lo cual abre las puertas para realizar la investigación.

Técnicas de Recolección de Información

Para la recolección de datos se utilizó el método de la encuesta. Díaz de Rada (2001, p. 13), describe a la encuesta como la búsqueda sistemática de información en donde el investigador pregunta a los investigados sobre los datos a obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para la evaluación de datos agregados.

El cuestionario de la encuesta contiene una serie de preguntas o ítems respecto a las variables a medir; información demográfica, medidas antropométricas, control médico, estilo de vida, presión arterial y educación.

El mismo se estructuró con 18 preguntas en total, 17 preguntas cerradas y 1 pregunta abierta. Se expuso el nombre del estudio, su propósito, se afirmó el hecho de ser un estudio con anonimato por lo tanto no debían colocar su nombre, la información obtenida es confidencial, esto da la posibilidad de rehusar a realizarlo si lo deseaban. Con base en esta técnica, se buscaron resultados en las áreas de interés por parte de la investigadora, se convirtió así en herramienta fundamental para el estudio.

Validación del Instrumento

Según Sampieri (2006), la prueba piloto “consiste en administrar el instrumento a una pequeña muestra, cuyos resultados se usan para calcular la confiabilidad inicial y, de ser posible, la validez del instrumento”. Se aplicó una prueba piloto a 10 estudiantes con el propósito de validar el instrumento (p. 306).

Descripción del cuestionario

Según Sampieri (2006, p. 324) “además de las preguntas y categorías de respuestas, un cuestionario está formado básicamente por: portada, introducción, instrucciones insertas a lo largo del mismo y agradecimiento final”.

El cuestionario está estructurado de la siguiente manera.

Portada

Se especificó la universidad, la facultad a la cual pertenece, la razón de la investigación, el año y lugar de la investigación y el tema de la misma.

Introducción

Se incluye el tema de la investigación, se explica el objetivo del instrumento, una pequeña cláusula de confidencialidad del manejo de la información, una petición de colaboración para responderlo con sinceridad y validez, y por último las instrucciones claras y sencillas para responder el cuestionario.

Preguntas

Las preguntas del cuestionario son de 2 tipos, cerradas y abiertas, estas son de carácter interrogativo en la mayoría de los casos. Fundamenta lo anterior Gómez, M. (2010), con respecto a las preguntas:

El contenido de las preguntas de un cuestionario puede ser tan variado como los aspectos que se midan por medio de éste. Hay dos tipos básicos de preguntas: cerradas o abiertas. Las preguntas cerradas contienen

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

categorías u opciones de respuestas, o sea, se presentan al sujeto las posibilidades de respuesta y ellos deben circunscribirse a éstas. (p. 188-189).

Para medir la presión arterial se utilizó el método indirecto auscultatorio, de acuerdo con las normas establecidas internacionalmente, mediante un esfigmomanómetro previamente calibrado con manguito inflable que cubrió dos terceras partes del largo y la circunferencia del brazo., con un manguito acorde con la edad y de su circunferencia completa colocado 2 cm por encima de la articulación del codo. Para garantizar la calidad de la toma de la PA, se seleccionó una locación bajo las condiciones de ventilación e iluminación adecuada.

La medición de la PA se realizó en varias sesiones, de acuerdo con el horario de clases. Previa explicación y reposo de 15 minutos, sin haber comido, fumado o realizado ejercicio (al menos 30 minutos antes de la toma), se sentó en una silla firme con respaldo con el brazo izquierdo apoyado, a nivel del corazón. Se consideró la presión sistólica cuando reapareció el latido arterial y la diastólica cuando el latido desapareció.

El peso se ajustó al decigramo más cercano en báscula de calibración manual, y la talla al centímetro más cercano en la cinta métrica, el alumno se hallaba en posición erecta, descalzo. La confiabilidad de la báscula fue controlada periódicamente.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se toma en cuenta, como parámetro para el análisis de la presión arterial, lo establecido por el AHA (2015) y NIH (2015) determinando como presión óptima: la menor a 119/79 mm de Hg; prehipertensión: entre 120/80 y 139/89 mm de Hg, e hipertensión: la igual o mayor a 140/90 mm de Hg.

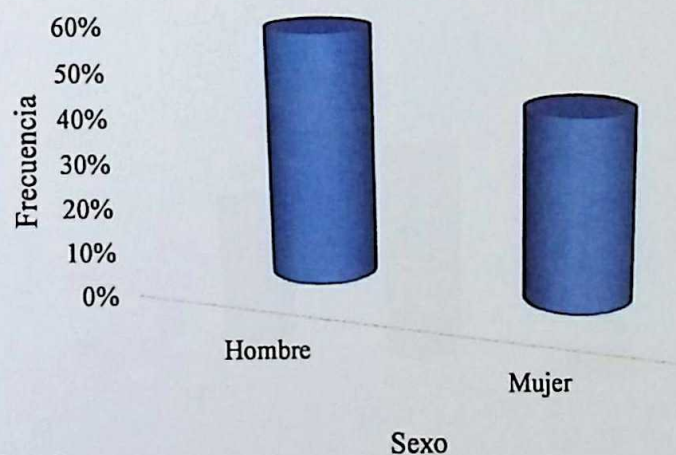
La base de datos, fue realizada con el programa Cspiro versión 6.3, utilizado para digitación de los datos y el análisis con SPSS 22.

Se presentan a continuación los datos obtenidos luego de la aplicación del cuestionario a los 35 estudiantes del Instituto Centroamericano Adventista (ICA).

Cuadro 1 *Estudiantes entrevistados del ICA según sexo*

Sexo	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Masculino	20	57%
Femenino	15	43%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado.

Gráfico 1 *Estudiantes entrevistados según sexo*

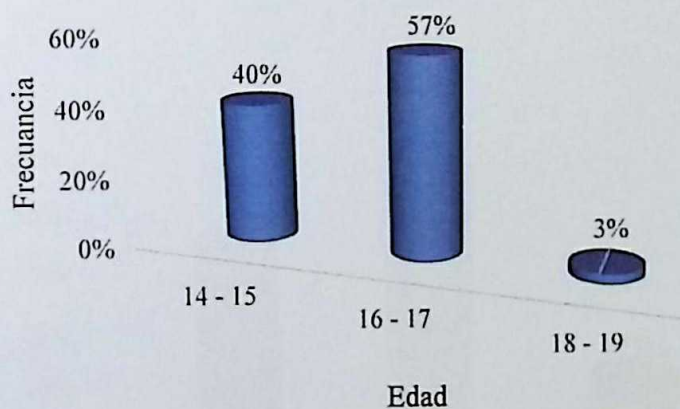
Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 1.

De acuerdo con el cuadro y gráfico 1, del 100% de los estudiantes encuestados el 57% son personas del sexo masculino, mientras el 43% son del sexo femenino. Por ello, se encuentra una mayoría de personas del sexo masculino dentro de la población estudiada.

Cuadro 2 *Edad de estudiantes entrevistados del ICA*

Edad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
14 - 15	14	40%
16 - 17	20	57%
18 - 19	1	3%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado.

Gráfico 2 *Edad de estudiantes entrevistados del ICA*

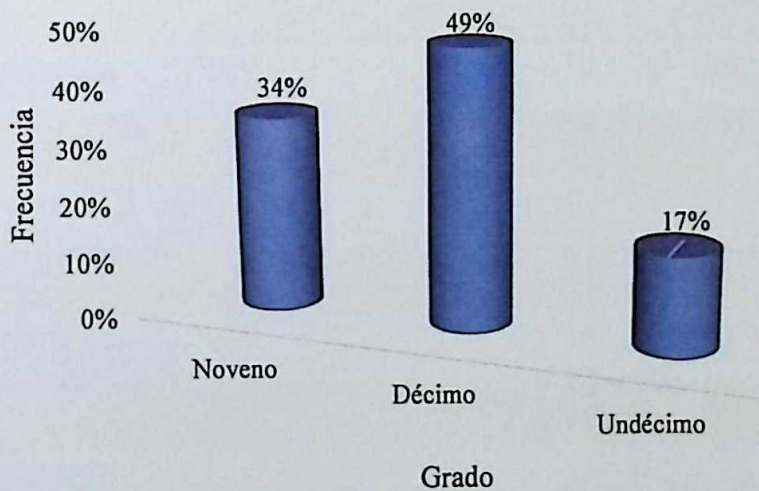
Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 2.

Según el cuadro y gráfico 2, del 100% de la población estudiada un 40% se encuentra en el rango de edades de 14 a 15 años, el 57% entre 16 y 17 años y el 3% entre 18 y 19 años de edad, de tal manera el 57% de los estudiantes encuestados presenta edades comprendidas entre los 16 y 17 años de edad.

Cuadro 3 *Grado que cursan los estudiantes entrevistados del ICA*

Grado	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Noveno	12	34%
Décimo	17	49%
Undécimo	6	17%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado.

Gráfico 3 *Grado que cursan los estudiantes entrevistados del ICAA*

Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 3.

Sobre la base de la información presentada en el cuadro y gráfico 3, del 100% de los estudiantes estudiados el 34% cursan el noveno año, el 49% cursan el décimo año y el 17%

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

el undécimo año. Así, la mayoría de los estudiantes entrevistados cursa el décimo año. El hallazgo encontrado en este análisis, responde a que en el momento de la aplicación de la encuesta los estudiantes de undécimo se encontraban en realización de pruebas previas a las de bachillerato, por ello hubo poca disponibilidad para participar en el estudio, lo cual es reflejado en el porcentaje minoritario de participantes de undécimo año.

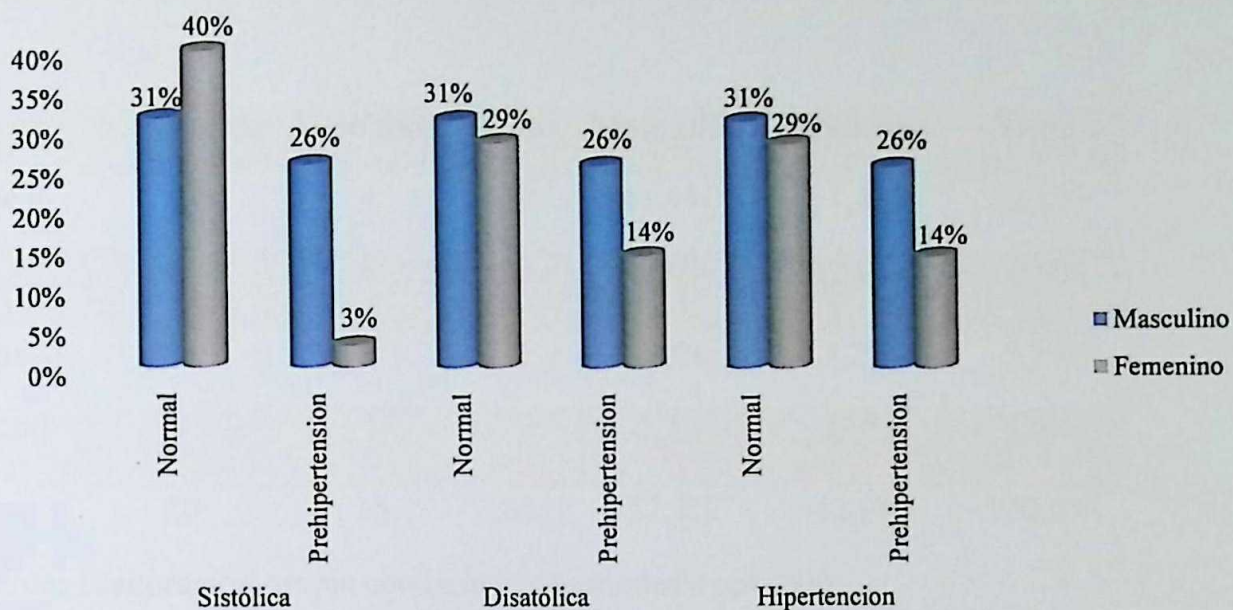
Con respecto a la nacionalidad de los 35 estudiantes entrevistados el 100% mencionó ser de nacionalidad costarricense.

Cuadro 4 Frecuencias de PA estudiantes según sexo

		Sexo					
		Masculino	Femenino	Total	Masculino	Femenino	Total
Sistólica	Normal	11	14	25	31%	40%	71%
	Prehipertensión	9	1	10	26%	3%	29%
	Total	20	15	35	57%	43%	100%
Diastólica	Normal	11	10	21	31%	29%	60%
	Prehipertensión	9	5	14	26%	14%	40%
	Total	20	15	35	57%	43%	100%
PA sistólica/ diastólica	Normal	11	10	21	31%	29%	60%
	Prehipertensión	9	5	14	26%	14%	40%
	Total	20	15	35	57%	43%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado.

Gráfico 4 Frecuencia de PA estudiantes según sexo



Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 4.

Según el cuadro y gráfico 4, del 100% de los adolescentes participantes en el estudio, 71% presentan una presión arterial sistólica normal, y el 29% presentan una presión arterial sistólica con cifras de prehipertensión.

Así mismo, presentan cifras de presión arterial diastólica normal el 60% y cifras de prehipertensión un 40% del total de la población entrevistada.

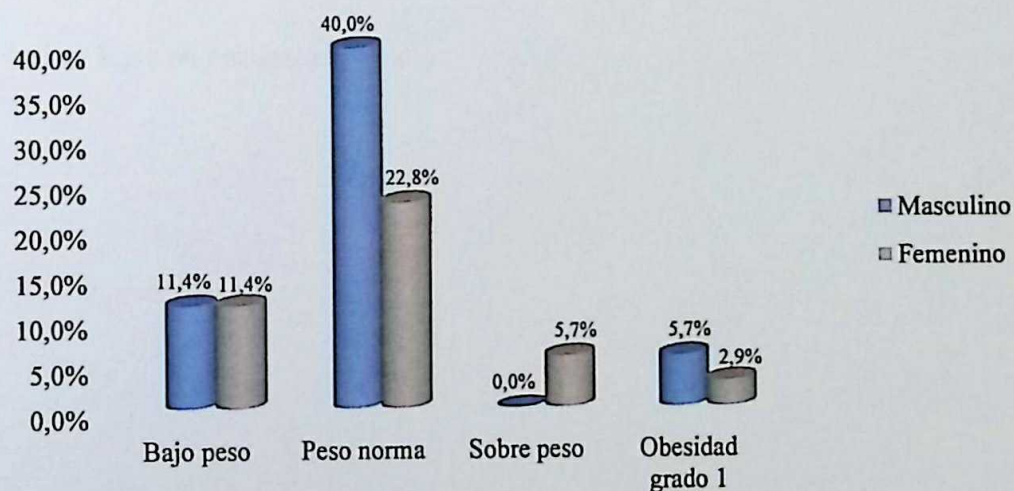
Al utilizar ambas cifras; sistólica sobre diastólica se observan los mismos resultados: 60% presión arterial normal y 40% prehipertensión.

Cuadro 5 Frecuencia de IMC estudiantes según sexo

IMC	Masculino	Femenino	Total	Masculino	Femenino	Total
Bajo peso	4	4	8	11,4%	11,4%	22,8%
Peso normal	14	8	22	40,0%	22,9%	62,9%
Sobrepeso	0	2	2	0,0%	5,7%	5,7%
Obesidad grado 1	2	1	3	5,7%	2,9%	8,6%
Total	20	15	35	57,1%	42,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado.

Gráfico 5 Frecuencia de IMC estudiantes según sexo



Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 5.

De acuerdo con el cuadro y gráfico 5, del 100% de los estudiantes encuestados, según el IMC, el 22,9% presentan bajo peso, el 62,9% tienen un peso normal, el 5,7% presentan sobrepeso y el 8,6% se encuentra en obesidad grado 1.

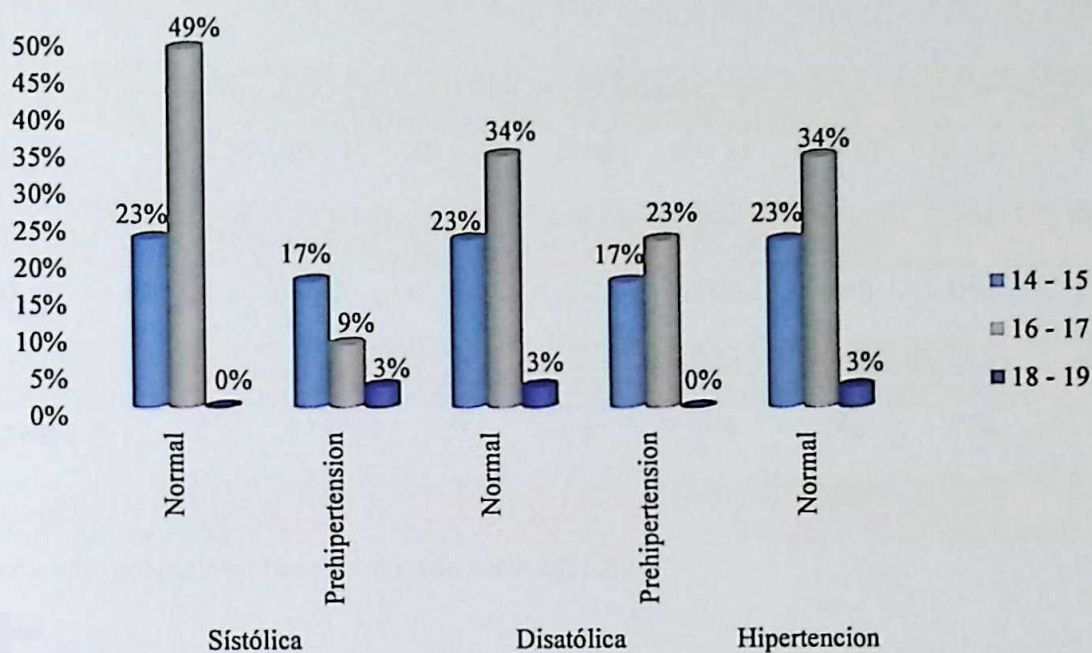
HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Cuadro 6 *Frecuencia de PA de estudiantes según edad*

		Edad							
		14 - 15	16 - 17	18 - 19	Total	14 - 15	16 - 17	18 - 19	Total
Diastólica	Normal	8	17	0	25	23%	49%	0%	71%
	Prehipertension	6	3	1	10	17%	9%	3%	29%
	Total	14	20	1	35	40%	57%	3%	100%
Diastólica	Normal	8	12	1	21	23%	34%	3%	60%
	Prehipertension	6	8	0	14	17%	23%	0%	40%
	Total	14	20	1	35	40%	57%	3%	100%
A. sistólica/ Diastólica	Normal	8	12	1	21	23%	34%	3%	60%
	Prehipertension	6	8	0	14	17%	23%	0%	40%
	Total	14	20	1	35	40%	57%	3%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada.

Gráfico 6 Frecuencia de PA de estudiantes según edad



Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 6.

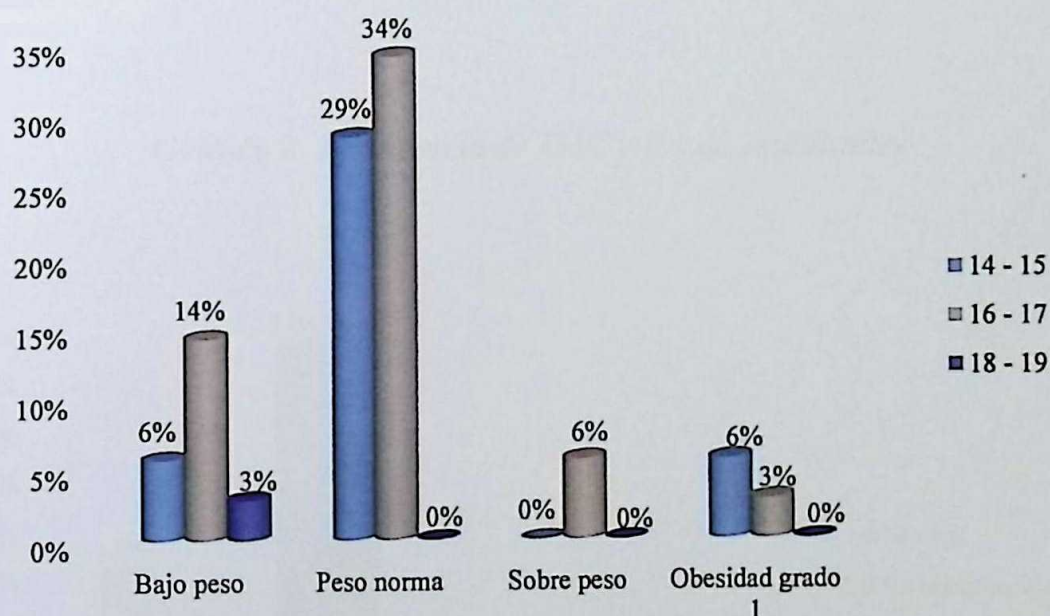
Con base en el cuadro y gráfico 6, del 72% que presentan una presión arterial sistólica normal, el 23% son de edades entre los 14-15 años y el 49% entre los 16-17 años. Del 29% que presentan una presión arterial sistólica con cifras de prehipertensión, 17% son de edad de 14-15 años, el 9% de 16-17 años y el 3% de 18-19 años de edad.

Del 60% con cifras normales de presión arterial diastólica, el 23% tiene 14-15 años de edad, 34% tiene 16-17 años y 3% tiene 18-19 años de edad. Del 40% con cifras de prehipertensión un 17% es de 14-15 años y el 23% de 16-17 años de edad. Al utilizar ambas cifras, sistólica sobre diastólica, se observan los mismos resultados.

Cuadro 7 Frecuencias de IMC de estudiantes según edad

IMC	Edad							
	14 -15	16 - 17	18 - 19	Total	14 - 15	16 - 17	18 - 19	Total
Bajo peso	2	5	1	8	6%	14%	3%	23%
Peso normal	10	12	0	22	29%	34%	0%	63%
Sobrepeso	0	2	0	2	0%	6%	0%	6%
Obesidad grado 1	2	1	0	3	6%	3%	0%	9%
Total	14	20	1	35	40%	57%	3%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado.

Gráfico 7 Frecuencia de IMC de estudiantes según edad

Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 7.

Se aprecia a partir del cuadro y gráfico 7, del 100% de estudiantes del estudio, 23% presenta bajo peso en el cual 6% está en edad de 14-15 años, 14% en 16-17 años y 3% en 18-19 años de edad. Del 63% con peso normal, 29% está entre los 14-15 años y el 34% en

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

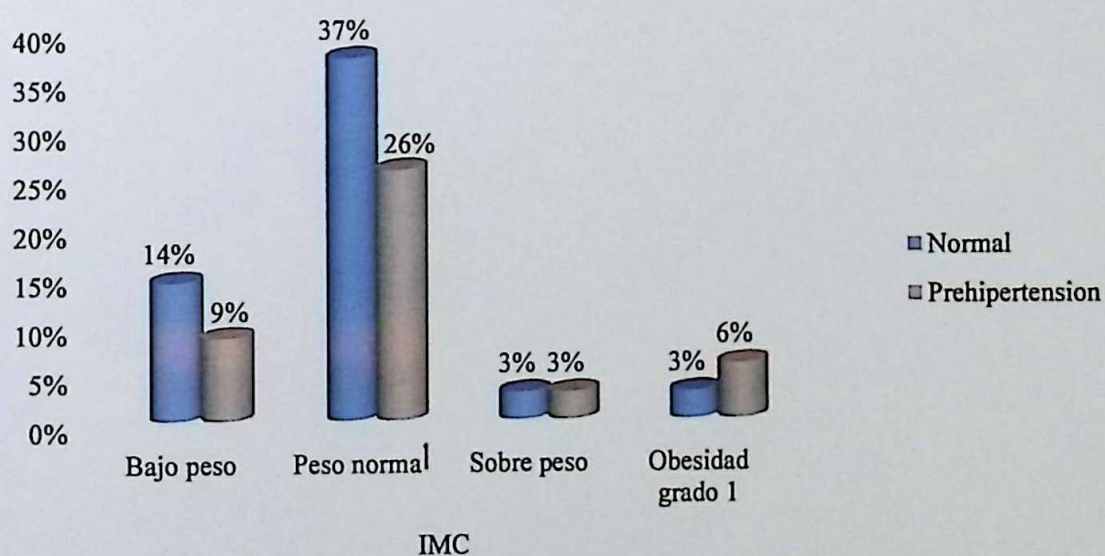
16-17 años. El 6% de la población presenta sobrepeso los cuales se encuentran en el rango de edad de 16-17 años. Y del 9% que presenta obesidad en grado 1, el 6% tiene 14-15 años y el 3% tiene 16-17 años de edad. De tal modo, la mayoría de estudiantes que no presentan un peso normal se encuentran en edad de 16-17 años.

Cuadro 8 Frecuencia de IMC y PA de estudiantes

Hipertensión	IMC				Total	IMC				Total
	Bajo peso	Peso normal	Sobre peso	Obesidad grado 1		Bajo peso	Peso normal	Sobre peso	Obesidad grado 1	
Normal	5	13	1	1	20	14%	37%	3%	3%	57%
Pre hipertensión	3	9	1	2	15	9%	26%	3%	6%	43%
Total	8	22	2	3	35	23%	63%	6%	9%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado.

Gráfico 8 Frecuencia de IMC y PA de estudiantes



Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 8.

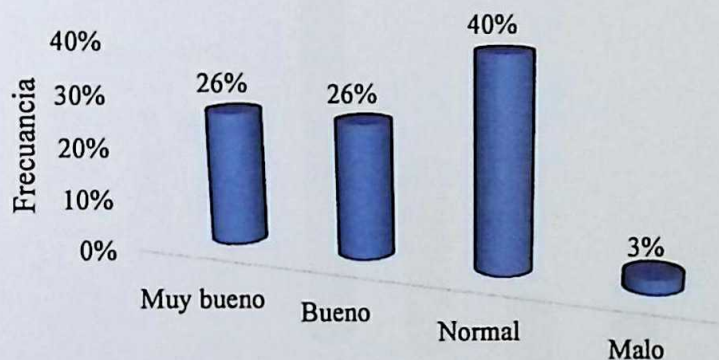
HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Referente al cuadro y gráfico 8, del 57% del total de la población con una presión arterial normal 14% tiene un peso bajo, 3% sobrepeso, el 3% obesidad y la mayoría con un 37% tienen un peso normal. El 43% encuestado presenta prehipertensión, de estos el 9% tiene un peso bajo, el 26% un peso normal, 3% sobrepeso y el 6% obesidad grado 1. El hallazgo es que a la mayoría de los alumnos con obesidad presentan cifras de PA de prehipertensión, así como la mayoría de quienes presentan prehipertensión tienen un peso normal.

Cuadro 9 *Condición de salud de estudiantes del ICA entrevistados*

Estado de salud	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy bueno	9	26%
Bueno	9	26%
Normal	14	40%
Malo	1	3%
Total	35	95%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado.

Gráfico 9 *Condición de salud de estudiantes del ICA entrevistados*

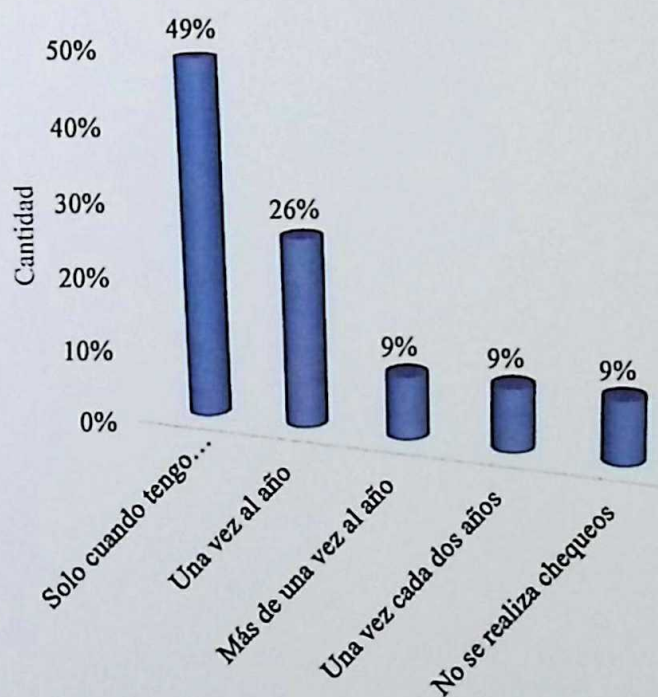
Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 9.

De acuerdo con el cuadro y gráfico 9, del 100% de los estudiantes encuestados el 26% consideran su estado de salud como muy bueno, 26% la consideran buena, el 40% la afirma como normal y el 3% manifiesta un mal estado de salud. Por lo tanto, se encuentra una mayoría de personas dentro de la población estudiada que considera su estado de salud como “normal”.

Cuadro 10 *Frecuencia de chequeo médico de estudiantes entrevistados del ICA*

Frecuencia	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Más de una vez al año	3	9%
Una vez al año	9	26%
Una vez cada dos años	3	9%
Solo cuando tengo problemas de salud	17	49%
No se realiza chequeos	3	9%
Total	35	102%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado.

Gráfico 10 *Frecuencia de chequeo médico de estudiantes entrevistados del ICA*

Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 10.

Según el cuadro y gráfico 10, del 100% de los estudiantes encuestados del ICA el 9% se realizan chequeos médicos más de una vez al año, una vez al año el 26% de los encuestados, una vez cada dos años el 9%, el 49% sólo se realizan chequeo médico cuando

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

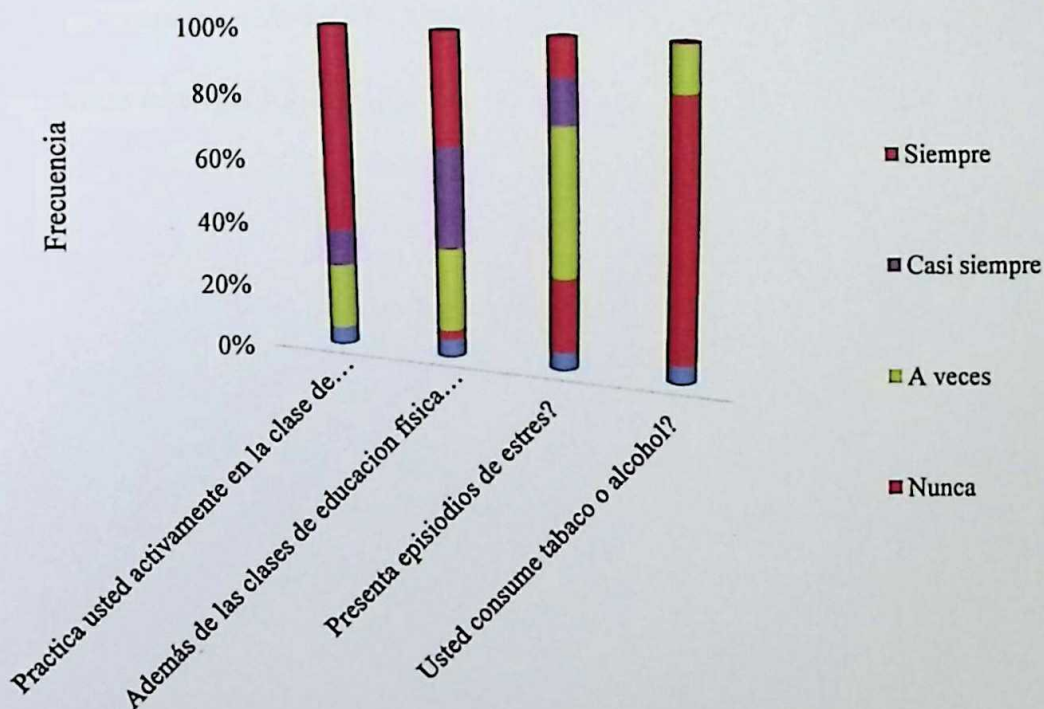
tienen problemas de salud y el 9% no se realizan chequeos médicos. De esta forma, la mayoría de los estudiantes contestaron que sólo se realizan chequeo médico cuando presentan problemas de salud. Como se menciona en el marco teórico, de acuerdo con Llapur Milián y González Sánchez (2015, p. 1), es importante la medición de PA periódica para un diagnóstico y tratamiento temprano en caso de adolescentes asintomáticos (p. 34).

Cuadro 11 *Estilo de vida de los estudiantes entrevistados del ICA*

	Frecuencia absoluta					Frecuencia relativa				
	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Total
Practica activamente en la clase de Educación Física	2	7	4	22	35	6%	20%	11%	63%	100%
Además de las clases de Educación Física realiza ejercicio periódicamente	3	9	11	12	35	9%	26%	31%	34%	100%
Presenta episodios de estrés	10	16	5	4	35	29%	46%	14%	11%	100%
Consumo de tabaco o alcohol	28	7	0	0	35	80%	20%	0%	0%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado. Arreglar este cuadro

Gráfico 11 *Estilo de vida de los estudiantes entrevistados del ICA*



Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 11.

En el cuadro y gráfico 11, del 100% de los estudiantes analizados el 6% nunca participa activamente en la clase de Educación Física, el 20% a veces participa, el 11% casi

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

siempre participa y el 63% siempre participa activamente en la clase. Por ello, más de la mitad participa activamente.

Así mismo, además de la clase de educación física un 34% siempre realiza ejercicio periódicamente, un 31% casi siempre realiza ejercicio, 26% a veces realiza ejercicio y el 9% nunca realiza ejercicio además de dicha clase, se evidencia que la mayoría de los estudiantes realizan algún tipo de actividad física aparte de las obligatorias en el colegio.

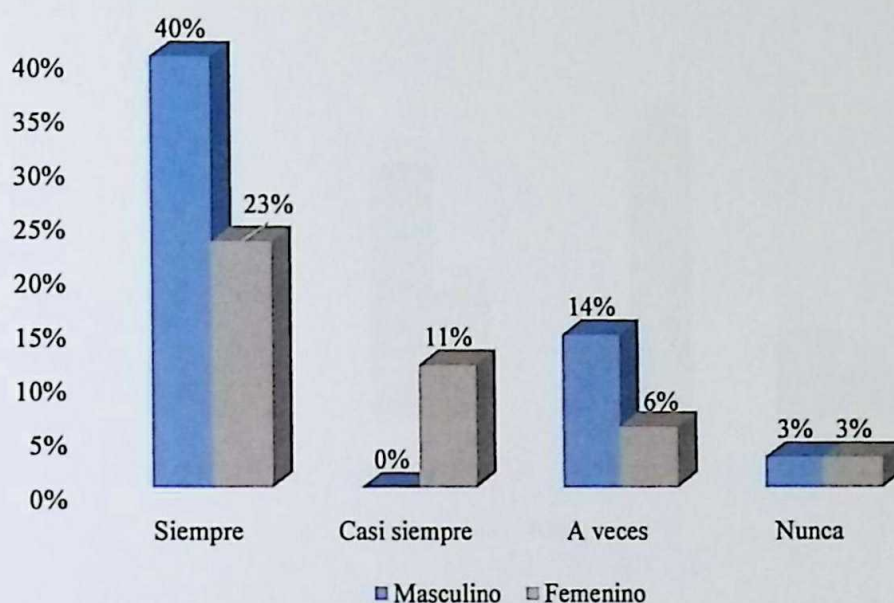
En cuanto a los episodios de estrés, de los estudiantes encuestados, un 11% los presenta siempre; 14% casi siempre, el 46% menciona que a veces y el 29% nunca presenta episodios de estrés. Se muestran episodios de estrés experimentados en algún momento por la mayoría de los estudiantes.

Referente al consumo de alcohol o tabaco, de acuerdo con el cuadro y gráfico, el 80% asevera no consumirlo nunca, y el 20% menciona consumirlo a veces, así desde temprana edad ya hay casos de consumidores de alcohol y tabaco.

Cuadro 12 *Estilo de vida de los estudiantes entrevistados del ICA según sexo*

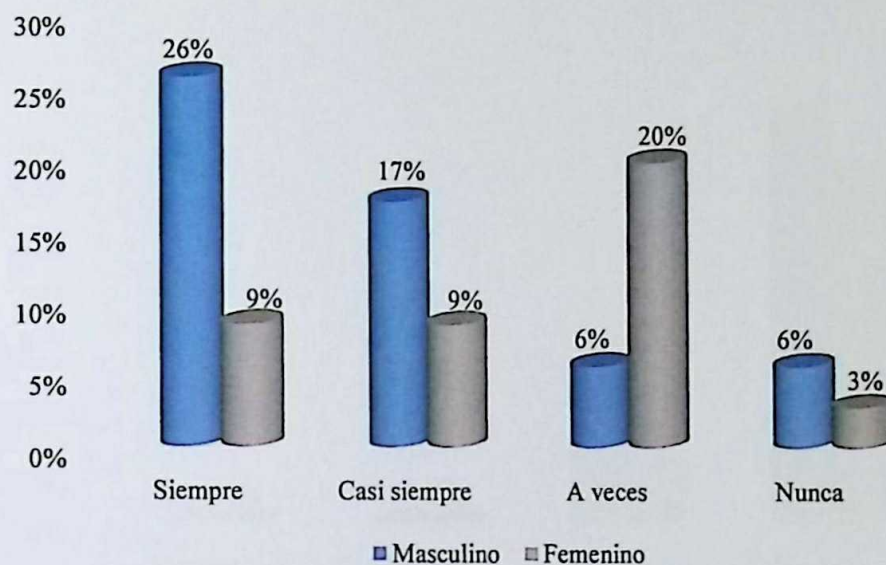
	Sexo					
	Masculino	Femenino	Total	Masculino	Femenino	Total
¿Practica usted activamente en la clase de Educación Física?						
Siempre	14	8	22	40%	23%	63%
Casi siempre	0	4	4	0%	11%	11%
A veces	5	2	7	14%	6%	20%
Nunca	1	1	0	3%	3%	6%
	20	15	35	57%	43%	100%
Además de las clases de educación física, ¿realiza ejercicio periódicamente?						
Siempre	9	3	12	26%	9%	34%
Casi siempre	6	3	11	17%	9%	31%
A veces	2	7	9	6%	20%	26%
Nunca	2	1	3	6%	3%	9%
	18	15	35	57%	43%	100%
¿Usted consume tabaco o alcohol?						
Siempre	0	0	0	0%	0%	0%
Casi siempre	0	0	0	0%	0%	0%
A veces	5	2	7	14%	6%	20%
Nunca	15	13	28	43%	37%	80%
	20	15	35	57%	43%	100%
¿Presenta episodios de estrés?						
Siempre	1	3	4	3%	9%	12%
Casi siempre	4	1	5	11%	3%	14%
A veces	5	11	16	14%	32%	46%
Nunca	10	0	10	29%	0%	29%
	20	15	35	57%	43%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado.

Grafico 12.1 *Estudiantes que participan en clase de educación física según sexo*

Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 12.

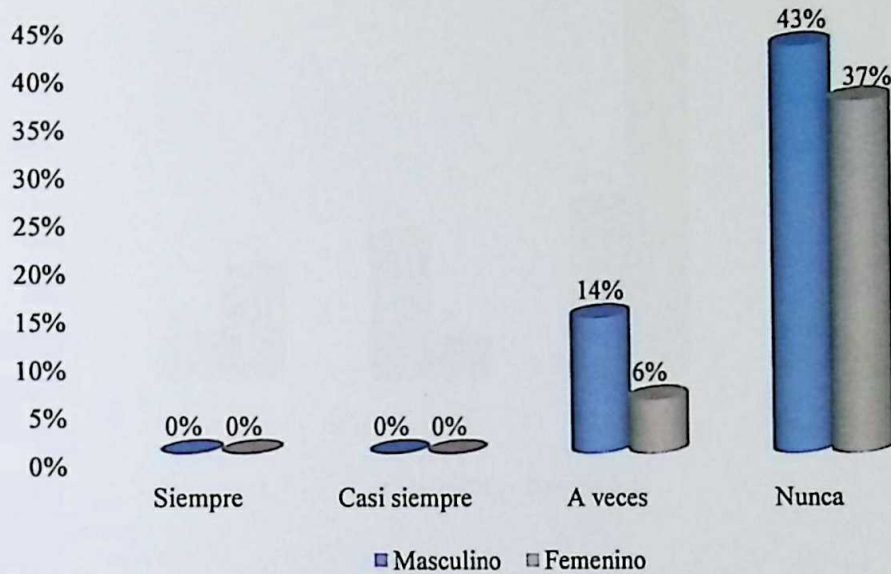
Se desprende del cuadro 12 y gráfico 12.1, que al cruzar las variables sexo y realización de actividades, más de la mitad de los estudiantes participa activamente en las clases de Educación Física, de los cuales una mayoría son del sexo masculino, expresado con: 40% del sexo masculino y 23% del sexo femenino participa siempre activamente en la clase, 11% casi siempre participa las cuales son del sexo femenino, a veces participan el 14% del sexo masculino y 6% del sexo femenino, y el 3% del sexo masculino y 3% del sexo femenino nunca participan en dicha clase.

Gráfico 12.2 *Estudiantes que realizan ejercicio periódicamente según sexo*

Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 12.

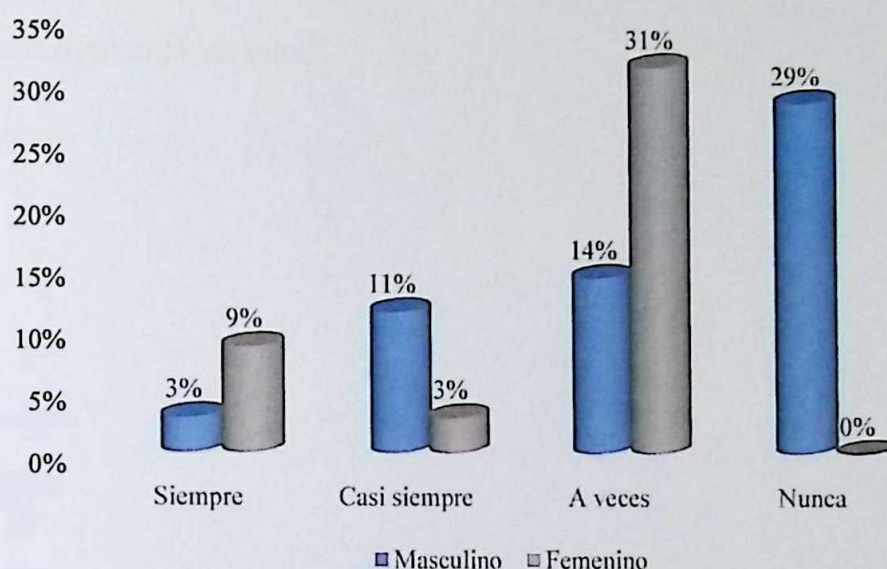
Además de la clase de Educación Física, según el cuadro 12 y gráfico 12.2, un 34% siempre realiza ejercicio periódicamente de los cuales la mayoría, con el 26%, son del sexo masculino y 9% son del sexo femenino. Un 31% casi siempre realiza ejercicio; 17% del sexo masculino y 9% del sexo femenino; nuevamente con una mayoría del sexo masculino. El 26% a veces realiza ejercicio, en este caso se rompe el fenómeno con el 20% del sexo femenino y 6% de sexo masculino. El 9% nunca realiza ejercicio además de la clase de Educación Física, 6% el sexo masculino y 3% del sexo femenino. La mayoría de los estudiantes del sexo masculino realiza ejercicio además de esa clase, las del sexo femenino realizan menos ejercicio extra.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Gráfico 12.3 *Estudiantes entrevistados que consumen alcohol o tabaco según sexo*

Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 12.

De acuerdo con el cuadro 12 y gráfico 12.3, la mayoría de los estudiantes, de acuerdo con el cuadro, nunca consumen alcohol o tabaco, pero del 20 % de quienes a veces consumen se observa que la mayoría son del sexo masculino con 14% de la población estudiada y el 6% del sexo femenino.

Gráfico 12.4 *Estudiantes entrevistados con episodios de estrés según sexo*

Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 12.

Además, los episodios de estrés son experimentados en algún momento por la mayoría de los estudiantes, según el cuadro 12 y gráfico 12.4. Presentan episodios de estrés, de los estudiantes encuestados, un 11% siempre, de los cuales 2% son del sexo masculino y la mayoría con un 9% son del sexo femenino; 14% casi siempre presentan períodos de estrés con mayor representación masculina, del 11%, y 3% femenina; el 46% menciona que a veces presenta estos episodios: 14% del sexo masculino y 32% del sexo femenino; por su parte el 29% nunca presenta episodios de estrés de los cuales todos son del sexo masculino. De esta forma, la mayoría de la población que sufre períodos de estrés es del sexo femenino.

Como se menciona en el marco teórico, Weschenfelder Magrini y Gue Martini (2012, p. 346) expresan que los factores ambientales como el consumo de alcohol, estrés psicoemocional y niveles bajos de actividad física contribuyen al desarrollo de

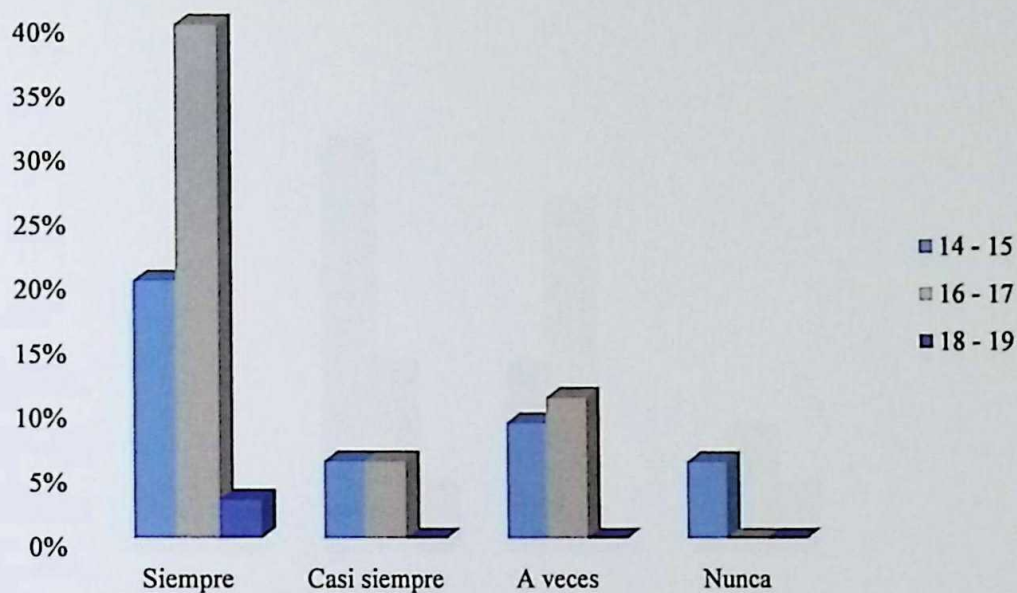
HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

hipertensión. Esto, Córdoba, Carmona, Terán y Márquez (2013, p. 2), lo amplían refiriéndose a que estos hábitos hacen a las personas más o menos propensas a la enfermedad o mantener su salud.

Cuadro 13 Estilo de vida de los estudiantes entrevistados según edad

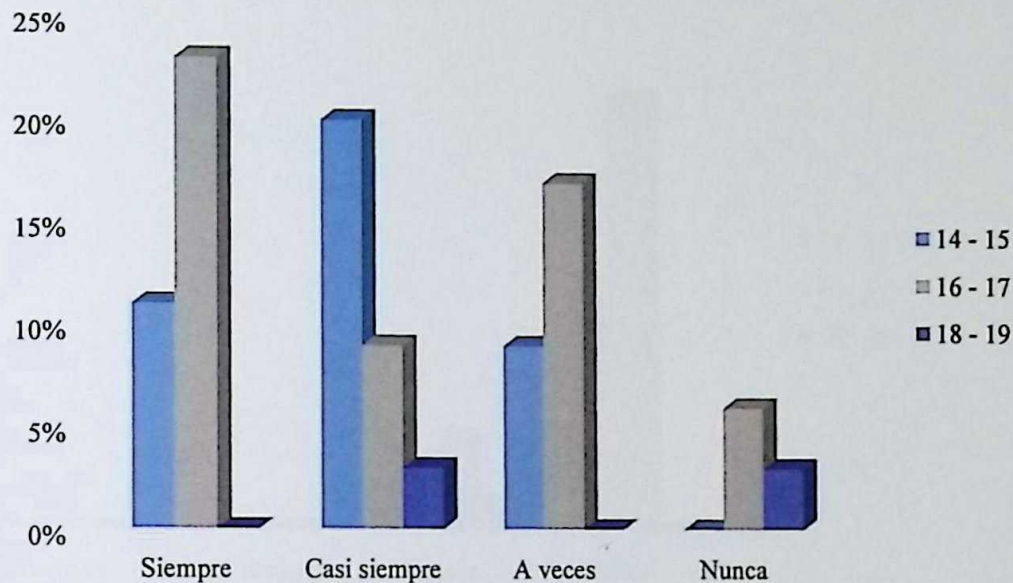
	Edad							
	14 - 15	16 - 17	18 - 19	Total	14 - 15	16 - 17	18 - 19	Total
¿Practica usted activamente en la clase de educación física?								
Siempre	7	14	1	22	20%	40%	3%	63%
Casi siempre	2	2	0	4	6%	6%	0%	11%
A veces	3	4	0	7	9%	11%	0%	20%
Nunca	2	0	0	2	6%	0%	0%	6%
Total	14	20	1	35	34%	57%	3%	100%
Además de las clases de Educación Física, ¿realiza ejercicio periódicamente?								
Siempre	4	8	0	12	11%	23%	0%	34%
Casi siempre	7	3	1	11	20%	9%	3%	31%
A veces	3	6	0	9	9%	17%	0%	26%
Nunca	0	2	1	3	0%	6%	3%	9%
Total	14	20	1	35	40%	57%	3%	100%
¿Usted consume tabaco o alcohol?								
Siempre	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
Casi siempre	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
A veces	2	4	1	7	6%	11%	3%	20%
Nunca	10	18	0	28	29%	51%	0%	80%
Total	12	22	1	35	35%	62%	3%	100%
¿Presenta episodios de estrés?								
Siempre	2	2	0	4	6%	6%	0%	12%
Casi siempre	2	2	1	5	6%	6%	3%	14%
A veces	5	11	0	16	14%	31%	0%	46%
Nunca	5	5	0	8	14%	14%	0%	23%
Total	14	20	1	35	40%	57%	3%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado.

Grafico 13.1 *Estudiantes que participan de clase Educación Física según edad*

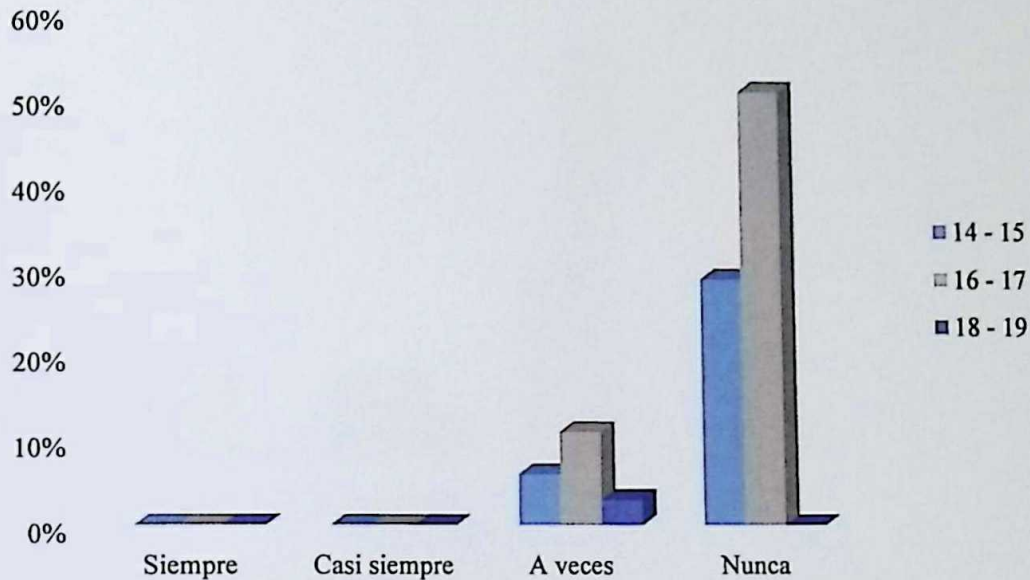
Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 13.

De acuerdo con el cuadro 13 y gráfico 13.1, del total de los estudiantes encuestados, el 63% siempre participa activamente en la clase de Educación Física, por ello más de la mitad participa activamente, de los cuales 3% de ellos son de 18 o 19 años de edad, 40% entre 16 y 17 años y 20% entre 14 y 15 años de edad.

Gráfico 13.2 *Estudiantes que realizan ejercicio periódicamente según edad*

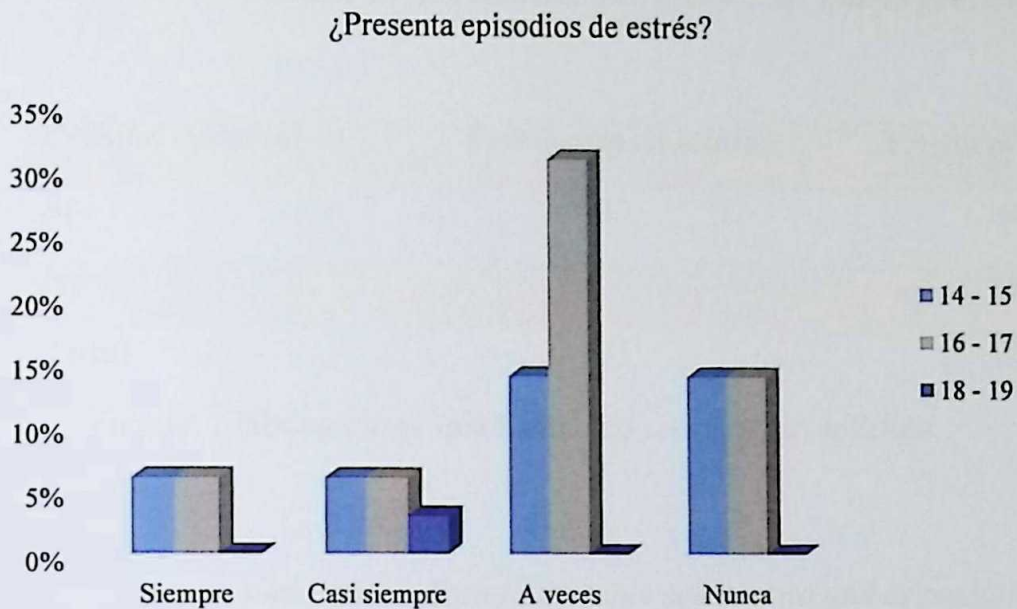
Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 13.

Por su parte, de acuerdo con el cuadro 13 y gráfico 13.2, además de la clase de Educación Física un 34% siempre realiza ejercicio periódicamente; 11% de edades de 14-15 años y 23% de 16-17 años. El 31% casi siempre realiza ejercicio: 20% de 14-15 años de edad, 9% de 16-17 años y 3% de 18-19 años. También un 26% a veces realiza ejercicio; 9% de 14-5 años y 17% de 16-17 años de edad. Y el 9% de la población estudiada nunca realiza ejercicio además de la clase de Educación Física, de estos 6% en edad de 16-17 años y 3% de 18-19 años de edad, por ese motivo la mayoría de los estudiantes realizan algún tipo de actividad física, aparte de la clase mencionada y están en el rango de edad de 14-15 años.

Gráfico 13.3 *Estudiantes del ICA que consumen alcohol o tabaco según edad*

Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 13.

Referente al consumo de alcohol o tabaco, de acuerdo con el cuadro 13 y gráfico 13.3, el 80% menciona no consumirlo nunca, estos con edades entre 14-15 años en un 29%, y entre los 16-17 años en un 51%. El 30% menciona consumir alcohol y tabaco a veces, en un 6% en edad de 14-15 años, la mayoría con un 11% entre los 16-17 años y 3% entre los 18-19 años.

Gráfico 13.4 *Estudiantes entrevistados del ICA con episodios de estrés según edad*

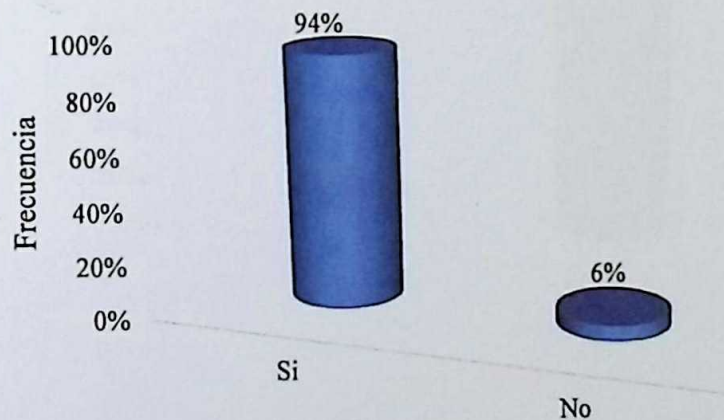
Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 13.

Presentan episodios de estrés de los estudiantes encuestados, según el cuadro 13 y gráfico 13.4, un 11% siempre; en edades de 14-15 años con 6% y 16-17 años 6% de la misma manera. El 14% casi siempre presenta períodos de estrés, 6% de 14-15 años, 6% de 16-17 años y el 3% de 18-19 años de edad. El 46% menciona presentar a veces estos episodios, eso representa a una mayoría, 14% de ellos entre los 14-15 años y el 31% de 16-17 años de edad. El 29% nunca presenta episodios de estrés, en edades de 14-15 años con 14% y 16-17 años de edad con 14% también. Se demuestran episodios de estrés experimentados en algún momento por la mayoría de los estudiantes, en proporciones bastante equitativas en los grupos de edades de 14-15 años y 16-17 años.

Cuadro 14 *Estudiantes que saben o no qué es presión arterial*

Presión Arterial	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	33	94%
No	2	6%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia basado en cuestionario aplicado.

Gráfico 14 *Estudiantes que saben o no qué es presión arterial*

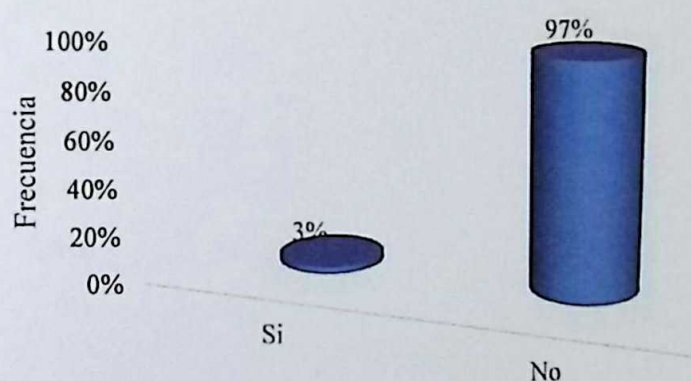
Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 14.

De acuerdo con el cuadro y gráfico 14, el 94% de la población estudiada sí conoce la definición de presión arterial y el 6% no lo sabe, muestra de que la mayoría de los estudiantes comprenden o se relacionan con tales conceptos.

Cuadro 15 *Estudiantes con presión arterial alta*

Posee PA	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	1	3%
No	34	97%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado.

Gráfico 15 *Estudiantes con presión arterial alta*

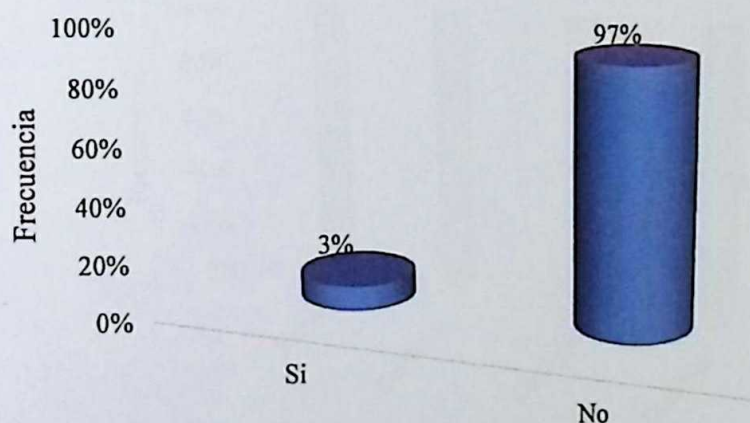
Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 15.

El cuadro y gráfico 15 muestran una mayoría de estudiantes conocidos como normotensos, con un 97% de la población estudiada y el 3% sí padece de presión arterial alta. Abraham, W. et al. (2013, p. 2), en el marco teórico se cita, expresa la necesidad de aplicar medidas de prevención y terapéuticas cuando todavía los adolescentes están normotensos, así se evita la aparición de la HTA o se retarda lo más posible y se impide el aumento de la prevalencia, pues hoy son identificados como poseedores de factores de riesgo genético o metabólico para una futura hipertensión.

Cuadro 16 *Frecuencia de estudiantes bajo tratamiento para hipertensión*

Bajo tratamiento	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Si	1	3%
No	34	97%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia basado en cuestionario aplicado.

Gráfico 16 *Frecuencia de estudiantes bajo tratamiento para hipertensión*

Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 16.

Según el cuadro y gráfico 16, el 97% de la población estudiada no utiliza tratamiento para la presión arterial, el 3% sí utiliza tratamiento para la mantención de los parámetros de presión arterial óptima.

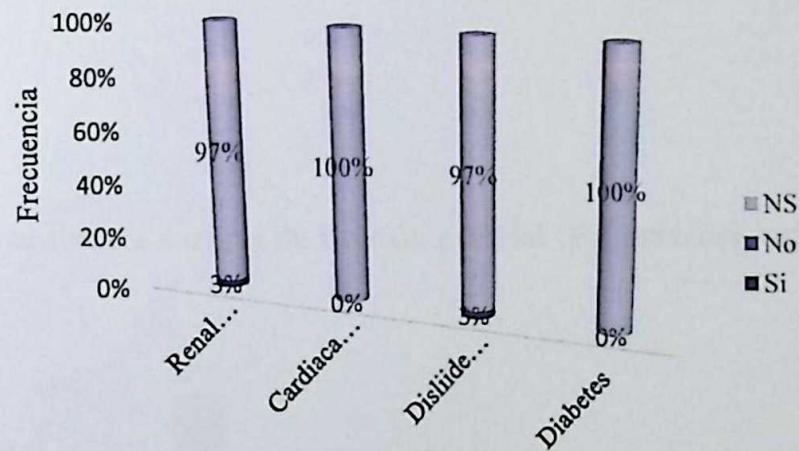
Posteriormente se mencionan tratamientos antihipertensivos utilizados como enalapril y diuréticos como hidroclorotiazida.

Cuadro 17 *Estudiantes que padecen o no alguna enfermedad crónica*

Enfermedad crónica	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta
	Total	Total
Renal crónica	1	3%
Cardiaca o renal congénita	0	0%
Dislipidemia	1	3%
Diabetes	0	0%
Ninguna	33	94%

Fuente: Elaboración propia basado en cuestionario aplicado.

Gráfico 17 *Estudiantes que padecen o no alguna enfermedad crónica*



Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 17.

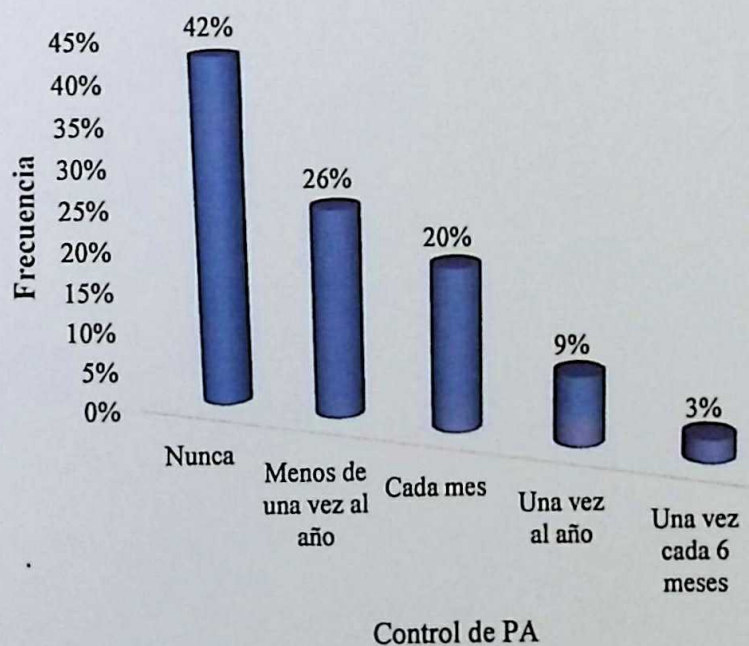
Se desprende del cuadro y gráfico 17, que la mayoría de los estudiantes encuestados con un 94% no padece de enfermedades crónicas como diabetes, dislipidemia, enfermedad renal crónica o enfermedad cardiaca o renal congénita. El 3% de la población padece de enfermedad renal crónica, y otro 3% padece de dislipidemia.

Cuadro 18 *Estudiantes control de Presión arterial (PA) entrevistados del ICA*

Control de PA	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa
Una vez cada 6 meses	1	3%
Una vez al año	3	9%
Cada mes	7	20%
Menos de una vez al año	9	26%
Nunca	15	42%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado.

Gráfico 18 *Estudiantes control de Presión arterial (PA) entrevistados del ICA*



Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 18.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

De acuerdo con el cuadro y gráfico 18, del 100% de los estudiantes encuestados el 42% nunca se realizan control de la presión arterial, el 26% lo realiza menos de una vez al año, el 20% cada mes, el 9% realiza el control de la presión arterial una vez al año, mientras el 3% una vez cada 6 meses. Por lo tanto se encuentra una mayoría de personas quienes nunca se realizan control de la presión arterial.

Cuadro 19 *Estudiantes que han participado programa de educación en salud*

Participación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa
Sí	21	60%
No	14	40%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia basado en cuestionario aplicado.

Gráfico 19 *Estudiantes que han participado programa de educación en salud*

Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 19.

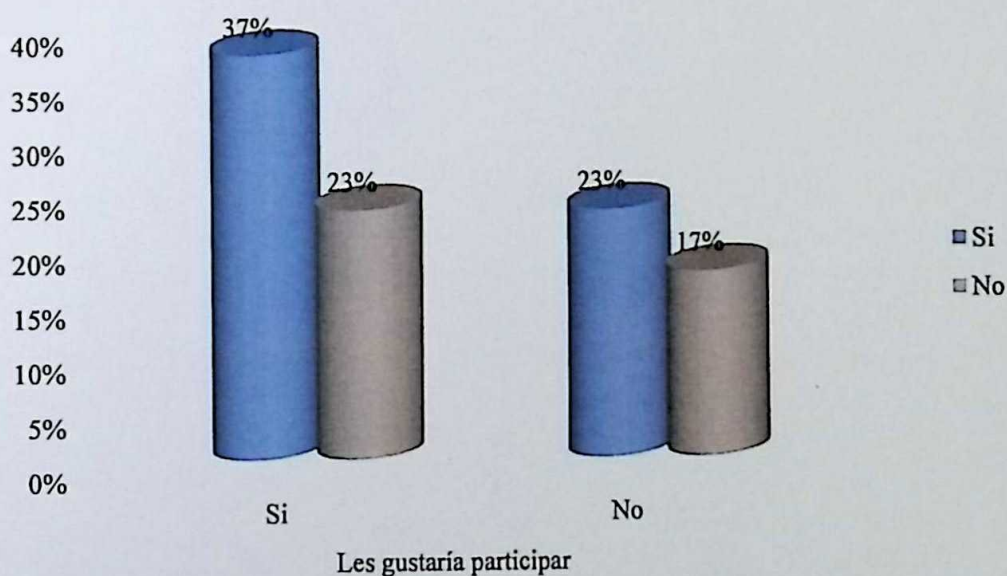
Según el cuadro y gráfico 19, un 60% del 100% de la población sí ha participado en un programa de educación en salud, el 40% no ha participado en algún proyecto de educación en salud. Esto muestra que un gran sector de la población no ha recibido educación en salud.

Cuadro 20 *Estudiantes que les gustaría participar en un programa de salud*

Alguna vez han participado	Les gustaría participar					
	Frecuencia absoluta			Frecuencia relativa		
	Sí	No	Total	Sí	No	Total
Sí	13	8	21	37%	23%	60%
No	8	6	14	23%	17%	40%
Total	21	14	35	60%	40%	100%

Fuente: Elaboración propia basado en cuestionario

Gráfico 20 *Estudiantes que les gustaría participar en un programa de salud*



Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 20.

Referente al cuadro y gráfico 20, del 60% del total de la población que ya ha participado en programas de educación en salud, al 37% le gustaría volver a participar mientras que al 23% no le gustaría participar nuevamente.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Del 40% encuestado y que respondió que no ha participado en proyectos de educación en salud, el 17% no está interesado en participar, y el 23% sí le gustaría participar de un programa educativo en salud.

Como se aprecia, a la mayoría le gustaría participar de programas educativos en salud.

CONCLUSIONES

En relación con el objetivo general de este estudio, analizar la prevalencia en el posible diagnóstico de hipertensión arterial basado en factores de riesgo modificables en la población adolescente del ICA, durante agosto a noviembre de 2016, y a partir de los resultados obtenidos se concluye que de la muestra obtenida a partir de la población adolescente del ICA, se presenta prevalencia del posible diagnóstico de hipertensión arterial relacionado con factores de riesgo modificables.

Al analizar los parámetros de variables vitales de los adolescentes, basados en los datos actuales de la presión arterial en los adolescentes del ICA. Se encontró que la mayoría de los estudiantes participantes en el estudio son normotensos en un 60%, pero hay un 40% con cifras ya incluidas dentro de los parámetros de prehipertensión arterial, este es un porcentaje alto para la edad de los encuestados, pues están entre los 14 y 17 años, los adolescentes del ICA, durante agosto a noviembre de 2016 y de los cuales un 26% son personas del sexo masculino, mientras un 14% son del sexo femenino.

Con respecto al objetivo específico, determinar los factores de riesgo modificables en la población adolescente participante, los factores de riesgo presentados por los adolescentes son su bajo peso, el cual afecta al 23% de la población, y el sobrepeso y obesidad, en conjunto alrededor del 14% de la población, donde las estudiantes del sexo femenino presentan sobrepeso 5,7% mientras los hombres presentan mayor obesidad grado 1, cuyas edades se encuentran entre el rango de los 16 y 17 años de edad, lo cual está estrechamente ligado a la realización constante de actividad física, por lo cual se observa que alrededor de un tercio de la población no realiza o realiza ejercicio con poca frecuencia. Sin embargo, la mayoría de los estudiantes con cifras de prehipertensión tiene un peso

normal, por ello se abre la posibilidad para estudiar otros factores causantes como la dieta o factores no modificables como la raza y herencia.

Otro factor de riesgo capaz de afectar a esta población es la presencia de episodios de estrés, los cuales presentan la mayoría de los estudiantes y, una cuarta parte de ellos, con mucha frecuencia.

El consumo de alcohol o tabaco afecta poco a la población en estudio, pero por la edad de los estudiantes debería ser aún menor la incidencia ya que la mayoría son menores de edad y en el país se considera ilegal el consumo de las mismas por parte de los menores de 18 años, y un 20% los consume ocasionalmente, en su mayoría del sexo masculino, esto aumenta las posibilidades de consumo frecuente en la adultez, así como el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular.

El otro objetivo específico planteado en este estudio, se refiere a asociar los factores de riesgo modificables en la prevalencia de hipertensión arterial, en los adolescentes. Los factores de riesgo modificables se analizaron donde exista una relación con la prevalencia en el posible diagnóstico de hipertensión arterial, entre ellos el bajo peso, sobrepeso u obesidad; el consumo de alcohol y tabaco, la frecuencia de episodios de estrés y falta de realización frecuente y constante de ejercicio.

Se observó que la mayoría de los estudiantes en el estudio ya han participado de programas de educación en salud, pero un 40% no ha participado de algún programa o proyecto. Este es un porcentaje cercano a los datos obtenidos de los estudiantes con prehipertensión o con factores de riesgo, por lo tanto la promoción de la salud preventiva y educativa debe ser reforzada en los adolescentes del ICA, además la mayoría mencionan su agrado por participar.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

Al cotejar este otro objetivo específico, evaluar la efectividad de los programas en promoción de la salud y su aplicación, y con base en los resultados se concluye que la efectividad de los programas de salud puede ser incrementada, ya que desde el punto de vista de la oferta de la institución educativa una cuarta parte de los estudiantes participa poco o nunca de la clase de Educación Física. Y también el sector salud, en especial Salud Pública, debe brindar la información del cuidado de su salud a las personas, para disminuir las prevalencia y riesgo de prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles como la HTA.

RECOMENDACIONES

En vista de las conclusiones anteriores se presentan las siguientes recomendaciones:

Se sugiere realizar un control periódico de las variables vitales a los estudiantes, por parte del personal de salud de la institución, para realizar diagnósticos situacionales y accionar específicamente de acuerdo con las necesidades actuales, bajo el énfasis de un enfoque preventivo y educativo.

Reforzar la promoción de la salud

Promover futuras investigaciones sobre la prevalencia de HTA y factores de riesgo presentes en los adolescentes.

Reforzar la promoción de la salud donde se les brinde a los estudiantes las herramientas necesarias para tomar decisiones acerca de un estilo vida más saludable para disminuir los factores de riesgo, y así cambiar la cultura de la salud y el bienestar en la comunidad donde se desenvuelven.

Ofrecer talleres a los maestros acerca de cómo promover la salud de manera sencilla y eficaz en sus estudiantes, así como motivar iniciativas para reforzar y promover la salud en la institución.

Reforzar las clases de Educación Física en los estudiantes, e implementar tanto por parte del departamento de Educación Física como la institución, actividades como:

- Facilitar para los estudiantes que lo requieran mentores en salud, condición física y la resistencia mental.
- Llevar a cabo ferias de salud, retos con el personal, concursos de cocina y proyectos ambientales.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

- Asociación con otras organizaciones no lucrativas y equipos deportivos.
- Crear y apoyar consejos escolares de apoyo, o clubes de salud y deporte.
- Ofrecer actividades de capacitación a los estudiantes en el tema de la salud mental y manejo del estrés a fin de minimizar los riesgos inherentes de incrementar los índices de HTA en esta población.

Establecer alianzas estratégicas con las entidades de Salud Pública aledañas a fin de fortalecer o desarrollar nuevos programas nacionales donde se brinde la información del cuidado de su salud a los adolescentes, para disminuir la prevalencia y el riesgo de prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles a futuro, como la HTA.

Se recomienda brindar charlas, talleres y otros, por parte de la Escuela de Enfermería de la Universidad Adventista de Centroamérica, sobre el tema de la HTA específicamente y sus implicaciones en la salud de las personas.

Presentar resultados al Mba. Mario Alfaro, asesor de la Ministra de Educación Pública para incluir en los programas de Educación Física la promoción de hábitos saludables y sensibilizar a los estudiantes acerca de la importancia de participar activamente en dicha clase.

Finalmente es importante brindar seguimiento a los casos que ya presentan prehipertensión y proponer recomendaciones en la promoción de la salud preventiva y educativa, en los adolescentes del ICA, acerca de los riesgos que existen si este aspecto se descuida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abraham, W., Blanco, G., Coloma, G., Cristaldi, A., Gutiérrez, N., Sureda, L. & Sudeste, S. D. (2013). Estudio de los factores de Riesgo Cardiovascular en Adolescentes. ERICA Study of Cardiovascular Risk factors in Adolescents. Revista de la Federación Argentina de Cardiología, 42(1), 29-34.
- AHA. (2015). Lifestyle + Risk Reduction High Blood Pressure de American Heart Association. Recuperado de <http://www.heart.org/answersbyheart>
- Alfonzo Guerra, J. P. (2011). Prehipertensión: mito o realidad. Revista Cubana de Medicina, 50(3).
- Álvarez Gómez, J. L., Terrero, E. O., Díaz Novás, J., & Ferrer Arrocha, M. (2010). Exceso de peso corporal e hipertensión arterial en adolescentes de secundaria básica. Revista Cubana de Medicina General Integral, 26(1).
- Astillero, M. (2012). Medidas de frecuencia y diseño de estudios: Legionelosis. En Contaminantes procedentes del tratamiento de las aguas de consumo en la comunidad autónoma del País Vasco (47). País Vasco: Servicio Central de Publicaciones Eukal Herria. Revisar tipos de letra
- Balcells, M. C., Foguet, O. C., & Argilaga, M. T. A. (2013). Métodos mixtos en la investigación de las ciencias de la actividad física y el deporte/Mixed Methods in the Research of Sciences of Physical Activity and Sport. Apunts. Educació física i esports, (112), 31.
- Collado, P. S., Vallejo, N. G., Marí, J. A. T. & González-Gallego, J. (2012). Síndrome metabólico. IBIOMED, Universidad de León. Colección ICD: investigación en Ciencias del Deporte, (58).

- Córdoba, D., Carmona, M., Terán, O. E. & Márquez, O. (2013). Relación del estilo de vida y estado de nutrición en estudiantes universitarios: estudio descriptivo de corte transversal. *Medwave*, 13(11).
- Costa, J. V., Silva, A. R. V. D., Moura, I. H. D., Carvalho, R. B. N. D., Bernardes, L. E., & Almeida, P. C. D. (2012). An analysis of risk factors for arterial hypertension in adolescent students. *Revista latinoamericana de enfermería*, 20(2), 289-295.
- Creagh, M. (2010). Impacto social de la hipertensión arterial. Recuperado de <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2334/1/Impacto-social-de-la-hipertension-arterial-.html>
- Días de Rada, V. D. (2001). Problemas de cobertura en la encuesta telefónica. *Reis*, 8, 133-164.
- Dobles, C., Zúñiga, M. y García, J. (1998). Investigación en educación: procesos, interacciones y construcciones. San José: EUNED.
- Flores Rebollar, A. (2011). Determinación del límite superior de referencia de TSH, en una población de individuos en la ciudad de México. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de México, Ciudad de México.
- González Sánchez, R., Llapur Milián, R., Díaz Cuesta, M., Illa Cos, M. D. R., Yee López, E. & Pérez Bello, D. (2015). Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes. *Revista Cubana de Pediatría*, 87(3), 273-284.
- González Santiesteban, A., Sánchez González, P. & Castillo Núñez, J. (2011). Incidencia de factores de riesgo cardiovasculares en niños y adolescentes con hipertensión arterial esencial en Artemisa. *Revista Cubana de Enfermería*, 27(2), 151-158.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

- Gómez Barrantes, Miguel (2010). Elementos de estadística descriptiva. Recuperado de <https://cecaedes.files.wordpress.com/2009/10/adjunto-oficio-circular-dg-001-2011-guc3ada-metodolc3b3gica-disec3b1o-investigaciones.pdf>
- Gotthelf, S. J. (2013). Prevalencia de síndrome metabólico según definición de la International Diabetes Federation (IDF) en adolescentes escolarizados de la provincia de Salta, Argentina. *Revista de la Federación Argentina de Cardiología*, 42(2), 119-26.
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. Ciudad de México: Mc Graw-Hill Interamericana Editores S.A.
- Kerlinger, F. (1988). Investigación del Comportamiento. México: McGraw-Hill.
- Llapur Milián, R., & González Sánchez, R. (2015). Hipertensión arterial en niños y adolescentes. *Revista Cubana de Pediatría*, 87(2), 135-139.
- Lozano Vicente, A. (2014). Teoría de Teorías sobre la Adolescencia. Última década, 22(40), 11-36
- Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., Böhm, M. & Galderisi, M. (2013). 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Blood pressure*, 22(4), 193-278.
- Márquez, S. y Vidonne, D. (2012). Fisiopatología de la hipertensión arterial. Facultad de Ciencias Médicas, UNR. Recuperado de: <http://www.patologiafcm.com.ar/wp-content/uploads/downloads/2011/12/Hipertensi%C3%B3n-arterial-2012.pdf>

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

- Mollinedo Montaña, F. E., Trejo Ortiz, P. M., Araujo Espino, R. & Lugo Balderas, L. G. (2013). Índice de masa corporal, frecuencia y motivos de estudiantes universitarios para realizar actividad física. *Educación Médica Superior*, 27(3), 189-199.
- National Heart, Lung and Blood Institut. (2015). Descripción de la presión arterial alta, de National Institutes of Health. Recuperado de <http://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/hbp>
- OMS. (2012). Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012. Recuperado de http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/ES_WHS2012_Full.pdf
- OMS. (2013). Información general sobre la hipertensión en el mundo. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf
- OMS (2012). Sobrepeso y obesidad. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Patiño, C. Guía para la redacción en el estilo APA, sexta edición en inglés. UNAD. Recuperado de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/401526/Normas_APA4.pdf.
- Ponce, G., Quezada, A., Rodríguez, M., Boeri, M., Soto, M. & Brinas, F. (2014). Obesidad por índice de masa corporal y obesidad central en adolescentes de Comodoro Rivadavia, Patagonia Argentina. *Rev ALAD*, 4(1), 14-21.
- RAE. (2016). Prevalencia. En *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE).
- Ragin, C. C, & de Setién Ravina, C. M. (2013). *La construcción de la investigación social: introducción a los métodos y su diversidad*. Lugar: Siglo del Hombre Editores.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

- Rosner, B., Cook, N. R., Daniels, S. & Falkner, B. (2013). Childhood Blood Pressure Trends and Risk Factors for High Blood Pressure the NHANES Experience 1988–2008. *Hypertension*, 62(2), 247-254.
- Rubinstein, A., Colantonio, L., Bardach, A., Caporale, J., García Martí, S., Kopitowski, K. & Pichón-Rivière, A. (2010). Estimación de la carga de las enfermedades cardiovasculares atribuible a factores de riesgo modificables en Argentina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 27(4), 237-245.
- Salcedo-Rocha, A. L., de Alba, J. G. & Contreras-Marmolejo, M. (2010). Presión arterial en adolescentes mexicanos: clasificación, factores de riesgo e importancia. *Revista de Salud Pública*, 12(4), 612-622.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., & Pérez, M. D. L. L. C. (2003). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana.
- Trincado Agudo, M. T., Ramos Valle, I., Vázquez Adán, Y., & Guillén Fonseca, M. (2011). Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología Dr. Abelardo Buch López, 2009. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 49(3), 356-372.
- Weber, M. A., Schiffrin, E. L., White, W. B., Mann, S., Lindholm, L. H., Kenerson, J. G. & Cohen, D. L. (2014). Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community. *The journal of clinical hypertension*, 16(1), 14-26.
- Weschenfelder Magrini, D. & Gue Martini, J. (2012). Hipertensión arterial: principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia. *Enfermería Global*, 11(26), 344-353.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

White, Elene G. (1905). Lo falso y lo verdadero en la educación. En Ministerio de curación (346, 353). Washington, D. C: APIA.

Wong, R. (2013). Perfil Actual de la Hipertensión Arterial en Costa Rica. Recuperado de http://www.paho.org/cor/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=266&Itemid=

Índice de Anexos

Anexo 1	Carta de Consentimiento y Asentimiento Informado
Anexo 2	Cronograma de Actividades
Anexo 3	Cuestionario aplicado
Anexo 4	Lista de Abreviaturas
Anexo 5	Anexo de Figuras
Anexo 6	Aprobación anteproyecto
Anexo 7	Cronograma general del proceso de tesis
Anexo 8	Carta de solicitud de realización del estudio
Anexo 9	Carta de aprobación de realización del estudio
Anexo 10	Carta de certificación de revisión tesis por tutora
Anexo 11	Carta de aprobación del filólogo

ANEXO 1: Consentimiento y Asentimiento Informado

**“Análisis de la prevalencia en el posible diagnóstico de hipertensión arterial
relacionado a factores de riesgo modificables en población adolescente del Instituto
Centroamericano Adventista”**

Katherine Barrantes Brown
Número de Identidad: 1-1504-0707
Número telefónico: 6006-8039
Correo electrónico: kapabb@hotmail.com

Como investigadora me comprometo y reconozco la responsabilidad de asegurar todas las acciones e información obtenida a través de este documento, me comprometo a asegurar el respeto, la dignidad, beneficencia, no maleficencia y autonomía de los sujetos participantes del estudio, así como transparencia del procesamiento de la información otorgada por el participante.

El objetivo principal de esta investigación es:

El propósito del presente documento es construido como requisito de investigación para el proyecto de graduación final del año 2016, con el fin de optar por el grado académico universitario de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Adventista de Centroamérica.

Se plantea la incorporación de una encuesta con preguntas basadas en los factores de riesgo modificables que corresponden a hábitos de estilo de vida. Posterior a una previa explicación y reposo de 15 minutos., se le realizará la medición de cifras de presión arterial al alumno; sin haber comido, fumado o realizado ejercicio (al menos 30 minutos antes de la toma); además, mediciones antropométricas de peso y talla. Esto con el fin de analizar la posibilidad de un posible diagnóstico de hipertensión arterial de igual manera determinar cuáles son los factores que la ocasionan.

Consecuencias:

No existen consecuencias que atenten contra la vida humana.

La encuesta será manipulada por la presente investigadora y de igual forma se tomaran sus resultados para el análisis de datos para ser tomado en cuenta en los resultados de la investigación.

Beneficios de participación en el estudio:

No existen pagos: remuneración económica sin embargo su colaboración será agradecida de manera general en el proyecto de graduación.

No se dará revelación de su nombre ni datos personales que lo comprometan éticamente en la investigación.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

En mi voluntad como sujeto de estudio, autorizo que la información brindada por mi persona, sea utilizada únicamente por el investigador de este estudio, siempre y cuando se respete mi derecho de confidencialidad, respeto, integridad y justicia como persona.

En voluntad de sujeto de estudio manifiesto mi comprensión y entendimiento de mi participación en este estudio, donde serán utilizados datos aportados y en garantía de mi derecho a la privacidad y confidencialidad en la información brindada al investigador.

Acepto participación

No Acepto participación

Firma y Cédula de Identidad/Número residencia
Participante

Firma y Cédula de Identidad/Número residencia
Padre o encargado

El investigador se compromete a presentar los resultados finales y conclusiones en la fecha establecida del proyecto de investigación siguiendo los requisitos según formato académico.

ANEXO 2: Cronograma de actividades

	Agosto	Septiembr	Octubre	Noviembre
ACTIVIDADES				
Entrega de carta asignación tutor Escuela de Enfermería	█			
Determinación del problema de investigación	█			
Formulación de objetivos generales y específicos	█			
Elaboración del planteamiento del problema	█			
Realización de la justificación	█			
Elaboración de cronograma	█			
Disposición del presupuesto	█	█		
Reuniones con tutora	█			
Definición de las variables: operacionalización de variables		█		
Diseño del instrumento de investigación		█		
Elaboración del marco teórico		█	█	
Inicio de la metodología de investigación			█	
Realización de pilotaje de prueba del instrumento de investigación		█		
Aplicación de de los instrumentos		█	█	
Tabulación de datos			█	
Elaboración de análisis de resultados			█	
Definir las conclusiones			█	
Elaboración de recomendaciones			█	
Estructura de tesis			█	
Entrega de borrador de tesis			█	
Devoluciones lectores tesis				█
Correcciones de tesis				█
Carta tutor CTE, para defensa de tesis				█
¡Solicitud a registro autorización defensa de tesis y matrícula de defensa				█
DEFENSA TESIS				█
Entrega final de tesis 2 DOCUMENTOS PDF Y CD				█

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

ANEXO 3: Cuestionario aplicado



Universidad Adventista de Centroamérica

Escuela de Enfermería

Este cuestionario tiene como objetivo investigar acerca de la *“Prevalencia en el posible diagnóstico de hipertensión arterial basado en factores de riesgo modificable en la población adolescente del Instituto Centroamericano Adventista (ICA), durante los meses de julio a noviembre, 2016”* como requisito de la universidad para optar por el título de Licenciatura en Enfermería.

Gracias por su colaboración al responder las preguntas que se presentan; las cuales se manejarán de manera confidencial y anónima.

1. Información socio demográfica. (Marcar con X)

1.1. Sexo:

Masculino () Femenino ()

1.2. ¿En qué rango de edad se encuentra usted?.

14-15 años () 16-17 años () 18-19 años ()

1.3. ¿Cual grado cursa actualmente?

Noveno () Décimo () Undécimo ()

1.4. ¿Cual es su nacionalidad?

2. Medidas antropométricas

2.1. ¿Cuál es su peso en kilogramos?

2.2. ¿Cuál es su talla en centímetros?

2.3. ¿Cual es su índice de masa corporal?

2.4 ¿Cual es su presión arterial actual?

3. Control médico

3.1. ¿Como considera usted su estado de salud en general?

() Muy bueno () Bueno () Normal () Malo () Muy malo

3.2. ¿Con qué frecuencia se realiza un chequeo médico de control?

() Más de una vez al año () Una vez al año () Una vez cada dos años.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

() Solo cuando tengo problemas de salud () No se realiza chequeos.

4. Estilo de vida

4. 1. Complete el siguiente cuadro con la acción que mejor represente su estilo de vida en cada caso

<i>Frecuencia</i>	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
¿Participa usted activamente en la clase de Educación Física?				
¿Además de las clases de Educación Física, realiza ejercicios periódicamente?				
¿Usted consume tabaco o alcohol?				
¿Presenta episodios de stress?				

5. Presión arterial

5.1 ¿Sabe usted que es la hipertensión o presión alta?

Sí () No ()

5.2 ¿Presenta usted presión alta?

Sí () No ()

5.3 ¿Se encuentra usted bajo tratamiento médico?

() Sí. Indique el Nombre () No ()

5.4 ¿Padece alguna enfermedad crónica de las siguientes?

Enfermedad renal crónica () Enfermedad cardíaca o renal congénita ()
 Dislipidemia (triglicéridos o colesterol altos) () Diabetes ()
 Ninguna ()

5.5. ¿Con qué frecuencia se controla la presión arterial?

Una vez cada seis meses () Cada dos meses () Cada semana ()
 Una vez al año () Menos de una vez al año () Nunca ()

6. Programas de educación

6.1 ¿Alguna vez ha participado de algún programa o proyecto de educación en salud?

Sí () No ()

6.2 ¿Le gustaría ser parte de un programa de educación en salud?

Sí () No ()

¡Muchas Gracias!

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

ANEXO 4: Lista de abreviaturas

Abreviaturas

OMS	Organización Mundial de la Salud
PA	Presión arterial
HTA	Hipertensión arterial
ICA	Instituto Centroamericano Adventista
US\$	Dólar estadounidense
cHDL	Lipoproteínas de alta densidad
IMC	Índice de masa corporal
NIH	National Institutes of Health
mmHg	Milímetros de mercurio
DM	Diabetes Mellitus
APA	American Psychological Association
AHA	American Heart Association
Mm	Milímetros

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

ANEXO 5: Figuras

Figura 1

1. MECANISMO NERVIOSO

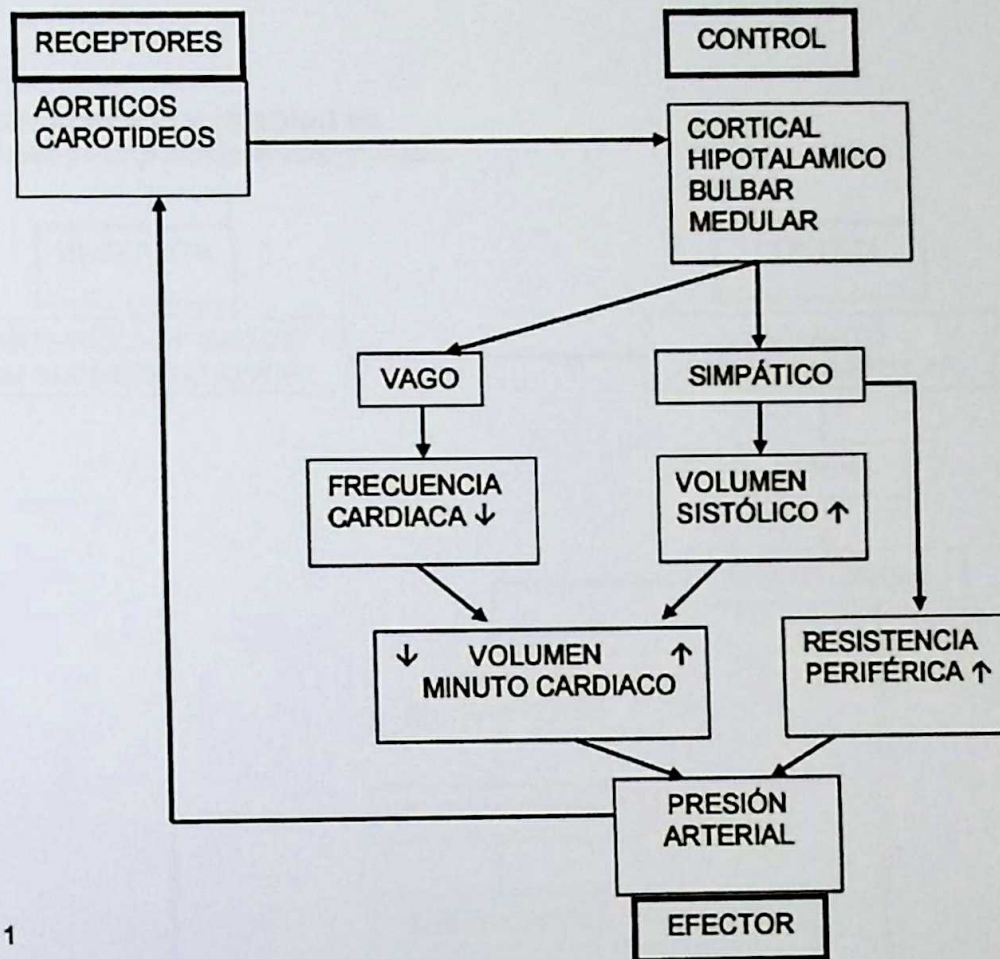
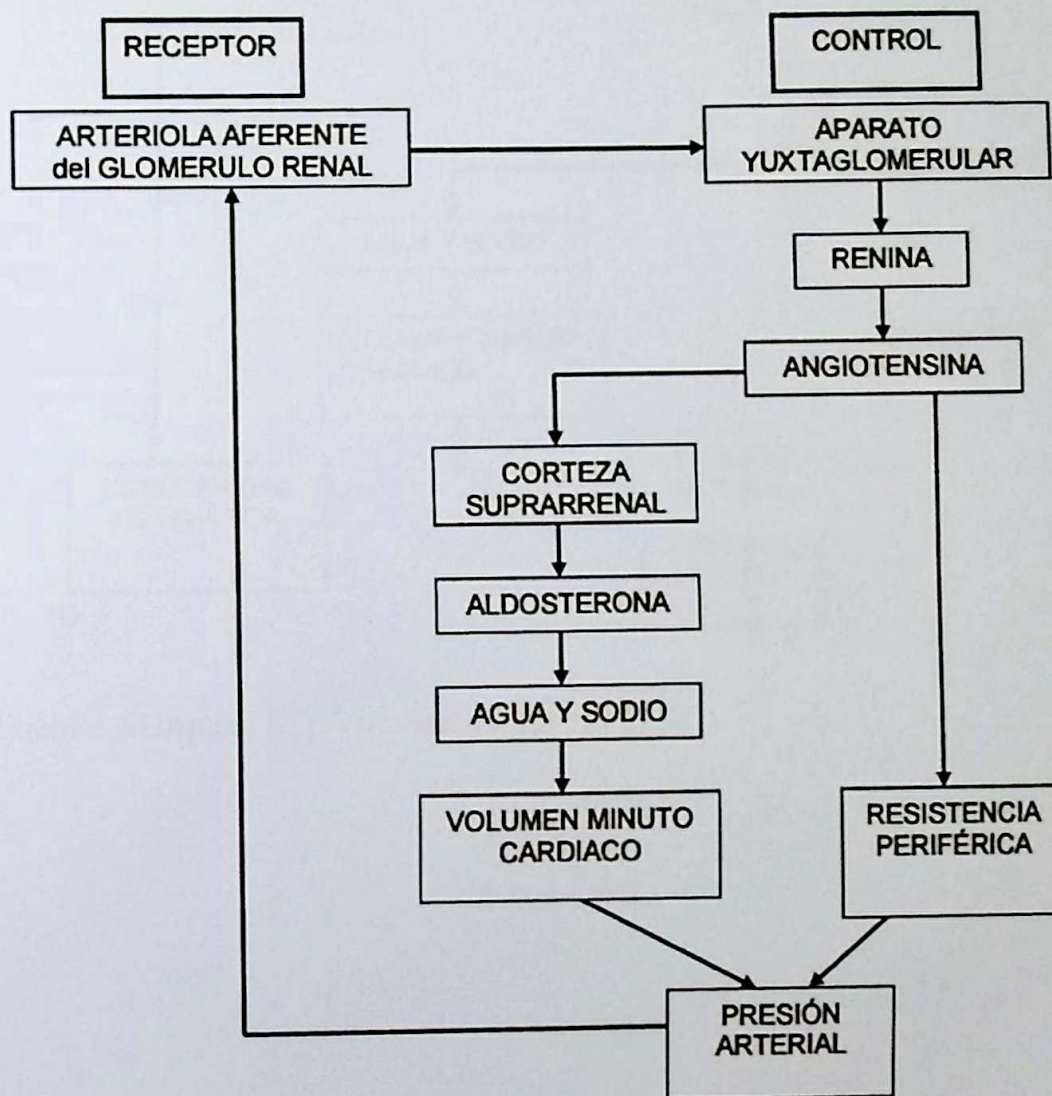


Fig. 1

Fuente: Márquez, S. y Vidonne, D. (2012, p. 4).

Figura 2

2. MECANISMOS HORMONALES
a) Renina–Angiotensina–Aldosterona.



Fuente: Márquez, S. y Vidonne, D. (2012, p. 5).

Figura 3

b) hormona antidiurética (HAD)

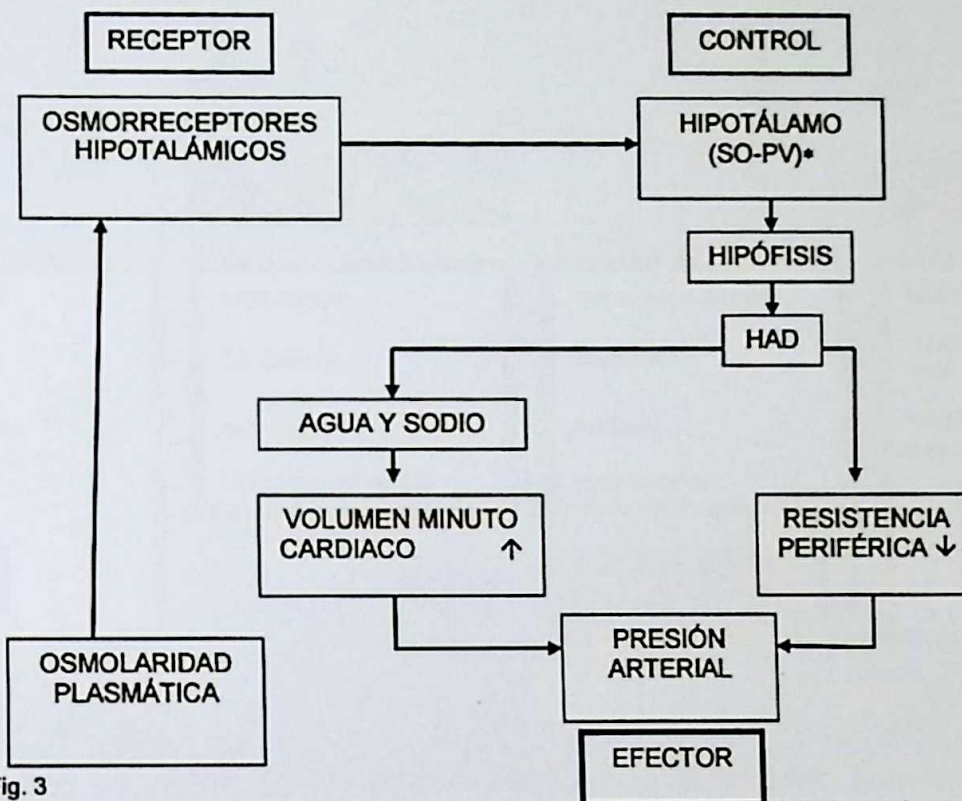
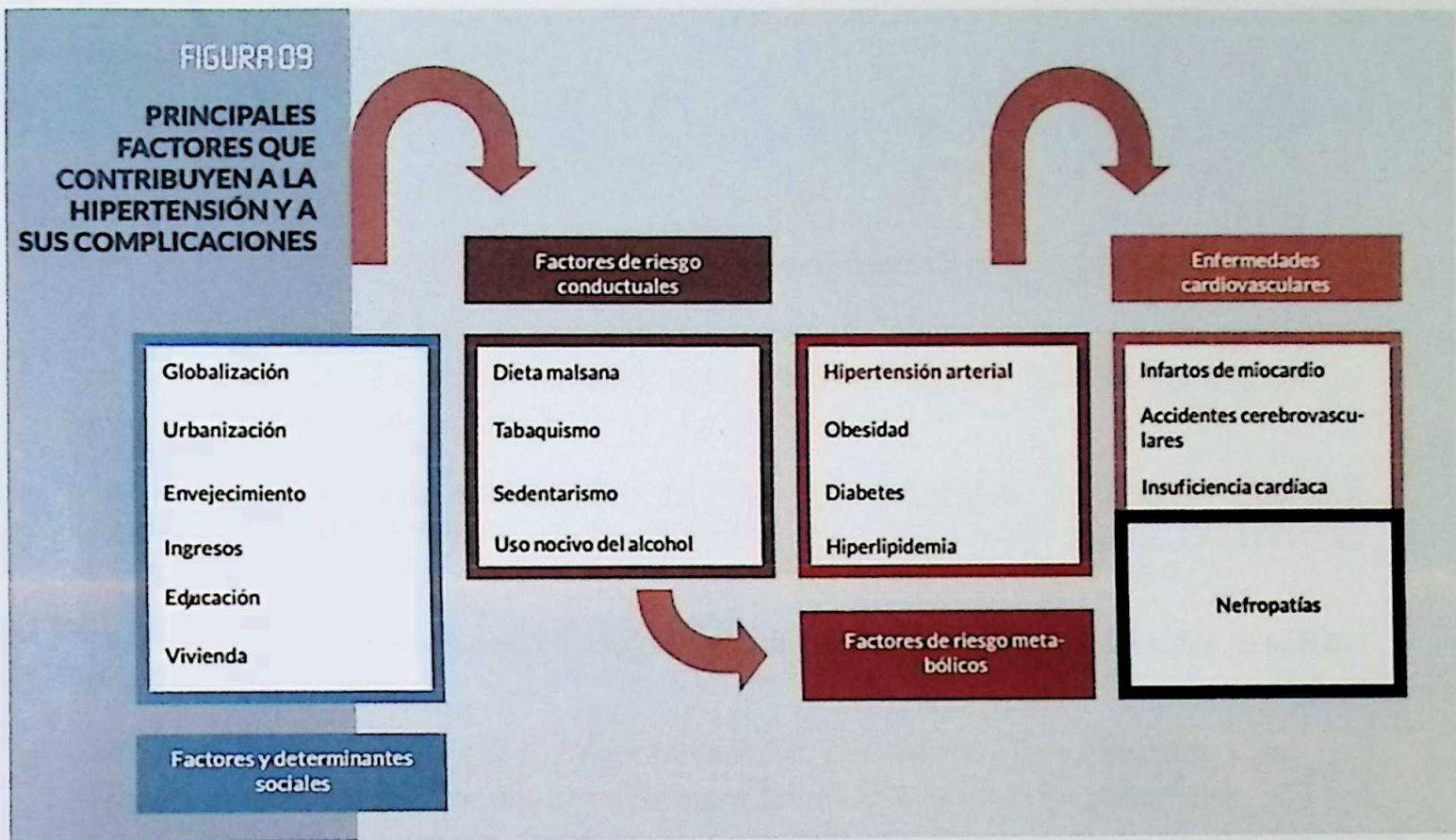


Fig. 3

Fuente: Márquez, S. y Vidonne, D. (2012, p. 6).

Figura 4



Fuente: OMS (2013, p. 18).

ANEXO 6: Aprobación anteproyecto

Alajuela, 10 de agosto del 2016

Saludos Cordiales:

Por éste medio queremos desearle las más ricas bendiciones de nuestro Dios.

La Comisión de Tesis de la Escuela de Enfermería, se reunió y revisó en conjunto el anteproyecto de tesis de la BACHILLER KATHERINE PAOLA BARRANTES BROWN, y acordó aprobar el anteproyecto:

“ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA EN EL POSIBLE DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA POBLACIÓN ADOLESCENTE DEL INSTITUTO CENTROAMERICANO ADVENTISTA, MARZO – OCTUBRE DEL 2016.”

Debe incluir en el anteproyecto en conjunto con su tutora las sugerencias anotadas en todo el documento si las hay.

Se estudió su solicitud de que su tutora fuera la Lic. Luz Marina López González, y se aprobó, puede comunicarse con ella al número Tel. 8853-8748 o correo electrónico lmlopez2312@gmail.com

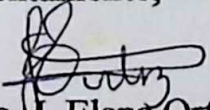
Estamos conscientes que por razones personales usted entregó el día 3 de agosto los arreglos que se le solicitaron en la segunda revisión de su anteproyecto en junio, sin embargo usted expresó verbalmente que quería concluir el proceso en noviembre de este año, por las razones antes expuestas se está aprobando en éstas fechas. Esperamos que pueda lograr el objetivo, ya que la siguiente defensa de tesis sería en noviembre del 2017.

Adjunto encontrará las fechas del cronograma establecido de acuerdo al reglamento de tesis institucional y la fecha de la defensa. Es muy importante que se respeten al pie de la letra las fechas, con el objetivo de estar listo para la defensa.

Desde ya le deseamos éxito en el desarrollo de la tesis.

Agradecemos la atención a las pautas a seguir en el proceso.

Atentamente,



Dra. J. Elena Ortiz R.,
Directora,
Escuela de Enfermería



Tu Futuro...
NUESTRO COMPROMISO

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

ANEXO 7: Cronograma general del proceso de tesis

UNIVERSIDAD ADVENTISTA DE CENTROAMERICA

ESCUELA DE ENFERMERÍA

CRONOGRAMA GENERAL DEL PROCESO DE TESIS

JUNIO, 2016

19 DE SEPTIEMBRE DE 8:30 A 10:30 AM: ENTREGA DE DOS COPIAS DE LA TESIS A LA ESCUELA DE ENFERMERÍA, CON LA CARTA DEL TUTOR DE QUE ESTÁ LISTA PARA SER REVISADA POR LOS LECTORES.

19 DE SEPTIEMBRE: ENTREGA DE LA TESIS A LOS LECTORES.

19 DE SEPTIEMBRE AL 3 DE OCTUBRE: REVISIÓN DE LOS LECTORES DEL DOCUMENTO.

3 DE OCTUBRE: LECTORES REGRESAN LOS DOCUMENTOS YA REVISADOS.

3 AL 10 DE OCTUBRE: REALIZAR LAS CORRECCIONES Y OBSERVACIONES DE LOS LECTORES. DEBE SER ELABORADO EN CONJUNTO CON EL TUTOR.

11 DE OCTUBRE: EL TUTOR DEBERÁ ENTREGAR UNA CARTA A LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA AVALANDO QUE SE REALIZARON LAS CORRECCIONES Y OBSERVACIONES REALIZADAS POR PARTE DE LOS LECTORES.

13 AL 26 DE OCTUBRE: ENTREGA DEL DOCUMENTO AL FILÓLOGO PARA LA PRIMERA REVISIÓN.

27 DE OCTUBRE AL 1 DE NOVIEMBRE: TRABAJAR EN CONJUNTO CON EL TUTOR LAS RECOMENDACIONES DEL FILÓLOGO.

1 DE NOVIEMBRE: REALIZAR SOLICITUD A LA OFICINA DE REGISTRO PARA REVISIÓN DE DOCUMENTOS PARA AUTORIZAR LA DEFENSA DE TESIS.

1 AL 4 DE NOVIEMBRE: SEGUNDA REVISIÓN DEL FILÓLOGO Y ENTREGA DE LA CARTA DE ACEPTACIÓN DE REVISIÓN POR PARTE DEL MISMO.

7 DE NOVIEMBRE: CARTA DEL TUTOR A LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA DE QUE EL DOCUMENTO ESTÁ LISTO PARA LA DEFENSA.

DEFENSA DE TESIS 15 Y 16 DE NOVIEMBRE DEL 2016

25 DE NOVIEMBRE DEL 2016 ENTREGA A LA ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL DOCUMENTO EMPASTADO, CON SUS RESPECTIVAS FIRMAS Y ANEXAR UNA COPIA DIGITAL PARA LA BIBLIOTECA EN EL EMPASTADO Y OTRO PARA LA ESCUELA DE ENFERMERÍA (TRAER AMBOS CD IDENTIFICADOS) PARA PODER PASAR LAS NOTAS A LA OFICINA DE REGISTRO, PARA EL TRÁMITE DE SU TÍTULO.

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

ANEXO 8: Carta de solicitud de realización del estudio



Alajuela, 25 de agosto del 2016

Msc. Simón Armando De León Z.,
Director,
Instituto Centroamericano Adventista

Saludos Cordiales:


La Escuela de Enfermería de la Universidad Adventista de Centro América, hace constar que la alumna **KATHERINE PAOLA BARRANTES BROWN**, con número de cédula 1-1504-0707, es alumna de Licenciatura de Enfermería de esta Institución.

Como requisito final de graduación, está solicitando elaborar su tesis sobre el tema: **"ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA EN EL POSIBLE DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA POBLACIÓN ADOLESCENTE DEL INSTITUTO CENTROAMERICANO ADVENTISTA, MARZO – OCTUBRE DEL 2016."**

Por este medio estamos solicitando el permiso respectivo para que la alumna pueda llevar a cabo esta investigación.

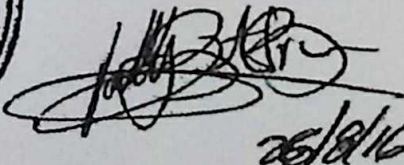
Agradeciendo de antemano su atención a esta información, y en espera de respuesta.

Atentamente,


Dra. J. Elena Ortiz R.,
Directora,
Escuela de Enfermería

c.c: archivo





Tu Futuro...
NUESTRO COMPROMISO

ANEXO 9: Carta de aprobación de realización del estudio



Instituto Centroamericano Adventista

Apartado 138-4050, Alajuela, Costa Rica • Telefax: (506) 2440-3930



29 de agosto del 2016

Señora

Dra. J. Elena Ortiz R., Directora
Escuela de Enfermería
UNADECA

Reciba saludos cordiales estimada Directora Ortiz, y que Dios bendiga cada una de sus actividades laborales y hogar, es nuestro mayor deseo y oración.

Respecto a su solicitud por oficio con fecha 25 de agosto del presente año, le notificamos que se le concede la autorización a la joven **KATHERINE PAOLA BARRANTES BROWN**, con cédula No. 1-1504-0707, para que realice la Investigación en nuestra institución y de esta forma pueda elaborar su tesis sobre el tema: "ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA EN EL POSIBLE DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA POBLACIÓN ADOLESCENTE DEL INSTITUTO CENTROAMERICANO ADVENTISTA" a partir de hoy martes 30 de agosto al 30 de octubre del presente año.

Es un gusto darle la oportunidad a la estudiante Barrantes Brown, para que realice dicha investigación, como requisito de su Carrera de Licenciatura en Enfermería en la UNADECA.


MSc. S. Armando De León Z.
Director



G. Ponce

Cc. -Estudiante
-Archivo

HIPERTENSION EN POBLACION ADOLESCENTE

ANEXO 10: Carta de certificación de revisión tesis tutora

APROBACION DE LA TUTORA

Alajuela, 2 de Noviembre de 2016

Dra. Julia Elena Ortiz Rivera
Directora de la Escuela de Enfermería
Universidad Adventista de Centroamérica

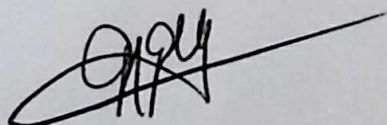
Estimada Doctora Ortiz:

En mi calidad de tutora de la tesis de la estudiante *Katherine Barrantes Brown*, carné de estudiante No. 130024, denominada:

“Análisis de la prevalencia en el posible diagnóstico de hipertensión arterial relacionado a factores de riesgo modificables, en población adolescente del Instituto Centroamericano Adventista (ICA), durante los meses de agosto a noviembre 2016”.

Certifico que he asesorado, revisado y corregido los aspectos básicos de metodología, estructura y contenido así como las observaciones de lectores y del filólogo, por lo que considero que dicha investigación tiene el nivel requerido y está lista para ser defendida y presentada como trabajo de graduación.

Sin otro particular al cual hacer referencia se suscribe muy cordialmente,



Licda Luz Marina López González
Cédula No 2-0341-0195
Tutora

ANEXO 11: Carta de aprobación del filólogo

Jueves 27 de octubre de 2016

Universidad Adventista de Centroamérica
Escuela de Enfermería
Alajuela, Costa Rica

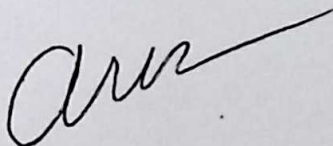
A quien corresponda:

Yo, Ariel Ramos Monge, cédula 1-1318-0779, filólogo español graduado de la Universidad de Costa Rica, afiliado a la Asociación Costarricense de Filología, carné 0226, hago de su conocimiento que he recibido de la estudiante Katherine Barrantes Brown el Trabajo de Graduación que lleva por título: "Análisis de la prevalencia en el posible diagnóstico de hipertensión arterial relacionado a factores de riesgo modificables, en población adolescente del Instituto Centroamericano Adventista", para su corrección filológica.

He procedido a revisar los aspectos de forma, redacción, estilo y otros vicios del lenguaje que se pudieron trasladar al texto.

Una vez comprobadas las correcciones por parte del interesado, expido esta carta de aprobación para lo que corresponda.

Atentamente,



Ariel Ramos Monge
Asociación Costarricense de Filólogos
Carné 0226