



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMEDICAS Y TECNOLOGICAS
TECNOLOGIA CARDIOPULMONAR



**ESTRÉS ESTUDIANTIL COMO CAUSA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN
ALUMNOS CURSANTES DEL 4TO SEMESTRE DE TECNOLOGIA
CARDIOPULMONAR DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO.**

Tutor Clínico:

Prof. Miriam B. Plaza B.

Tutor Metodológico:

Prof. José Gerardo Rodríguez.

Autores:

Molinas, Marluim Cl.: 20.193.976.

Padrón, Ariana Cl.: 19.668.785.

Peraza, Ma. Gabriela Cl.: 20.696.633.

Bárbula, Mayo de 2012.

INDICE

	Pagina
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
1. INTRODUCCION	3
1.1 Planteamiento del problema	3
2. OBJETIVOS	6
2.1 Objetivo General	6
2.2 Objetivos Específicos	6
3. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA	6
4. FUNDAMENTACION DEL ESTUDIO	7
4.1 Antecedentes	7
4.2 Bases Teóricas	9
4.3 Tipo de Estudio	17
4.4 Población y Muestra	17
4.5 Validez del Instrumento	17
4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
5. RESULTADOS	19
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	22
7. AGRADECIMIENTOS	23
8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	24
9. ANEXOS	26

INDICE DE FIGURAS

	Pagina
Figura #1: Niveles de Presión Arterial	11
Figura #2: Colocación correcta del equipo	13

INDICE DE GRAFICOS

Grafico #1: Grado de estrés estudiantil en alumnos cursantes del 4to Semestre de Tecnología Cardiopulmonar	19
Grafico #2: Medición de Presión Arterial	20

RESUMEN

Estrés estudiantil como causa de Hipertensión Arterial en alumnos cursantes del 4to semestre de Tecnología Cardiopulmonar de la Universidad de Carabobo.

Autores: Molinas, Marluim; Padrón, Ariana; Peraza, Ma. Gabriela.

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los factores de riesgo cardiovascular modificables más importantes. La prevalencia de HTA en la población general es alta. Actualmente en la juventud se observa con más frecuencia en hombres que mujeres, algunas investigaciones han determinado que esta relación se invierte o se iguala cuando la población presenta un grado de estrés mayor bien sea por condiciones de vida, trabajo o estudios. A medida que los jóvenes se someten a más estrés estudiantil y otros factores es posible que llegasen a presentar prehipertensión o hipertensión arterial. En el Estado Carabobo la tasa de mortalidad por causa de HTA ocupa el 2do lugar seguido de Lara, Yaracuy y Distrito Capital¹. El objetivo General de esta investigación es Identificar la presencia de HTA en jóvenes estudiantes que presentan estrés estudiantil. El trabajo de investigación se clasifica como de campo, no experimental y el estudio es longitudinal de panel, la técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta a través de un instrumento tipo cuestionario, se encuestaron a treinta (30) estudiantes del 4to semestre para evaluar el grado de estrés en cada uno de ellos, luego se procedió a la medición de presión arterial a lo largo de una semana, realizando la toma de tensión durante tres días (3) pertenecientes a esa semana y durante horas distintas, como resultado se obtuvo que del 100% de los estudiantes evaluados 33.33% padecen de estrés estudiantil y el 11.11% resultaron prehipertensos, concluyendo así que el estrés es causante de HTA en estudiantes de esta carrera universitaria.

Palabras Clave: Hipertensión, estrés estudiantil, jóvenes estudiantes, tecnología cardiopulmonar.

ABSTRACT

Arterial Hypertension as cause of student stress among Cardiopulmonary Technology students from the University of Carabobo.

Authors: Molinas, Marluim; Padrón, Ariana; Peraza, Ma. Gabriela.

Hypertension (HT) is one of the most important modifiable cardiovascular risk factors. The prevalence of hypertension in the general population is high. Currently in youth and middle age is more common in men than in women, but this relationship is reversed or is equal when the population has a higher stress level either for living conditions, work or studies. While young people are subjected to more student stress and other factors may present prehypertension or hypertension. In Carabobo mortality due to hypertension occupies 2nd place followed by Lara, Yaracuy and the Capital District [2]. The General objective of this research is to identify the presence of hypertension in young students who are presenting student stress. The research field is classified as non-experimental and longitudinal panel study, the technique used for data collection was the survey, we made a survey to thirty students of 4th semester to evaluate the stress level in each of them, then we proceeded to take blood pressure over one week, among three days (3) belonging to this week and during different times, we concluded that there wasn't hypertension in Cardiopulmonary Technology students of 4th semester of UC, however it was observed that from 100% of the students tested only 11.11% were prehypertensive, concluding that stress does not cause hypertension in students of the mentioned career .

Keywords: hypertension, student stress, young students, cardiopulmonary technology.

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los factores de riesgo cardiovascular modificables más importantes. La prevalencia de HTA en la población general es alta, incrementándose a medida que aumenta la edad de las personas. En la juventud se observa con más frecuencia en hombres que mujeres, algunas investigaciones han determinado que esta relación se invierte o se iguala cuando la población presenta un grado de estrés mayor bien sea por condiciones de vida, trabajo o estudios².

Desde 1994 las enfermedades cardiovasculares representan un 42.5% de la tasa de mortalidad, ocupando el primer lugar como causa de muerte la Cardiopatía Isquémica y enfermedad hipertensiva. Datos aportados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2004 , indican que las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) son responsables cerca de 30% de todas las muertes que ocurrieron en el mundo, lo que corresponde a casi 15 millones de muertes en todo el año , siendo la mayoría (9 millones) provenientes de países en desarrollo. Estos datos colocan a las ECV como una verdadera pandemia, lo que exige la adopción de medidas preventivas efectivas tanto primarias como secundarias. En Venezuela la hipertensión arterial representa una enfermedad de alto riesgo cardiovascular y se encuentra ubicada dentro de las veinticinco primeras causas de muerte, con una alta tasa diagnosticada hasta el 2004 de 26,36% y un porcentaje de 21,38%, por lo que se traduce que la hipertensión arterial es un problema de Salud Pública. En Venezuela, específicamente en el Estado Carabobo la tasa de mortalidad de hipertensión arterial ocupa el 2do lugar seguido de Lara, Yaracuy y Distrito Capital¹.

Lo antes expuesto nos motiva a realizar esta investigación con la finalidad de comprobar si los estudiantes de 4to semestre de Tecnología Cardiopulmonar presentan HTA.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General:

-Determinar la presencia de Hipertensión Arterial por causa de estrés estudiantil en alumnos cursantes del 4to semestre de Tecnología Cardiopulmonar de la Universidad de Carabobo.

2.2 Objetivos Específicos:

-Clasificar la población de estudiantes del 4to Semestre de Tecnología Cardiopulmonar de la Universidad de Carabobo que presentan estrés estudiantil

-Determinar las diversas causas de hipertensión arterial en estudiantes de Tecnología Cardiopulmonar por estrés.

-Identificar a través de la medición de presión arterial si el estrés estudiantil es causante de hipertensión arterial en jóvenes estudiantes.

3. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

Cada vez es más frecuente el índice de jóvenes estudiantes que presentan Hipertensión Arterial debido al grado de estrés al que se someten diariamente bien sea por los estudios, calidad de vida, trabajo, presión social y/o familiar, que si no es tratada a tiempo en un futuro podría acarrear mayores consecuencias, por ello el trabajo de investigación demostró el índice de estudiantes cursantes del 4to semestre de Tecnología Cardiopulmonar que padecen o podrían padecer de Hipertensión arterial y proveerles las herramientas para llevar una mejor calidad de vida que mejore su presión arterial y que los haga tomar conciencia de la misma. Desde el punto de vista práctico y de estudio, esta investigación generara reflexión y discusión sobre la hipertensión arterial, su influencia en la vida del estudiante y el grado de estrés al que se someten diariamente, se determinara el grado de presión arterial en los estudiantes de Tecnología Cardiopulmonar en diversas horas de estudio para poder evaluar en qué nivel de los valores de presión arterial se encuentran ubicados.

FUNDAMENTACIÓN DEL ESTUDIO

4.1 ANTECEDENTES

VILLEGAS, (2007), en su trabajo monográfico "Caracterización de los factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos", realizó un estudio descriptivo, transversal sobre los factores de riesgos de pacientes hipertensos en el universo de pacientes mayores de 18 años pertenecientes al Consultorio Médico Familiar del Barrio la Vaquera en San Vicente; del municipio Girardot, parroquia Tacarigua durante el Período Julio a Diciembre 2006. La fuente de información fue el estudio de Hipertensión Arterial y Factores de riesgo presentes en la misma. Se evaluó a cada paciente con historias clínicas individuales y familiares, se confeccionó una encuesta al respecto que tuvo las variables a relacionar según interés de la investigación y bibliografía revisada¹.

Se relaciona con el trabajo de investigación debido a que estadísticamente se seguirán los mismos patrones para la toma de presión arterial en estudiantes y a la vez nos provee información necesaria de la hipertensión en Venezuela.

SIGNINI, (2005-2006), en su trabajo "Prevalencia de Hipertensión Arterial en estudiantes del Decanato de Medicina. Universidad Centroccidental " Lisandro Alvarado". Barquisimeto, Estado Lara Septiembre 2005- Mayo 2006", describe que la hipertensión es una enfermedad que afecta un 25 % de la población mundial, con una frecuencia en aumento en la población joven, constituye el factor de riesgo más importante para enfermedad cardiovascular. La cual representa la primera causa de muerte a nivel mundial y regional. Este trabajo se planteo identificar la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) Y las características demográficas Y clínicas de los estudiantes del Decanato de Medicina de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", para esto se aplicó un cuestionario estandarizado Y se realizaron mediciones antropométricas Y de presión arterial. Los resultados evidencian que 34 (5,15%) de los estudiantes

presentaban diagnóstico de hipertensión arterial, de este grupo el 0,76% son diabéticos. La edad promedio fue de $24,12 \pm 2,85$ años, predominando en el género masculino con 61,26%. Según la escala de Graffar el 22,30% de individuos se encuentran en pobreza crítica. El antecedente familiar de HTA fue de 64,71 % y 23,53% de estos estudiantes presentaban dislipidemia. El 32,35 % realizan ejercicios en forma habitual, 26,47% Y 20,58% presentan hábito tabáquico Y el alcohólico respectivamente. El peso promedio fue de $66,20 \pm 3,81$ Kg., la talla de $168,1 \pm 2,51$ cm., Y el índice de masa corporal de $24,45 \pm 1,83$ Kg/m². Los valores para la presión arterial sistólica (PAS), media y diastólica fueron de $108,1 \pm 5,39$ mmHg, $86,06 \pm 9,35$ mmHg, y $66,80 \pm 8,56$ mmHg, respectivamente. La HTA es un factor de riesgo modificable por lo que es necesario poner en práctica políticas que permitan el "diagnóstico" precoz, lo que favorecería la implantación de medidas de prevención primaria realmente eficaces, principalmente en una población que es susceptible al cambio³.

Para este estudio en cuestión es necesario conocer los diversos criterios de hipertensión arterial en Venezuela, y más aun conocer el índice de estudiantes que padecen de la misma, se utilizara la misma forma de recolección de datos utilizada en dicho trabajo para evaluar así el índice de estudiantes pre-hipertensos o hipertensos que estudian Tecnología Cardiopulmonar en la Universidad de Carabobo.

SIMAO; HAYASHIDO; BENEDITA; CESARINO; NOGUEIRA. (2008), en su artículo "LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL ENTRE UNIVERSITARIOS DE LA CIUDAD DE LUBANGO, ANGOLA" reflejan un estudio descriptivo que tuvo como objetivo estudiar la presencia de la hipertensión arterial y los factores de riesgo entre universitarios de la ciudad de Lubango-Angola. Los resultados obtenidos según el Modelo de Campo de Salud 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; d) atención de la salud: 82,8% ya habían verificado la presión arterial en alguna ocasión y el 65,4% de ellos no recordaba el valor encontrado⁴.

Esta investigación nos aporta una idea general de lo que influye la calidad de vida en las personas para presentar hipertensión arterial en cualquier momento de su vida, incrementarse más aun en estudiantes debido al grado de estrés y presión social a la que se exponen día a día.

4.2 BASES TEORICAS

La Presión Arterial es resultante de la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias cada vez que el corazón se contrae. La tensión arterial es un índice de diagnóstico importante, en especial de la función circulatoria⁵. En condiciones normales, los factores que determinan la presión arterial se mantienen en conjunción armónica, controlados por sistemas de autorregulación que determinan el tono arteriolar, el volumen de sangre intravascular y su distribución. Estos sistemas de regulación actúan de acuerdo con las necesidades del organismo, tanto de manera inmediata como tardía; cuando se modifica o altera uno o varios de los factores que determinan o regulan la presión arterial, las cifras tensionales se apartan de lo normal, provocando estados de hipertensión (elevación por sobre el nivel normal) o hipotensión (disminución por debajo del nivel normal). Esta presión es imprescindible para que circule la sangre por los vasos sanguíneos y aporte el oxígeno y los nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar⁶.

La presión arterial tiene dos componentes:

1. Presión arterial sistólica: corresponde al valor máximo de la tensión arterial en sístole (cuando el corazón se contrae).
2. Presión arterial diastólica: corresponde al valor mínimo de la tensión arterial cuando el corazón está en diástole o entre latidos cardíacos (cuando el corazón está en reposo) ⁶.

La presión arterial depende de los siguientes factores:

Volumen de eyección: volumen de sangre que expulsa el ventrículo izquierdo del corazón durante la sístole del latido cardíaco. Si el volumen de eyección aumenta, la presión arterial se verá afectada con un aumento en sus valores y viceversa.

Distensibilidad de las arterias: capacidad de aumentar el diámetro sobre todo de la aorta y de las grandes arterias cuando reciben el volumen sistólico o de eyección.

Resistencia vascular: fuerza que se opone al flujo sanguíneo al disminuir el diámetro sobre todo de las arteriolas y que está controlada por el sistema nervioso autónomo.

Volemia: volumen de sangre de todo el aparato circulatorio. Puede aumentar y causar hipervolemia, o disminuir y causar hipovolemia.

Gasto Cardíaco: Determinado por el volumen sistólico y la frecuencia cardíaca ⁷.

Niveles de Presión Arterial:

Categoría	Sistólica	Diastólica
Normal	<120	<80
Pre hipertensión	120-139	80-89
Hipertensión Estadio 1	140-159	90-99
Hipertensión Estadio 2	>160	>100

Figura #1 Niveles de presión arterial. Fuente propia, datos obtenidos de www.presion-arterial.com⁷

Forma adecuada de medición de Presión Arterial:

- El paciente debe estar adecuadamente sentado.
- Los brazos descubiertos, apoyados y a nivel del corazón.
- El paciente no debe haber fumado ni tomado café, 30 minutos antes de la medición.
- El paciente debe permanecer en reposo al menos cinco minutos antes de la medición.
- Debe usarse un brazalete apropiado (que cubra 80% del brazo).
- Debe usarse esfigmomanómetro de mercurio o aneroide, calibrados.
- Deben registrarse las presiones sistólica y diastólica.
- Deben promediarse dos o más lecturas, a intervalos de dos minutos.
- Se debe medir la Presión Arterial en ambos brazos para comparar.

-Si las lecturas entre ambos brazos difieren en más de 5 mmHg, Debe obtenerse más lecturas.

-Se dará explicaciones sobre el significado de las cifras halladas y aconsejará sobre mediciones periódicas.

-Si el paciente llegase a estar en emergencia muchos de los parámetros antes mencionados no se cumplen⁷.

Procedimiento para medir la presión arterial:

Palpar la arteria y luego cubrir con un estetoscopio aplicado debajo del brazalete el cual su ubicación es justo por encima del pliegue del codo.

A medida que se insufla el manguito, el brazalete comienza a comprimir la arteria de forma gradual, su lectura habitual se realiza cuando al desinflar el manguito lentamente, la circulación se restablece. Entonces, es posible escuchar un sonido enérgico a medida que la contracción cardiaca impulsa la sangre a través de las arterias. El primer sonido audible, corresponde con la presión máxima⁷.

A medida que se desinflen el manguito el sonido del flujo sanguíneo desaparece. La lectura en este último sonido, determina la presión diastólica o presión mínima, que se produce durante la relajación del corazón. Durante un ciclo cardiaco o latido, la presión arterial varía desde un máximo durante la sístole a un mínimo durante la diástole⁷.

Cuando se anota la presión arterial, el número que representa la presión sistólica precede, o por encima de el número de la presión diastólica. Por ejemplo: 117/76 (117 sobre 76); sistólica = 117, diastólica = 76. La presión arterial se mide en mmHg (milímetros de mercurio)⁷.

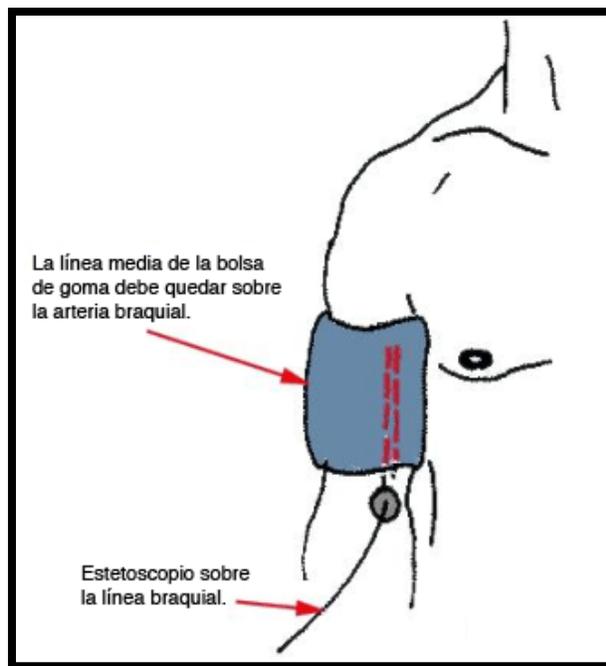


Figura #2 Colocación correcta del equipo. Fuente: www.tension-arterial.com⁶

Factores que afectan la presión arterial:

En ocasiones hay factores externos que afectan a la hora de medir la presión arterial, pudiendo provocar lecturas un poco distorsionadas. Los factores que más afectan a los valores de tensión arterial son:

- El ambiente: el local donde se realice la medida deberá ser lo más tranquilo posible, sin ruidos y con una temperatura e iluminación agradables.
- El paciente: deberá permanecer en reposo durante 5 minutos antes de efectuar la medida de la presión, sentado confortablemente en un sillón adecuado con el brazo a explorar relajado y apoyado, con la palma hacia arriba. El brazo debe estar descubierto.
- El observador: los profesionales que realizan la medición deben estar familiarizado con el sonido del estetoscopio y ser capaces de discriminar los ruidos que no relacionados con el latido cardíaco y que suelen aparecer al realizar las mediciones con el esfigmomanómetro⁸.

La Hipertensión Arterial (HTA) es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión sanguínea en las arterias. Aunque no hay un umbral estricto que permita definir el límite entre el riesgo y la seguridad, de acuerdo con consensos internacionales, una presión sistólica sostenida por encima de 139 mmHg o una presión diastólica sostenida mayor de 89 mm_{Hg}, están asociadas con un aumento medible del riesgo de aterosclerosis y por lo tanto, se considera como una hipertensión clínicamente significativa⁹.

La Hipertensión Arterial es una enfermedad asintomática y fácil de detectar; sin embargo, cursa con complicaciones graves y letales si no se trata a tiempo. La hipertensión es el factor de riesgo modificable más importante para desarrollar enfermedades cardiovasculares, así como para la enfermedad cerebrovascular y renal⁹.

En el 90% de los casos la causa de la HTA es desconocida, por lo cual se denomina hipertensión arterial esencial, con una fuerte influencia hereditaria. Entre el 5 y 10% de los casos existe una causa directamente responsable de la elevación de las cifras tensionales. A esta forma de hipertensión se la denomina «hipertensión arterial secundaria» que no sólo puede en ocasiones ser tratada y desaparecer para siempre sin requerir tratamiento a largo plazo, sino que además, puede ser la alerta para localizar enfermedades aún más graves, de las que la HTA es únicamente una manifestación clínica⁹.

Causas de la Hipertensión Arterial:

Herencia: cuando se transmite de padres a hijos se hereda una tendencia o predisposición a desarrollar cifras elevadas de tensión arterial.

Sexo: Los hombres tienen más predisposición a desarrollar hipertensión arterial que las mujeres hasta que éstas llegan a la edad de la menopausia. A partir de esta etapa la frecuencia en ambos sexos se iguala.

Edad y raza: La edad es otro factor, por desgracia no modificable, que va a influir sobre las cifras de presión arterial, de manera que tanto la presión

arterial sistólica o máxima como la diastólica o mínima aumentan con los años y lógicamente se encuentra un mayor número de hipertensos a medida que aumenta la edad. En cuanto a la raza, los individuos de raza negra tienen el doble de posibilidades de desarrollar hipertensión que los de raza blanca, además de tener un peor pronóstico.

Sobrepeso: los individuos con sobrepeso están más expuestos a tener más alta la presión arterial que un individuo con peso normal. A medida que se aumenta de peso se eleva la tensión arterial y esto es mucho más evidente en los menores de 40 años y en las mujeres. No se sabe con claridad si es la obesidad por sí misma la causa de la hipertensión, o si hay un factor asociado que aumente la presión en personas con sobrepeso. También es cierto, que la reducción de peso hace que disminuyan estas alteraciones⁹.

Estrés: es una reacción humana que actúa como mecanismo de defensa causado por el instinto del cuerpo del cuerpo de protegerse de sí mismo ante una situación amenazante⁹.

Estrés estudiantil y sus efectos en la presión arterial

El estrés es la situación que provoca tensión. Se deriva tanto mental como físicamente, por compensar la acción externa para mantener un equilibrio y armonía internos. Actualmente en nuestra sociedad han incrementado los índices de estrés en la juventud, por diversos motivos que pone en riesgo tanto sus intereses como su vida propia¹⁰.

La vida de un estudiante, no está exenta del estrés, ya que está rodeada de muchos factores que representan una gran carga de tensión; lo que puede desencadenar estrés estudiantil, el cual sino es detectado a tiempo, puede ocasionar bajo rendimiento académico y enfermedades. La vida universitaria es muy exigente, pues a los jóvenes se les presiona porque ya son mayores de edad y deben comportarse como tal, además, en esta etapa, se define la identidad

sexual, los indicios de independencia, el futuro próximo y comienzan a desencadenarse una serie de inquietudes religiosas y políticas.

Otra causa que puede generar estrés estudiantil es el cambio de la educación media a la superior (universidad), pues se trata de una transición importante que necesita un tiempo de adaptación a un nuevo ritmo de estudio, alimentación e incluso de relaciones personales. El estrés se manifiesta en tres formas diferentes: A) Cognitivo, B) Fisiológico y C) Conductual. Por su parte A) El Cognitivo se manifiesta, porque ingresar a la universidad implica un reto; los jóvenes se cuestionan lo difícil que es su carrera, si la elección fue buena, si tienen el dinero suficiente para poder solventar los gastos escolares.

Por su parte B) El Fisiológico, es la respuesta del organismo cuando el nivel de estrés es mayor al que cotidianamente maneja un estudiante. Algunos síntomas son: la rápida palpitación del corazón, sudoración excesiva, problemas para concentrarse, dificultad para hablar en público, tics nerviosos, baja de defensas, problemas en la piel y el estómago. Cabe destacar que todos estos síntomas pueden manifestarse de forma diferente en cada persona.

Finalmente C) El Conductual, es el que abarca los cambios de conducta drásticos, en otras palabras, el joven en la época que estudió la preparatoria tenía muchos amigos, pero al entrar a la universidad no encuentra amigos o se le dificulta hacer equipos de trabajo.

El estrés estudiantil puede acarrear mayores consecuencias como lo son la hipertensión arterial que puede afectar por completo el estilo de vida de un estudiante sano, la hipertensión arterial puede ser tratada a tiempo y no causar mayores daños al cuerpo y más a nivel estudiantil que la mayoría son jóvenes en edades comprendidas entre 17 y 24 años que presente estrés estudiantil¹⁰.

4.3 TIPO DE ESTUDIO

Esta investigación se puede clasificar como de Campo ya que se apoya en informaciones que provienen de encuestas tipo cuestionarios, igualmente como no experimental debido a que se utilizó la observación en un contexto natural para luego analizarlos como señalan Kerlinger y Lee (2002): “en la investigación no experimental no es posible manipular las variables o asignar aleatoriamente a los participantes o a los tratamientos”¹¹. Así mismo se determina que este estudio es longitudinal de panel ya que se evaluó el mismo grupo de participantes durante cierto tiempo para analizar las diferencias existentes entre las variables estudiadas. Seguidamente se denomina no probabilística pues la elección de los participantes no depende de la probabilidad sino de causas relacionadas con las características de la investigación¹².

4.4 POBLACION Y MUESTRA

La población utilizada son los estudiantes pertenecientes a la carrera de Tecnología Cardiopulmonar de 4to semestre de la Universidad de Carabobo, la cantidad de estudiantes de dicho semestre son setenta y cinco (75). Se seleccionaron treinta (30) estudiantes que representan un 40% que representarían la muestra y que así teniendo un margen de error del 5% todavía la muestra será confiable para la aplicación del instrumento de estudio.

4.5 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

El instrumento utilizado fue la encuesta tipo cuestionario, aplicado a los estudiantes de Tecnología Cardiopulmonar del 4to semestre de la Universidad de Carabobo, que fue revisado y aprobado por expertos y tutores especialistas en el tema.

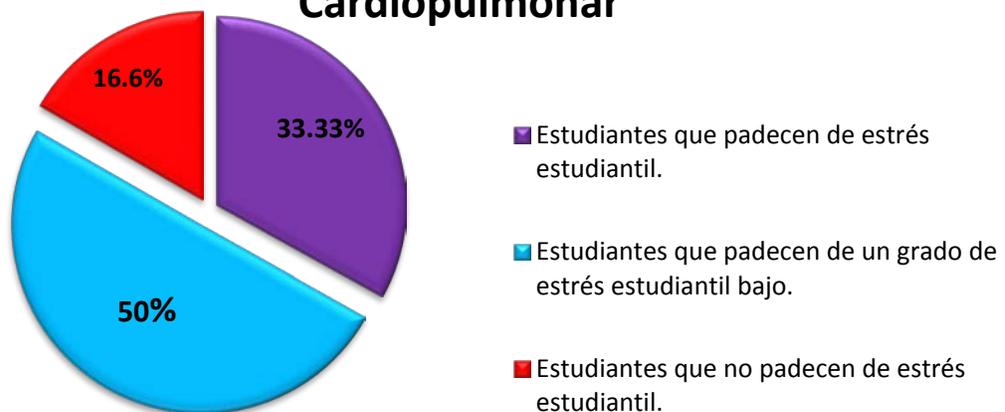
4.6 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

La técnica utilizada para recolección de datos fue la encuesta que es un estudio observacional en el cual el investigador no modifica el entorno ni controla el proceso que está en observación (como sí lo hace en un experimento). Los datos se obtienen a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, formada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos. El investigador debe seleccionar las preguntas más convenientes, de acuerdo con la naturaleza de la investigación. Debido a que se obtuvo información de los sujetos de estudio, proporcionada por ellos mismos en cuanto al cálculo de los estudiantes que padecen estrés estudiantil¹³. El instrumento de recolección de datos fue el cuestionario destinado para obtener respuestas veraces sobre los sujetos de estudio, se aplicó un cuestionario de estrés estudiantil creado por Brin E. Holloway¹⁴, el cual indica el grado de estrés mediante la sumatoria de las variables. Para determinar si el estudiante presenta HTA se realizó la medición de presión arterial durante el tres días (3) y durante horas diferentes, siguiendo los métodos tradicionales de medición de presión arterial, según el Séptimo Comité de Hipertensión Arterial¹⁵.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos mediante la encuesta aportada por Brin E. Holloway¹⁴ y aplicada a los treinta (30) estudiantes del 4to semestre de Tecnología Cardiopulmonar de la Universidad de Carabobo para caracterizar a los alumnos que presenten estrés estudiantil son los siguientes:

Grado de Estrés Estudiantil en alumnos cursantes de 4to semestre de Tecnología Cardiopulmonar



Grafica #1 Fuente: Propia, Datos Holloway B¹⁴.

La encuesta reflejó que de 30 estudiantes evaluados de 4to semestre de Tecnología Cardiopulmonar de la Universidad de Carabobo, un 33.3% (10 estudiantes) padecen de estrés estudiantil y están en riesgo de desarrollar un problema de salud, un 50% (15 estudiantes) padecen un grado de estrés estudiantil bajo y tienen una probabilidad del 50% de experimentar un problema de salud en los siguientes años si el estrés persiste y un 16.6% (5 estudiantes) no

padecen de estrés estudiantil y tienen un riesgo relativamente bajo de un cambio de salud grave.

Se realizó la medición de presión arterial a lo largo tres (03) días y durante horas distintas, siguiendo los métodos tradicionales y certeros de toma de tensión arterial, según el Séptimo Comité de Hipertensión Arterial¹⁵, para diagnosticar a una persona hipertensa o indicar lo propenso que es a presentarla es necesario por lo mínimo tres (3) mediciones de PA que fueron las medidas. Los resultados fueron los siguientes:

Niveles de Presión Arterial en estudiantes de 4to Semestre de Tecnología Cardiopulmonar

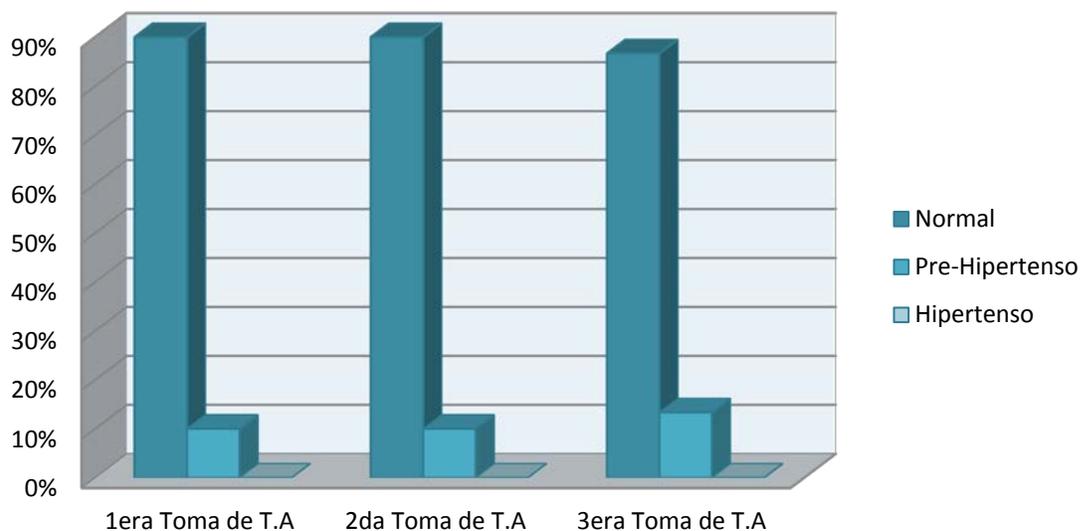


Grafico #2. Fuente: Propia, datos obtenidos de toma de tensión arterial.

Los resultados reflejaron que durante la primera toma el 90% de los estudiantes presentaban una tensión arterial normal, el 10% son pre- hipertensos y un 0% demostró hipertensión; en la segunda toma de tensión arterial los resultados fueron similares a los de la primera toma 90% presentaron tensión

arterial normal, 10% presentaron pre-hipertensión y 0% de estudiantes hipertensos y en la tercera y última toma de tensión arterial un 86.66% tuvo tensión arterial normal, un 13.33% pre-hipertensos y como se repite en todas las tomas 0% de estudiantes hipertensos.

Según los siguientes cálculos de todas las mediciones de Presión Arterial se llegó a los resultados:

- HIPERTENSOS → 0%
- PREHIPERTENSOS → 11.11%
- NO HIPERTENSOS → 88.89%

Se realizó la sumatoria de todas las tomas de tensión arterial de cada estudiante para así sacar una tensión arterial global y poder diagnosticar si los estudiantes padecen o no de hipertensión arterial por estrés y el resultado fue el siguiente:

116 mmHg la sistólica y 69mmhg la diastólica.

Por ello se puede concluir que el estrés estudiantil si es causante de Hipertensión Arterial en alumnos cursantes del 4to semestre de Tecnología Cardiopulmonar de la Universidad de Carabobo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con este trabajo de investigación se concluyó que los estudiantes de 4to semestre de Tecnología Cardiopulmonar de la Universidad de Carabobo conllevan un gran índice de estrés y son propensos a presentar una enfermedad que debido al mismo, un 16.6% no padecen de estrés estudiantil y tienen un riesgo relativamente bajo de acarrear un cambio de salud por estrés, un 50% padecen de estrés estudiantil en un grado muy bajo y tienen probabilidades de experimentar un problema de salud y un 33.3% padecen de estrés estudiantil y están en riesgo de presentar problemas de salud; Durante las tres (03) tomas, la tensión arterial global obtenida fue de 116mmhg la sistólica y 69mmhg la diastólica, teniendo en cuenta que los valores normales son 120/80mmhg según el Séptimo Comité de Tensión Arterial¹⁵, concluyendo así que existe hipertensión arterial por estrés estudiantil en alumnos cursantes de 4to semestre de Tecnología Cardiopulmonar de la Universidad de Carabobo, ya que se pudo observar que del 100% de los de estudiantes evaluados un 11.11% son prehipertensos y son más propensos a presentar hipertensión arterial en un futuro que pueden desencadenar una enfermedad cardiovascular si no es tratada a tiempo.

La recomendación que se puede sugerir a partir de esta conclusión es tomar en cuenta el gran índice de estrés presente en la población estudiantil y si la presión arterial refleja un cambio progresivamente o si el joven estudiante ya se encuentra en un estado prehipertensivo es necesario que acuda a un médico especialista y que trate el problema antes de que a largo plazo sea una condición de vida, y así mismo hacerle saber a la población de que estrés estudiantil puede afectar gravemente la salud y teniendo como gran consecuencia la hipertensión arterial.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Dr. Villegas J. Características de los factores de la Hipertensión Arterial en adultos. Venezuela: 2007. [Consulta 06/06/2012]. Disponible en: www.portalesmedicos.com
2. Dr. Cingolani H. Prevalencia de Hipertensión Arterial en 3154 jóvenes estudiantes. Argentina; 1998. [Consulta 01/06/2012]. Disponible en: www.medicinabuenosaires.com
3. Signini V. Prevalencia de Hipertensión arterial en estudio del decanato de medicina de la Universidad Centrocidental "Lisandro Alvarado". Barquisimeto – Venezuela; 2005-2006. [Consulta 20/05/2012]. Disponible en: <http://biblioteca.universia.net>
4. Simao M, Hayashido M, Benedita C, Cesarino J, Nogueira M. La Hipertensión Arterial entre universitarios de la ciudad de Lubago – Angola. Lubago – Angola; 2008. [Consulta 05/05/2012]. Disponible en: <http://www.scielo.br>
5. Presión Arterial. 2010. [Consulta 05/05/2012]. Disponible en: www.terato.com
6. Tensión Arterial. 2009-2011. [Consulta 29/05/2012]. Disponible en: www.tension-arterial.com
7. La Presión Arterial. [Consulta 30/05/2012]. Disponible en: www.presion-arterial.com

8. Hipertensión Arterial. 2011. [Consulta 30/05/2012]. Disponible en: es.wikipedia.org
9. Enfermedades: Hipertensión Arterial. 2010. [Consulta 01/06/2012]. Disponible en: www.dmedicina.com
10. Gómez G. El estrés estudiantil. México; 2010. [Consulta 01/06/2012]. Disponible en: NI.gob.mx
11. Kerlinger, F. and Lee, H. Investigación del comportamiento. 4ª Ed. McGraw Hill. México. Universidad de Chile, 2002. [Consulta 03/06/2012]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/lpastene/diseos-de-investigacion>.
12. Hernández S., Fernández C., Baptista P. Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill, México. 1997. [Consulta 10/05/2012].
13. Encuesta. 2011. [Consulta 01/06/2012]. Disponible en: es.wikipedia.org
14. Holloway B. Does Procrastination and stress have an effect on your health? USA, Missouri Western State University, 2000. [Consulta 12/05/2012]. Disponible en: www.westernun.com
15. Séptimo Comité de Hipertensión Arterial. España, 2008. [Consulta 23/05/2012]. Disponible en: <http://medwebstudents2.wordpress.com>

ANEXOS

El cuestionario de estrés aplicado fue el siguiente con sus respectivas puntuaciones:

1. Muerte de un familiar cercano ---- 100
2. Muerte de un amigo cercano ---- 73
3. Divorcio de los padres ---- 65
4. Un período en la cárcel ---- 63
5. Lesión o enfermedad importante ---- 63
6. Matrimonio ---- 58
7. Despedido del trabajo ---- 50
8. Reprobar un curso importante ---- 47
9. Cambio de la salud de un familiar ---- 45
10. Embarazo ---- 45
11. Problemas sexuales ---- 44
12. Discusión seria con un amigo cercano ---- 40
13. Cambio en la situación financiera ---- 39
14. Cambio de carrera ----39
15. Problemas con los padres ----39
16. Nuevo novio o novia ---- 38
17. Aumento en la carga de trabajo ---- 37
18. Logro personal sobresaliente ---- 36
19. Algún examen importante próximo a presentarse en la universidad ---- 35

- 20. Cambio en las condiciones de vida ---- 31
- 21. Discusión seria con algún profesor ---- 30
- 22. Calificaciones más bajas de lo esperado ---- 29
- 23. Cambio en los hábitos de sueño ---- 29
- 24. Cambio en las actividades sociales ---- 29
- 25. Cambio en los hábitos alimenticios ---- 28
- 26. Problema con el automóvil o medio de transporte ---- 26
- 27. Cambio de horas dedicadas a la recreación ----26
- 28. Demasiadas clases perdidas ---- 25
- 29. Cambio en la universidad ---- 24
- 30. Faltar a más de una clase ---- 23
- 31. Impuntualidad para llegar a clases ---- 20

PUNTUACIONES:

300 o más: está en riesgo de desarrollar un problema de salud por el estrés.

150 y 300: tiene una probabilidad del 50% de experimentar un problema de salud en los siguientes años si el estrés persiste.

Menor que 150: tiene un riesgo relativamente bajo de un cambio de salud grave debido al estrés¹².