



FACULTAD DE MEDICINA

E.A.P MEDICINA HUMANA

**PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y FACTORES DE RIESGO
EN LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO
VALDIZÁN EN EL AÑO 2014**

TESISTAS:

- ✓ **FERNANDEZ CHIPANA, Jorge Luis**
- ✓ **PAJUELO VARGAS, Jhosef Roland**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

HUÁNUCO – PERÚ

2016

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestros padres por el apoyo incondicional que nos brindaron hasta el término de nuestra profesión, y a nuestros docentes por sus enseñanzas en este bellissimo mundo de la medicina.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. German Guisasola Lobón por su asesoría y sus valiosos consejos en la realización del presente trabajo.

Al Dr. Bernardo Dámaso Mata y a todo el personal docente por brindarnos su apoyo y tiempo en el desarrollo de nuestro trabajo.



FACULTAD DE MEDICINA

E.A.P MEDICINA HUMANA

**PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y FACTORES DE RIESGO
EN LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO
VALDIZÁN EN EL AÑO 2014**

TESISTAS:

- ✓ **FERNANDEZ CHIPANA, Jorge Luis**
- ✓ **PAJUELO VARGAS, Jhosef Roland**

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

HUÁNUCO – PERÚ

2016

RESUMEN

OBJETIVO: *Determinar la prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo en los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco*

MATERIALES Y MÉTODOS: *Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo en alumnos mayores de 18 años de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. El método de muestreo utilizado fue el muestreo probabilístico aleatorio. Los datos recolectados fueron organizados y almacenados en el programa de Excel 2010. Para el análisis de los resultados, se utilizó el programa SPSS versión 15.0 y la prueba de Chi-cuadrado fue utilizada para la asociación de variables.*

RESULTADOS: *La prevalencia de hipertensión arterial fue de 5.4%. Participaron del estudio 370 alumnos, 187 varones (50.5%) y 183 mujeres (49.5%) la media de edad fue de 22.5 años, con un mínimo de 18 y un máximo de 34 años, participaron alumnos de las facultades de Administración, Agronomía, Arquitectura, Contabilidad y Finanzas, Derecho, Economía, Educación, Enfermería, Hotelería y turismo, ingeniería civil, ingeniería industrial, obstetricia, odontología, psicología, sociología; no hubo ninguna pérdida.*

El porcentaje de alumnos con adecuado estado nutricional con base al IMC fue de 75.4% (279) y el de inadecuado estado nutricional fue de 24.6% (91). Fumaban el 20.3% (75), y los que no lo hacían eran el 79.7% (295). El porcentaje de alumnos que

realizaban actividades físicas adecuadas fue de 73.8% (273), y los que no los realizaban fue de 26.2% (97).

Respecto al consumo de alcohol por lo menos una vez a la semana, se encontró que el 5.9% (22) lo hacían, y que el 94.1% (348) no lo hacían. Sobre los antecedentes familiares de hipertensión arterial o diabetes en familiares cercanos (madre, padre, abuelos) se consiguió que un 40.8% (151) si tenían dicha característica.

CONCLUSIÓN: *En este estudio realizado en personas con edades entre 18 a 34 años se encontró una prevalencia de 5.4 %. En esta investigación se ha confirmado la relación existente entre hipertensión arterial y el estado nutricional, calculado a partir del índice de masa corporal en los alumnos; del mismo modo relación con el hábito de fumar y el consumo de alcohol, mas no se encontró relación con la actividad física.*

PALABRAS CLAVES: *Hipertensión arterial, Índice de masa corporal, actividad física, consumo de alcohol, hábito de fumar.*

ABSTRACT

AIM: *Determine the prevalence of hypertension and risk factors in students of National University Hermilio Valdizán - Huánuco*

MATERIALS AND METHODS: *An observational, descriptive, transversal, prospective study over 18 students from the National University Hermilio Valdizán of Huánuco was performed. The sampling method used was the random probability sampling. The collected data were organized and stored in the program Excel 2010. For analysis of the results, SPSS version 15.0 and Chi-square test was used for the association of variables was used.*

RESULTS: *The study included 370 students, 187 males (50.5%) and 183 women (49.5%), the mean age was 22.5 years, with a minimum of 18 and maximum of 34 years, participated students of the faculties of Administration, agronomy, architecture, accounting and finance, law, economics, education, nursing, hospitality and tourism, civil engineering, industrial engineering, midwifery, dentistry, psychology, sociology; there was no loss.*

The percentage of students with adequate nutritional status based on the BMI was 75.4% (279) and of poor nutritional status was 24.6% (91). They smoked 20.3% (75), and those who did not were 79.7% (295). The percentage of students who performed physical activities suitable was 73.8% (273), and those who performed them were 26.2% (97).

Regarding the consumption of alcohol at least once a week, it was found that 5.9% (22) did, and 94.1% (348) did not. On family history of hypertension or diabetes in close relatives (mother, father, grandparents) it was achieved a 40.8% (151) if they had that feature.

CONCLUSION: *In our study clearly young people (18-34 years old) a prevalence of 5.4% was found. This research has confirmed the relationship between hypertension nutritional statuses, calculous from BMI in students.*

KEYWORDS: *blood pressure, body mass index, physical activity, alcohol consumption, smoking.*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	
1.1 Antecedentes	15
1.1.1 Antecedentes Internacionales	15
1.1.2 Antecedentes Nacionales y Locales	19
1.2. Bases teóricas	21
1.2.1 Definición	21
1.2.2 Factores Asociados a Hipertensión Arterial	22
1.2.3 Síntomas	24
1.2.4 Medición de la Presión Arterial	25
1.3. Definición de Términos:	30
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	
2.1 Descripción y Planteamiento del Problema	31
2.2 Formulación del Problema	32
2.3 Hipótesis de Investigación	32
2.4 Objetivos General y Específicos	33
2.5 Variables y su Operacionalización	34
2.6 Tipo y Diseño del estudio	34
2.7 Población y Muestra	35

2.8 Recolección, procesamiento, análisis y presentación de datos	
2.8.1 Recolección de datos	38
2.8.2 Procesamiento de datos	44
2.8.3 Análisis de datos	45
2.8.4 Presentación de datos	45
2.9 Aspectos Éticos	45
CAPÍTULO III: RESULTADOS	48
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	50
CONCLUSIONES	56
RECOMENDACIONES	57
LIMITACIONES	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
ANEXOS	71

INTRODUCCIÓN

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año, casi un tercio del total. (1) Entre ellas, las complicaciones de la hipertensión causan anualmente 9,4 millones de muertes. La hipertensión es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías, y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular. (2)

En los países de ingresos bajos (Región del África) y medianos la hipertensión no solo es más prevalente, sino que también hay más personas afectadas debido a que el número de habitantes de esos países es mayor que el de los países de ingresos elevados (Japón, Francia, Estados Unidos de América. Además, a causa de la debilidad de los sistemas de salud, el número de personas hipertensas sin diagnóstico, tratamiento ni control de la enfermedad también es más elevado en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos elevados. (3)

La prevalencia creciente de la hipertensión se atribuye al aumento de la población, a su envejecimiento y a factores de riesgo relacionados con el comportamiento; entre esos factores de riesgo se encuentran el consumo de tabaco, la obesidad, la hipercolesterolemia y la diabetes mellitus. Si no se adoptan las medidas apropiadas, se prevé que las muertes por enfermedades cardiovasculares seguirán aumentando.

(3)

En el Perú, el estudio Tornasol encontró que la prevalencia en el Perú en mayores de 18 años de ambos sexos era 23,7%, en 2006, porcentaje que aumentó a 27,3% en

2011, con excepción de las ciudades ubicadas sobre los 3 000 metros de altura. La mayor parte de los hipertensos estaban en la costa y luego en la selva. Había más hipertensión en los varones hasta los 55 años y luego las mujeres igualaban a los hombres, para después desplazarlos hacia los 70 años (57,1% mujeres, 50,8% varones). (4)

En la provincia de Huánuco la prevalencia citada en el 2011 por el estudio tornasol en su segunda etapa fue de 19.9% a diferencia de la primera etapa de este mismo estudio en el 2006 que estimó la prevalencia de hipertensión en 16.1%. Por lo expuesto notamos una tendencia al incremento de esta patología y muy pocos estudios al respecto en esta provincia. (4)

Por lo tanto la hipertensión arterial constituye un serio problema de salud pública que debe ser afrontado bajo un enfoque multisectorial, para lograr el bienestar de las poblaciones en riesgo, teniendo en cuenta que la hipertensión arterial presenta alta prevalencia a nivel mundial, nacional y local, la cual ha aumentado en los últimos años con los hábitos insanos de vida.

La provincia de Huánuco no es la excepción en esta tendencia, y más aún existen escasos estudios de prevalencia de este mal y por consiguiente las políticas de salud no abordan el tema, de manera que no hay avances en el desarrollo de soluciones a este problema.

La importancia de realizar esta investigación en la “Universidad Nacional Hermilio Valdizán”, radica en que cada vez va en aumento el número personas jóvenes con hipertensión y más aún muchos de ellos no saben de su condición, si padecen de esta

enfermedad o no y son diagnosticados de forma casual. El análisis y la determinación de los factores de riesgo, ayudará a buscar estrategias para la prevención, promoción y tratamiento de este problema.

Esta institución cuenta con estudiantes jóvenes quienes que por su estilo de vida, sus hábitos alimenticios, tienden a consumir alimentos con alto contenido de grasa, a tener una vida sedentaria y a consumir cigarrillos y alcohol.

De allí la importancia de conocer la prevalencia y factores de riesgo de la hipertensión arterial para plantear acciones de educación en salud, especialmente en los procesos de prevención que contribuyan al buen vivir de la población valdizana.

Por otro lado no existen estudios de este tipo en la población general de nuestra región y mucho menos en la población joven, y escasos a nivel nacional, por lo cual este estudio alcanza gran importancia.

Los resultados de esta investigación, podrían ser un referente para posteriores investigaciones, de esta manera, se estaría contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la población universitaria que se encuentra expuesta a factores de riesgo de los que discutiremos.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES:

1.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

En 2008, en el mundo se habían diagnosticado de hipertensión aproximadamente al 40% de los adultos mayores de 25 años; el número de personas afectadas aumentó de 600 millones en 1980 a 1000 millones en 2008. La máxima prevalencia de hipertensión se registra en la Región de África, con un 46% de los adultos mayores de 25 años, mientras que la más baja se observa en la Región de las Américas, con un 35%. En general, la prevalencia de la hipertensión es menor en los países de ingresos elevados (35%) que en los países de otros grupos de ingresos, en los que es del 40%.(5,6)

El consumo de tabaco, la dieta malsana, el uso nocivo del alcohol y el sedentarismo también son los principales factores de riesgo conductuales de todas las enfermedades no transmisibles importantes, es decir, las enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial), la diabetes, las enfermedades respiratorias crónicas y el cáncer. (3)

Por su parte Figueroa López y cols en el año 2006, en su estudio **“Factores de riesgo de la hipertensión arterial y la salud cardiovascular en estudiantes universitarios”** que se realizó en la Universidad Autónoma de México encontraron que los factores de riesgo que predominaron fueron antecedentes familiares de diabetes, alto consumo de alimentos con grasas, percepción del medio ambiente como estresante y personalidad estresante. Se discute sobre la presencia de factores

de riesgo de la hipertensión arterial en los sujetos universitarios sanos la cual indica que se trata de una población proclive a padecer problemas cardiovasculares. (7)

En Brasil Manuel Simão y cols. en el año 2008 en su estudio titulado “**La hipertensión arterial entre universitarios de la ciudad de Lubango, Angola**” los resultados que se obtuvo fueron: a) biología humana: 61,3% en el intervalo de edad de 18 a 29 años; se estimó la presencia de la hipertensión entre 20,3 a 26,7%; 17,1% presentaban sobrepeso; 3,2%, obesidad; b) medio ambiente: 36,1% tenían dedicación exclusiva al estudio; 33,1% indicaron una renta familiar de hasta 250 dólares; c) estilo de vida: 86,2% realizaban actividad física; 60,6% indicaron preferencia por la ingestión de alimentos salados; 4,0% eran fumadores; 40,6% hacían uso de bebidas alcohólicas. (8)

Álvarez María y cols. en su trabajo de investigación “**Exploración inicial de los valores de tensión arterial y factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en estudiantes de la Universidad de Manizales, Colombia en el 2009**” hallaron que sus resultados no mostraron significancia estadística con relación a los factores de riesgo (consumo de alcohol, tabaquismo y falta de actividad física) para hipertensión arterial.(9)

Gotthelf, Susana Judith en su tesis doctoral titulada “**Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo asociados en Adolescentes de la Ciudad de Salta, Argentina año 2009**” encontró una prevalencia general de Hipertensión Arterial entre los adolescentes escolarizados de esta ciudad del 11,4 %, asociada

especialmente a la ganancia de peso y al acúmulo de grasa intraabdominal, aunque con diferentes características en mujeres y varones. (10)

Morejón Rodríguez William y cols. En el año 2013 en su trabajo **“Prevalencia de Hipertensión Arterial y factores asociados”**. Encontró como principales factores asociados el colesterol alto, la edad mayor de 50 años, la diabetes mellitus, el hábito de fumar (tabaquismo), la obesidad, los antecedentes familiares de hipertensión arterial, el sobre peso y el bajo nivel escolar.(11)

Por otra parte Nehgme y cols en el año 2013 Realizaron el estudio **“Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Hipertensión Arterial en Adolescentes Chilenos entre 15 y 17 años”** hallando una alta prevalencia entre los adolescentes chilenos, alcanzando a un 20,4% en ambos sexos y que para los adolescentes hipertensos, los principales factores de riesgo fueron el sexo masculino, la obesidad y el sedentarismo. Se perfilan también como factores de riesgo relevantes la ruralidad, el consumo de alcohol y la sospecha de síndrome de piernas inquietas. (12)

Mohamed Nadia y cols. en el año 2011, en su **“Estudio Índice de Masa Corporal e Hipertensión Arterial en Individuos Adultos en el Centro Oeste del Brasil”**, encontraron que las prevalencias de sobrepeso y obesidad fueron de 33,3% y 23,0%, respectivamente. En su mayoría, los individuos presentaban las siguientes características: sexo femenino (85,4%), inactivos (89,7%), relación cintura-cadera (RCC) inadecuada (83,7%) y portaban algún problema de salud crónico (31,9%), especialmente la hipertensión arterial. Los factores de riesgo para sobrepeso y obesidad pueden ser relacionados a las variables estado civil viudo, RCC inadecuada,

renta más baja y problemas de salud. La presencia de hipertensión arterial aumenta con la edad y con el aumento de peso. (13)

Bastidas Vivas, Rosario y cols. En el año 2011 en su estudio **“Relación entre hipertensión arterial y obesidad en pacientes hipertensos en Manizales”** confirmaron la relación entre índice de masa corporal e hipertensión arterial. (14)

En España E. González Jiménez y cols en el año 2011, en su estudio **Prevalencia de sobrepeso y obesidad nutricional e hipertensión arterial y su relación con indicadores antropométricos en una población de escolares de Granada y su provincia**; concluyo que el índice de masa corporal, así como la circunferencia de la cintura constituyen indicadores antropométricos que mayor grado de correlación mostraron respecto de las cifras de presión arterial. (15)

Gondim Pitanga Francisco y cols. en el año 2010 en el estudio **titulado “Asociación entre Actividad Física en el Tiempo Libre y Presión Arterial en Adultos”** concluyeron en que los resultados (se observa asociación inversa entre AFTL y PAS, en todos los estratos analizados) de dicho estudio son importantes para la salud pública y deben ser utilizados para concientizar a la población sobre la relevancia de la AFTL (actividad física en el tiempo libre) procurando la prevención de niveles elevados de PAS/PAD. (16)

El Dr. Pablo Pérez en su investigación de cohortes en el 2007 **“Actividad Física vs Hipertensión Arterial”** empleó el Programa General de Acondicionamiento Físico CIMEQ cuyo plan de ejercicios está basado en actividades aeróbicas, realizadas como mínimo 3 veces por semana de acuerdo con la capacidad funcional demostrada

en cada caso. Encontrándose a los 6 meses posteriores que el nivel promedio de la tensión sanguínea disminuyó de 145/95 a 133/88 en reposo y 163/105 a 148/95 en cargas submáximas. (17)

1.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES Y LOCALES:

Luis Segura, y cols. en el 2006 revela datos en el muy conocido estudio TORNASOL a nivel nacional **“Factores de Riesgo de las Enfermedades Cardiovasculares en el Perú. (Estudio TORNASOL) ”** Refiriendo haber encontrado una prevalencia de hipertensión en la población general fue 23,7% (varones 13,4% y mujeres 10,3%). En la costa, la prevalencia fue 27,3%; en la sierra 18,8% y 22,1% en las altitudes menores y mayores de 3000 msnm, respectivamente; en la selva, 22,7%. A partir de la cuarta década de la vida, la posibilidad de desarrollar hipertensión fue mayor en la costa que en las otras regiones. Los hipertensos diastólicos fueron predominantes en la sierra, sobre los 3 000 msnm; 55% de la población no sabía que era hipertenso; de quienes recibían tratamiento, solo 45,1% estaba compensado. (18)

En lima Longa López y colas el 2009 en su estudio **“Prevalencia y factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes del centro de salud San Genaro de Villa en Chorrillos”** encuentra que la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) fue del 43.9%, evidenciándose una mayor distribución en el grupo etéreo de 41-50 años (50.6%). los factores de riesgo asociados fueron la edad, tabaquismo, estado nutricional, obesidad central, nivel socioeconómico y antecedente personal de enfermedad cardiovascular y/o metabólica; siendo la edad, el estado

nutricional y el consumo de tabaco los que presentaron significancia estadística, según el análisis de la regresión logística binaria correspondiente. (19)

Por su lado Aguilar-Cruces y col. en el 2013 encontró en su estudio **“Prevalencia y factores de riesgo asociados a hipertensión arterial, Hospital José Agurto Tello, Chosica”** una prevalencia de hipertensión arterial de 25.2% y se encontraron factores de riesgo como edad, género, consumo de tabaco, estado nutricional, circunferencia abdominal, nivel socioeconómico, grado de instrucción y depresión. (20)

Jaime Pajuelo-Ramírez en el 2010 en su estudio **“Las enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú y su relación con la altitud”**; halló que las enfermedades crónicas no transmisibles tendían a disminuir conforme aumenta la altitud, a excepción de la hipertensión arterial diastólica. (21)

Medina Lezama y cols en el 2009, **“Aspectos epidemiológicos y hemodinámicos de la hipertensión y de la prehipertensión arterial en Arequipa. Resultados del estudio”** encontraron que la prevalencia de hipertensión arterial fue de 15.7 % (en toda la muestra promedio de edad 48.5 años en las mujeres y 49.6 años en los varones) la que se incrementó progresivamente con la edad, especialmente en mujeres. La prevalencia fue mayor en varones antes de los 50 y en mujeres después de los 50 años. La prevalencia de prehipertensión de toda la muestra fue de 30.3 %. (22)

Cárdenas Quintana Y cols. En su estudio titulado **“Prevalencia del síndrome metabólico en personas a partir de 20 años de edad. Perú”**, 2005; encontraron que la prevalencia de componentes del síndrome metabólico de la población fue:

obesidad abdominal 65,6%, C-HDL disminuido 54,2%, hipertrigliceridemia 30%, hipertensión arterial 19,1% e hiperglicemias 8%. (23)

En Huánuco los estudios sobre hipertensión son escasos, tanto los de prevalencia como de factores asociados. El **ESTUDIO TORNASOL** que se realizó a nivel nacional también reveló datos sobre Huánuco cuya prevalencia general fue estimada en 16.1 % siendo una de las más bajas superando a Abancay con 12.4%. (18)

Por su lado Bernardo Dámaso Mata y cols. Realizó un estudio titulado, **“Hipertensión en el personal administrativo de una universidad pública de Huánuco, 2009”** hallando una prevalencia de 10% teniendo como factores asociados, la edad (≥ 55 años) y señalo que la hipertensión sistólica fue predominante. (24)

El estudio **TORNASOL II** realizado entre el 2010-2011 encontró una prevalencia de hipertensión en Huánuco de 19.9 % (TORNASOL I era de 16.0%) esto nos está mostrando que en cinco años se ha incrementado significativamente la prevalencia de la hipertensión arterial en el país (23.7% según TORNASOL I a 27.3% en TORNASOL II). (4)

1.2. BASES TEÓRICAS:

1.2.1 DEFINICIÓN

La tensión arterial se mide en milímetros de mercurio (mm Hg) y se registra en forma de dos números separados por una barra. El primero corresponde a la tensión arterial sistólica, la más alta, que se produce cuando el corazón se contrae. El segundo corresponde a la tensión arterial diastólica, la más baja, que se produce

cuando el músculo cardíaco se relaja entre un latido y otro. La tensión arterial normal en un adulto se define como una tensión sistólica menor de 120 mm Hg y una tensión diastólica menor de 80 mm Hg. (2)

Sin embargo, los beneficios cardiovasculares de la tensión arterial normal se extienden incluso por debajo de esos niveles de tensión sistólica (105 mm Hg) y de tensión diastólica (60 mm Hg). La hipertensión se define como una tensión sistólica igual o superior a 140 mm Hg y una tensión diastólica igual o superior a 90 mm Hg. Los niveles normales de ambas, sistólica y diastólica, son particularmente importantes para el funcionamiento eficiente de órganos vitales como el corazón, el cerebro o los riñones, y para la salud y el bienestar en general. (3)

1.2.2 FACTORES ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA)

Factores de riesgo relacionados con el comportamiento

Numerosos factores relacionados con el comportamiento pueden contribuir a la hipertensión, entre ellos:

- El consumo de alimentos que contienen demasiada sal y grasa.
- Ingesta de cantidades insuficientes de frutas y hortalizas.
- El uso nocivo del alcohol.
- El consumo de tabaco.
- El sedentarismo y la falta de ejercicio físico.
- El mal control del estrés.

Las condiciones de vida y trabajo de las personas influyen sobremanera en estos factores de riesgo conductuales.

Factores socioeconómicos

Los determinantes sociales de la salud, como los ingresos, la educación y la vivienda, repercuten negativamente en los factores de riesgo conductuales y, en este sentido, influyen en la aparición de hipertensión. Por ejemplo, el desempleo o el temor a perder el trabajo pueden repercutir en los niveles de estrés que, a su vez, influyen en la tensión arterial alta. Las condiciones de vida o de trabajo también pueden retrasar la detección y el tratamiento por la falta de acceso al diagnóstico y al tratamiento y, además, impedir la prevención de las complicaciones. (3)

Otros factores

En algunos casos, la hipertensión no tiene causas específicas conocidas. Puede haber factores genéticos, y cuando se detecta hipertensión en personas menores de 40 años, es importante excluir una causa secundaria, como enfermedades renales y endocrinas o malformaciones de los vasos sanguíneos.

La preclamsia es la hipertensión que sufren algunas mujeres durante el embarazo. Por lo general, desaparece después de dar a luz, aunque algunas veces persiste. Las mujeres que la padecen tienen más probabilidades de tener hipertensión más adelante en la vida.

En ocasiones, la tensión arterial medida es más alta de lo habitual. En algunas personas, la ansiedad ante una consulta médica puede aumentar temporalmente la tensión arterial (“síndrome de la bata blanca”). Para establecer si este es el caso, es posible medir la presión en el hogar, utilizar un dispositivo para medir la tensión arterial varias veces al día o realizar diferentes mediciones en el consultorio (3).

Monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA) tiene como fundamento que debido a que la presión arterial (PA), es una variable biológica que experimenta fluctuaciones a lo largo de las 24 horas dependiendo del período de actividad/descanso, lo que se conoce como el ritmo circadiano o unicameral de la PA. La Presión Arterial Sistólica (PAS) y la Presión Arterial Diastólica (PAD) varían, en promedio, más de 50 mm Hg a lo largo del día en un adulto normo tenso. En la hipertensión arterial estas oscilaciones pueden hacerse más ostensibles, y a veces no predecibles, lo que hace muy útil conocer el perfil de estas modificaciones para un mejor diagnóstico, para establecer el pronóstico y asegurar un adecuado tratamiento de cada paciente. El MAPA está indicado en “Hipertensión de “bata blanca” y efecto bata blanca, Hipertensión refractaria, Síntomas de hipotensión con tratamiento antihipertensivo.

1.2.3 SÍNTOMAS

No hay estudios que afirmen que la hipertensión arterial presente síntomas. Está muy difundida la idea incorrecta de que las personas con hipertensión presentan síntomas. Esta afección puede matar en silencio y es importante que todo el mundo se controle la tensión arterial.

Evaluación Diagnóstica

Durante la evaluación inicial de un paciente con HTA se debe: a) confirmar el diagnóstico de HTA; b) detectar las causas de la HTA secundaria, y c) evaluar riesgo CV, daño orgánico y entidades clínicas concomitantes.

Para ello se necesita determinar la PA y la historia médica que incluya historia familiar, examen físico, pruebas de laboratorio y pruebas diagnósticas adicionales. Algunas de estas pruebas son necesarias para todos los pacientes y otras, solo en grupos específicos.

1.2.4 MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

Presión arterial en la consulta o en el hospital

En muchos países europeos, aunque no en todos, la PA no se puede medir mediante un esfigmomanómetro de mercurio. En su lugar se utilizan esfigmomanómetros semiautomáticos auscultatorios u oscilométricos.

Estos dispositivos deben estar validados según protocolos estandarizados, y los servicios técnicos han de calibrarlos y revisar su precisión periódicamente (25). Es preferible la medición de la PA en la parte superior del brazo; el manguito de presión debe adaptarse al perímetro del brazo. En caso de observarse una diferencia significativa (> 10 mmHg) y constante de la PAS entre uno y otro brazo, lo cual se asocia a un incremento del riesgo CV (26), debe utilizarse el brazo con los valores de presión más altos. Una diferencia de presión entre los brazos puede ser significativa si se confirma en mediciones simultáneas; si se aprecia esta diferencia en mediciones consecutivas, puede deberse a la variabilidad de la PA. En personas mayores, pacientes diabéticos y en caso de otras entidades en que la hipotensión ortostática es frecuente o sospechada, se recomienda medir la PA 1 y 3 min después de que el paciente se coloque en bipedestación. La hipotensión ortostática (definida como una reducción de la PAS ≥ 20 mmHg o de la PAD ≥ 10 mmHg a los 3 min de bipedestación)

está relacionada con peores pronósticos de muerte y complicaciones CV (27, 28). Si es posible, se puede considerar el registro automático de múltiples lecturas de la PA en consulta, con el paciente sentado en una sala aislada; aunque en general proporciona menos información, puede mejorar la reproducibilidad de la medición y conseguir que se asemeje a la PA diurna medida fuera de la consulta (AMPA o MAPA) (29,30). La medición de la PA debe combinarse siempre con la medición de la frecuencia cardiaca, ya que los valores de la frecuencia cardiaca en reposo son predictores independientes de complicaciones CV mórbidas y mortales en varias entidades, incluida la HTA (31,32).

Presión arterial fuera de la consulta

La mayor ventaja de la PA monitorizada fuera de la consulta es que se puede obtener un gran número de mediciones lejos del ambiente médico que, comparadas con la PA en consulta, representan con mayor fiabilidad la PA real. La PA fuera de consulta se suele obtener por autoedición o por monitorización ambulatoria (AMPA y MAPA). Para ambos tipos de mediciones, además de las recomendaciones para la medición de la PA en consulta, se aplican unos principios generales (33-36).

Se debe explicar adecuadamente el procedimiento al paciente, con instrucciones verbales y escritas; además, el paciente debe aprender bajo supervisión médica cómo hacer la autoedición de la PA.

- En la interpretación de los resultados, hay que tener en cuenta que la reproducibilidad de las mediciones fuera de la consulta y las medias diurnas y

nocturnas son razonablemente buenas durante 24 h, pero son menos fiables en periodos más cortos e índices derivados complejos (37).

- AMPA y MAPA proporcionan diferente información sobre el estado y el riesgo del sujeto; se debe considerar ambos métodos como complementarios, más que opuestos o alternativos. La correspondencia entre AMPA y MAPA es correcta o moderada.
- La PA en consulta es generalmente más alta que la presión ambulatoria o auto medida y la diferencia aumenta con el aumento de la PA en consulta.
- Los dispositivos de medición de la PA deben estar evaluados y validados según protocolos internacionales estandarizados y se debe revisarlos y calibrarlos al menos cada 6 meses.

Monitorización ambulatoria de la presión arterial

Para la MAPA, el paciente lleva un tensiómetro portátil, normalmente en el brazo no dominante, durante 24-25 h, de modo que el aparato recoge información sobre la PA durante las actividades diarias y por la noche durante el sueño. Cuando se coloca el tensiómetro portátil, la diferencia entre la PA inicial y la obtenida por el operador no debe ser > 5 mmHg. En caso de observarse una diferencia mayor, hay que retirar el manguito y colocarlo otra vez. El paciente debe recibir instrucciones para que realice actividades diarias normales y se abstenga de ejercicio extenuante, y en el momento de inflar el manguito, debe parar de moverse, dejar de hablar y permanecer con el brazo inmóvil y el manguito a la altura del corazón. El paciente debe recoger en un diario los síntomas y eventos que pudieran influir en la PA, además de las horas de medicación, comidas y acostarse y levantarse de la cama. En la práctica clínica, las

mediciones se realizan normalmente a intervalos de 15 min durante el día y cada 30 min durante la noche. Se debe evitar intervalos mayores entre las mediciones, ya que podría reducirse la precisión de las estimaciones de la PA de 24 h (38). Se podría realizar las mediciones con la misma frecuencia de día que de noche, por ejemplo, cada 20 min. Las mediciones se descargan en un ordenador para realizar distintos análisis.

Como mínimo, el 70% de las presiones diurnas y nocturnas deben ser satisfactorias; si no, hay que repetir la monitorización. La detección de errores de lectura y el manejo de los valores fuera de límites han sido objeto de debate, pero si se dispone de suficientes mediciones, no es necesario editar los resultados y únicamente se eliminarán las lecturas excesivamente incorrectas. Cabe destacar que la precisión de las lecturas puede ser inadecuada cuando el ritmo cardíaco es muy Irregular (39).

Presión arterial diurna, nocturna y de 24 h.

Aparte del trazado visual, los promedios de la PA diurna, nocturna y de 24 h son las variables más utilizadas en la práctica clínica. Se puede calcular los promedios de PA diurna y nocturna según la información del diario del paciente sobre las horas de acostarse y levantarse. Otro método alternativo es usar intervalos cortos y fijos, eliminando las horas de acostarse y levantarse, que varían de paciente a paciente. Se ha demostrado, por ejemplo, que la media de la PA de las 10.00 a las 20.00 y de las 0.00 a las 6.00 se corresponde bien con las PA diurna y nocturna reales (40), aunque se han propuesto también otros periodos, por ejemplo de las 9.00 a las 21.00 y de la 1.00 a las 6.00. En caso de utilizarse diferentes intervalos durante el día y la noche, y

para tener en cuenta los valores faltantes, se recomienda que el promedio de la PA de 24 h se pondere para los intervalos entre las sucesivas lecturas o que se calculen los promedios de cada hora para evitar una sobrestimación del promedio de la PA de 24 h (41). El cociente entre PA nocturna y PA diurna representa el cociente de los promedios de las PA nocturna y diurna. La PA normalmente disminuye durante la noche (definido como disponga). Aunque el grado de caída nocturna de la presión tiene una distribución normal en el contexto poblacional, generalmente se acepta que una caída nocturna de la PA $> 10\%$ de los valores diurnos (cociente PA nocturna/diurna $< 0,9$) es un valor arbitrario de corte utilizado para definir a los sujetos como zippers. Recientemente se han propuesto más categorías para la caída nocturna de la PA: ausencia de caída o aumento de la PA nocturna (cociente $> 1,0$); caída ligera ($0,9 < \text{cociente} \leq 1,0$); caída ($0,8 < \text{cociente} \leq 0,9$), y caída extrema (cociente $\leq 0,8$). Se debe recordar que la reproducibilidad del patrón de caída es escasa (42, 43). Las posibles razones para la ausencia de caída nocturna o disponga son las alteraciones del sueño, la apnea obstructiva del sueño (AOS), la obesidad, la ingesta elevada de sal por personas sensibles, hipotensión fotostática, disfunción autonómica, enfermedad renal crónica (ERC), neuropatía diabética y edad avanzada.

1.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

- ❖ **PREVALENCIA:** Son los casos existentes de hipertensión arterial en una determinada área geográfica, se define como la presencia de casos nuevos y antiguos.
- ❖ **PRESION ARTERIAL:** Presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias.
- ❖ **HIPERTENSION ARTERIAL:** Tensión sistólica igual o superior a 140 mm Hg y una tensión diastólica igual o superior a 90 mm Hg.
- ❖ **SEDENTARISMO:** Actitud del sujeto que lleva una vida sedentaria. En la actualidad, el término está asociado al sedentarismo físico (la falta de actividad física).
- ❖ **ACTIVIDAD FÍSICA:** Esfuerzo físico realizado por 30 minutos al día como mínimo, durante 3 o más días a la semana.
- ❖ **OBESIDAD:** Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo o un IMC de 30.0 a 39.9
- ❖ **IMC:** INDICE DE MASA COORPORAL; medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo.
- ❖ **MAPA:** Monitorización ambulatoria de la presión arterial.

CAPÍTULO II: METODOLOGIA

2.1. DESCRIPCION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año, casi un tercio del total (1). Entre ellas, las complicaciones de la hipertensión causan anualmente 9,4 millones de muertes. La hipertensión es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías, y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular (2).

En los países de ingresos bajos (Región del África) y medianos la hipertensión no solo es más prevalente, sino que también hay más personas afectadas debido a que el número de habitantes de esos países es mayor que el de los países de ingresos elevados (Japón, Francia, Estados Unidos de América. Además, a causa de la debilidad de los sistemas de salud, el número de personas hipertensas sin diagnóstico, tratamiento ni control de la enfermedad también es más elevado en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos elevados (3).

La prevalencia creciente de la hipertensión se atribuye al aumento de la población, a su envejecimiento y a factores de riesgo relacionados con el comportamiento; entre esos factores de riesgo se encuentran el consumo de tabaco, la obesidad, la hipercolesterolemia y la diabetes mellitus. Si no se adoptan las medidas apropiadas, se prevé que las muertes por enfermedades cardiovasculares seguirán aumentando (3).

En el Perú, el estudio Tornasol encontró que la prevalencia en el Perú en mayores de 18 años de ambos sexos era 23,7%, en 2006, porcentaje que aumentó a 27,3% en

2011, con excepción de las ciudades ubicadas sobre los 3 000 metros de altura. La mayor parte de los hipertensos estaban en la costa y luego en la selva. Había más hipertensión en los varones hasta los 55 años y luego las mujeres igualaban a los hombres, para después desplazarlos hacia los 70 años (57,1% mujeres, 50,8% varones). (4)

En la provincia de Huánuco la prevalencia citada en el 2011 por el estudio tornasol en su segunda etapa fue de 19.9% a diferencia de la primera etapa de este mismo estudio en el 2006 q estimo la prevalencia de hipertensión en 16.1%. Por lo expuesto notamos una tendencia al incremento de esta patología y muy pocos estudios al respecto en esta provincia. (4)

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de Hipertensión arterial y factores de riesgo en los alumnos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán?

2.3 HIPÓTESIS:

Ho El estado nutricional, el nivel de actividad física y el fumar no son factores de riesgo para la Hipertensión arterial.

Hi El estado nutricional, el nivel de actividad física y el fumar son factores de riesgo para la Hipertensión arterial.

Hipótesis Específicas

Ho El estado nutricional no se relaciona con la hipertensión arterial en los alumnos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

- H1 El estado nutricional se relaciona con la hipertensión arterial en los alumnos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Ho El nivel de actividad física no se relaciona con la hipertensión arterial en los alumnos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- H2 El nivel de actividad física se relaciona con la hipertensión arterial en los alumnos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Ho El hábito de fumar no se relaciona con la hipertensión arterial en los alumnos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- H3 El hábito de fumar se relaciona con la hipertensión arterial en los alumnos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

2.4 OBJETIVOS:

General

Determinar la prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo en los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Huánuco

Específicos

1. Conocer la tensión arterial en los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
2. Evaluar el estado nutricional de los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
3. Conocer el nivel de actividad física en los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

4. Conocer el hábito de fumar en los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

2.5 VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN:

Dependiente

- Hipertensión Arterial

Independiente

- Estado Nutricional
- Actividad Física
- Hábito de Fumar

Intervinientes

- Consumo de alcohol
- Antecedentes familiares
- Genero
- Edad

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES. Ver cuadro I

2.6 TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO:

TIPO DE INVESTIGACION

En tanto que nuestro estudio recolectará datos e información en el momento de la investigación y no manipula ninguna variable independiente, mientras se observan las relaciones entre éstas y la variable dependiente, podemos afirmar que este estudio es de tipo **observacional, descriptivo, transversal, prospectivo**.

- Según la interferencia del investigador: **Observacional**.

- Según la comparación de las poblaciones: **Descriptivo**.
- Según la evolución del fenómeno estudiado: **Transversal**.
- Según el periodo en el que se capta la información: **Prospectivo**.

Según la naturaleza de los objetivos en cuanto al nivel de conocimiento que se desea alcanzar, reúne las características de un estudio descriptivo y relacional.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Se trata de un **Estudio de Prevalencia**. Este diseño nos permitirá estimar la frecuencia de hipertensión arterial e identificar relaciones entre las variables independientes y la variable dependiente mediante la razón de prevalencia, sin establecer relación de causa-efecto.

2.7 POBLACIÓN Y MUESTRA:

DELIMITACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL:

La investigación se desarrollara en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, durante el periodo agosto a octubre 2014, con una población de 9219 alumnos.

POBLACIÓN BLANCO (DIANA):

Todos los alumnos(as) de 18 a más años de edad de la universidad nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

Población accesible:

- ❖ Alumnos(as) matriculados en el año académico 2014 en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Población elegible:

Nuestra población elegible lo constituyen aquellos alumnos(as) que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

UNIDAD DE ANÁLISIS:

- ❖ Un alumno(a) de 18 a más años de edad de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Todos los alumnos(as) de 18 a más años de edad de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Alumnos que no acepten participar en el estudio.
- Alumnos con alguna enfermedad incapacitante.
- Alumnas que refieran estar en estado de gravidez.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- Alumnos que decidan retirarse del estudio durante el mismo.

DEFINICIÓN DE LA MUESTRA:

La muestra estará conformada por alumnos de 18 años a más de edad matriculados en el año académico 2014 en la universidad nacional Hermilio Valdizán de Huánuco que cumplan con los criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

❖ **Muestra:**

- ❖ Método de muestreo: **PROBABILÍSTICO.**
- ❖ Estrategia de muestreo: **SISTEMÁTICO.**

TAMAÑO DE MUESTRA

Para población conocida:

$$n = \frac{N \times z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

N = total de la población;

$z_{2\alpha}$ =1,962 si la seguridad deseada es del 95 %;

p = proporción esperada

q =1- p

d = precisión

POBLACION TOTAL: N = 9219

N 9219

z_{α}^2 es 1,96² si la seguridad deseada es del 95 %;

p 50 % es la proporción esperada

q =0,5

D 5

Entonces el tamaño de la muestra es de 369 alumnos.

2.8 RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO, ANALISIS Y PRESENTACION DE DATOS

2.8.1 RECOLECCIÓN DE DATOS

FUENTES E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS:

Todos los datos fueron recolectados a partir de fuentes primarias como cuestionarios y medición directa de la presión arterial, peso y talla.

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario, que antes de su aplicación fue revisado por expertos, quienes evaluaron si este instrumento cuenta con lo necesario, si es claro o entendible y reúne todos los requisitos; además fue sometido a una prueba piloto. Este cuestionario consta de 23 ítems, 22 premisas con respuesta del encuestado, y 1 q se deberá hallar posteriormente a la aplicación de la encuesta.

Previamente a la recolección de datos se solicitó la revisión y permiso para la realización del estudio por la Facultad (comisión de ética y comisión de Investigación)

Se solicitó la revisión y permiso por la comisión de Ética y comisión de Investigación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Una vez aprobado, se procedió a recoger el documento de autorización.

Con este documento se fue a las facultades para entregarle a cada decano para poder así tener permiso para intervenir o hacer el estudio en dicha facultad.

Antes de dar comienzo a la recolección de información, se dio una charla sobre la hipertensión y el motivo de nuestro estudio a los participantes. Entre la muestra elegida se tuvo en cuenta si los alumnos están de acuerdo en participar con este

estudio. Su elección de participar no fue de forma obligada o mediante algún beneficio personal. El alumno fue libre de elegir de participar o no.

Ya con el consentimiento informado firmado por el estudiante se hizo el recojo de información, mediante nuestro instrumento de recolección de datos (encuesta) y así obtener la información deseada para nuestro estudio.

Luego de la entrevista se le pidió a cada alumno que colabore con la toma de presión, talla y peso, sin antes dejar de mencionar en qué consisten estos procedimientos, que serán de mucha utilidad para el estudio.

TECNICA Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS:

Se procedió a informar a los participantes sobre los objetivos que perseguíamos con este estudio; la manera correcta de llenar la encuesta, y posteriores mediciones de la presión arterial, de la talla y el peso.

MEDICION DE LA PRESION ARTERIAL

Antes de medir la presión sanguínea

- La persona debe estar tranquila, relajada y sin tener prisa. Si es necesario, miccional o defecar antes de tomar la presión sanguínea.
- El lugar y el ambiente en los que se va a tomar la presión deben ser lo más tranquilos y cálidos posibles. Exponerse al frío puede elevar la medida de la presión arterial.

Durante la medida de la presión sanguínea

- Sentarse cómodamente en una silla con respaldo que sostenga la espalda, con los pies firmes sobre el suelo y colocando el brazo en una mesa que sostenga el brazo.
- Eliminar cualquier prenda, reloj o similar que presione el brazo.
- El brazo donde se va a tomar la PA debe estar desnudo.
- Reposar y relajarse durante 5 minutos como paso previo a la primera medición de la presión arterial.
- Usar un aparato de medida fiable de brazo.
- Cuando se utilice un aparato de medida de brazo se debe usar la cámara inflable (brazalete o manguito) del tamaño (ancho y largo) apropiado.
- El manguito se colocará en el brazo de 1-2 cm por encima del flexura del codo, de forma que el centro de dicho brazalete esté al nivel del corazón (si es necesario usar una almohadilla, cojín o similar para elevar el brazo).
- Si el brazo se coloca por debajo del nivel del corazón puede elevar la medida de la presión arterial. Si el brazalete es demasiado corto dará lugar a lecturas altas y si es demasiado largo a lecturas bajas. Si el brazalete es demasiado estrecho dará lugar a lecturas altas y si es demasiado ancho a lecturas bajas.
- Realizar 2 o 3 medidas repetidas de la presión arterial, dejando 1-2 minutos entre medida y medida. Si la diferencia entre los valores obtenidos en la primera y segunda medidas es menor de 5 mm Hg en la presión sistólica (máxima) y en la presión diastólica (mínima) se anotarán las dos. Si la diferencia es mayor, se

realizará una tercera medición y se anotarán las dos medidas más próximas (generalmente las dos últimas). Por ejemplo, si obtenemos en la primera medida una presión de 165/89 mm Hg, y en la segunda 161/86 mm Hg, anotaremos las dos. Si en la segunda medida obtenemos, por ejemplo, 156/83 mm Hg, realizaremos una tercera medida y anotaremos de las 3 medidas las dos más próximas.

Después de medir la presión sanguínea

- Las lecturas obtenidas se anotarán en una libreta de seguimiento donde, además de las 2 mediciones antes mencionadas, se anotará: la fecha y la hora de la medición, el lugar de la medición, el brazo usado en la medición, la frecuencia de pulso (pulsaciones), si está a tratamiento y, en este caso, si la medición se hizo antes o después de tomar la medicación para la hipertensión. Esta libreta con las anotaciones la llevaremos siempre que vayamos a tomar la presión arterial.

PROCEDIMIENTO PARA LA MEDICIÓN DEL PESO

- La preparación del equipo siempre se deberá hacer un día antes de ser usado. No deben utilizarse básculas de baño o similares debido a que el resorte pierde flexibilidad con el uso.
- Para la toma del peso, la báscula se debe encontrar en una superficie plana, horizontal y firme. Antes de iniciar, comprueba el adecuado funcionamiento de la báscula y su exactitud, esto último mediante el uso de pesas previamente taradas si la báscula es de palanca y plataforma.

- 1) Verificar que ambas vigas de la palanca se encuentren en cero y la báscula esté bien balanceada.
- 2) Colocar al alumno en el centro de la plataforma. El alumno debe pararse de frente al medidor, erguido con hombros abajo, los talones juntos y con las puntas separadas.
- 3) Verificar que los brazos del alumno estén hacia los costados y holgados, sin ejercer presión.
- 4) Verificar que la cabeza esté firme y mantenga la vista al frente en un punto fijo.
- 5) Evitar que el alumno se mueva para evitar oscilaciones en la lectura del peso.
- 6) Deslizar la viga de abajo (graduaciones de 20 kg), hacia la derecha aproximando el peso del alumno(a). Si la flecha de la palanca se va hacia abajo, avanza la viga al número inmediato inferior.
- 7) Deslizar la viga de arriba (graduaciones en kg y 100 gramos) hacia la derecha hasta que la flecha de la palanca quede en cero y no esté oscilando. A veces es necesario realizar varios movimientos hasta que quede la flecha fija en el cero.
- 8) Realizar la lectura de la medición en kg y g y de frente.

PROCEDIMIENTO PARA LA MEDICIÓN DE LA TALLA

Colocación de la esta dímetro:

- a) Buscaremos una superficie firme y plana perpendicular al piso (pared, puerta).
- b) Colocaremos el estadímetro en el piso, en el ángulo que forman la pared y el piso.

- c) Verificaremos que la primera raya de la cinta (correspondiente a 0.0 cm) coincida con la marca de la ventanilla.

Antes de medir, vigilar que el alumno(a) se quite los zapatos, y en el caso de las alumnas, no traigan algún material de uso en el cabello, que pudieran falsear la estatura.

La estatura se medirá con la persona de pie y sin zapatos ni adornos en la cabeza que dificulten o modifiquen la medición.

- 1) Colocar al alumno(a) para realizar la medición.
- 2) La cabeza, hombros, caderas y talones juntos deberán estar pegados a la pared bajo la línea de la cinta del tallímetro. Los brazos deben colgar libre y naturalmente a los costados del cuerpo.
- 3) Mantener la cabeza de la persona firme y con la vista al frente en un punto fijo.
- 4) Vigilar que el sujeto no se ponga de puntillas colocando su mano en las rodillas, las piernas rectas, talones juntos y puntas separadas, procurando que los pies formen un ángulo de 45° .
- 5) Deslizar la escuadra sobre el tallímetro de arriba hacia abajo hasta topar con la cabeza del sujeto, presionando suavemente contra la cabeza para comprimir el cabello.
- 6) Verificar nuevamente que la posición del sujeto sea la adecuada.
- 7) Con la ayuda de otra persona hacer la lectura de la medición; para ello cuida que la escuadra del tallímetro se encuentre pegada a la pared y horizontal al plano de medición.

- 8) Realizar la lectura con los ojos en el mismo plano horizontal que la marca del tallímetro y registra la medición con exactitud de un mm.

2.8.2 PROCESAMIENTO DE DATOS

CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS RECOLECTADOS:

Ya con la recolección de datos según el cronograma de actividades, se procedió a revisar cuidadosamente cada una de los cuestionarios con el propósito de verificar que todas las preguntas hayan sido contestadas de acuerdo a las instrucciones.

FASES DE LA ELABORACION DE DATOS

REVISIÓN DE DATOS:

Una vez llevado a cabo la recolección de datos y la toma de muestras, se procederá a revisarlas cuidadosamente con el propósito de verificar que todos hayan sido elaborados de acuerdo a las instrucciones.

CODIFICACIÓN DE DATOS:

De acuerdo a nuestras variables de estudio, se implementará un sistema de codificación basados en números cardinales (0, 1, 2,3,...), de acuerdo a las categorías de estudio definidas en nuestro cuadro de operacionalización de variables; estableciéndose para las variables cuantitativas los intervalos y luego procediéndose a codificarlos y para las variables cualitativas, una codificación de forma directa.

PROCESAMIENTO DE DATOS

Para el procesamiento de datos se utilizó en primer lugar con la ayuda del programa Excel 2010 y el software estadístico SPSS versión 20.

PLAN DE TABULACION Ver cuadro 2

2.8.3 ANÁLISIS DE DATOS

La información se registrará en un formato de captura (Ficha de recolección de datos) para almacenarse posteriormente en una base de datos (Microsoft Excel). Se utilizará el software estadístico SPSS. Se hará la asociación de variables de la variable dependiente con las independientes el en los cuales se utilizara T de student (paramétrico) o U de Mann Whitney (no paramétrico) y de la variable dependiente con las variables intervinientes T de student (paramétrico) U de Mann Whitney (no paramétrico) y Chi cuadrado.

2.8.4 PRESENTACIÓN DE DATOS:

Teniendo en cuenta que la mayoría de las variables en estudio son cualitativas, se utilizaran barras o tortas para la presentación de los datos.

Para la variable edad (cuantitativas) se utilizó histogramas.

2.9 ASPECTOS ETICOS

En la presente investigación se tuvo presente las siguientes consideraciones éticas, respetando el tratado de Helsinki y el informe de Belmont.

SOBRE LA PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA DE LOS ALUMNOS

Este estudio se realizara con la participación de los alumnos de forma voluntaria que se encuentren matriculados en el año académico 2014.

La participación en el estudio fue voluntaria. Los alumnos (as) fueron informados sobre el estudio antes de su participación, y se les pedirá firmar un consentimiento asentimiento informado.

Los alumnos, pueden decidir no responder al cuestionario si así lo decidieran. Además, si el alumno (a) no se sintiera cómodo respondiendo a alguna pregunta concreta, no se le obligara a responder, dejando en blanco dicha pregunta.

PRINCIPIOS ÉTICOS

Se respetará la decisión de los alumnos (as) cuando se nieguen a participar en el estudio o cuando acepten su participación y decidan luego retirarse por los motivos que ellos (as) consideren convenientes.

Antes de empezar el estudio se necesitara el documento de consentimiento informado firmado por las participantes, para ello previamente se le explicara el motivo del estudio. Luego se le proporcionara el documento de consentimiento informado, después de leerlo decidirán si participan o no de participar en dicho estudio.

CONSECUENCIAS DE LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

Determinar la presión arterial en los alumnos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

AL ser este trabajo es un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, dichos participantes no serán sometidos a ningún procedimiento que les pudiera causar algún agravio hacia su persona.

RECOMPENSA A LOS PARTICIPANTES

Se mencionara a los participantes que por su colaboración en este estudio no se verán beneficiados por incentivos económicos ni materiales. Su participación es completamente voluntaria, se invitara a responder cuestionarios y a la toma y medición de la presión arterial talla y peso.

CONFIDENCIALIDAD

La información obtenida de las participantes es confidencial y no será utilizada para otros fines.

INFORME DE LOS RESULTADOS A LOS PARTICIPANTES

Los participantes interesados en conocer los resultados del estudio deberán contactarse con los investigadores quienes les proporcionaran dicha información.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO.

Participaron del estudio 370 alumnos, 187 varones (50.5%) y 183 mujeres (49.5%) la media de edad fue de 22.5 años, con un mínimo de 18 y un máximo de 34 años, participaron alumnos de las facultades de Administración, Agronomía, Arquitectura, Contabilidad y Finanzas, Derecho, Economía, Educación, Enfermería, Hotelería y turismo, ingeniería civil, ingeniería industrial, obstetricia, odontología, psicología, sociología; no hubo ninguna pérdida.

Fumaban el 20.3% y los que no lo hacían eran el 79.7%. El porcentaje de alumnos que realizaban actividades físicas adecuadas fue de 73.8%, y los que no los realizaban fue de 26.2%.

Respecto al consumo de alcohol por lo menos una vez a la semana, se encontró que el 5.9% lo hacían, y que el 94.1% no lo hacían. Sobre los antecedentes familiares de hipertensión arterial o diabetes en familiares directos (madre, padre, abuelos) se consiguió que un 40.8% si tenían dicha característica. Ver tabla 1.

3.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.

El porcentaje de alumnos con adecuado estado nutricional con base al IMC fue de 75.4% y el de inadecuado estado nutricional fue de 24.6%. En relación a la prevalencia de hipertensión arterial se encontró que el 5.4% (20/370) de los alumnos presentaban dicha característica. Ver tabla 2.

3.3. FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL.

En el análisis bivariado de las distintas características de los alumnos participantes con la presencia de hipertensión arterial se encontró asociaciones estadísticamente significativas ($p < 0.05$) con las variables de hábito de fumar, estado nutricional; pero no se encontró asociación para la variable actividad física. Ver tabla 3.

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1. DISCUSIÓN

La Universidad Nacional Hermilio Valdizán fue creada el 11 de enero de 1961, en el marco de una histórica asamblea cívico - popular convocada por el Comité Pro Universidad Comunal, presidido por el ilustre huanuqueño Dr. Javier Pulgar Vidal. Dicha asamblea se efectuó en la que fuera la casa del héroe Leoncio Prado Gutiérrez. Se dio inicio a una trayectoria de lucha en favor de la cultura y el desarrollo del pueblo de Huánuco

Nació como una universidad Comunal filial de la Universidad Comunal del Centro, ahora Universidad Nacional del Centro del Perú, en mérito a la Ley N° 13827, del 2 de enero de 1962, promulgada en el gobierno de Don Manuel Prado Ugarteche. Inició su funcionamiento con la creación de las facultades de Educación, Recursos Naturales y Ciencias Económicas, siendo su primer Rector el Dr. Javier Pulgar Vidal.

La población universitaria está conformada por 9219 alumnos en la sede central de Huánuco, población constituida principalmente por jóvenes y adultos jóvenes, que llevan una vida sedentaria gran parte del tiempo por el mismo hecho de asistir a las cátedras, y el poco tiempo que poseen para la realización de actividades físicas. Del mismo modo al ser una población joven adquieren distintas formas de hábitos nocivos, como ya el citado sedentarismo, consumo de tabaco, alcohol; factores que por otras investigaciones tienen una fuerte asociación con mala salud, principalmente con problemas cardiovasculares, destacando entre ellos la hipertensión arterial.

La HTA se sitúa entre las enfermedades de mayor relevancia debido a su amplia ocurrencia, es una de las afecciones crónicas más frecuentes, en nuestro país el estudio tornasol es el único realizado para determinar una verdadera prevalencia a nivel nacional, encontrándose que un 27.3 % de la población la padece, encontrándose en la región Huánuco una prevalencia de 19.9 %. En nuestro estudio realizado netamente en personas jóvenes (18 a 34 años) se encontró una prevalencia de 5.4 %, resultado que se asemeja al encontrado por alvarez y cols de 5% en Colombia en el año 2009, este también en estudiantes universitarios; este estudio encuentra que la población universitaria está expuesta a uno o varios factores de riesgo tales como consumo de alcohol, tabaquismo, falta de actividad física, pero no encontró asociación entre las variables estudiadas (9). **Susana Judith Gotthelf** encontró una prevalencia general de Hipertensión Arterial entre los adolescentes escolarizados de esta ciudad del 11,4 %, asociada especialmente a la ganancia de peso y al acúmulo de grasa intra-abdominal, aunque con diferentes características en mujeres y varones. (10)

Por lo contrario **simao y cols** halló que un 23.5 % de los estudiantes tenía hipertensión arterial, lo cual sugiere una alta prevalencia de la misma.

En esta investigación se ha confirmado la relación existente entre hipertensión arterial el estado nutricional, calculado a partir del índice de masa corporal en los alumnos de la universidad nacional Hermilio Valdizán de Huánuco en el año 2014. Coincide este resultado con el obtenido por **bastidas y cols**. Que encontraron asociación entre las categorías de hipertensión arterial y las categorías de índice de

masa corporal, empleando coeficientes de correlación de Pearson se encontró asociación significativa entre el valor de presión arterial diastólica y el valor de índice de masa corporal, este fue un estudio de corte transversal, en el que se revisaron 286 historias clínicas de pacientes hipertensos, en el periodo comprendido entre 2007 y 2009. Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal, perímetro abdominal, daño en órgano blanco, presión arterial y se *confirma la relación entre índice de masa corporal y tensión arterial. En vista de la alta proporción de pacientes con sobrepeso en esta población parece importante insistir aún más en cambios de estilos de vida (14)*. Esta relación también se afirma en el estudio realizado por **Aguilar y cols** en el hospital de Chosica quienes encuestaron 877 pacientes encontrando relación entre las variables de hipertensión y estado nutricional, catalogando a la obesidad como factor de riesgo directamente relacionada con la hipertensión arterial(20). Del mismo modo La asociación IMC y HA es también enfatizada en los estudios de **Framingham**, donde fue observado que un exceso de 20% del peso ideal aumenta en ocho veces la incidencia de hipertensión arterial. De manera contraria **alvarez y cols** no encontró significancia estadística entre hipertensión arterial y estado nutricional.

En este estudio el consumo de tabaco también se asoció significativamente estadística con la hipertensión arterial; del mismo modo un estudio realizado en la Escuela de Salud Pública de Harvard, en Estados Unidos, revela que de los 2 millones y medio de fallecidos en ese país en 2005, aproximadamente medio millón

de las muertes estaban asociadas al tabaquismo y cerca de 400.000 a la hipertensión arterial.

En nuestro estudio además no se encontró relación entre realización de actividades físicas e hipertensión arterial, de diferente forma **Francisco José Gondim Pitanga y cols** encontraron asociación inversa entre las actividades físicas en tiempo libre e hipertensión arterial. (16)

En cuanto a la edad en nuestro estudio no encontramos relación de la edad con el desarrollo de hipertensión, esto fue debido a que en nuestra muestra obtenida la mayoría son personas jóvenes. Por tal motivo no se puede establecer si la edad es un factor de riesgo. En estudio realizados en otros países se encontró una que la prevalencia de la hipertensión considerable en el grupo etario de 15 a 45 años y que esta prevalencia va incrementándose con la edad de la muestra de estudio. En este estudio nos muestra que ya desde la edad de los 15 ya hay un desarrollo o aparición de hipertensión arterial ya sea por los estilos de vida o ya hereditarios. Lo cual nos brinda información que la hipertensión no es una enfermedad del adulto sino que ya poco a poco esta enfermedad está atacando a la población joven. También revisando otros estudios encontramos que la población adulto joven padece de hipertensión arterial. Al igual que otros estudios esta enfermedad tiende a aumentar de acuerdo pasen los años. Estos estudios nos dan a entender que la edad si es un factor de riesgo según este aumento. Pero también hay que destacar que cada vez hay más personas jóvenes e inclusive niños que padecen de esta enfermedad y es importante detectar o diagnosticar oportunamente esta enfermedad ya sea en adultos

o jóvenes y hacer hincapié tal vez en jóvenes en brindar información sobre esta enfermedad ya que ellos manifiestan que esta enfermedad es de adultos y no de jóvenes y hacerle ver que esta enfermedad está dando se en todas las edades debido a comportamientos sedentarios, sobrepeso u obesidad u otros factores.

En lo que se refiere al sexo se mencionan en varios artículos que los varones tienen mayor prevalencia con respecto a las mujeres. Nos brinda la información que la prevalencia de hipertensión se encontró que era más frecuente entre los hombres que entre las mujeres. Lo cual coincide con otros estudios donde los más afectados son los varones. Pero al revisar otros artículos nos muestra unos resultados donde no hay diferencia en la prevalencia de hipertensión en relación al sexo, teniendo la misma prevalencia. En nuestro estudio esto no varía de acuerdo al género tal vez porque las mayorías de los participantes son jóvenes y recién cuando se tienen más edad hay una diferencia entre estos.

En cuanto al consumo de alcohol artículos refieren que cuanto más alcohol se ingiera y mayor sea la frecuencia la prevalencia de hipertensión también aumenta. Pero al revisar otros artículos nos muestra que el hábito de consumir alcohol de forma moderada es un factor que previene la hipertensión arterial y en los que consumen de manera excesiva si se comporta como un factor de riesgo para tener hipertensión. Y no consumir no guarda ninguna relación ya sea a favor o en contra. Este estudio nos dice que no hay un incremento de la prevalencia de hipertensión según la cantidad de consumo de alcohol y los que no consumen. Sino tomar de forma moderada es favorable para no tener hipertensión y el no hacerlo no tiene relación con un aumento

o una disminución de padecer de hipertensión. Pero si es factor de riesgo si el consumo de alcohol es alto.

CONCLUSIONES

- Este estudio se realizó en 370 estudiantes, cuyas edades oscilan entre 18-34 años, de la universidad nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, encontrándose una prevalencia de 5.4% (20/370) de hipertensión arterial.
- *En esta investigación se ha confirmado la relación existente entre hipertensión arterial y el estado nutricional inadecuado, calculado a partir del índice de masa corporal;* además en este estudio el consumo de tabaco también se asoció significativamente con la hipertensión arterial, por otro lado no se encontró relación entre realización de actividades físicas e hipertensión arterial.
- El sexo masculino fue el más afectado, hallándose una diferencia significativa entre ambos sexos; al contrario no se encontró diferencia significativa en cuanto a los grupos etareos.

RECOMENDACIONES

1. Implementar programas de salud y campañas para la correcta medición de la presión arterial en todos los rangos de edades, de este modo cuando las personas conozcan el nivel de su tensión, pueden actuar para controlarla.
2. Organizar y realizar charlas en la población universitaria sobre el tema, para que tengan conocimiento de los factores de riesgo y las consecuencias de esta patología; además sugerir que el conocimiento sea compartido en sus hogares y comunidades.
3. Insistir en la promoción de la salud con hábitos de vida saludable; poniendo énfasis en la dieta, retirando agentes nocivos como alcohol y tabaco.
4. Realizar trabajos de investigación sobre hipertensión en otro tipo de poblaciones locales.

LIMITACIONES

1. La principal limitación fue de orden económica al ser autofinanciada, encontrándose, limitación en la obtención de más instrumentos (tensiómetros, balanzas, tallímetro y equipos de cómputo) que faciliten la toma y procesamiento de datos.
2. Falta de material humano ya si hubiéramos contado con más personal la muestra sería más grande y así nuestros resultados serían más asideros
3. El poco interés que ponen los participantes respecto a esta problemática de salud, al aplicar las encuestas; tal vez con esto no podemos afirmar que las respuestas obtenidas sean completamente creíbles.
4. La otra limitación fue la el tiempo ya que no se pudo hacer un seguimiento de los participantes en un periodos más prolongado ya sea para confirmar o ver la diferencia de los valores la de presión de arterial tomados a un inicio.
5. Escasa bibliografía acerca de este tipo de estudios a nivel nacional y regional.

CAPÍTULO X: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (SEGÚN SISTEMA VANCOUVER)

1. *Causas de muerte 2008 [base de datos en línea]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. URL disponible en: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cod_2008_sources_metho_ds.pdf (Fecha de acceso: 08 de mayo del 2014)*
2. *Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012;380(9859):2224-60. URL disponible en: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2812%2961766-8/abstract> (Fecha de acceso: 08 de mayo del 2014)*
3. *Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011. URL disponible en: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/es/ (Fecha de acceso: 08 de mayo del 2014)*
4. *Segura L, Ruiz E Regulo, Agustín C. Tendencias de la Hipertensión Arterial en el Perú según los Estudios TORNASOL I y II. 2010-2011. URL disponible en: <http://es.scribd.com/doc/145493868/Tornasol-II-Publicacion-Hta-Corregido-Junio-2012-Final> (Fecha de acceso: 08 de mayo del 2014)*

5. *Organización Mundial de la Salud. Global Health Observatory Data Repository [base de datos en línea]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008 <http://apps.who.int/gho/data/view.main>. Consultado el 11 de febrero de 2013. (Fecha de acceso: 08 de mayo del 2014)*
6. *Organización Mundial de la Salud. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2009. URL disponible en: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf. (Fecha de acceso: 08 de mayo del 2014)*
7. *Figueroa, C. (2006). Factores de riesgo de la hipertensión arterial y la salud cardiovascular en estudiantes universitarios. Programa psicología de la Salud de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Vol. 22, Nro.2 169-74. URL disponible en: <http://revistas.um.es/analesps/article/view/25771> (Fecha de acceso: 08 de mayo del 2014)*
8. *Simão M, Hayashida M, Benedita dos Santos, Cesarino E, Nogueira m. la hipertensión arterial entre universitarios de la ciudad de Lubango, Angola. Rev Latino-am Enfermagem 2008 julho-agosto; 16(4). URL disponible en: http://www.researchgate.net/publication/238076484_LA_HIPERTENSIN_ARTERIAL_ENTRE_UNIVERSITARIOS_DE_LA_CIUADAD_DE_LUBANGO_ANGOLA/file/9c960529dfc6ebdd14.pdf. (Fecha de acceso: 08 de mayo del 2014)*
9. *Álvarez M, Alzate A, Campos C, Giraldo M, Hachito J, Mesa I. Exploración inicial de los valores de tensión arterial y factores de riesgo asociados a*

- hipertensión arterial en estudiantes de la Universidad de Manizales, Colombia en el 2009. Méd.UIS. 2010; 23:207-15. URL disponible en: <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/2394>. (Fecha de acceso: 08 de mayo del 2014)*
10. *Gotthelf F. Prevalencia de Hipertensión Arterial y Factores de riesgo asociados en Adolescentes de la Ciudad de Salta, Argentina Año 2009. Rio de Janeiro, Brasil: Escola nacional de saude publica Sergio arouca, 2010. 177pp. URL disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=ADOLEC&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=586435&indexSearch=ID>. (Fecha de acceso: 08 de mayo del 2014)*
11. *Morejón W, Achiong F, García E, Rodríguez JA, Cárdenas M. Prevalencia de Hipertensión Arterial y factores asociados. Municipio Matanzas 2009-2010. Rev Méd Electrón [Internet].2013 Sep-Oct. URL disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202013/vol15%202013/tema02.htm> (Fecha de acceso: 08 de mayo del 2014)*
12. *Nehgme J, Carrillo J, Vargas C. Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Hipertensión Arterial en Adolescentes Chilenos entre 15 y 17 años. Estudio Basado en la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010 Ministerio de Salud, Chile. URL disponible en: <http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2012/07/HTA-en-Adolescentes-Trabajo-in-extenso-v3.1.pdf>. (Fecha de acceso: 08 de mayo del 2014)*

13. Mohamed N, Marcon S, Santana R. *Índice de Masa Corporal e Hipertensión Arterial en Individuos Adultos en el Centro Oeste del Brasil. Arq Bras Cardiol* 2011; 96(1): 47-53. URL disponible en: http://www.scielo.br/pdf/abc/v96n1/es_aop14910.pdf. (Fecha de acceso: 08 de mayo del 2014)
14. bastidas R, Castaño J, Enriquez D, Giraldo J. *Relación entre hipertensión arterial y obesidad en pacientes hipertensos en Manizales. Arch Med (Manizales)* 2011; 11 (2): 150-58. URL disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273821489007>. (Fecha de acceso: 09 de mayo del 2014)
15. González J, Aguilar C, García P, García A, Álvarez F. Padilla L. *Prevalencia de sobre peso, obesidad nutricional e hipertensión arterial y su relación con indicadores antropométricos en una población de escolares de Granada y su provincia. Nutr Hosp.* 2011;26(5):1004-10. URL disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000500013. (Fecha de acceso: 09 de mayo del 2014)
16. Gondim F, Lessa I. *Asociación entre Actividad Física en el Tiempo Libre y Presión Arterial en Adultos. Arq Bras Cardiol* 2010; 95(4): 480-85. URL disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2010001400010&script=sci_arttext&tlng=es. (Fecha de acceso: 09 de mayo del 2014)

17. Pérez P, García J, Chi J, Martínez J, Pedroso I. *Actividad Física vs Hipertensión Arterial. Inv Med Qui Volumen II, Num. 10, 2007: 63-67. URL disponible en: <http://www.revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/download/143/199>. (Fecha de acceso: 09 de mayo del 2014)*
18. Segura L, Agusti R, Parodi J. *Factores de Riesgo de las Enfermedades Cardiovasculares en el Peru: Estudio Tornasol. Revista Peruana de Cardiologia 2006. 30(2):82-128. URL disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v32_n2/pdf/a02.pdf. (Fecha de acceso: 09 de mayo del 2014)*
19. Longa J, Cáceres P, Carcamo M, De la Cruz A. *prevalencia y factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes del centro de salud san genaro de villa en chorrillos. Revista de la Facultad de Medicina Humana - Universidad Ricardo Palma 2009, Volumen 9, N° 1,15-19. URL disponible en: <http://aulavirtual1.urp.edu.pe/ojs/index.php/RFMH/article/view/111>. (Fecha de acceso: 11 de mayo del 2014)*
20. Aguilar Y, Cáceres P. *Prevalencia y factores de riesgo asociados a hipertensión arterial, Hospital José Agurto Tello, Chosica. Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma 2013 N° 1: 26 – 32. URL disponible en: <http://aulavirtual1.urp.edu.pe/ojs/index.php/RFMH/article/download/164/123> (Fecha de acceso: 11 de mayo del 2014)*

21. Pajuelo J, Sánchez J, Arbañil H. *Las enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú y su relación con la altitud. Rev Soc Peru Med Interna 2010; vol 23 (2): 45-52. URL disponible en: http://medicinainterna.org.pe/revista/revista_23_2_2010/revista1.pdf (Fecha de acceso: 11 de mayo del 2014)*
22. Lezama J, Chirinos J, Zea H, Morey O, Bolaños J, Cuba C. *Aspectos epidemiológicos y hemodinámicos de la hipertensión y de la prehipertensión arterial en Arequipa. Resultados del estudio. Rev. peru. cardiol. (Lima); 35(1):30-43, ene.-abr. 2009. URL disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=565403&indexSearch=ID> (Fecha de acceso: 11 de mayo del 2014)*
23. Cárdenas H, Sánchez J, Roldán L, Mendoza F. *Prevalencia del síndrome metabólico en personas a partir de 20 años de edad. Perú, 2005. Rev Esp Salud Pública 2009, Vol. 83, N.º 2:257-65. URL disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v83n2/original4.pdf> (Fecha de acceso: 11 de mayo del 2014)*
24. Damaso B, Raraz O, Raraz J. *Hipertension En El Personal Administrativo De Una Universidad Pública De Huamuco, 2009. CIMEL 2011; (14)1:26-31. URL disponible en: URL disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/717/71723602006.pdf> (Fecha de acceso: 11 de mayo del 2014)*

25. O'Brien E, Waeber B, Parati G, Staessen J, Myers MG. Blood pressure measuring devices: recommendations of the European Society of Hypertension. *BMJ* 2001; 322:531–36. URL disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1119736/> (Fecha de acceso: 11 de mayo del 2014)
26. Clark CE, Taylor RS, Shore AC, Ukoumunne OC, Campbell JL. Association of a difference in systolic blood pressure between arms with vascular disease and mortality: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2012; 379:905–14. URL disponible en: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2811%2961710-8/abstract> (Fecha de acceso: 11 de mayo del 2014)
27. Fedorowski A, Stavenow L, Hedblad B, Berghund G, Nilsson PM, Melander O. Orthostatic hypotension predicts all-cause mortality and coronary events in middle-aged individuals (The Malmö Preventive Project). *Eur Heart J* 2010;31: 85–91. URL disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2800919/> (Fecha de acceso: 11 de mayo del 2014)
28. Fagard RH, De Cort P. Orthostatic hypotension is a more robust predictor of cardiovascular events than night-time reverse dipping in elderly. *Hypertension* 2010; 56: 56–61. URL disponible en: <http://hyper.ahajournals.org/content/56/1/56.full.pdf> (Fecha de acceso: 11 de mayo del 2014)

29. Trazzi S, Mutti E, Frattola A, Imholz B, Parati G, Mancia G. Reproducibility of noninvasive and intra-arterial blood pressure monitoring: implications for studies on antihypertensive treatment. *J Hypertens* 1991;9:115–19. URL disponible en: http://journals.lww.com/jhypertension/Abstract/1991/02000/Reproducibility_of_non_invasive_and_intra_arterial.3.aspx (Fecha de acceso: 11 de mayo del 2014)
30. Myers MG, Godwin M, Dawes M, Kiss A, Tobe SW, Kaczorowski J. Measurement of blood pressure in the office: recognizing the problem and proposing the solution. *Hypertension* 2010; 55:195–200. URL disponible en: <http://hyper.ahajournals.org/content/55/2/195> (Fecha de acceso: 25 de mayo del 2014)
31. Julius S, Palatini P, Kjeldsen SE, Zanchetti A, Weber MA, McInnes GT, Brunner HR, Mancia G, Schork MA, Hua TA, Holzhauer B, Zappe D, Majahalme S, Jamerson K, Koylan N. Usefulness of heart rate to predict cardiac events in treated patients with high-risk systemic hypertension. *Am J Cardiol* 2012; 109:685–92. URL disponible en: <http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/0002-9149/PIIS0002914911031997.pdf> (Fecha de acceso: 25 de mayo del 2014)
32. Benetos A, Rudnichi A, Thomas F, Safar M, Guize L. Influence of heart rate on mortality in a French population: role of age, gender and blood pressure. *Hypertension* 1999; 33:44–52. URL disponible en:

- <http://hyper.ahajournals.org/content/33/1/44.full.pdf> (Fecha de acceso: 25 de mayo del 2014)
33. O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, Mancia G, Mengden T, Myers M, Padfield P, Palatini P, Parati G, Pickering T, Redon J, Staessen J, Stergiou G, Verdecchia P. Practice guidelines of the European Society of Hypertension for clinic, ambulatory and self-blood pressure measurement. *J Hypertens* 2005; 23:697–701. URL disponible en: http://dableducational.org/pdfs/spring05/ESH_Practice_Guidelines_on_Measurement_J_Hypertens_Mar_2005.pdf (Fecha de acceso: 25 de mayo del 2014)
34. O'Brien E, Parati G, Stergiou G, Asmar R, Beilin L, Bilo G, Clement D, de la Sierra A, de Leeuw P, Dolan E, Fagard R, Graves J, Head G, Imai Y, Kario K, Lurbe E, Mallion J-M, Mancia G, Mengden T, Myers M, Ogedegbe G, Ohkubo T, Omboni S, Palatini P, Redon J, Ruilope LL, Shennan A, Staessen JA, van Montfrans G, Verdecchia P, Waeber B, Wang J, Zanchetti A, Zhang Y, on behalf of the European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. European Society of Hypertension position paper on ambulatory blood pressure monitoring. *J Hypertens* 2013; in press. URL disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24029863> (Fecha de acceso: 25 de mayo del 2014)
35. Parati G, Stergiou GS, Asmar R, Bilo G, de Leeuw P, Imai Y, Kario K, Lurbe E, Manolis A, Mengden T, O'Brien E, Ohkubo T, Padfield P, Palatini P, Pickering TG, Redon J, Revera M, Ruilope LM, Shennan A, Staessen JA, Tisler A, Waeber

- B, Zanchetti A, Mancia G. European Society of Hypertension practice guidelines for home blood pressure monitoring. J Hum Hypertens 2010;24:779–85. URL disponible en: <http://www.nature.com/jhh/journal/v24/n12/pdf/jhh201054a.pdf> (Fecha de acceso: 25 de mayo del 2014)*
36. *Parati G, Stergiou GS, Asmar R, Bilo G, de Leeuw P, Imai Y, Kario K, Lurbe E, Manolis A, Mengden T, O'Brien E, Ohkubo T, Padfield P, Palatini P, Pickering TG, Redon J, Revera M, Ruilope LM, Shennan A, Staessen JA, Tisler A, Waeber B, Zanchetti A, Mancia G. European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. European Society of Hypertension guidelines for blood pressure monitoring at home: a summary report of the Second International Consensus Conference on Home Blood Pressure Monitoring. J Hypertens 2008;26: 1505–26. URL disponible en: http://www.bhsoc.org/files/2913/6275/5854/ESH_BP_Measurement_Guidelines.pdf (Fecha de acceso: 25 de mayo del 2014)*
37. *Mancia G, Omboni S, Parati G, Trazzi S, Mutti E. Limited reproducibility of hourly blood pressure values obtained by ambulatory blood pressure monitoring: implications for studies on antihypertensive drugs. J Hypertens 1992;10:1531–35. URL disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1338085> (Fecha de acceso: 25 de mayo del 2014)*
38. *Di Rienzo M, Grassi G, Pedotti A, Mancia G. Continuous vs intermittent blood pressure measurements in estimating 24-hour average blood pressure.*

- Hypertension* 1983;5:264–69. URL disponible en: <http://hyper.ahajournals.org/content/5/2/264> (Fecha de acceso: 25 de mayo del 2014)
39. Stergiou GS, Kollias A, Destounis A, Tzamouranis D. Automated blood pressure measurement in atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis. *J Hypertens* 2012;30:2074–82. URL disponible en: http://journals.lww.com/jhypertension/Fulltext/2013/01000/Automated_blood_pressure_measurement_in_atrial.36.aspx (Fecha de acceso: 03 de junio del 2014)
40. Fagard R, Brguljan J, Thijs L, Staessen J. Prediction of the actual awake and asleep blood pressures by various methods of 24 h pressure analysis. *J Hypertens* 1996; 14:557–63. URL disponible en: <http://www.staessen.net/publications/1996-2000/96-09-P.pdf> (Fecha de acceso: 03 de junio del 2014)
41. Octavio JA, Contreras J, Amair P, Octavio B, Fabiano D, Moleiro F, Omboni S, Groppelli A, Bilo G, Mancina G, Parati G. Time-weighted vs. Conventional quantification of 24-h average systolic and diastolic ambulatory blood pressures. *J Hypertens* 2010;28:459–64. URL disponible en: http://www.researchgate.net/profile/Stefano_Omboni/publication/232791400_P-10_Time-weighted_vs_conventional_quantification_of_24_H_average_systolic_and_diastolic_ambulatory_blood_pressures/file/9fcfd510e964d498d7.pdf (Fecha de acceso: 03 de junio del 2014)

42. Omboni S, Parati G, Palatini P, Vanasia A, Muiesan ML, Cuspidi C, Mancia G. *Reproducibility and clinical value of nocturnal hypotension: prospective evidence from the SAMPLE study. Study on Ambulatory Monitoring of Pressure and Lisinopril Evaluation. J Hypertens 1998;16:733–78. URL disponible en: http://www.researchgate.net/profile/Stefano_Omboni/publication/13620805_Reproducibility_and_clinical_value_of_nocturnal_hypotension_prospective_evidence_from_the_SAMPLE_study_Study_on_Ambulatory_Monitoring_of_Pressure_and_Lisinopril_Evaluation/file/79e41510e967686646.pdf?ev=pub_ext_doc_dl&origin=publication_detail&inViewer=true (Fecha de acceso: 03 de junio del 2014)*
43. Stenehjem AE, Os I. *Reproducibility of blood pressure variability, white-coat effect and dipping pattern in untreated, uncomplicated and newly diagnosed essential hypertension. Blood Press 2004; 13:214–24. URL disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15581335> (Fecha de acceso: 03 de junio del 2014)*
44. Galán Morrillo G. *Efectos del tabaquismo sobre la presión arterial de 24 h - evaluación mediante monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA). http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol143_5-6_04/med33_04.htm*

ANEXOS

CUADRO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE									
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIA	INDICADOR	INDICE	FUENTE
Hipertensión Arterial	Elevación de la presión arterial hasta un nivel que aumenta el riesgo de lesión en distintos lechos vasculares, especialmente retina, cerebro, corazón y riñones	Presión obtenida con el sujeto de estudio en posición sentada y mediante esfigmomanómetro Aerobio y estetoscopio, en el brazo derecho, con reposo previo	cualitativa ordinal	Alteración de la Presión arterial	Intervalo	Sistólica Diastólica <140 <90 Normal >/=140 >/=90 Hipertensión Arterial	Tensión Arterial Sistólica Tensión Arterial Diastólica	Porcentaje de personas con hipertensión	El estudio

VARIABLES INDEPENDIENTES									
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIA	INDICADOR	INDICE	FUENTE
Estado nutricional	Escala de medición para relacionar el peso con la talla.	Evaluación del peso ideal en kilogramos de acuerdo a la estatura en metros al cuadrado.	Cuantitativa continua	Estado Nutricional	razón	ADECUADO: IMC <=24.99 INADECUADO: IMC>24.99	IMC: kg/m ²	Porcentaje de alumnos con estado nutrición al fuera del rango normal	El estudio
Actividad Física	Esfuerzo corporal durante el día que tiene como objetivo el aprovechamiento de las calorías consumidas.	Esfuerzo físico realizado por 30 minutos al día como mínimo, durante 3 o más días a la semana.	Cuantitativa discreta	Práctica regular de actividad física	intervalo	Con actividad Física: > 30 min x 3 o más día a la semana. Sin Actividad.	Minutos al día: ...	Porcentaje de alumnos que no practican alguna actividad física	El estudio
Tabaquismo	Acción de aspirar el humo de tabaco.	No consumidor o consumidor diario de cigarrillos.	Cuantitativa continua	Hábito de fumar	razón	No fuma: < 1cigarrillo a la semana. Fuma: > = 1 cigarrillo a la semana.	Número de cigarrillos a la semana:	Porcentaje de personas que tienen el hábito de fumar.	El estudio

VARIABLES INTERVINIENTES									
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIA	INDICADOR	INDICE	FUENTE
Consumo de bebidas alcohólicas	Es el consumo de todas aquellas bebidas que contengan etanol (alcohol etílico), como son: cerveza, vino, brandy, licor, whisky, ron, etc	Consumo de alcohol en cualquier forma de presentación	Cuantitativa continua	Habito de consumir bebidas alcohólicas	Razón	NO CONSUMIDO R: <1 VEZ A LA SEMANA. CONSUMIDO R: >= 1 VEZ A LA SEMANA.	Consumo de alcohol en la última semana.	Porcentajes de alumnos que consumen alguna bebida alcohólica.	El estudio
Antecedentes familiares	Personas que tienen relaciones de parentesco familiar que tengan o hayan tenido hipertensión arterial.	Si tiene parientes con hipertensión arterial.	Cuantitativa discreta	Antecedentes en la familia	nominal	Tiene No tiene	Familiares directos con HTA, DIABETES.	Porcentaje de alumnos con familiares que tengan hipertensión	El estudio
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual.	Años exactos en el momento del estudio.	Cuantitativa continua	Edad en años	De Razón	Edad en Años	Años cumplidos	Porcentajes de Alumnos según grupo etario	DNI
Genero	Característica de la persona humana que la define como varón o mujer	Característica fenotípica o género por DNI del paciente	Cualitativa nominal dicotómica	Características sociodemográficas	Nominal	Masculino Femenino	DNI	Porcentajes de alumnos según genero	DNI

HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	GRUPO DE VARIABLES	PLAN DE ANÁLISIS
<p>Hipótesis General Determinar la prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo en los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo en los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE Hipertensión Arterial</p>	<p>Hipertensión Arterial / no Hipertensión Arterial</p>	<p>ANÁLISIS MULTIVARIADO Regresión logística</p>
<p>Hipótesis Específicas Evaluar el estado nutricional de los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Evaluar el estado nutricional de los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán</p>	<p>VARIABLES INDEPENDIENTES Estado nutricional</p>	<p>Estado nutricional / Hipertensión Arterial</p>	<p>ANÁLISIS BIVARIANTE $\chi^2 =$ Chi cuadrado</p>
<p>Hipótesis Específicas Conocer el nivel de actividad física en los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán</p>	<p>Conocer el nivel de actividad física en los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán</p>	<p>Actividad física</p>	<p>Actividad física / Hipertensión Arterial</p>	<p>$\chi^2 =$ Chi cuadrado</p>
<p>Hipótesis Específicas Conocer el hábito de fumar en los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán</p>	<p>Conocer el hábito de fumar en los alumnos de Universidad Nacional Hermilio Valdizán</p>	<p>Hábito de fumar</p>	<p>Hábito de fumar / Hipertensión Arterial</p>	<p>$\chi^2 =$ Chi cuadrado</p>

CUADRO 2: TABULACIÓN DE DATOS

	OBJETIVO ESPECÍFICOS	VARIABLES INTERVINIENTES	CRUCE DE VARIABLES	PLAN DE ANÁLISIS
Hipótesis General Determinar la prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo en los alumnos de Universidad Nacional Heremilio Valdizan	Establecer en qué manera influye los antecedentes familiares en la Hipertensión Arterial	Antecedentes familiares	Antecedentes Familiares / Hipertensión Arterial	$\chi^2 =$ Chi cuadrado
	Establecer en qué manera influye el consumo de alcohol en la Hipertensión Arterial	Consumo de Alcohol	Consumo de alcohol / Hipertensión Arterial	$\chi^2 =$ Chi cuadrado
	Establecer en qué manera influye la Edad en la Hipertensión Arterial	Edad	Edad / Hipertensión Arterial	T de student (paramétrico) U de Mann Whitney (no paramétrico)
	Establecer en qué manera influye el Sexo en la Hipertensión Arterial	Sexo	Sexo / Hipertensión Arterial	$\chi^2 =$ Chi cuadrado

CUADRO 2: TABULACIÓN DE DATOS (CONTINUACIÓN)

Tabla 1. Características generales (n=370)

Características	Frecuencia	Porcentaje
Genero		
Femenino	183	49.46
Masculino	187	50.54
total	370	100
Edad (categorias)		
15-19 años	83	22.4
20-24 años	203	54.9
25-29 años	75	20.3
30-34 años	9	2.4
total	370	100
lugar de procedencia		
Huánuco	174	47
Amarilis	121	32.7
Pillco marca	64	17.3
Otro	11	3
Total	370	100
Fumador		
NO	295	79.7
SI	75	20.3
Total	370	100
Realiza actividades físicas adecuadas		
NO	97	26.2
SI	273	73.8
Total	370	100
Consumo de alcohol		
NO	348	94.1
SI	22	5.9

Total	370	100
Antecedentes familiares		
NO	219	59.1891892
SI	151	40.8108108
Total	370	100

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. características clínicas (n=370)

Características	Frecuencia	Porcentaje	
Estado nutricional			
Adecuado	279	75.4	
Inadecuado	91	24.6	
Total	370	100	
Hipertensión			
arterial	NO	350	94.6
	SI	20	5.4
	Total	370	100

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Análisis bivariado de características sociodemográficas, hábitos nocivos y antecedentes familiares.

Características	HIPERTENSION ARTERIAL		p
	SI %	NO %	
Sexo			0.002
	femenino	1.6	98.3
	masculino	9.1	90.9
Edad	25.5± 0.600	21.96± 0.165	-
Estado Nutricional			0.005
	adecuado	1.1	98.9
	Inadecuado	18.7	81.3
Hábito de fumar			0.024
	Si	40	60
	No	19.1	80.9
Actividad física			0.358
	Si	4.8	95.2
	No	7.2	92.8
Consumo de alcohol			0.006
	Si	18.2	81.8
	No	4.6	95.4
Antecedentes familiares			0.024
	Si	8.6	91.4
	No	3.2	96.8

Fuente: Elaboración propia

**“PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y FACTORES DE RIESGO
EN LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO
VALDIZÁN EN EL AÑO 2014”**

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FECHA:/...../.....

ENTREVISTADOR:.....

La presente **ENTREVISTA** se ha diseñado con el fin obtener información relevante que permita identificar las características que pudieran estar relacionadas a la presencia de parásitos intestinales en la población de estudio. A fin de lograrlo, se detallan las siguientes **INSTRUCCIONES** para su aplicación por el entrevistador:

1. Salude y preséntese al entrevistado explicándole que ha sido seleccionado para participar del estudio, recalcando la importancia de su participación, así como la veracidad de sus respuestas.
2. Formule como pregunta cada uno de los ítems enumerados; considere como preguntas cerradas aquellas que ofrecen alternativas y marque con una “X” en el recuadro correspondiente según sea la respuesta del entrevistado.
3. Considere como preguntas abiertas los ítems que no ofrecen alternativas de respuesta; en tales casos rellene con claridad la información otorgada por el entrevistado, utilizando de preferencia letra imprenta.
4. Informe al entrevistado que su participación podrá ser requerida posteriormente de ser necesario el esclarecimiento de algún dato.
5. Agradezca y despídase cordialmente del entrevistado.

Encuesta

1. Edad:..... años
2. Sexo: (0)F (1)M
3. Talla:..... cm
4. Peso:..... kg
5. IMC: (*Calcular después de la entrevista*)
6. Facultad:.....
7. Lugar de procedencia

Huánuco	()	0
Amarilis	()	1
Pillcomarca	()	2
Otros	()	3
8. ¿Alguna vez le han tomado la presión arterial?

NO	()	0
----	-----	---

- SI () 1
9. ¿Alguna vez un médico u otro profesional de la salud le ha dicho que usted tiene presión alta?
- NO () 0
- SI () 1
10. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?
- _____ Días por semana
 - Ninguna actividad física intensa Vaya a la pregunta 12 () 0
11. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?
- _____ Horas por día
 - _____ Minutos por día
 - No sabe/No está seguro () 0
12. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o trotar? No incluya caminar.
- _____ Días por semana
 - Ninguna actividad física moderada Vaya a la pregunta 14 () 0
13. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?
- _____ Horas por día
 - _____ Minutos por día
 - No sabe/No está seguro () 0
14. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?
- _____ Días por semana
 - Ninguna caminata Vaya a la pregunta 16 () 0
15. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?
- _____ Horas por día
 - _____ Minutos por día
 - No sabe/No está seguro () 0
16. Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?
- _____ Horas por día
 - _____ Minutos por día
 - No sabe/No está seguro () 0

17. En los últimos 30 días (un mes), ¿cuántos días fumaste cigarrillos?

- | | | |
|----------------------------------|-----|---|
| 0 días | () | 0 |
| 1 a 2 días | () | 1 |
| 3 a 5 días | () | 2 |
| 6 a 9 días | () | 3 |
| 10 a 19 días | () | 4 |
| 20 a 29 días | () | 5 |
| Cada día de los últimos 30 días. | () | 6 |

18. En los últimos 30 días (un mes), los días que fumaste, ¿cuántos cigarrillos fumaste la mayoría de las veces?

- | | | |
|--|-----|---|
| No fumé cigarrillos durante los últimos 30 días (un mes) | () | 0 |
| Menos de un cigarrillo por día | () | 1 |
| 1 cigarrillo por día | () | 2 |
| 2 a 5 cigarrillos por día | () | 3 |
| 6 a 10 cigarrillos por día | () | 4 |
| 11 a 20 cigarrillos por día | () | 5 |
| Más de 20 cigarrillos por día | () | 6 |
| No fumo | () | 7 |

19. ¿Usted ha ingerido bebidas alcohólicas en los últimos 12 meses?

- | | | | |
|----|-----|------------------------|---|
| No | () | vaya a la pregunta 22. | 0 |
| Si | () | | 1 |

20. ¿Con qué frecuencia promedio ha ingerido bebidas alcohólicas en los últimos 12 meses?

- | | | |
|-----------------------|-----|---|
| Todos los días | () | 0 |
| 6 veces a la semana | () | 1 |
| 5 veces a la semana | () | 2 |
| 4 veces a la semana | () | 3 |
| 3 veces a la semana | () | 4 |
| 2 veces a la semana | () | 5 |
| 1 vez a la semana | () | 6 |
| 1 a 3 veces en el mes | () | 7 |

- | | |
|---------------------------|---|
| 3 a 10 veces por año () | 8 |
| 1 a 2 veces en el año () | 9 |
21. ¿Qué cantidad promedio ha ingerido en cada ocasión?
 (Se considera un trago: 1 botella de cerveza de 333 mL, 1 vaso de vino de 140 mL o 1 línea de ron de 43 mL).
 Ç___/___ç tragos
22. ¿Algún miembro de su familia tiene o hipertensión o diabetes?
- | | |
|---------------------------------------|---|
| NO () fin de la encuesta | 0 |
| SI () siga con la siguiente pregunta | 1 |
23. ¿Qué miembro de su familia tiene hipertensión o diabetes
- | | |
|--------------|---|
| Mama () | 0 |
| Papa () | 1 |
| Abuela/o () | 2 |
| Otro () | 3 |

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y FACTORES DE RIESGO EN LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN EN EL AÑO 2014

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

1. PROPOSITO DEL ESTUDIO.

Conocer si la población estudiantil tiene o no Hipertensión Arterial, y además conocer los posibles factores de riesgo que puedan presentar los alumnos (as) que puedan conllevar a un futura padecimiento de esta enfermedad.

2. PROCEDIMIENTO.

Se le entrevistara de acuerdo a un formato de recolección de datos (cuestionario), para indagar sobre sus posibles estilos de vida o habito, ejemplo, si realiza ejercicios, si fuma, etc.

Se le tomara la presión arterial con tensiómetro y un estetoscopio. También se le pesara y tallara.

3. POSIBLES BENEFICIOS

Identificar los factores de riesgo para la hipertensión arterial, conociendo estos brindar o aconsejar, mediante charlas que se debe hacer y no hacer, para así mejorar y eliminar o disminuir estos factores de riesgo. Y si ya tiene hipertensión mencionarles las posibles consecuencias y que asista a un centro de salud para su tratamiento.

Y también servirá como referencia, para estudios posteriores. Para hacer comparaciones y sacra nuevas conclusiones o resultados.

4. POSIBLES MOLESTIAS

La única molestia sea tal vez, que su participación va a ser en las mañanas.

5. DERECHO A RETIRARSE

Usted tiene el derecho a retirarse de este estudio cuando lo desee.

6. CONFIDENCIALIDAD

Los datos que usted brinda nos servirán para nuestro estudio, mas no podremos mencionar quienes son los alumnos que están participando en este estudio.

7. INVESTIGADORES RESPONSABLES

Jorge Luis Fernández Chipana. Cel 985524584; Jhosef Pajuelo Vargas
Cel.962772186

Si usted está voluntariamente de acuerdo en participar en este estudio es necesario su firma en este documento, en presencia de un testigo.

Huánuco,.....de.....del 2014.

Nombre: Firma

Testigo:..... Firma

DECLARACIÓN DEL INVESTIGADOR

Yo certifico que este estudio ha sido explicado al alumno(a), quien ha comprendido el propósito del mismo, los posibles riesgos y beneficios y que en el momento que lo desee puede comunicarse conmigo.

Jorge Luis Fernández Chipana

Jhosef Roland Pajuelo Vargas

Huánuco,.....de.....del 2014

ANEXOS

- Instrumento de recolección de datos.