



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

---

---

**ESTILOS DE VIDA EN JÓVENES UNIVERSITARIOS  
MEXIQUENSES CON PREHIPERTESIÓN ARTERIAL**

# **TESIS**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTA

**ELIZABETH MARTÍNEZ VALLEJO**

DIRECTORA DE TESIS  
**DRA EN ENF. CLEOTILDE GARCÍA REZA**

TOLUCA, MÉXICO, JUNIO DE 2014



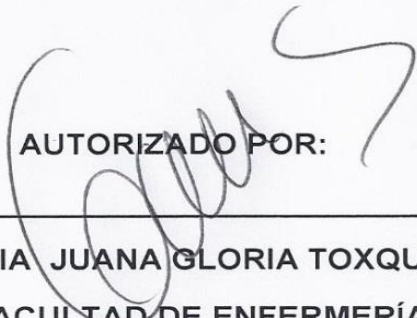
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**TESIS**

**ESTILOS DE VIDA EN JÓVENES UNIVERSITARIOS  
MEXIQUENSES CON PREHIPERTESIÓN ARTERIAL**

AUTORIZADO POR:



\_\_\_\_\_  
M.en A.S.S. MARIA JUANA GLORIA TOXQUI TLACHINO  
DIRECTORA DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

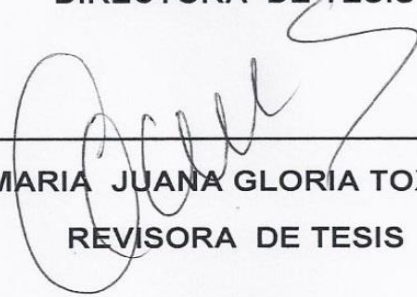
\_\_\_\_\_  
M. EN E. MICAELA OLIVOS RUBIO

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



\_\_\_\_\_  
DRA. EN ENF. CLEOTILDE GARCÍA REZA

DIRECTORA DE TESIS



\_\_\_\_\_  
M.en A.S.S. MARIA JUANA GLORIA TOXQUI TLACHINO  
REVISORA DE TESIS

## **DEDICATORIA ELIZABETH**

### **A DIOS**

*Quien me ha dado el don de la vida, nunca me ha dejado, me ha guiado por el buen camino, me ha dado las fuerzas para seguir adelante y no desmayar ante las adversidades.*

### **A MI MAMI, SANDRA:**

*Por tu apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, por nunca rendirte. Me has dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.*

### **A MIS HERMANOS JONATHAN Y ALFREDO**

*Con todo mi cariño y mi amor por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.*

### **A MI ESPOSO MIGUEL**

*Por tu paciencia, comprensión, por tu bondad y sacrificio, me inspiras cada día a ser mejor para ti, porque más que mi esposo eres mi amigo y no has dejado nunca que las circunstancias ensombrezcan nuestro futuro y porvenir, gracias por estar siempre a mi lado,..... ¡Te amo!*

### **A MI PEQUEÑO FRANCISCO EMMANUEL**

*Que ha tenido que soportar mis ausencias y mis desvelos, porque tú eres mi corazón, mi fuente de inspiración y superación para poder concluir satisfactoriamente este sueño.*

### **A LA DRA CLEOTILDE GARCÍA REZA**

*Que nunca dejó de creer en mí, que siempre supo que podíamos superar todos los obstáculos para poder culminar la tesis, muchas gracias, porque sin su paciencia, tal vez este sueño no se haría realidad; es un gran ejemplo de superación y entereza, por todo y más, gracias.*

*La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer,  
Alguien a quien amar y alguna cosa esperar. THOMAS CHALMERS*

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	6
OBJETIVOS .....	8
METODOLOGÍA.....	9
CONTEXTO DE ESTUDIO .....	13
LA FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA .....	13
FACULTAD DE MEDICINA .....	17
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CONDUCTA.....	21
MARCO LEGAL.....	24
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO .....	28
ESTILO DE VIDA .....	28
RIESGOS INHERENTES AL OCIO .....	29
MODELOS DE CONSUMO .....	32
EJERCICIO .....	34
CAPITULO II .....	47
HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA COMO PRINCIPAL COMPLICACIÓN DE UN ESTILO DE VIDA .....	47
EPIDEMIOLOGÍA.....	48
CLASIFICACIÓN .....	49
CUADRO CLÍNICO .....	50
DIAGNÓSTICO.....	52
TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO .....	53
COMPLICACIONES.....	54
EVENTO VASCULAR CEREBRAL .....	54
CRISIS HIPERTENSIVA .....	56
ENFERMEDAD RENAL .....	59
CAPÍTULO III RESULTADOS.....	62
CONCLUSIONES.....	97
SUGERENCIAS.....	99
ANEXO 1 .....	107
ANEXO 2 .....	109

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad el estilo de vida, es entendida como la capacidad de poder vivir bien, sanos y seguros, con lo que cada quien tiene a su disposición. Los estilos de vida saludables y seguros dependen de la capacidad para interactuar con los elementos y situaciones cotidianas y responder asertivamente a ellos.

El presente estudio muestra el estilo de vida de los estudiantes de licenciatura de la UAEMéx, quienes en un futuro no muy lejano estarán atendiéndonos, como: enfermeras, terapeutas, odontólogos y médicos. Para lograrlo, estos deben obtener una buena salud. Entendiendo que la hipertensión arterial sistémica es la principal causa de muerte en los países en vías de desarrollo así como el nuestro, es la principal afección que se presenta por los estilos de vida, es importante analizar desde el contexto escolar de los profesionales los hábitos saludables o no saludables que tienen. Las preocupaciones sociales, económicas y familiares son factores que influyen en los elevados niveles de presión.

Este trabajo contiene los siguientes capítulos: Capítulo I Estilo de vida, que lleva consigo los riesgos inherentes al ocio, los modelos de consumo y el ejercicio, en el Capítulo II, la Hipertensión Arterial sistémica como principal complicación de un estilo de vida, del cual se desprende la epidemiología, su clasificación, cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento farmacológico, principales complicaciones, como los son: evento vascular cerebral, crisis hipertensiva y enfermedad renal.

Capítulo III Resultados y discusión; en el cual encontraremos aspectos sociodemográficos, gráficas y cuadros que nos muestran los resultados, donde encontramos que el género predominante es el femenino con 75.4%, con edad promedio de 20 +10,-2 años., 62.6% de procedencia del área urbana, un 23.8% de los estudiantes se encuentra con cifras : 120-139/80-89mmHg las cuales son consideradas de prehipertensión, en cuanto a los estilos de vida ,considerando la práctica de ejercicio, consumo de tabaco y alcohol, se encuentran de la siguiente manera: un 42.8% de los estudiantes universitarios no practica ejercicio físico,14.9% son fumadores y 32% de los estudiantes universitarios consume bebidas alcohólicas , además de la discusión de los mismos respectivamente. Dentro de las conclusiones podemos mencionar que el consumo de tabaco , alcohol y el sedentarismo son estilos de vida que se han convertido en un problema grave de salud , no circunscrito a una simple relación entre la persona y estos ,la importancia radica con la interacción entre ellos , en un determinado contexto con sus características sociales ,económicas y hasta laborales. Desde esta perspectiva no se debe ignorar la dimensión humana de los estilos de vida, tanto en términos de las consecuencias del uso y abuso del alcohol, tabaco, y del sedentarismo en estudiantes universitarios, futuros profesionales de la salud. Una de las sugerencias es: promover una cultura sobre los estilos de vida saludables, alimentación, ejercicio, abandono del hábito tabáquico, el alcoholismo y acompañamiento psicológico. Por ultimo nos encontraremos con las referencias bibliográficas y anexos que son: el instrumento de colecta de datos y consentimiento informado.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aunque en los diversos modelos sobre la salud se plantea que, el estilo de vida como medida preventiva ,incluye entre sus componentes las creencias, las expectativas, los motivos, los valores y las conductas que mejor representan o describen un modo de vivir, empíricamente, sólo se ha demostrado que son las conductas las que tienen una influencia directa en la salud, el bienestar y la calidad de vida de las personas. Específicamente, entre los adultos jóvenes se observan algunos problemas de salud (embarazo precoz, infecciones de transmisión sexual-ITS, lesiones, trastornos por consumo de sustancias, trastornos de la conducta alimentaria, enfermedades crónicas, discapacidad física) relacionados con conductas como fumar, consumir alcohol en exceso, sedentarismo, tener una dieta alta en grasas, azúcares y sal .(SALAZAR et al,2010)

Es alta la prevalencia en adolescentes con factores de riesgo asociados al desarrollo de enfermedades cardiovasculares en el adulto. Otros estudios son necesarios para comprender mejor como esos factores de riesgo se correlacionan y posibilitar la implementación de medidas preventivas, en la fase de la adolescencia, con vistas a la prevención de las enfermedades cardiovasculares del adulto. (LANCAROTTE et al, 2010)

La presión arterial elevada (hipertensión) se considera la enfermedad cardiovascular más entendida y principal responsable de los estimados 12 000 000 de accidentes cardiacos y vasculares cada año en el mundo. Mucha gente



asocia la palabra hipertensión con tensión excesiva, nerviosismo o estrés. En términos médicos, la hipertensión se refiere a la presión arterial elevada, independientemente de la causa. (Manual Merck, 2000; SPINETTA, 2004)

La Organización Mundial de la Salud (OMS,2012) estima que más de 600 millones de personas tiene una presión arterial elevada, estudios estadísticos realizados en Estados Unidos de América indican que la hipertensión arterial es más frecuente en personas mayores , aproximadamente en las tres cuartas partes de las mujeres y en casi dos tercios de los varones de 75 años o más , mientras que tan solo afecta a alrededor de una cuarta parte de las personas entre 20 y 74 años de edad , además de que la hipertensión es dos veces más frecuente en personas obesas que entre que las que no lo son.(TUESCA et al,2006)

En un estudio realizado en universitarios en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en la Ciudad de México reveló ; la presencia de factores de riesgo de la hipertensión arterial (por ejemplo, la reactividad cardiovascular , el estrés, el sedentarismo ) en los sujetos universitarios “sanos” Indica que se trata de una población proclive a padecer problemas cardiovasculares, tan solo el tabaquismo incrementa el riesgo de enfermedad cardiaco coronaria y de enfermedad cerebro vascular de 2 a 3 veces más que los no fumadores (FIGUEROA,2006).

El consumo de tabaquismo a edades tempranas aumenta la prevalencia del tabaquismo en los estudiantes universitarios ya que la frecuencia del tabaquismo

en los estudiantes de salud es alta y se acompaña del desconocimiento sobre las enfermedades relacionadas, pues solo el 4%(19 estudiantes) de 487 estudiantes relacionaban el tabaquismo con la hipertensión. En América Latina los estudiantes universitarios presentan prevalencias altas de consumo de alcohol en relación a la población general, sobrepasando el 60%, con un consumo importante durante la vida, en los últimos 12 meses, este comportamiento es calificado como endémico por la gran magnitud del problema y su impacto en salud pública.(SEGUEL,2013; HERNANDEZ et al, 2006)

Ante esta problemática nos planteamos la siguiente pregunta ¿cómo influye el estilo de vida al desarrollo de la hipertensión en jóvenes universitarios del municipio de Toluca, Estado de México 2013?

## JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo para padecer enfermedad cardiovascular, cerebro vascular y falla renal, que son importantes causas de mortalidad en México. Según la Encuesta Nacional De Salud y Nutrición (2012) En tan solo seis años, entre 2000 y 2006, la prevalencia de HTA incrementó 19.7% hasta afectar a 1 de cada 3 adultos mexicanos (31.6%).

Dentro del tratamiento no farmacológico propuesto como una guía de referencia rápida por el Gobierno Federal , La Secretaria de Salud, La Secretaria de Defensa Nacional (SEDENA) Y La Secretaria de Marina (SEMAR )en México, menciona que “en pacientes con sobrepeso y obesidad ,por cada 10 kg de peso perdido disminuye la presión arterial de 5-10mmHg, la reducción de la presión arterial por disminución de ingesta de sodio es de mayor magnitud en pacientes  $\geq$  45 años que no reciben tratamiento farmacológico” y como estas , diversas medidas que hacen alusión a que el estilo de vida y los hábitos son factores determinantes para desarrollar o no hipertensión arterial .

Es importante por ello identificar el estilo de vida que presentan los jóvenes estudiantes universitarios causa primordial además del factor genético para desarrollar enfermedades cardiovasculares y en específico Hipertensión Arterial.

Álvarez(2010) menciona que durante la última década , el interés en la condición física y el aumento de la conciencia de los beneficios derivados de un estilo de

vida activo , ha provocado un amplio interés en clubes de salud , editores de libros , revistas relacionadas con ejercicios y acondicionamiento .Mucho de este interés en el cambio del estilo de vida está dirigido y aprovechado en su mayoría por adultos de clase media y alta únicamente .La hipertensión arterial es el factor de riesgo cardiovascular más abundante. El tabaco es el factor de riesgo con mayor fuerza de asociación al resto de factores (LINARES, 2009)

Este es un trabajo derivado de un proyecto general (grupal) cuyo título es “Prevalencia de hipertensión arterial en estudiantes universitarios: estudio multicéntrico, México, Angola y Brasil” La responsable del trabajo es la Dra. Cleotilde García Reza por tal motivo solo analizaremos los estilos de vida y la influencia de esta en el desarrollo de la hipertensión arterial

## OBJETIVOS

### General

Determinar los estilos de vida de estudiantes universitarios prehipertensos del municipio de Toluca, Estado de México 2013

### Específicos

- Identificar la relación entre la edad de los alumnos con pre hipertensión e hipertensión arterial en el contexto universitario
- Describir la relación entre el consumo de tabaco y la edad de los universitarios
- Relacionar el consumo de tabaco ,alcohol y sedentarismo con la pre hipertensión de los universitarios

## METODOLOGÍA

Es un estudio exploratorio, transversal con abordaje cuantitativo de Enfermería y cuidado de la Salud

### **Universo de estudio**

Alumnos de la Facultad de Enfermería y Obstetricia, Medicina, Ciencias de la Conducta y Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México

### **Muestra:**

1108 alumnos de las cuatro Licenciaturas que cursaban el 2°, 4°, 6°,8° y 10° semestre del turno matutino y vespertino, el muestreo fue no probabilístico intencional

### **Criterios de inclusión**

Estudiantes de 2°, 4°, 6°,8° y 10° semestre inscritos que se presentaron en la aplicación del cuestionario, quienes firmaron el consentimiento informado y estuvieron de acuerdo

### **Criterios de exclusión**

- Los alumnos no matriculados en las Facultades de Enfermería, Medicina, Ciencias de la Conducta y Odontología
- Alumnos que no estuvieron presentes en el momento de la aplicación

El espacio fue en la Facultad de Enfermería y Obstetricia, Medicina, Ciencias de la Conducta y Odontología con un tiempo de Agosto de 2012 a Junio de 2013.

## **Instrumento de colecta de datos**

Para la colecta de los datos usamos la entrevista semiestructurada, a través de un cuestionario basado en los cuatro conceptos de Lalonde (Biología humana, medio ambiente, Estilos de vida, Los servicios de salud) (Anexo 1)

## **Recolección de datos**

Se aplicó un cuestionario de 100 preguntas, para ello, se eligió el lugar donde se realizó la aplicación los cuestionarios.

Se pidió permiso a las Direcciones de las instituciones para aplicar el cuestionario presentándoles el proyecto de investigación. Se solicitó a los profesores la hora de clase, para invitar la participación de los estudiantes, dando a conocer el objetivo del proyecto. De igual manera se proporcionó el consentimiento informado de los pacientes con previa descripción de los objetivos del estudio, para aplicar el cuestionario. (Anexo 2)

Una vez aplicados los cuestionarios, se inició con la captura de los mismos por medio del programa SPSS versión 18 para su posterior análisis y descripción de resultados. Durante la aplicación del cuestionario se informó a los participantes del estudio, que éste además contiene indicadores antropométricos (peso, altura y circunferencia abdominal); y cotejaremos la presión arterial

La presión arterial fue medida por medio de la auscultación, utilizando un esfigmomanómetro digital automático, previamente testado y calibrado, brazalete con circunferencia compatible de acuerdo con la circunferencia braquial del individuo. (Norma Oficial Mexicana Nom-030-Ssa2-2009) Para La

Prevención, Detección, Diagnóstico, Tratamiento Y Control De La Hipertensión Arterial.

La estandarización del procedimiento se realizó con base en la capacitación previa orientación a la unificación de criterios para evaluar la Presión Arterial (PA) así como el reconocimiento de posibles dudas en los encuestados.

El método uniforme para medir la PA fue la auscultación indirecta, utilizando esfigmomanómetro digital automático, con redondeo de las cifras de PA.

El extremo distal del brazalete colocado en el brazo debía estar a la altura del apéndice xifoides, con el brazo separado del cuerpo y ligeramente flexionado. El tubo conector debía estar siguiendo la anatomía de la vena cefálica que es la vena que regularmente se palpa al realizar la medición de la PA.

Primero se palpo el latido arterial para colocar adecuadamente esfigmomanómetro además de las medidas antes mencionadas. La PA se midió en el brazo izquierdo de los sujetos en reposo, sentados cómodamente si cruzar brazos ni piernas sin reloj ni otros accesorios en el brazo que se iba a medir, con la columna lo más recta posible y tan relajados como fuera posible. Al medir la PA con este procedimiento estandarizado, la variabilidad en las lecturas disminuyó, por lo que la validez interna del estudio incrementó.

Se estableció el diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistólica (HAS) según la modificación de la norma oficial mexicana NOM-030-SSA2-2009, en ausencia de enfermedad cardiovascular renal o diabetes  $\geq 140/90$  mmHg, en caso de presentar enfermedad cardiovascular o diabetes  $> 130/80$  mmHg y en caso de tener proteinuria mayor de 1.0 gr. e insuficiencia renal  $> 125/75$  mmHg.



Estilo de vida se entiende como “Los hábitos y costumbres que cada persona puede realizar para lograr un desarrollo y un bienestar sin atentar contra su propio equilibrio biológico y la relación con su ambiente natural, social y laboral” (CARILLO, 2001)

Así que tomamos en cuenta dentro de nuestro cuestionario la actividad física, la frecuencia con la que se realiza y duración .El tabaquismo, si lo consume, el tipo de cigarro, Exfumador, comparte locales cerrados con fumadores.Consume bebidas alcohólicas, tipo de bebida, frecuencia por día o por semana. Se pregunto acerca del consumo de bebidas alcohólicas, tipo de bebida, frecuencia con la que consume al día, la frecuencia por semana y hace cuánto tiempo, la cantidad que es consumida y razón por la cual dejo de consumir bebidas alcohólicas.

El análisis de los datos se realizó seleccionando de la encuesta únicamente las preguntas que cumplieran con los objetivos referidos anteriormente: las principales preguntas fueron las relacionadas con los datos de identificación sobre la biología humana. Y algunos datos como los valores de la presión arterial; 1ª medida, segunda medida y tercera medida.

Posteriormente nos enfocamos al análisis de los datos sobre el estilo de vida mediante la elaboración de cuadros apoyándonos en el paquete estadístico SPSS V, 18.

Posterior a la elaboración de cuadros se procedió a la elaboración de sus respectivas gráficas, se buscaron fuentes de información para su análisis y discusión de cada uno de los cuadros y gráficas. Una vez hecho el análisis se procedió a realizar la discusión de los resultados obtenidos.

## CONTEXTO DE ESTUDIO

El presente trabajo se elaboró en la Facultad de Enfermería y Obstetricia, Medicina, Ciencias de la Conducta y Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México, en el periodo comprendidos entre junio 2012 a julio 2013. Las Facultades de Enfermería y Obstetricia, Medicina, Ciencias de la Conducta y Odontología están ubicadas en la Ciudad de Toluca del Estado de México.

## LA FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

Esta cuenta con 2 licenciaturas:

- ❖ Lic. En Enfermería
- ❖ Lic. En Gerontología.

En el Estado de México, el 20 de marzo de 1889, el General José Vicente Villada asume la gubernatura atendiendo con mayor interés; la Hacienda y la Instrucción. Es por esto que de entre todas las aperturas de nuevas escuelas que se presentaban en el momento para las mujeres, establecida hace 103 años como Escuela de Obstetricia se crea el 25 de Marzo de 1896 la Escuela Teórico-Práctica de Obstetricia para mujeres en el Hospital de Maternidad e infancia “Concepción Cardoso de Villada”

En la ciudad de Toluca la atención de la mujer en el embarazo, parto y puerperio, durante el siglo XIX estuvo bajo el control y responsabilidad de la comadrona o empírica. Esto fue causa de un alto índice de mortalidad materna en el control del embarazo, la extracción del producto y, las constantes infecciones en el puerperio.

Establecida hace 103 años como Escuela de Obstetricia, de la cual, el 25 de marzo de 1896, la Legislatura local promulgó el decreto de su creación, inició la preparación en obstetricia en la Casa de Maternidad e Infancia "Concepción Cardoso de Villada" el 16 de septiembre del mismo año.

En 1899 la Escuela se integra al Hospital General "Brigadier José Vicente Villada". En este ciclo escolar egresaron cuatro alumnas, posteriormente, para el año 1900, egresa la primera partera.

En 1947 se formuló el primer reglamento de la Escuela de Enfermería y Obstetricia.

En 1951, la matrícula asciende a 115 alumnos. Al año siguiente se titularon tres como profesoras de enfermería y diez como profesoras de obstetricia.

En 1954, Enfermería decide adoptar el plan de estudios vigente en la Universidad Nacional Autónoma de México. Asimismo, la escuela es incorporada al Instituto Científico y Literario Autónomo (ICLA), y es así como, al transformarse el ICLA a Universidad, el 3 de marzo de 1956 la Escuela de Enfermería pertenece ya a la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM.)

Entre 1960 y 1979 se continuó únicamente con el plan de estudios de enfermera general. El nivel medio superior comenzó a promoverse en 1979 y fue en 1980 cuando empezó a funcionar. Los cursos de preparatoria se llevaron a cabo simultáneamente con los de enfermera general de cuatro años de duración, más un año de servicio social.

El nivel de especialidad pos técnica se inició en el ciclo 1973-1974, con el curso de pediatría, y en 1978 se promovió el curso de administración de los servicios de enfermería. Además de los ya referidos se han impartido los siguientes cursos:

- Enfermería médico-quirúrgica
- Terapia intensiva
- Perinatología
- Enfermería materno-infantil

A partir de 1980 se llevó a cabo el plan de estudios de enfermería semiabierta, con duración de tres años, por tres generaciones, con el fin de profesionalizar al personal auxiliar de enfermería. En este mismo año se realizó el primer curso complementario para obtener el grado de licenciatura en enfermería, que tras haber sido autorizado por el H. Consejo Universitario en agosto de 1981, inició en octubre del mismo año, realizándose sólo cuatro promociones.

En 1982 se inicia la licenciatura en enfermería escolarizada, la cual se impartió a 67 alumnas. Se contó con el apoyo de ocho docentes para cubrir este plan de estudios. Asimismo, después de exhaustiva revisión de los planes de estudio, los Consejos Académico y de Gobierno de la Escuela de Enfermería decidieron ampliar a cinco años la carrera, más uno de servicio social.

El 30 de junio de 1995 es aprobado el programa de maestría en enfermería con dos énfasis: uno en administración y el otro en salud pública, ambos planes empezaron a funcionar el 25 de septiembre del mismo año.

Como consecuencia de lo anterior, en noviembre de 1995, es designada Facultad de Enfermería y Obstetricia.

Con objeto de inaugurar la ampliación de la Biblioteca "Enfermera Delfina Urbina Corona" y el establecimiento de las nuevas instalaciones para el área de posgrado y especialidades pos técnicas, el 4 de febrero de 1998 la Facultad de Enfermería

se ve honrada al recibir al gobernador constitucional del Estado, licenciado César Camacho Quiroz, y al rector, M. en A. Uriel Galicia Hernández, siendo directora de la facultad de Enfermería y Obstetricia, la Lic. en Enf. Luz María Franco Bernal. En ese mismo año es aprobado el currículo de Licenciado en Enfermería con antecedente de profesional asociado en Enfermería General, y en 2001 el H. Consejo Universitario autoriza que este currículo se instrumente bajo el sistema bimodal.

En 2003 La Facultad de Enfermería y Obstetricia marca un aspecto importante de la historia, debido a que egresa la última generación de alumnos con certificación de estudios parcial, el cual ampara sólo el nivel medio superior (bachillerato universitario), además el H. Consejo Universitario aprueba la instrumentación del programa de especialistas en Gerontología, en 2005 la Especialidad de Enfermería en salud Familiar.

En 2004 como producto de un arduo trabajo y acorde a las políticas nacionales de educación, así como a los objetivos definidos en el plan rector de desarrollo institucional de la UAEM, se instrumenta el plan de estudios flexible de licenciado en Enfermería basado en competencias. Mexicano de Acreditación y Certificación de Enfermería y Obstetricia, y su programa de Licenciatura en Enfermería se reacredita, al cumplir con los estándares de calidad SNAE-03, con vigencia de noviembre 2004-2009. Este reconocimiento permite a este organismo académico ser la segunda Facultad de Enfermería certificada a nivel Nacional.

En cuanto a infraestructura existen cuatro laboratorios (enfermería clínica, dietoterapia, bioquímica y gerontología); sumado a ello se cuenta con una sala de autoacceso, un aula virtual, dos aulas digitales y dos salas de usuarios.

Para el 2012 el plan de estudios de la licenciatura en Gerontología era evaluado por la Comisión Estatal Interinstitucional para la formación y capacitación de recursos humanos e investigación en salud (CEIFCRHIS).

## FACULTAD DE MEDICINA

La Facultad de Medicina cuenta con cuatro licenciaturas:

- ❖ Licenciatura en Médico Cirujano
- ❖ Licenciatura en Nutrición
- ❖ Licenciatura en Terapia Física
- ❖ Licenciatura en Terapia Ocupacional
- ❖ Licenciatura en Bioingeniería Médica

La escuela de Medicina nace en el año de 1954 en el ámbito del Instituto Científico y Literario Autónomo del Estado de México (ICLA), como consecuencia de la inquietud de un grupo de Médicos que expusieron su proyecto al Lic. Juan Josafat Pichardo, entonces director del ICLA, logró persuadir al entonces gobernador del Estado de México Salvador Sánchez Colín y es así como en ceremonia de apertura de cursos el 3 de marzo de 1955 el Lic. Pichardo hizo el anuncio oficial de que la Escuela de Medicina comenzaría a trabajar ese mismo mes, lo cual sucedió el 25 de Marzo, aunque las clases comenzaron a impartirse en abril. En 1969 se constituye como Facultad al crearse en convenio con el Instituto de Protección a la Infancia del Estado de México (IPIEM) el posgrado en Pediatría. De esta manera, la Escuela de Medicina surge antes de que fuera

erigida la Universidad Autónoma del Estado de México. En 1955 se inició el primer ciclo escolar con 20 alumnos, dos de los cuales procedían de Nicaragua y uno de Puerto Rico. El primer director fue el Dr. Mario C. Olivera Gomeztagle. Entre sus catedráticos se contaba con: Dr. Gustavo Baz Prada, Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez, Dr. Rogelio Camacho, Dr. Enrique Acosta Vidrio, y con otras personalidades del ambiente médico nacional. Las primeras instalaciones que ocupó la escuela fueron algunas aulas del edificio central de la universidad, actualmente edificio de rectoría.

A partir de 1961 funcionó en su totalidad el primer plan de estudios de seis años. En agosto de 1996 fue acreditada por la AMFEM la facultad de medicina, siendo la primera en la República Mexicana en someterse a este proceso y aprobarlo. En este mismo año se crea la licenciatura en nutrición en la facultad. En junio de 1999 por primera vez en la historia de la universidad obtienen el grado de doctor dos alumnas egresadas del Programa de Doctorado en Física Médica dependiente de la facultad: Consuelo Ortega Pérez y Guillermina Ferro Flores. En mayo de 2001 se llevó a cabo el proceso de reacreditación de la facultad, emitiéndose el dictamen positivo en junio del mismo año. El 19 de julio del 2001 en sesión ordinaria, se aprobaron las licenciaturas en Terapia Física y terapia ocupacional, para entrar en vigor el primero de septiembre de, 2001.

En el 2001 se reestructura el plan de estudios de la licenciatura en nutrición. También en el 2001 se reestructura el plan de estudios de la licenciatura de Médico Cirujano y entra en vigor el nuevo plan en septiembre de 2002

Para la promoción de ingreso al nivel superior 2011B se presenta la nueva Licenciatura en Bioingeniería Médica la cual arrancaría actividades el primero de agosto del 2011.

## FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

La Facultad de Odontología cuenta únicamente con una licenciatura:

### ❖ Licenciatura en Odontología

El 27 de diciembre de 1963, siendo rector de la Universidad Autónoma del Estado de México el Dr. Mario C. Olivera, el H. Consejo Universitario acordó la creación de la entonces Escuela de Odontología. El 7 de febrero de 1964, el propio Consejo Universitario designó al Cirujano Dentista Benigno Rojas Álvarez como director de la reciente escuela formada y el 5 de marzo del mismo año se iniciaron las labores académicas.

En relación con el área física podemos decir que inicialmente la ubicación de la Escuela de Odontología fue en una parte anexa al edificio de Rectoría, que acababa de ser desocupada por la Escuela Preparatoria; más tarde, en 1970, la Universidad Autónoma del Estado de México creó el Instituto de Ciencias de la Salud y la Escuela de Odontología pasó a formar parte de dicho instituto.

Ante las crecientes necesidades de la Escuela de Odontología se hizo necesario un edificio propio y fue que el 20 de septiembre de 1976, se inauguran las nuevas instalaciones ubicadas entre las calles de Jesús Carranza y Paseo Tollocan.



El 19 de mayo de 1986 significa otra fecha memorable para la institución odontológica, pues marca el día en que el H. Consejo Universitario, en su sesión extraordinaria, aprobó la creación de la Maestría en Odontología y con ella la escuela adquirió la categoría de facultad; hecho que se registra durante el régimen administrativo del Lic. Jorge Guadarrama López al frente de la UAEM y el C.D. Miguel Ángel Padilla Millán como director de la institución.

La Facultad de Odontología, a través del Plan de Desarrollo 1989-1993, establece el compromiso de evaluar y reestructurar su plan de estudios escolarizados y rígidos, con una duración de cinco años y divididos en 10 semestres, comprendiendo un total de 498 créditos, 45 materias y 71 asignaturas. Actualmente el nuevo plan de estudios se encuentra operando en el 2° año de la carrera (4° semestre), cabe señalar que a partir de julio de 2002 se integró la Comisión de Evaluación del Programa Educativo en Odontología para desarrollar los procesos de autoevaluación y evaluación diagnóstica bajo la metodología de la Comisión del Área de Ciencias de la Salud de la CIEES, con el fin de identificar y fortalecer a aquellas áreas y/o organismos académicos que coadyuven a ofrecer un programa educativo de reconocida calidad para que el organismo académico logre su acreditación.

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CONDUCTA

La Facultad de Ciencias de la Conducta cuenta con 3 Licenciaturas

- ❖ Lic. En Psicología
- ❖ Lic. En Trabajo Social con opción a salida lateral a Técnico Superior en Trabajo social
- ❖ Lic. En Educación

La Facultad de Ciencias de la Conducta de la UAEM tiene sus antecedentes en 1973, al crearse una de las primeras reformas universitarias en 1969. El entonces rector, Dr. Guillermo Ortiz Garduño, sostiene que ante la preparación excesiva de carreras específicas y tradicionales como medicina, derecho, ingeniería, odontología, arquitectura y enfermería, además de una escuela técnica creada en la época del Lic. Juan Josafat Pichardo, la cual tenía aproximadamente 15 años de creada y solamente contaba con un titulado en esa época y poco empleo profesional, es necesario abrir nuevas oportunidades profesionales.

La situación en ese entonces era poco prometedora y había que dar solución a ello. El planteamiento consistía en crear siete áreas del conocimiento: ciencias sociales, económico-administrativas, físico-matemáticas, químico-biológicas, bellas artes, de la salud y humanidades clásicas. Con base en esto se propone conformar siete institutos que en los dos primeros años se sustentarán en un tronco común o básico y el resto ya en cada una de las especialidades, dependiendo de la demanda de los alumnos. Así se crea el Instituto de Humanidades Clásicas en el que a las carreras de filosofía, letras españolas e

historia, se irán anexando, posteriormente, geografía, psicología, antropología y turismo.

Es en 1973 cuando se crea la licenciatura en psicología, sin designar un coordinador o director de la carrera, ya que para 1971 existían los institutos y en este caso el responsable era primero el maestro Alfredo Peruyero y posteriormente el profesor Francisco Zavalla Omaña, quienes dirigían el entonces Instituto de Humanidades y cada una de las carreras que allí se ofrecían estaban bajo la coordinación de algún docente de la academia correspondiente.

En 1974, cuando Francisco Zavalla Omaña y el licenciado David Velázquez Torres, director y secretario académico, respectivamente, del instituto, designaron al coordinador de la licenciatura. Posteriormente se designará por los miembros, tanto docentes como alumnos, a la persona que ocupará la coordinación de la licenciatura en la que presta sus servicios.

La licenciatura en psicología respondía inicialmente a la necesidad y demanda de psicología educativa, con el fin de dar respuesta a los problemas educativo-psicológicos de la población estudiantil. Sin dejar fuera la industrial, que en aquella época era ya una demanda de la naciente zona industrial, así como para la administración pública, tal como lo refiere el Dr. Ortiz Garduño "curiosamente ya el profesor Hank, siendo gobernador del estado, exigía un perfil psicológico a los que iban a ser empleados por el gobierno del Estado de México. Y ya se le daban orientaciones respecto al desempeño burocrático, incluso se les aplicaban exámenes psicológicos. Apareciendo también la psicología médica o clínica para los que presentaban rasgos de alguna enfermedad mental.

Los psicólogos Ma. Eugenia Espinosa y Antonio García Infante, no sólo cooperaron en la creación de la Escuela de Psicología, sino además en el plan de estudios de la preparatoria llamada de dos años, antecedente de la preparatoria Ignacio Ramírez. Asimismo, en la creación del Instituto de Ciencias de la Educación, que tenía la idea o propósito de formar profesores de enseñanza media superior para nutrir a las escuelas preparatorias con docentes formados en cada una de las áreas o materias de ese nivel.

## MARCO LEGAL

ASPECTO ÉTICO: Ley General de Salud en Materia de Investigación

ARTÍCULO 16: En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice

ARTÍCULO 17: I.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. (De la Madrid, 2010)

ASPECTO LEGAL – Ley General de Salud

ARTÍCULO 2o.-El derecho a la protección de la salud, tiene las siguientes finalidades:

VII. El desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud.

ARTÍCULO 17.- Compete al Consejo de Salubridad General:

VI. Participar, en el ámbito de su competencia, en la consolidación y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud.

ARTÍCULO 23.- Para los efectos de esta Ley, se entiende por servicios de salud todas aquellas acciones realizadas en beneficio del individuo y de la sociedad en general, dirigidas a proteger, promover y restaurar la salud de la persona y de la colectividad.

Artículo 51 Bis 1.- Los usuarios tendrán derecho a recibir información suficiente, clara, oportuna, y veraz, así como la orientación que sea necesaria respecto de su salud y sobre los riesgos y alternativas de los procedimientos, diagnósticos terapéuticos y quirúrgicos que se le indiquen o apliquen.

Artículo 60.- Se concede acción popular para denunciar ante las autoridades sanitarias todo hecho, acto u omisión que represente un riesgo o provoque un daño a la salud de la población.

Artículo 83.- Quienes ejerzan las actividades profesionales, técnicas y auxiliares y las especialidades a que se refiere este Capítulo, deberán poner a la vista del público un anuncio que indique la institución que les expidió el título, diploma o certificado y, en su caso, el número de su correspondiente cédula profesional. Iguales menciones deberán consignarse en los documentos y papelería que utilicen en el ejercicio de tales actividades y en la publicidad que realicen a su respecto.

Artículo 89.- Las autoridades educativas, en coordinación con las autoridades sanitarias y con la participación de las instituciones de educación superior, recomendarán normas y criterios para la formación de recursos humanos para la salud.

Artículo 93.- La Secretaría de Educación Pública, en coordinación con la Secretaría de Salud, promoverá el establecimiento de un sistema de enseñanza continua en materia de salud.

Artículo 96.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos.

II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social.

III. A la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritarios para la población.

Artículo 100.- La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica.

II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo.

III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación.

IV. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud.( De la Madrid, 2010)



## **CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO**

### **ESTILO DE VIDA**

En los primeros años de la historia la salud se mantuvo, durante un largo periodo de tiempo el pensamiento primitivo (mágico-religioso) centrado en la creencia de que la enfermedad era un castigo divino; esta actitud aún se mantiene en algunos pueblos de África, Asia Australia y América.

Fueron las civilizaciones egipcia y mesopotámica las que iniciaron el primer cambio conceptual, pasando del sentido mágico religioso a un desarrollo de la higiene personal y pública (PEREA, 2004)

En la cultura existen subculturas dentro de las cuales hay distintos grupos con características comunes que tienen su propio Modus Vivendi, esto para algunos autores norteamericanos se refiere a los “Estilos de Vida”, es decir, que cada subcultura tiene su propio estilo de vida o forma en que la gente piensa, siente y actúa, lo cual va más allá del conocimiento individual que se tenga sobre lo dañino lo saludable y refleja valores y tradiciones, sin olvidar que pueden ser susceptibles a cambios por intervenciones bien sean positivas o negativas que se dan a través de la educación recibida.(CARILLO,2001)

Según Lalonde los riesgos autogenerados hacia la salud pueden dividirse en tres elementos: riesgos inherentes al ocio, modelos de consumo y ocupacionales .La división del modelo epidemiológico incluye el grado de decisiones individuales que afectan la salud y sobre las cuales se tiene mayor o menor control .Las

decisiones incorrectas dan como resultado modos de vida destructivos que contribuyen a un mayor nivel de enfermedad (ALVARADO, 2009)

## RIESGOS INHERENTES AL OCIO

Modos de autodestrucción. Por ejemplo la falta de recreación se asocia íntimamente con la hipertensión y con las enfermedades coronarias. La falta de ejercicio agrava las enfermedades coronarias, causa obesidad y lleva a una total falta de estado físico (ALVARADO, 2009)

## ACTIVIDAD FÍSICA

Es cualquier actividad que haga trabajar el cuerpo más fuerte de lo normal .La cantidad real de actividad física que se necesita depende de los objetivos individuales de estado físico, dela persona, siestá o no tratando de bajar de peso y de que tan sano se esté en ese momento (ROJO, 2008)

El ejercicio físico planeado ayuda a bajar de peso, disminuye el estrés y está demostrado que reduce la mortalidad por infarto al miocardio. Las cifras de presión arterial en reposo y durante el ejercicio máximo suelen ser menores en el sujeto entrenado, que quien vive una vida sedentaria o solo hace ejercicio físico ocasional.El ejercicio ayuda a disminuir el estrés, la persona que hace ejercicio tiene menos tiempo para pensar en problemas cotidianos y de esa forma descarga la tensión nerviosa. (WEINECK, 2001)

Lafalta de ejercicio:situación en la cual el esfuerzo se encuentra por debajo del umbral de estímulo; los músculos no realizan el esfuerzo necesario .La

superación de este límite es necesaria para aumentar la capacidad de rendimiento individual. Este umbral de estímulo se encuentra en la persona no entrenada en un 30%, de la fuerza máxima individual aproximadamente y en un 50% de la capacidad de resistencia máxima dentro del ámbito cardiovascular. La falta de ejercicio es un fenómeno característico, sobretodo, de las naciones industrializadas. A causa del aumento constante de la tecnificación del entorno se produce una disminución del ejercicio físico. En la historia de la humanidad, este cambio total de los hábitos de movimiento es único. (LÓPEZ, 2006)

El ser humano, cuyo organismo estaba adaptado por completo al movimiento, degenera convirtiéndose en una persona crónicamente sentada que realiza trabajo principalmente con la cabeza. En la edad de piedra, el cazador y el recolector recorrían unos 40km diarios, el hombre actual no llega a los 2 km. Nuestro mundo moderno ha colocado al hombre frente a un entorno completamente modificado. La intervención de las máquinas para el trabajo consigue que no tenga que hacer prácticamente ningún esfuerzo físico. El hombre ya no tiene que correr, ya que existen coches y ascensores. No tiene que cortar leña ya que su calefacción central calienta el hogar. Incluso en el tiempo libre dominan cada vez más las actividades que no requieren ejercicio, como ver la televisión o jugar con el ordenador. (BECOÑA, 2004)

Es evidente que a lo largo de su desarrollo el hombre se ha adaptado a de forma óptima a los cambios de su entorno, es de temer que la actual falta de ejercicio crónico también sea aceptada. La falta de ejercicio es el principal factor de riesgo

para nuestra salud. Esta carencia no afecta solo al individuo, si no que en cierto sentido se ha convertido en una obligación social. (WEINECK, 2001)

Los gastos sanitarios que se producen de forma, directa o indirecta a falta de ejercicio han alcanzado los límites de su posibilidad de financiamiento, incluso han sobrepasado. La proporción de enfermedades producidas por la falta de ejercicio aumenta con la edad: entre las personas de 40 a 49 años , del 17% aproximadamente , entre las personas de más de 70 años supone entre el 55 y 62% de las enfermedades.(ARRIETA,2010)

La actividad física adecuada puede inducir un descenso de 6 a 7 mm de Hg en la Presión Arterial(PA) tanto sistólica como diastólica ,Su efecto es independiente de la reducción de peso , además ofrece beneficios adicionales sobre el metabolismo ; incrementa la sensibilidad de la insulina , mejora el tratamiento combinado con medicamentos antihipertensivos (ALVARADO,2009)

La mejora de la salud gracias al aumento del ejercicio físico se manifiesta en un menor índice de enfermedades :que entre las personas que no practican es alrededor del 50% de la media nacional. Las actividades físicas que se realizan durante toda la vida y que están adaptadas a la edad y a las necesidades individuales pueden constituir una importante medida preventiva , contribuyendo de forma determinante a recortar el gasto de la asistencia sanitaria . (LINARES, 2009)

Un estudio realizado a universitarios en el estado de Tlaxcala revelo que sólo el 37% de estudiantes refirió practicar algún deporte. No obstante, cerca del 80% reportó haberlo hecho durante sus estudios de primaria y preparatoria; lo cual

significa que más de la mitad ha dejado de hacer actividad física. A pesar que la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UAT) tiene 8 campus distribuidos en todo el Estado de Tlaxcala, algunos no cuentan con espacios deportivos, agregando además la lejanía geográfica respecto a las áreas deportivas de la rectoría. Además, los resultados muestran que la falta de actividad física está asociada al incremento del IMC, ya que los estudiantes que reportaron no realizar actividad física tienen 1.22 veces (IC 95%; 1.04-1.41;  $p \leq 0.013$ ) y 2.05 veces (IC 95%; 1.35-3.12;  $p \leq 0.001$ ) más sobrepeso y obesidad, respectivamente que aquellos que realizan ejercicio. (LUMBRERAS et al, 2009)

## MODELOS DE CONSUMO

Constituyen otro tipo de riesgo autogenerado ya que estos se determinan por las decisiones propias de cada individuo, en este caso de cada estudiante Universitario.

## ALIMENTACIÓN

La alimentación es la necesidad de ingerir y absorber alimentos de buena calidad en cantidad suficiente que aseguren el adecuado funcionamiento del organismo, la alimentación está relacionada con el sexo, edad, corpulencia y talla del individuo, la cual debe estar compuesta por lípidos, glúcidos, próticos, vitaminas y minerales. Hay factores biopsicosociales que influyen en la satisfacción de ésta necesidad. A nivel biológico están la edad y el crecimiento: en el adulto maduro el enlentecimiento del metabolismo hace que disminuyan las necesidades nutricionales en cantidad pero no en calidad; debe consumir una dieta balanceada,

baja en grasa, condimentos y harinas. Igualmente, la actividad física influye puesto que cuanto mayor es la actividad muscular más energía se quema, necesitando un aporte suplementario de alimentos que le proporcionen la energía gastada. Debe promoverse un patrón de alimentación, también recomendable para la prevención de otras enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes, afecciones cardiovasculares y diversas formas de cáncer (CARRILLO, 2001; ALVARADO, 2009)

En un estudio realizado en la Universidad Autónoma de Tlaxcala se encontró que respecto al riesgo para desarrollar trastornos de la alimentación el 10% presentaron al menos tres de la siguientes conductas de riesgo: preocupación por subir de peso, atracones, sentirse fuera de control cuando comen, inducción de vómito, ayunos, consumo de medicamentos para bajar de peso, diuréticos y uso de laxantes, entre otras. Los estudiantes con sobrepeso tuvieron 1.5 veces más conductas de riesgo (IC 95% 1.12-2.01  $p \leq 0.006$ ), y los obesos 3.3 veces más conductas de riesgo (IC 95%, 2.17-5.02  $p \leq 0.000$ ) comparado con los de peso normal; y los que han intentado bajar de peso tuvieron 8.8 veces más riesgo de desarrollar trastornos de la conducta alimentaria en relación a los que no lo intentaron. (LUMBRERAS et al, 2009)

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012) se observó que el 18.3% de los jóvenes reconocieron preocupación por engordar, comer demasiado o bien que perdieron el control para comer; 3.2% de los adolescentes mencionó haber practicado dietas, ayunos y exceso de ejercicio; y en menor proporción se

observó la práctica del vómito auto inducido y la ingesta de medicamentos en 0.40%, ésta situación fue más frecuente en mujeres de 16 a 19 años de edad (ÁVILA, 2002).

Por otro lado en un estudio realizado en Chile se encontró que respecto a la ingesta de frutas y verduras, las mujeres presentaron un mayor porcentaje en cuanto a la preparación para la acción respecto a los varones ( $p < 0,5$ ), sin embargo, cabe señalar que a pesar de que estos individuos estaban preparados para el consumo de frutas y verduras, ninguno se encontraba en la etapa de mantenimiento, esto significa que ninguno de los estudiantes consumía realmente frutas y verduras, solo estaban en disposición para hacerlo. (LOPEZ, 2008)

## EJERCICIO

El sobrepeso es otro de los factores relacionados con problemas cardiovasculares, generalmente, la obesidad se produce cuando la persona incorpora a su organismo, a través de alimentos, más energía de la que gasta. Los alimentos que proporcionan mucha energía por unidad de peso son las grasas y después los carbohidratos. El exceso, tanto de unos como de otros, es almacenado por el organismo en forma de grasa.

Es importante señalar aquí que no hay alimentos que engorden o alimentos que no engorden, Lo que sucede es que unos aportan más energía que otros. Así el sobrepeso dependerá de la cantidad que se consuma tanto de unos como de otros y del equilibrio que se establezca entre ingestión y gasto. (FERDER, 2003)

Existe una sólida relación entre los estudio epidemiológicos entre peso y tensión arterial o entre obesidad e hipertensión. Obesidad e Hipertensión son más

frecuentes en individuos de raza negra así como en niveles socioeconómicos bajos. Existen dos tipos de distribución de la grasa corporal. La distribución corporal superior (androide) que se mide en el cociente cintura /cadera y se asocia a tensión arterial elevada y la distribución ginecoide de la grasa (en cadera, nalgas y muslo) (LÓPEZ, 2008)

En caso de obesidad se tiene que favorecer una educación para el control del peso .Disminuir el consumo de sodio de 100mmol/día (6 g de NaCl), Practicar de forma regular el ejercicio físico de tipo aeróbico de 30 a 40 minutos /día la mayor parte de la semana. Suspender el uso del tabaco .Reducir la ingesta de grasa poli insaturada y de alimentos ricos en colesterol. Por cada kilogramo que se logre reducir de peso corporal se traducirá en una disminución de la presión arterial de 1.6 a 1,3 mm/Hg en número considerable de pacientes (HUERTA, 2001)

Se ha demostrado cómo la reducción de 5 a 6 kilogramos de peso puede tener modificaciones metabólicas sustanciales y producir impacto en los aparatos cardiovascular y osteomuscular. Idealmente, la persona con hipertensión debe llegar a un peso normal y aun índice de masa corporal inferior a 25.

En los hipertensos con sobrepeso u obesidad la reducción de solo 3 kg produce una caída de 7 a 4 mmHg de la presión arterial, mientras que la reducción de 12kg produce caídas de 21 y 13 mmHg en la presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD) (SOSA, 2010)

En un estudio realizado en la Universidad de Oviedo, España en relación al control de peso, el 10% de las encuestas contesto verdadero a que después comer, para ayudar a mantener el peso, vomitar era una buena opción., el 88%



contesto falso y el 6% no tenía opinión al respecto. Que los ejercicios físicos específicos son una manera excelente de reducir la grasa corporal y mantener el peso en algunos lugares del cuerpo, el 76% de los encuestados contestos verdaderos, el 19% falso y 5% no tenía opinión al respecto. (VAZQUEZ et al, 2005)

## ALIMENTACION

Además de los conocidos beneficios obtenidos con la disminución de peso y restricción de sodio, algunas otras modificaciones dietéticas que son conocidas como patrones dietéticos saludables; entre las que destacan la dieta DASH (\*Dietary Approach to Stop Hipertension\* por sus siglas en Ingles.) y la dieta mediterránea- han probado un beneficio importante en el control de la Hipertensión Arterial Sistémica (SOSA, 2010)

## DIETA DASH

Las dietas afectan el desarrollo de la tensión/presión alta o hipertensión. Dos estudios recientes mostraron que el seguir un plan particular de alimentación, llamado la DIETA LIGERA (DASH) y la reducción de la cantidad de sodio consumida, baja la tensión alta. La combinación de un plan de alimentación y la toma reducida de sodio da el mayor beneficio y podría prevenir el desarrollo de tensión alta. Personas diagnosticadas con tensión alta se benefician especialmente. En realidad todas las personas adultas podrían seguir este plan saludable del corazón. (CORIO et al, 2007)

El estudio "Dietary Approach to Stop Hipertensión"(DASH) realizado por Appel en 1997 en Estados Unidos, incluyó a 459 pacientes con Presión Arterial

Sistólica(PAS)<160 mmHg y Presión Arterial Diastólica(PAD)=80-95 mmHg a los que se dividió en 3 grupos; los autores encontraron que el grupo sometido a una dieta diaria de 8 a 10 porciones de frutas y vegetales,3 porciones de lácteos desnatados, cereales y cantidades moderadas de proteínas animales(mejor pollo y pescado reduciendo el consumo de carnes rojas), con 4 a 5 porciones de frutos secos (nueces) y legumbre una vez a la semana presentaba una disminución significativa de 11,4 mmHg en la PAS y 5,5 mmHg en la PAD en los hipertensos grado I, y de 3,5 mmHg en la TAS y 2,1 mmHg en la PAD en los individuos normotensos. El modelo de dieta DASH se parece bastante a nuestro modelo de dieta equilibrada mediterránea. (CORIO et al ,2007)

El colesterol de la sangre y los tejidos procede de dos fuentes: la dieta y la síntesis endógena. Las principales fuentes alimentarias son la grasa de los lácteos y la carne. La yema de huevo es particularmente rica en colesterol pero, a diferencia de los productos lácteos y la carne, no aporta ácidos grasos saturados. Aunque el colesterol de la dieta eleva los niveles de colesterolemia, los datos observacionales obtenidos acerca de la asociación entre la ingesta de colesterol con los alimentos y las Enfermedades Cardiovasculares son contradictorios. El colesterol de la dieta no es indispensable, y se aconseja mantener una ingesta lo más baja posible. Si se controla la ingesta de grasas procedentes de los lácteos y la carne, no es necesario limitar estrictamente la ingesta de yema de huevo, aunque es prudente restringirla un poco. (OMS, 2003)

En un estudio realizado en el Estado de México a un grupo de hipertensos, reveló que 87% de los pacientes informaron hacer 3 comidas /día (desayuno, comida y

cena) y un 12.5% indicaron apenas dos comidas al día. Los datos muestran que todos los sujetos indicaron consumir alimentos del grupo de los carbohidratos (tortillas, pan y pastas), vale resaltar que el mexicano, tiene el hábito de consumir tortillas, alimento derivado del maíz, cuyo consumo en estos pacientes fue en promedio de 9 tortillas al día, un alto porcentaje afirmaron también consumir de una a cuatro piezas de pan al día; en cuanto al consumo de frutas, legumbres y verduras, los hipertensos estudiados mencionaron consumirlas solo de una a dos veces por semana, en relación al consumo de carnes; informaron ser principalmente pollo, seguida de carne de res y cerdo; también mencionaron que no consumen alimentos salados, debido a los problemas que puede traer para el organismo. (GARCIA, 2009)

#### INGESTA DE SAL

Las poblaciones antiguas, como patrón común de baja ingesta de sodio, tuvieron menor prevalencia de hipertensión arterial, en ellas, el consumo de sodio oscilaba en unos 70 mmol diarios, equivalentes a uno 4 gr. (gramos) de sal, cantidad muy inferior a la que caracteriza a las dietas de las sociedades modernas (ALVARADO, 2009)

Las necesidades diarias de sal están alrededor de 6 gramos /día, lo que equivale a una ingesta debajo de 30 meq/día; los pueblos de occidente consumen hasta 8 veces esta cantidad, por medio del consumo de quesos, embutidos, enlatados y otros alimentos industrializados. La sal excesiva en la dieta causa retención de líquidos y favorece el aumento de presión arterial. (GARCIA, 2009)

El mecanismo por el cual la restricción de sodio disminuye la presión arterial parece estar asociada a una reducción moderada en la cantidad de catecolaminas circulantes. Los principales condimentos ricos en sodio son :sal de ajo y cebolla , ablandadores de carne ,consomé de polvo, polvo para hornear, salsa de soya, cátsup, salsa inglesa, aderezos ya preparados , otros alimentos embutidos , productos de salchichonería y enlatados (HUERTA,2001)

Esta clase de condimentos son muy usados en la actualidad en la mayoría, si no es que en todos los establecimientos de comida rápida, lo cual favorece a que la población consuma más sodio del ya recomendado, lo cual desencadena en la población en general, la predisposición a desencadenar una hipertensión arterial, aunado a diversas otras patologías como los son obesidad o diabetes.

Esto crea un problema con los hipertensos que tienen que alimentarse en la calle, preparar comidas rápidas o simplemente pasar a los establecimientos de comidas rápidas para de esta manera alimentarse diariamente.(GARCIA,2009)

Dentro del estudio hecho por García (2009)los pacientes al ser indagados en cuanto a la cantidad de sal ingerida ,81.25% afirmaron que ingieren alimentos con poca sal , seguido de aquellos que tienen el habito de adicionar sal extra en los alimentos ya listos , indicado por 10.41% pacientes y 8.33% hipertensos dijeron consumir alimentos sin sal.

## ESTILO DE VIDA CON CONSUMO DE ALCOHOL

El alcohol puede producir una elevación aguda de la presión arterial, por activación simpática central cuando se consume en forma repetida y puede

provocar una elevación de la misma Si se limita el consumo de alcohol , no se produce una elevación de la presión arterial y puede mejorar el nivel de colesterol de HDL (lipoproteínas de alta densidad)(HUERTA,2001)

La situación particular de un paciente con hipertensión que bebe alcohol de forma habitual debe lograrse de forma individualizada .Es evidente que una ingesta superior a unos 80 g diarios (probablemente menos en la mujer) debe ser fuertemente desaconsejada , dada su capacidad de elevar las cifras de presión e incluso ser la responsable de la HTA .( DE LA SIERRA,2000)

La ingestión crónica de etanol a dosis elevadas provoca un incremento significativo en los valores de presiones sistólicas y diastólicas; esto confirma los resultados reportados por otros investigadores que plantean que el consumo de alcohol incrementa los niveles de presión arterial. (HERRERA et al, 2006)

Por otra parte otros autores (SEGUEL, 2013, De la SIERRA, 2000) señalan que el papel que desempeña la ingestión de alcohol en la génesis de la hipertensión arterial esencial no está completamente establecido y en los estudios epidemiológicos realizados no se ha podido establecer una relación causa-efecto entre el consumo de bebidas alcohólicas y esta entidad nosológica. Incluso se ha llegado a atribuir un efecto beneficioso al etanol como protector del sistema cardiovascular cuando es ingerido en dosis moderadas. Sé ha planteado que puede proteger contra el riesgo de la enfermedad coronaria aguda y la isquemia cerebral. (HERRERA et al ,2006)

De acuerdo a la Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. En relación al consumo de alcohol, la recomendación general es evitar o, en su caso, moderar el consumo de alcohol; Si se consume de manera habitual, no deberá exceder de 30 ml de etanol (dos copas) al día; las mujeres y hombres de talla baja deberán reducir este consumo a la mitad. Dado que un consumo moderado del alcohol, es benéfico para la salud cardiovascular y para la buena metabolización de los alimentos, pero de manera contraria, el exceso en el consumo produce riesgos perjudiciales para la salud.

En nuestro medio se ha reportado que el inicio del consumo de etanol se produce en las edades comprendidas entre 16 y 20 años. Es importante añadir que el número de bebedores del sexo masculino supera al sexo femenino en el nivel mundial. Estilos de vida destructivos son igualmente significativos, pero mucho más difícil de identificar. Las presiones de trabajo, causan estrés, angustias y tensiones que a su vez pueden provocar úlceras pépticas e hipertensión (HERRERA, 2006; ALVARADO: 2009)

## CONSUMO DE TABACO

Las culturas del continente americano usaban el tabaco con fines religiosos, medicinales y ceremoniales. Los indígenas del Caribe, fumaban valiéndose de una caña en forma de pipa llamado Tobago. Cuando los colonizadores observaron esta práctica, muchos de ellos la adoptaron despojándola del aspecto ritual, iniciando su consumo con fines de esparcimiento y difundiéndolo por Europa. El embajador francés Jean Nicot, fue uno de los primeros en sugerir los efectos

farmacológicos de la planta, cuando, en 1560, se la envió al regente francés para aliviar sus jaquecas, más tarde fue pionero en el cultivo de tabaco en Portugal, por ello, en su honor esta planta recibe el nombre de nicotina.

El tabaco es originario de América y proviene de la planta *Nicotiana glauca*, arbusto de hojas verdes grandes, de textura vellosa y pegajosa con sabor amargo, sus flores son de color blanco, amarillo y violeta. Se utiliza en agricultura como insecticida y en la industria química como fuente de ácido nicotínico. Para la industria tabacalera es la materia prima, por lo cual se ha incrementado su cultivo, llegando a ser una de las fuentes principales de ingreso para algunos países. (SECRETARIA DE SALUD, 2001; ENA, 2011)

Desde hace varios años se ha identificado al tabaquismo como una de las principales causas prevenibles de enfermedad y muerte en el mundo; además se reporta un ascenso en las tasas de consumo de tabaco, particularmente en adolescentes y mujeres, así como una disminución en la edad de inicio de la conducta de fumar. (SECRETARIA DE SALUD; 2001)

Recordemos que el estudio efectuado por el consejo Británico de Investigaciones Médicas para el tratamiento de la hipertensión benigna encontró pruebas de que en las personas hipertensas que no fumaban había una disminución mucho mayor de la incidencia de embolias y ataques cardíacos que en las personas bajo tratamiento medicamentoso. (MOORE, 2000)

Otros estudios en gran escala del tratamiento de la hipertensión ha demostrado que con el tabaquismo aumentan tanto las embolias como las cardiopatías coronarias entre los estudiantes hipertensos, ya sea que estén o no bajo tratamiento farmacológico. (D. MOORE, 2000)

Según la organización Mundial de la Salud (OMS 2012), el consumo de tabaco es la primera causa de enfermedad, invalidez o muerte prematura en el mundo .El tabaco es responsable de más muertes que las que originan alcohol, las drogas, la tuberculosis, los accidentes de tránsito, de incendios, los homicidios y el Sida considerado conjuntamente. La mitad de la gente que fuma padecerá una enfermedad relacionada con el consumo de tabaco .También la expectativa de vida de las personas fumadoras es menor comparada con las personas no fumadoras. (COCA, 2009)

El tabaco afecta la salud de las personas que lo consumen directamente y de aquellas que están expuestas involuntariamente al humo de tabaco ambiental (tabaquismo pasivo).El tabaco es uno de los principales factores de riesgo en enfermedades respiratorias y cardiovasculares, multiplica por cuatro la probabilidad de padecer una enfermedad coronaria o cerebro vascular y también causa una disminución de la capacidad pulmonar, por lo cual el fumador tiene menor resistencia al ejercicio físico .El riesgo aumenta con el número de cigarrillos que se fuma y la cantidad de años que se ha fumado.(HERNÁNDEZ,2006)

Además de nicotina, el humo de cigarrillo contiene principalmente monóxido de carbono y alquitrán. El alquitrán de los cigarrillos expone al usuario a una mayor probabilidad de tener cáncer de pulmón, enfisema y afecciones bronquiales. El monóxido de carbono del humo aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Los restantes gases del humo del tabaco contienen numerosos



compuestos químicos cancerígenos relacionados con diferentes tumores: de pulmón, laringe, garganta, esófago, estómago, páncreas, hígado, colon, recto, riñón, vejiga, mama, aparato genital y sistema linfático. El consumo de esta asociado también con gastritis, ulcera gastroduodenal, esofagitis y disminución del sentido del gusto (SANTIAGO, 2005)

La Organización Mundial de Salud (OMS, 2008) indica que el hábito de fumar cigarrillos es causa directa o indirecta de cerca de 8 242 muertes por día y cuatro millones al año en el mundo, de las cuales la tercera parte ocurre en países en vías de desarrollo. Las tendencias actuales indican que para el año 2020 más de 10 millones de personas morirán a causa del tabaco, la mitad de ellas durante la madurez productiva, con una pérdida individual de 10 a 20 años de vida, para el 2030 siete de cada 10 de las defunciones ocurrirán en países en vías de desarrollo.

Se sabe que el consumo del tabaco puede acelerar el proceso de la aterosclerosis en personas con Hipertensión Arterial ; dado esto, debe evitarse ya que es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, ya que cada cigarro produce una subida de la PA pasajera y reversible, pero el daño vascular se acumula. (GARCIA: 2009)

Un estudio realizado en estudiantes de una facultad de salud de Colombia arroja datos que son de preocupación en el contexto actual, ya que si como profesionales de la salud, no promueven la salud. Como esperamos que la población en general cuide de su propia salud . La frecuencia de tabaquismo entre los estudiantes de salud es alta y se acompaña de un desconocimiento sobre las

enfermedades relacionadas, la cantidad de fumadores pasivos es similar a la de fumadores activos. (HERNANDEZ: 2006)

Según la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT, 2012) El consumo de tabaco en los adolescentes se define como haber fumado 100 cigarrillos o más en la vida. El porcentaje de adolescentes que consumen tabaco para los años 2000, 2006 y 2012 fue de 9.7, 7.6 y 9.2%, respectivamente. Entre los años 2000 y 2012 no se observa un cambio estadísticamente significativo. En los hombres se observa un ligero descenso (14.5% en 2000, 10.8% en 2006 y 12.3% en 2012) y en las mujeres ha permanecido estable.

Reducir sustancialmente el consumo de tabaco contribuye de manera importante a la reducción de la incidencia de las enfermedades no transmisibles, aportando considerables beneficios no sólo para la salud de los mexicanos sino para el desarrollo y crecimiento económico de México.(ENSANUT:2012)

En un estudio realizado en México, 2004 se encontró que el tabaquismo fue de 27.3%(134), las edades en donde existió un mayor número de adolescentes fumadores fue entre 14-15 años (75%); del total de adolescentes que fuman actualmente, con relación al sexo los datos señalan que los varones tuvieron un 31.4% y las mujeres un 24.2%, esta diferencia fue marginalmente significativa( $p=0.077$ ). El 59.09% fumó el primer cigarrillo entre los 13 y los 15 años de edad. (ARENAS, 2004)

La prevalencia encontrada en este estudio fue mayor que la encontrada en la Encuesta Nacional de Adicciones en 1998, lo que confirma el hecho de que esta adicción se encuentra en ascenso entre los adolescentes. Los datos de esta investigación son semejantes a los reportados entre estudiantes de la India (29%) y

Australia (28%), pero menores al señalado en países europeos (Inglaterra 42%, Noruega 40%) y de América (Estados Unidos 41%, Chile 52%). Sin embargo, en otras regiones se reportan porcentajes menores, como es el caso de estudios efectuados en China (5.7%) y Brasil (11.1%). En este estudio se encontró significancia estadística entre la adicción al tabaco de los adolescentes y el tabaquismo de algún miembro de la familia, lo cual es semejante con lo reportado en otras investigaciones. El tabaquismo se encuentra relacionado con otras adicciones y en este estudio se encontró que el consumo de bebidas alcohólicas y la adicción al tabaco entre los adolescentes presentaron significancia estadística. Los sitios en los que los adolescentes de este estudio fumaron, fueron en su mayoría espacios públicos. (ENA, 2011, ARENAS, 2004)

## **CAPITULO II**

### **HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA COMO PRINCIPAL COMPLICACIÓN DE UN ESTILO DE VIDA**

La determinación de la presión arterial lleva consigo una situación de ansiedad o inquietud (señal de alarma) que se acompaña de una elevación de la tensión, esta suele ser más importante durante las primeras visitas al consultorio y es mayor si las determinaciones las realiza el medico (ABELLÁN, 2003)

La presión arterial es la fuerza ejercida por la sangre contra cualquier área de la pared arterial .Se mide en milímetros de mercurio (mmHg) y cuando decimos que la tensión arterial es de 100mmHg indicamos que la presión ejercida por la sangre en ese punto bastaría para elevar la columna de mercurio a 100mm de altura.

La presión arterial es un fenómeno oscilante periódico que pasa, en cada ciclo, por un valor máximo sistólico de alrededor de 120 mmHg que corresponde a la repleción más intensa del árbol arterial y un valor mínimo diastólico de 80mmHg que traduce la presión que existe cuando el corazón se relaja para permitir que la sangre entre en el (SPINETTA, 2004)

La hipertensión arterial sistémica según la modificación de la norma oficial mexicana NOM-030-SSA2-2009 es el padecimiento multifactorial caracterizado por aumento sostenido de la Presión arterial sistólica, diastólica o ambas, en ausencia de enfermedad cardiovascular renal o diabetes  $\geq 140/90$  mmHg, en caso

de presentar enfermedad cardiovascular o diabetes > 130/80 mmHg y en caso de tener proteinuria mayor de 1.0 gr. e insuficiencia renal > 125/75 mmHg.

Cuando se toma la presión arterial se registran dos valores .El más elevado se produce cuando el corazón se contrae (sístole); el más bajo corresponde a la relajación entre un latido y otro (diástole) (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2009)

## **EPIDEMIOLOGÍA**

La idea de que la gente solo tiene hipertensión primaria cuando tiene una debilidad genética produce la impresión de que esta es inevitable .Sin embargo, estudios efectuados por antropólogos en todo el mundo dejan claro que la hipertensión no es una parte inevitable de nuestra condición humana. Más bien, está claro que incluso aquellos que tiene una tendencia genética, la hipertensión se debe a sus hábitos, es decir , a la manera de vivir .La tensión psicológica de la civilización moderna no es la principal culpable. Las evidencias de los estudios efectuados a diferentes grupos de poblaciones indican que la alimentación y el ejercicio adecuado pueden impedir que la presión llegue a ser demasiado alta. (D.MOORE, 2000)

La tendencia de la Hipertensión Arterial en los últimos seis años (2006- 2012) se ha mantenido estable tanto en hombres (32.4 vs 32.3%) como en mujeres (31.1 vs. 30.7%) y la proporción de individuos con diagnóstico previo no aumentó en los últimos seis años, paso indispensable para lograr un control temprano a través de medidas de estilo de vida y tratamiento en la población. También se han

conservado diferencias entre las prevalencias de los grupos de mayor y menor edad, por ejemplo, en 2012 la distribución de la prevalencia de Hipertensión Arterial fue 4.6 veces más baja en el grupo de 20 a 29 años de edad ( $p < 0.05$ ) que en el grupo de 70 a 79 años (ENSANUT: 2006-2012)

La hipertensión afecta a 3 de cada 10 adultos mexicanos de las distintas regiones y localidades. Pese a la tendencia prevalente de Hipertensión Arterial en las últimas dos décadas, en los últimos seis años la prevalencia se ha estabilizado. En un estudio realizado en la república Mexicana primordialmente en los estados de México, D. F., Guadalajara, León, Puebla, Monterrey y Tijuana donde se reveló que de toda la población encuestada 36,257 (30.2%) fueron portadores de hipertensión (30.2%), sin embargo 60% de ellos lo desconocían. (ENSANUT, 2012; LARA et al, 2004)

## **CLASIFICACIÓN**

La Hipertensión Arterial es ya un factor de riesgo prevalente para las enfermedades cardiovasculares (ECV) en el mundo industrializado. Está resultando un problema de salud común su incremento en todo el mundo debido al aumento de longevidad y la prevalencia de factores que contribuyen a su desarrollo como la obesidad, la inactividad física y una dieta no sana. (MOLINA et al: 2006)

La Hipertensión Arterial se clasifica según la Modificación de la Norma Oficial NOM-030-SSA2-2009, por cifras, de acuerdo a los siguientes criterios:

Cuadro No.1

Categoría	Sistólica mmHg.	Diastólica mmHg.
<b>Optima</b>	< 120	< 80
<b>Presión arterial normal</b>	120 a 129	80 a 84
<b>Presión arterial fronteriza*</b>	130 a 139	85 a 89
<b>Hipertensión 1</b>	140 a 159	90 a 99
<b>Hipertensión 2</b>	160 a 179	100 a 109
<b>Hipertensión 3</b>	≥ 180	≥ 110
<b>Hipertensión sistólica aislada</b>	≥ 140	< 90

\* Las personas con PA normal (con factores de riesgo asociados) o fronteriza aún no tiene hipertensión pero tienen alto riesgo de presentar la enfermedad por lo que ellos y los médicos deben estar prevenidos de dicho riesgo e intervenir para retrasar o evitar el desarrollo de la HAS. La importancia de considerar los diferentes valores de la PA aun la normal o normal alta, reside en la coexistencia con otros factores de riesgo y/o daño orgánico (subclínico o establecido) que incrementan la morbilidad y la mortalidad

Fuente: (MODIFICACIÓN DE LA NORMA OFICIAL NOM-030-SSA2-2009)

## CUADRO CLÍNICO

Habitualmente, la hipertensión arterial es asintomática: de ahí que es el llamado “asesino silencioso”; a pesar de la coincidencia en la aparición de ciertos síntomas que mucha gente considera (erróneamente) asociados a la misma: cefalea, hemorragias nasales, vértigo, enrojecimiento facial y cansancio. Aunque las personas con una presión arterial elevada pueden tener estos síntomas,

también pueden aparecer con la misma frecuencia en individuos con una presión arterial normal. (MERCK, 2000)

La hipertensión arterial, sin embargo aunada a diversas afecciones como puede ser la obesidad, sedentarismo, malos hábitos alimenticios, etc.; puede producir diversas molestias como:

- Cefalea
- Zumbido de oídos
- Adormecimiento de la mitad del cuerpo
- Distorsión de la visión , visión borrosa o visión de “luces”
- Mareos al levantarse o al cambiar de posición
- Ansiedad
- Fatiga
- Confusión
- Nauseas
- Vómito
- Dolor de pecho
- Epistaxis
- Sudoración excesiva
- Irritabilidad
- Nicturia
- Respiración entrecortada



La presión puede cambiar de un momento a otro dependiendo de la actividad, estado de ánimo, ejercicio. La gente que presenta hipertensión no necesariamente tiene que ser gente sometida a estrés, ansiosa, compulsiva o nerviosa. (Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009)

## **DIAGNÓSTICO**

La presión arterial se mide después de que la persona haya permanecido sentada o acostada durante cinco minutos .Debe medirse de nuevo después de que la persona haya permanecido de pie durante unos minutos , especialmente si la persona es mayor o si tiene diabetes; una lectura de 140/90 mmHg o más se considera alta , pero el diagnostico no se puede basar en una sola medición (MERCK;2000)

Los exámenes de gabinete y laboratorio están orientados sobre todo a determinar si la presión arterial es primaria o secundaria y que grado de repercusión hay sobre órganos blanco (Molina, 2006)

Los hallazgos en daño a órganos blanco son disminución de la tolerancia al ejercicio, fatiga y Nicturia; pueden orientar a afección cardiaca y/o renal tempranas. La exploración física puede ser normal. Se debe explorar intencionadamente fondo de ojo, pulsos periféricos y área cardiaca en busca de signos de complicaciones o de alteraciones que sugieran causas de HAS secundaria.Para el paciente relativamente no complicado se recomienda sólo una evaluación mínima. En todo paciente recientemente diagnosticado se debe

realizar Examen General de Orina (EGO), Biometría Hemática (BH), Electrolitos Seriales (ES), Química Sanguínea (QS), Rx de tórax y Electrocardiograma (ECG). En casos seleccionados puede ser útil perfil de lípidos y electrocardiograma. (Guías Diagnósticas De Consulta Externa

## **TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO**

Ha quedado demostrada en los últimos años la utilidad de las medidas no farmacológicas en el contexto del tratamiento de la Hipertensión Arterial. Esta utilidad, se ha demostrado eficaz para disminuir el riesgo global del paciente hipertenso. La opinión mayoritaria es que dichas medidas han de constituir la base del tratamiento, sin perjuicio del uso concomitante de fármacos hipotensores. El efecto hipotensor de las medidas no farmacológicas será proporcional al grado de adherencia a las mismas por parte del hipertenso. Así, en grupos de pacientes con adherencia considerada como excelente se ha logrado disminuir la PAS en 10 mm Hg, si bien en la práctica clínica se obtienen efectos más modestos.

Es imprescindible realizar un refuerzo positivo continuo, con independencia de que el paciente esté recibiendo o no tratamiento farmacológico, aprovechando cualquier contacto con el paciente, a fin de que se mantengan estas medidas no farmacológicas en el tiempo y no sean abandonadas, cosa que ocurre a menudo.

Las siguientes medidas son de gran importancia para la reducción de las cifras de tensión arterial:

- Abandono del hábito tabáquico
- Reducción de peso
- Reducción del consumo de alcohol
- Reducción de la ingesta de sodio
- Dieta y ejercicio
- Reducción considerable del estrés

## COMPLICACIONES

### EVENTO VASCULAR CEREBRAL

La Enfermedad Vascular Cerebral (EVC) es una alteración neurológica, se caracteriza por su aparición brusca, generalmente sin aviso, con síntomas de 24 horas o más, causando secuelas y muerte. Destaca como la causa más común de incapacidad en adultos y es la quinta causa de muerte en nuestro país.

**Los tres tipos principales de EVC son: trombótico, embólico y hemorrágico.**

**Trombótico:** El flujo de sangre de una arteria cerebral se bloquea debido a un coágulo que se forma dentro de la arteria. La aterosclerosis, que es la acumulación de depósitos grasos en las paredes de las arterias, causa un estrechamiento de los vasos sanguíneos y con frecuencia es responsable de la formación de dichos coágulos.

**Embólico:** El coágulo se origina en alguna parte alejada del cerebro, por ejemplo en el corazón. Una porción del coágulo (un émbolo) se desprende y es arrastrado

por la corriente sanguínea al cerebro, el coágulo llega a un punto que es lo suficientemente estrecho como para no poder continuar y tapa el vaso sanguíneo, cortando el abastecimiento de sangre. Este bloque súbito se llama embolia.

**Hemorrágico:**(derrame cerebral) es causado por la ruptura y sangrado de un vaso sanguíneo en el cerebro

#### Signos de Alarma

- Entumecimiento, debilidad o parálisis de la cara, el brazo o la pierna, en uno o ambos lados del cuerpo y que aparece en forma repentina.
- Ocurrencia súbita de visión borrosa o reducción de la visión en uno o ambos ojos.
- Aparición brusca de mareos, pérdida del equilibrio o caídas sin explicaciones.
- Incapacidad repentina para comunicarse ya sea por dificultad para hablar o entender.
- Aparición súbita de dolor de cabeza, de gran intensidad y sin causa conocida.

(MERCK: 2003)

## CRISIS HIPERTENSIVA

El síndrome de emergencia hipertensiva fue descrito por primera vez por Volhard y Fahr en 1914 y fue definido como hipertensión acelerada severa. La elevación de la presión arterial (PA) se acompañaba de evidencia de daño renal y de signos de lesión vascular en corazón, cerebro y retina, así como por una evolución rápidamente fatal que originaba fracaso renal, ictus o síndrome coronario agudo. Definida por la presencia de daño de órgano agudo, que requiere rápido descenso de TA, en un intervalo de horas. Usualmente requiere internación en unidad de cuidados críticos con medicaciones por vía parenteral. (CEREZO, 2013)

### Fisiopatología de la crisis hipertensiva

- Vasoconstricción intensa, hipovolemia, aumento de la actividad adrenérgica y sistema renina-angiotensina-aldosterona.
- Instalación o exacerbación de disfunción endotelial, disminuye la síntesis de óxido nítrico, aumenta de la endotelina, se exagera la vasoconstricción. El aumento de tromboxano y la agregación plaquetaria, llevan a coagulación intravascular
- Aumento de la permeabilidad endotelial, extravasación de fibrinógeno, depósito de fibrina en pared arteriolar, necrosis fibrinoide, aumento de la vasoconstricción, isquemia renal, hipovolemia.
- Pérdida de la autorregulación de la circulación cerebral: vasoconstricción, edema, hemorragia cerebral.
- Sobrecarga VI aguda: falla ventricular, isquemia, infarto.

## PRINCIPIOS GENERALES DEL MANEJO DE UNA CRISIS HIPERTENSIVA

1. Debe instalarse su tratamiento antes de obtener un resultado de los exámenes de laboratorio, Colocar vía intravenosa en Y, que permita la suspensión de la infusión vasodilatadora sin perder el acceso.
2. La terapia debe ser individualizada , según la causa de la emergencia, condiciones de perfusión de órganos nobles del paciente y la gravedad del enfermo en los siguientes aspectos:
  - a. Droga a emplear: según el mecanismo de acción , los territorios preferentes de esta , la vía de metabolismo ,los efectos colaterales, la predictividad del efecto, la familiaridad que se posea con determinada droga, las facilidades de cuidados intensivos ,existen antihipertensivos indicados y contraindicados para las diversas situaciones clínicas.
  - b. Meta de Presión Arterial a lograr ,destinada a detener la repercusión orgánica aguda conservando la autorregulación
  - c. Velocidad de reducción de la Presión Arterial para permitir ajustes de la autorregulación.

En personas con hipertensión, una rápida reducción de la Presión Arterial puede significar una brusca caída de la perfusión tisular, con los peligros que encierra lo que ocurra a nivel cerebral, coronario, renal o placentario. Por lo anterior, en el manejo de toda emergencia hipertensiva, al reducir la Presión Arterial (PA) se

debe tener en cuenta la velocidad del descenso tensional y cuál es la meta deseable.

3. Se debe evitar tratar de forma agresiva a pacientes con alza de Presión Arterial asintomática, confundiéndola con emergencia hipertensiva. En ellos hay que tranquilizar al paciente, reinstalar los antihipertensivos, observar su efecto, esperar su estabilización tensional, evaluar la perfusión periférica y Presión Arterial de pie, dar indicaciones de control de las próximas 24-48 horas, e idealmente coordinar control con la atención primaria.
4. Están formalmente contraindicados fármacos que reduce la Presión Arterial en pocos minutos y cuyo efecto final pueda ser una hipotensión significativa.
5. Meta de reducción de Presión Arterial .En los accidentes isquémicos se recomienda evitar la terapia hipotensora en los 10 días post Evento Vascular Cerebral.(VALDES,2002)

## ENFERMEDAD RENAL

La vasculatura renal es inusualmente compleja, con un flujo arteriolar abundante a la corteza, superior a los requerimientos metabólicos, consistente con su función principal de órgano de filtración. La quinta parte de la sangre bombeada por el corazón va a los riñones. Estos filtran los productos de desecho y ayudan a mantener los valores químicos adecuados; también controlan el balance de ácidos, sales y agua. (HARRISON, 2012)

Los riñones son especialmente sensibles a las variaciones en el flujo sanguíneo que resulta de la hipertensión arterial y de sus complicaciones. No puede funcionar bien si el flujo decrece así que el flujo bajo hace que secreten más de la enzima renina, que hace que se constriñan todas las arterias del cuerpo, subiendo la tensión arterial en un intento de restaurar este flujo renal.

Sin embargo en última instancia lo que se produce es un círculo vicioso que termina en más hipertensión arterial y peor función renal hasta llegar al fallo renal.

Que vinculo existe entre la Hipertensión y el daño renal.

Se vincula de dos maneras:

1.- La hipertensión es la causa principal de la insuficiencia Renal Crónica. Con el tiempo, la hipertensión puede dañar los vasos sanguíneos que recorren todo el cuerpo. Esto puede reducir el suministro de sangre a órganos importantes como los riñones. La hipertensión daña también las diminutas unidades filtradas de los riñones. En consecuencia los riñones pueden dejar de eliminar los desechos y líquidos extras de la sangre. El líquido extra en los vasos sanguíneos puede aumentar la presión arterial aún más.



2.- Puede ser también una complicación de la insuficiencia Renal Crónica .Los Riñones juegan un papel fundamental para mantener la presión arterial en un nivel saludable. Los riñones enfermos son menos capaces de ayudar a regular la presión arterial. En consecuencia, lapresión arterial aumenta.

La falta de control de la hipertensión puede ser un factor decisivo que condiciona la evolución de cualquier tipo de enfermedad renal. Tampoco se debe olvidar que la hipertensión, por sí misma, puede producir daño renal, siendo el patrón anatomopatológico la nefroangioesclerosis. Son diversas las causas que explican que las enfermedades renales se acompañen de la elevación de la presión arterial. Una de ellas es la expansión del volumen extracelular como consecuencia del defectuoso manejo del sodio cuando la función renal esta alterada. Otra puede ser el déficit de fabricación de sustancias con acción vasodilatadora, por ejemplo prostaglandinas, relacionada con alteraciones del parénquima renal y también un aumento de la sensibilidad a la acción de sustancias .No se debe olvidar la retención de inhibidores endógenos de la síntesis de óxido nítrico.

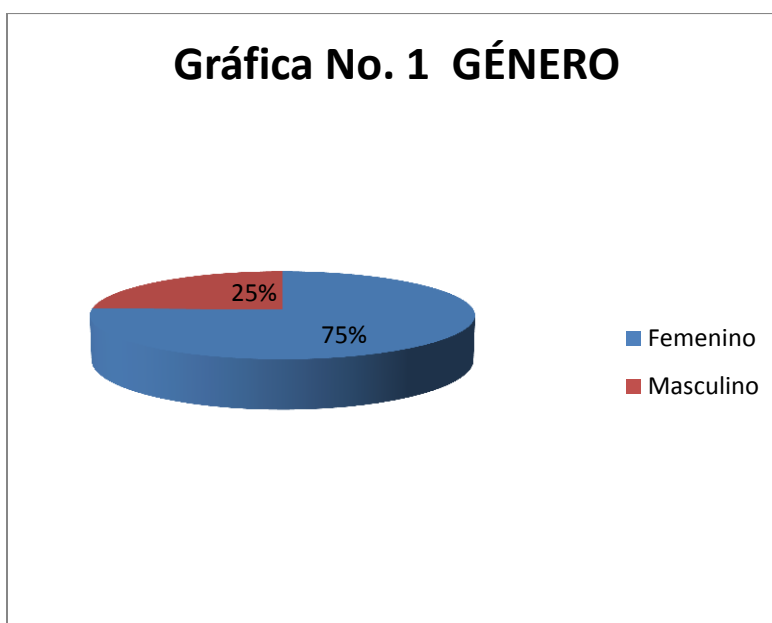
El grado de hipertensión tiene una gran influencia en la tasa de deterioro de la Función Glomerular, con diferentes patrones de evolución más o menos rápido en pacientes sin otras patologías renales conocidas. Por un lado, está el deterioro fulminante que se produce en las formas graves de Hipertensión y por otro lado, el empeoramiento lento que se observa en el curso de la nefroangioesclerosis, mal denominado benigno. Por ultimo de bebe tener en cuenta que la hipertensión

empeora la tasa de deterioro del filtrado glomerular, cuando ya está inicialmente alterado por otra patología. (COCA.2009)

### CAPÍTULO III RESULTADOS

Cuadro No.2 GÉNERO; Características socio demográficas de estudiantes universitarios de las Facultades de Enfermería y Obstetricia, Odontología, Medicina y Psicología, 2013

GÉNERO	Frecuencia	%
<b>Femenino</b>	835	75.4
<b>Masculino</b>	273	24.6
<b>Total</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>

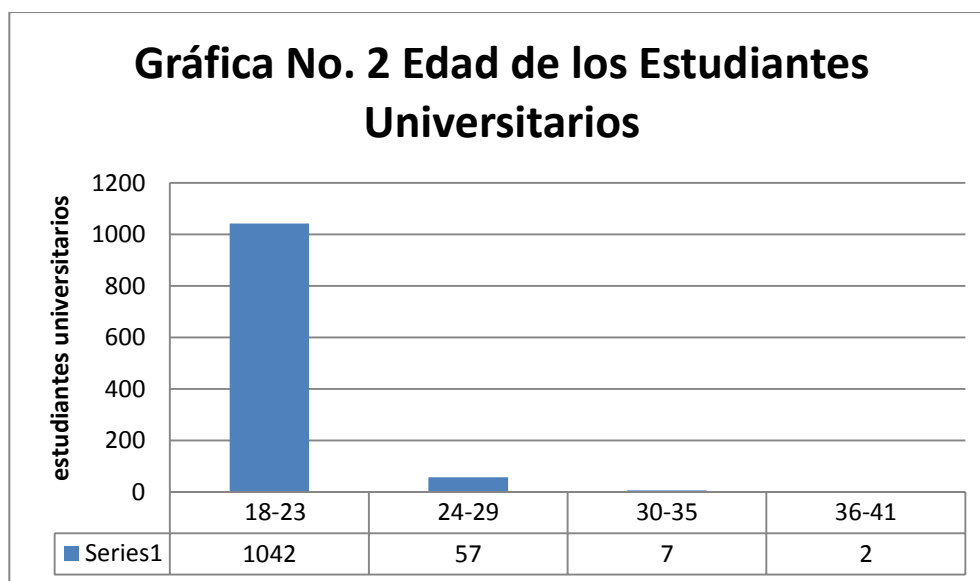


FUENTE: Cuadro No. 2

En el cuadro No. 2 podemos encontrar que el género predominante es el Femenino con 75.4% mientras el masculino solo es de 24.6%

Cuadro No. 3 EDAD; Características socio demográficas de estudiantes universitarios de las Facultades de Enfermería y Obstetricia, Odontología, Medicina y Psicología, 2013

EDAD	Frecuencia	%
<b>18-23</b>	1042	94.1
<b>24-29</b>	57	5.1
<b>30-35</b>	7	0.6
<b>36-41</b>	2	0.2
<b>Total</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>



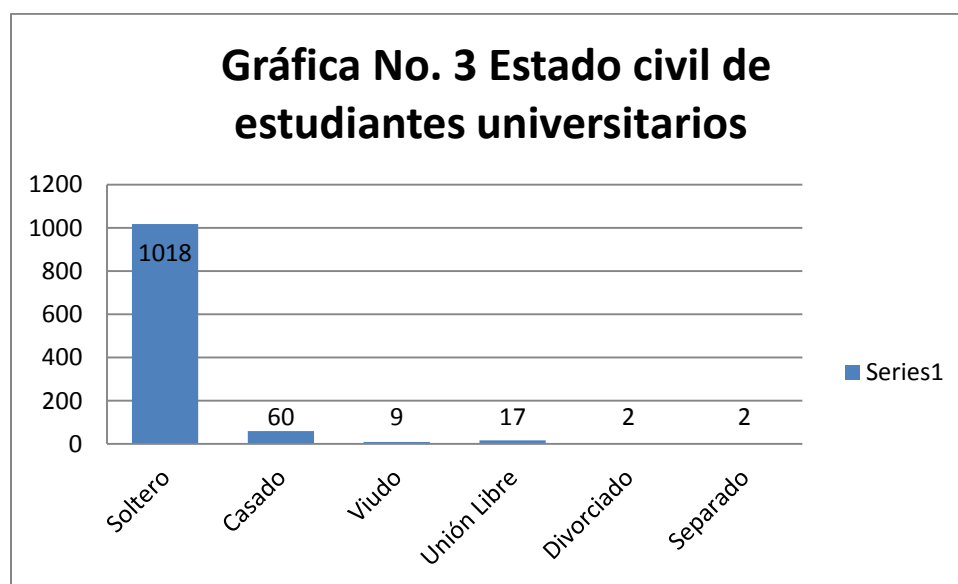
FUENTE: Cuadro No. 3

En el cuadro No. 3 muestra las edades de los estudiantes, donde encontramos las edades comprendidas entre 18 y 23 años son mayoría con un 94.1%, le siguen las edades comprendidas entre 24 y 29 años que representan un 5.1% y por

ultimo pero no menos importante las edades comprendidas entre 30 y 35 años y 36 y 41 años con 0.6% y 0.2% respectivamente

CUADRO No. 4 ESTADO CIVIL; Características socio demográficas de estudiantes universitarios de las Facultades de Enfermería y Obstetricia, Odontología, Medicina y Psicología, 2013

ESTADO CIVIL	Frecuencia	%
<b>Soltero</b>	1018	91.9
<b>Casado</b>	60	5.4
<b>Viudo</b>	9	0.8
<b>Unión Libre</b>	17	1.5
<b>Divorciado</b>	2	0.2
<b>Separado</b>	2	0.2
<b>Total</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>



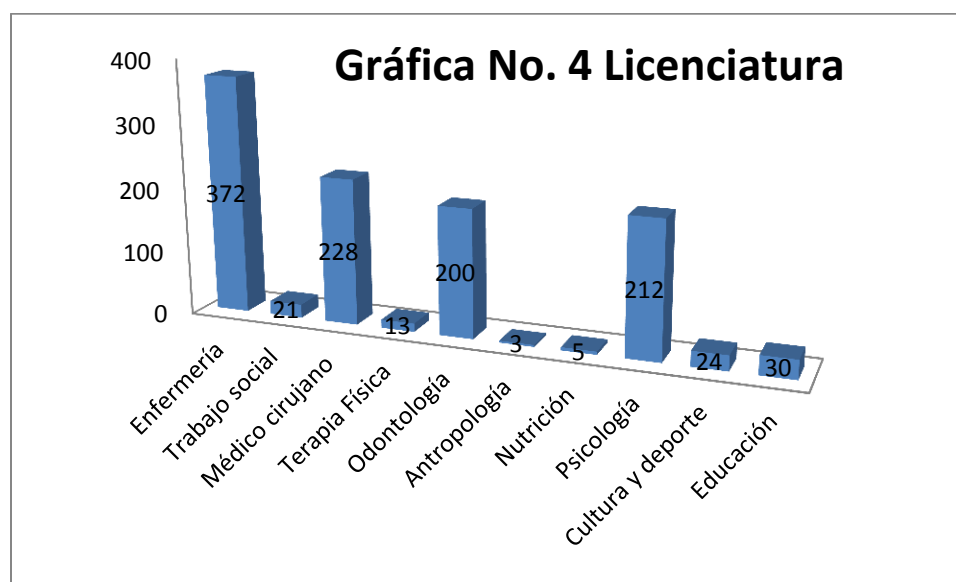
FUENTE: Cuadro No. 4

El cuadro No. 4 muestra el estado civil de los participantes de nuestro estudio donde podemos observar que 91.1% solteros, 5.4% casados, seguido de 1.5%

que viven en unión libre ,0.8% menciona ser viudo, y 0.4% divorciado y separado con un porcentaje igual para ambos.

CUADRO No. 5 LICENCIATURA; Características socio demográficas de estudiantes universitarios de las Facultades de Enfermería y Obstetricia, Odontología, Medicina y Psicología, 2013

LICENCIATURA	Frecuencia	%
<b>Enfermería</b>	372	33.6
<b>Trabajo social</b>	21	1.9
<b>Médico cirujano</b>	228	20.5
<b>Terapia Física</b>	13	1.2
<b>Odontología</b>	200	18
<b>Antropología</b>	3	0.3
<b>Nutrición</b>	5	0.5
<b>Psicología</b>	212	19.1
<b>Cultura y deporte</b>	24	2.2
<b>Educación</b>	30	2.7
<b>Total</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>

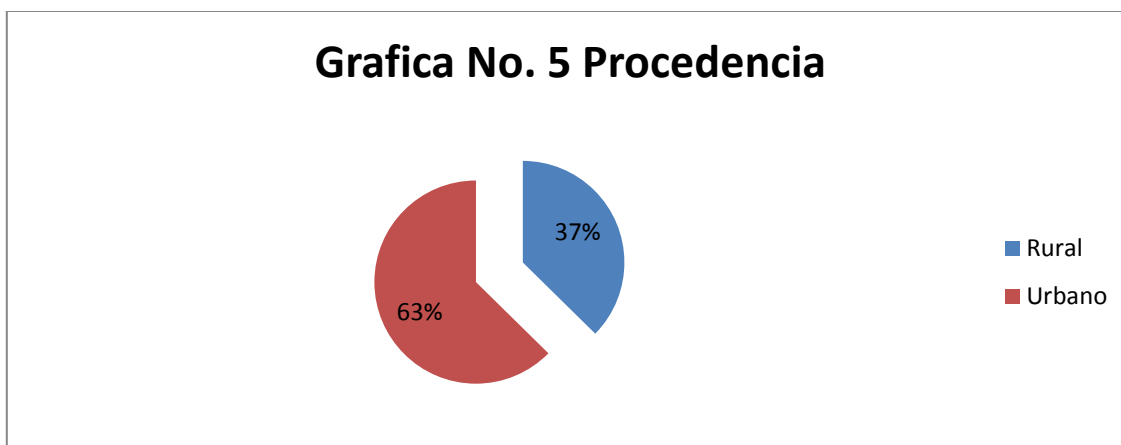


FUENTE: Cuadro No. 5

El cuadro No. 5 nos muestra la licenciatura a la que pertenecen los sujetos del estudio con un 33.6% son de la Licenciatura en Enfermería siendo la población predominante, seguido de la Licenciatura en Médico Cirujano con 20.5%, la Licenciatura en Psicología con 19.1%, la Licenciatura en Odontología con 18%, la Licenciatura en Educación con 2.7%, la Licenciatura en Cultura y Deporte con 2.2%, la Licenciatura en Trabajo social con 1.9%, la Licenciatura en Terapia Física con 1.2% y por último las Licenciaturas en Antropología y Nutrición con .3% y .5% respectivamente.

CUADRO No. 6 PROCEDENCIA; Características Sociodemográficas de estudiantes universitarios, 2013.

PROCEDENCIA	Frecuencia	%
<b>Rural</b>	414	37.4
<b>Urbano</b>	694	62.6
<b>Total</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>



FUENTE: Cuadro No. 6

El cuadro No. 6 muestra la procedencia de los universitarios, donde encontramos que un 62.6% pertenecen a un área Urbana y un 37.4% pertenecen a un área rural.

CUADRO No.7 Distribución de universitarios según grupos de edad y presión arterial, Toluca, México, 2013.

Presión arterial	Edad								Total	
	18-23		24-29		30-35		36-41		No	%
	No	%	No	%	No	%	No	%		
90-100/50-60	101	9.1	8	0.7	-	-	1	0.1	110	9.9
100-119/60-79	578	52.2	26	2.3	5	0.5	-	-	609	55
120/80	71	6.4	4	0.4	-	-	-	-	75	6.8
120-139/80-89	252	22.7	11	1	-	-	1	0.1	264	23.8
140-159/90-99	39	3.5	-	-	-	-	-	-	39	3.5
+de 159/99	11	1	-	-	-	-	-	-	11	1
Total	1052	94.9	49	4.4	5	0.5	2	0.2	1108	100

El cuadro No. 7 muestra la relación entre las variables edad de los participantes y las cifras de presión arterial; la mayoría de los estudiantes que se encuentran en las edades comprendidas de entre 18-23 años 93.5%, es preocupante hallar 23.8% estudiantes con una prehipertensión, 3.5% con hipertensión estadio 1 y 1% con una presión arterial de más de 159/99 mm/Hg.

Estos resultados coinciden con lo encontrado por Morales (2003) estudio realizado en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud en Guadalajara donde es sorprendente identificar las prevalencias totales, de los diferentes tipos



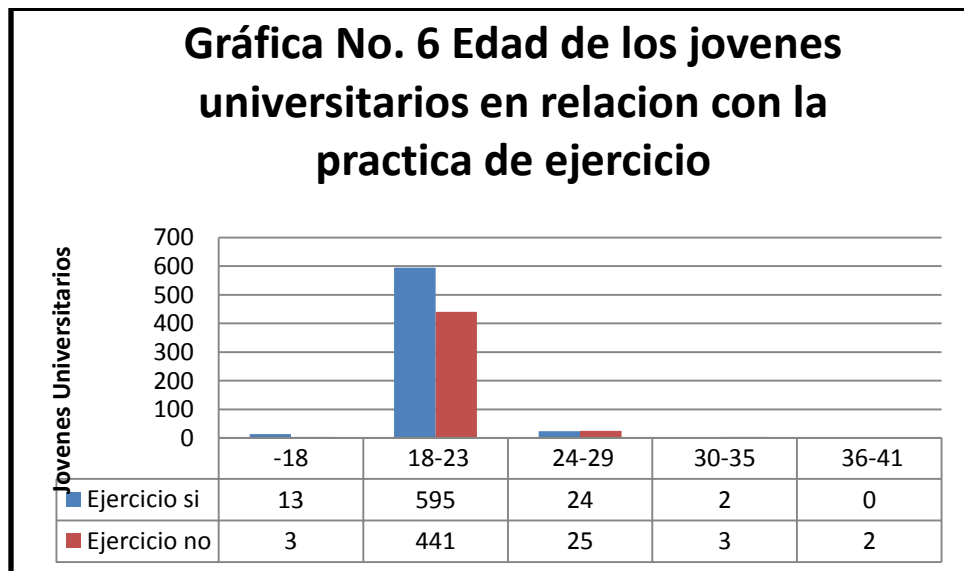
de hipertensión, entre 1 y 5%, más sorprendente resulta la identificación de estratos con riesgos de 17 % para un solo tipo de hipertensión, o de 30 % para todos. (MORALES, 2003)

Otros resultados se muestran en la ciudad de Lumbago-Angola por Simão(2008) referentes a la hipertensión arterial y los factores de riesgo entre universitarios según el Modelo de Campo de Salud de Lalonde fueron: ( 61,3%) en el intervalo de edad de 18 a 29 años; se estimó la presencia de la prehipertensión donde rebasa los resultados encontrados por nuestro estudio.

**CUADRO No.8** Distribución de jóvenes universitarios por grupos de edad según ejercicio, de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2013.

Edad	Ejercicio				Total	
	si		no		No	%
	No	%	No	%		
<b>18-23</b>	608	54.8	444	40.1	1052	94.9
<b>24-29</b>	24	2.2	25	2.2	49	4.4
<b>30-35</b>	2	0.2	3	0.3	5	0.5
<b>36-41</b>	-	-	2	0.2	2	0.2
<b>Total</b>	<b>634</b>	<b>57.2</b>	<b>474</b>	<b>42.8</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>

En el cuadro No. 3 muestra; menos de la mitad 42.8% de los universitarios no realiza ejercicio físico de los cuales podemos notar, un 40.1% se encuentran entre las edades de 18-23 años; 2.2% tienen entre 24-29 años; 0.5% restante tienen entre 30-41 años, es de gran interés encontrar que la edad más productiva económicamente hablando también es sedentaria.

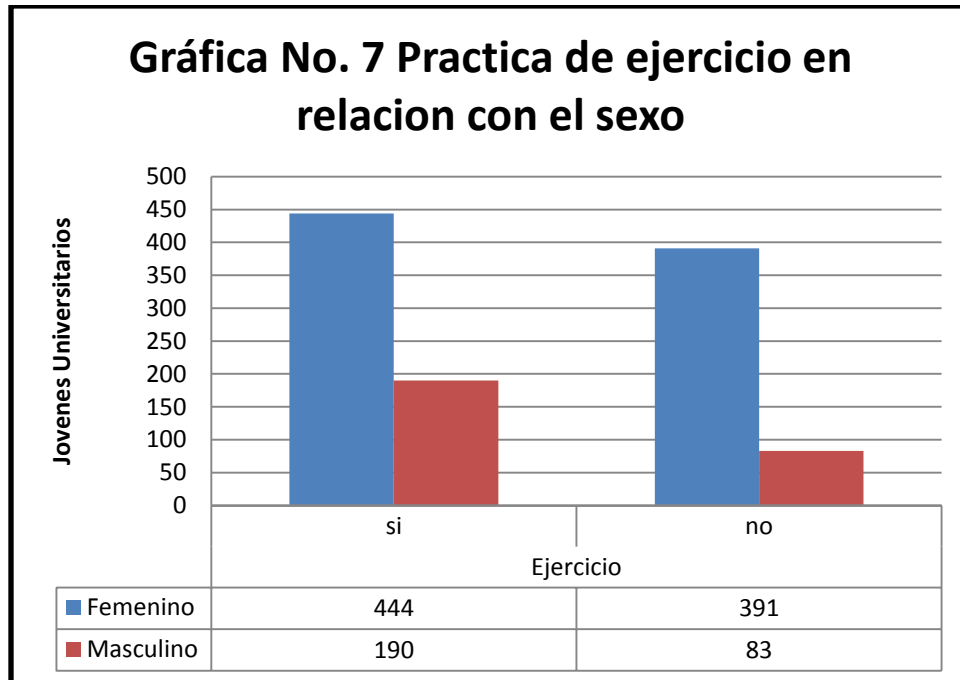


Fuente: cuadro No. 8

**CUADRO No. 9** Distribución de jóvenes universitarios por grupos de edad y ejercicio, de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2013.

Sexo	Ejercicio				Total	
	si		no		No	%
	No	%	No	%		
<b>Femenino</b>	444	40.1	390	35.2	834	75.3
<b>Masculino</b>	190	17.1	84	7.6	274	24.7
<b>Total</b>	634	57.2	474	42.8	1108	100

En el cuadro No. 9 muestra; menos de la mita 42.8% de los universitarios no realiza ejercicio físico, es asombroso notar que un 35.2% son mujeres y solo 7.6% son hombres, el estilo de vida de estos jóvenes con principalmente sedentarismo, estas cifras son alarmantes para los universitarios, puesto que la inactividad física podría acortar significativamente la esperanza de vida.



Fuente: Cuadro No. 9

De acuerdo con la clasificación de la OMS, en México ,22.7% de los adolescentes entre 15 y 18 años son inactivos ,18.3% son moderadamente activos y 59% son activos. Por otro lado,resultados similares de nuestro estudio , se estimó que los adultos mexicanos de 20 a 69 años de edad, la prevalencia de inactividad física aumento significativamente 47.35 % en los últimos 6 años (2006-2012).Cuando se evaluó el tiempo frente a una pantalla de televisión , indicador de sedentarismo ,51.4% de los adultos reporto haber pasado hasta dos horas diarias. (ENSANUT, 2012)

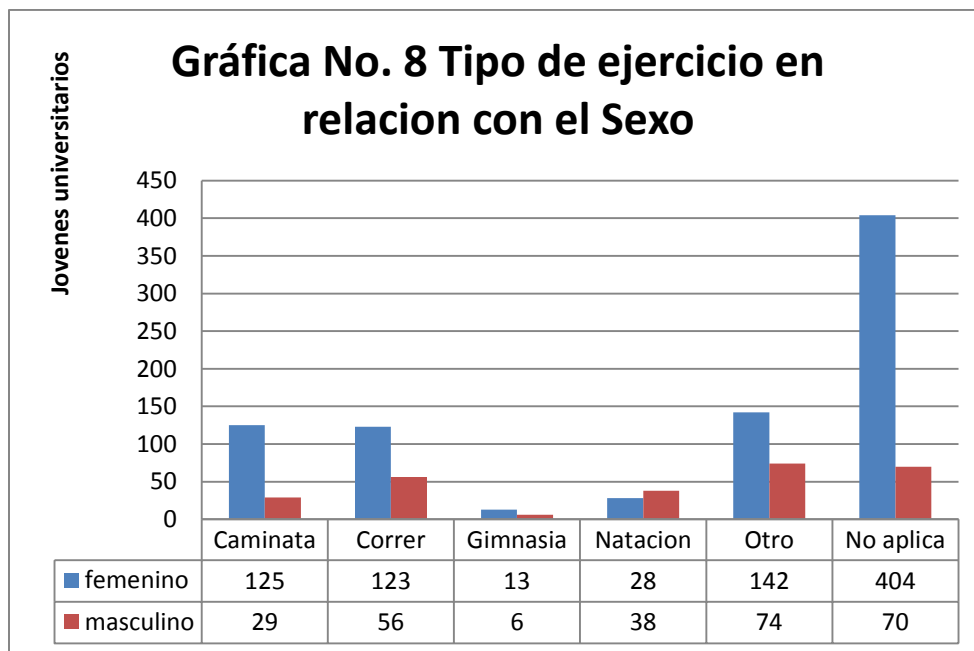
El riesgo de Enfermedades Cardiovasculares asociada con inactividad está en un rango de 1.5 a 2.4, similar al riesgo relativo de los factores más agresivos como predisponentes y desencadenantes de la Enfermedades Cardiovasculares, como hipertensión (>150 mmHg vs <120 mmHg. de RR= 2.1).

Los efectos del ejercicio agudo no se pueden considerar de manera aislada. El ejercicio de entrenamiento (efecto crónico) aumenta la capacidad para ejercitarse, permitiendo, de este modo, sesiones de ejercicio más vigorosas y prolongadas, por lo tanto, efectos agudos más significativos. (CRUZ, 2000; SALGADO et al, 2003)

**CUADRO No.10** Tipos de ejercicio en relación con el sexo en jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2013.

Tipo de ejercicio	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		Total	%
	No	%	No	%		
<b>Caminata</b>	125	11.3	29	2.6	154	13.9
<b>Correr</b>	123	11.1	56	5.1	179	16.2
<b>Gimnasia</b>	13	1.2	6	0.5	19	1.7
<b>Natación</b>	28	2.5	38	3.4	66	5.9
<b>otro</b>	142	12.8	74	6.7	216	19.5
<b>No aplica</b>	404	36.5	70	6.3	474	42.8
<b>Total</b>	835	75.4	273	24.6	1108	100

En el cuadro 10 podemos observar un 57.2% de los jóvenes encuestados realizan alguna actividad física, un 16.2% menciona que el ejercicio que practica es correr, un 13.9% únicamente caminan, el 5.7% refieren hacer natación, 1.7% menciona gimnasia y un 19.5% que otro tipo de ejercicio; El 42.8% restante de los alumnos encuestados mencionó que no realiza ejercicio físico. Esto es preocupante ya que es un poco menos de la mitad de los jóvenes que no realizan ninguna actividad física, aumentando así el riesgo de enfermedades cardiovasculares.



Fuente: Cuadro No. 10

Comparándolo con los hábitos de actividad física, que muestra Burrows (2008), sujetos que practican menos de 2:30 horas semanales de actividad física moderada o vigorosa, tienen un aumento en la prevalencia de infarto al miocardio en comparación con sujetos que mantienen >2:30 horas. En niños también se describe un menor número de factores de riesgo cardiovascular, una mayor capacidad aeróbica, fuerza muscular y menor grasa abdominal, en aquellos que realizan 3 o más horas semanales de ejercicio programado, comparados con aquellos que sólo practican ejercicio físico del programa escolar.

Estudios nacionales muestran una alta prevalencia de Insuficiencia Renal (52%) asociada a un perfil de riesgo cardiovascular y de síndrome metabólico (30%) en niños y adolescentes obesos que efectivamente no tienen ningún tipo de actividad física. (BURROWS et al, 2008)

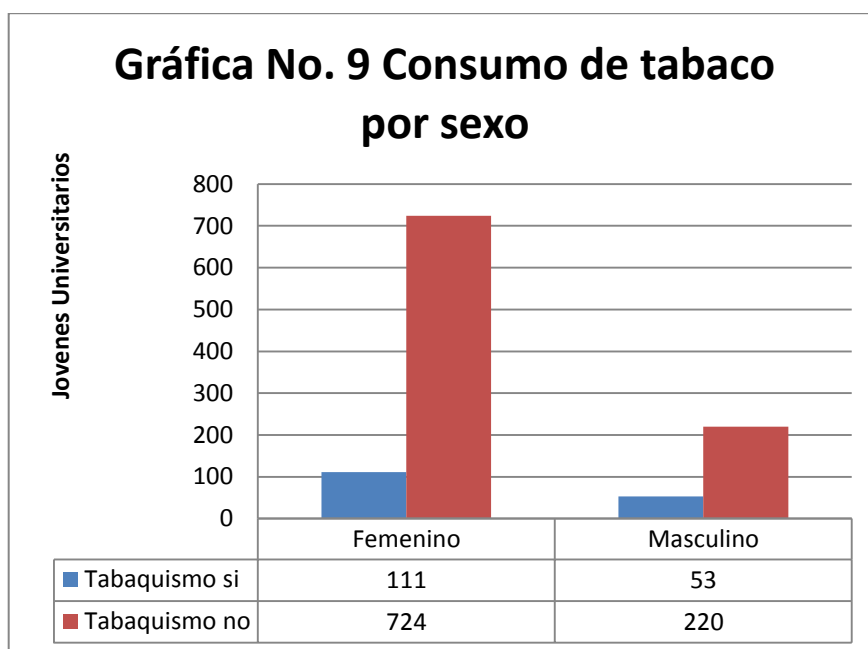
Por lo tanto no es de sorprender que la actividad Física a nivel Universitarios disminuya significativamente, ya sea por la falta de tiempo para actividades recreativas o por el avance de la tecnología da cada día más facilidades y comodidades para la vida diaria, sea cuales fueren las causas, estas aumentan de manera sustancial un estilo de vida sedentario en la población en general.



**Cuadro No.11** Tabaquismo en relación con el sexo en jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2013.

Tabaquismo	sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No	%	No	%		
<b>si</b>	111	10.1	53	4.8	164	14.8
<b>no</b>	724	65.3	220	19.8	944	85.2
<b>TOTAL</b>	<b>835</b>	<b>75.4</b>	<b>273</b>	<b>24.6</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>

En relación al consumo de tabaco en el estudio en el cuadro No 11, un 14.8% de la población respondió afirmativamente ser fumadores un 10.1% son mujeres y un 4.8% son hombres .Mientras tanto, la población que negó ser fumadora asciende a un 85.2%.



Fuente: Cuadro No. 11

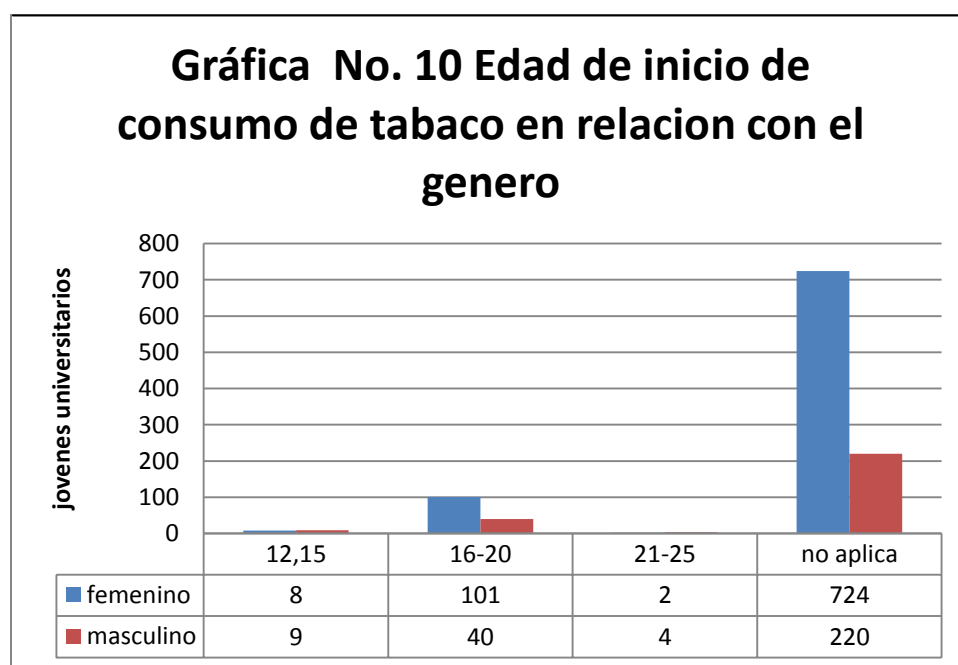
Coinciden con lo descrito por Simão et al (2008) a jóvenes universitarios en Lumbago, Angola; a pesar de que el número de fumadores es pequeño 4.0%, este

hábito debe merecer atención, ya que el cigarro es un importante factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y oncológicas, constituye una de las principales causas de muerte evitables en el mundo.

En el estudio se encontró 65.3% de los universitarios que no tienen el hábito tabáquico son mujeres y un 19.8% son hombres. Datos contrarios se revelan en lo reportado por Mendoza, (2002) donde el tabaquismo positivo se encontró en 49.3% hombres y 50.7% mujeres.

**Cuadro No. 12** Edad de inicio de consumo de tabaco en relación con el sexo en jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2013.

Tabaquismo Edad de inicio	sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No	%
	No	%	No	%	No	%
<b>12-15</b>	8	.8	9	.8	17	1.5
<b>16-20</b>	101	9.1	40	3.6	141	12.7
<b>21-25</b>	2	0.2	4	0.4	6	0.6
<b>No aplica</b>	724	65.3	220	19.8	944	85.2
<b>TOTAL</b>	<b>835</b>	<b>75.4</b>	<b>273</b>	<b>24.6</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>



Fuente: Cuadro No. 12

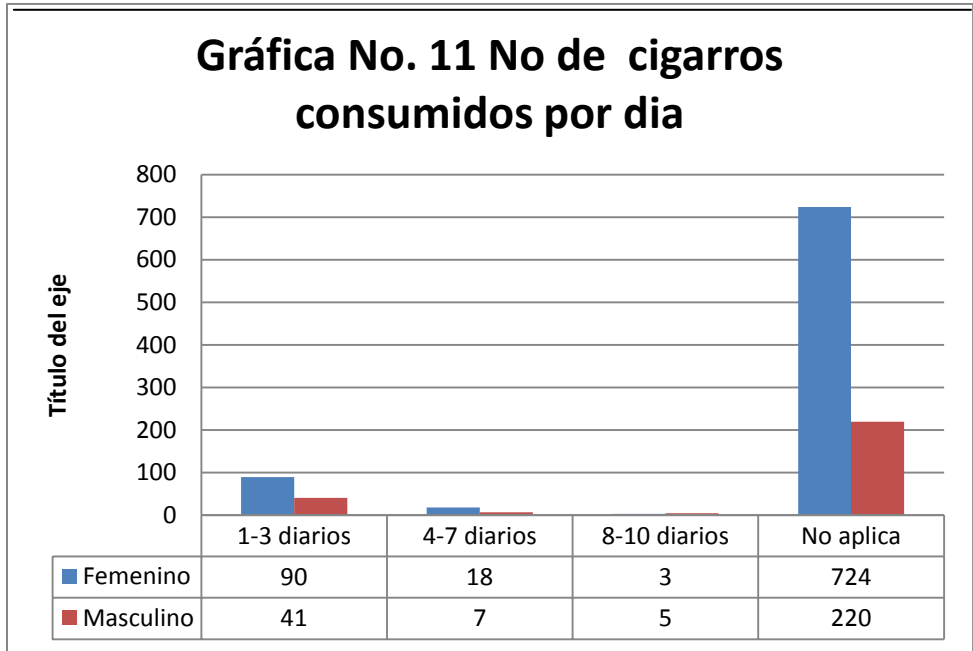
El cuadro No. 12 de nuestro estudio reveló: 12.7% inició a consumir tabaco de entre los 16 y 20 años de edad, 1.5% de entre los 12 y 15 años y .6% menciona entre los 21 y 25. Nuestros datos son diferentes tal vez por el tamaño de la muestra y la edad al estudio realizado por Arenas et al (2004) la prevalencia de tabaquismo fue del 27.3%, las edades en donde existió un mayor número de adolescentes fumadores entre 14-15 años .El 59.09% fumó el primer cigarrillo entre los 13 y los 15 años de edad.

Es realmente preocupante que los universitarios comiencen a una edad muy temprana con un estilo de vida ligado al consumo de tabaco. Al considerar la dimensión de este problema, es necesario indicar que para el año 2011, el 26.4% de los individuos de 12 a 65 años de edad eran fumadores (14 millones), según la Encuesta Nacional de Adicciones 2011. En cuanto a la edad de inicio, el 47.6% de los jóvenes comenzó a fumar entre 15 y 17 años ,46.1% hombres y 52.3% mujeres. Con un consumo predominante a los 11 años de edad en el caso de los hombres. (ENA ,2011)

**CUADRO No. 13** No.de cigarros consumidos por día en relación al sexo en jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2013

Tabaquismo No. de cigarros	sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No	%	No	%	No	%
<b>1-3 diarios</b>	90	8.1	41	3.7	131	11.8
<b>4-7 diarios</b>	18	1.7	7	.6	25	2.3
<b>8-10 diarios</b>	3	.3	5	.5	8	.7
<b>No aplica</b>	724	65.3	220	19.8	944	85.2
<b>TOTAL</b>	<b>835</b>	<b>75.4</b>	<b>273</b>	<b>24.6</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>

En el cuadro No. 13 podemos encontrar un 8.1% de la población estudiada mujeres fuman de entre 1-3 cigarros diarios, mientras que solo un 3.7% que son hombres fuman de 1-3 cigarros diarios, por otra parte 1.7% de la población estudiada mujeres consume de 4-7 cigarros diarios y un 0.6% hombres lo hace de la misma forma: por último ,pero no menos importante 0.7% del total de la población estudiadaconsume de manera diaria de 8 a 10 cigarros diarios.(Gráfica No. 11 )



Fuente: cuadro No. 13

Estos datos son diferentes a lo encontrado por Mauro (2003) donde menciona; los jóvenes que dijeron fumar diario 86.5% consume de 1 a 5 cigarrillos ,6.8% consume de 6 a 10 cigarrillos, el 3.9% fumó de 11 a 20 cigarrillos y un 2.8% más de 20. En la población fumadora de 18 -65 años, el 64 % indico fumar de 1 -5 cigarrillos, el 19% de 6-10 y 6.3% más de una cajetilla diaria.

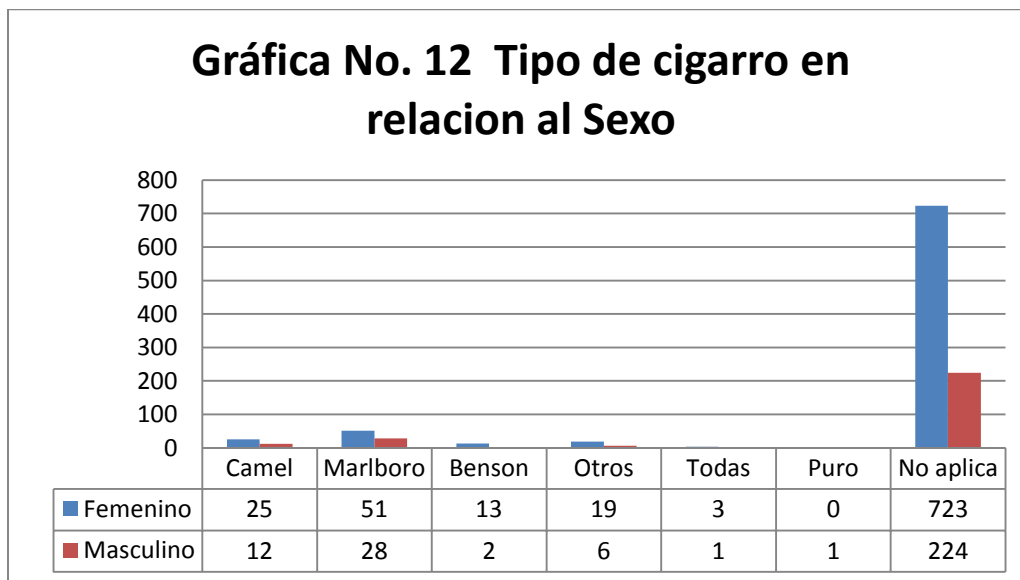
En la ENSANUT (2012), de manera contraria a nuestro estudio ,se menciona que la prevalencia de consumo diario de tabaco se redujo entre los adolescentes de un 4.8% en 2000 a 2.6% 2012, por lo que esta diferencia es estadísticamente significativa .El promedio de cigarros que consumen los adolescentes fumadores diarios disminuyo de 4.8 cigarrillos /día en 2000 a 3.7% cigarros /día en 2012. de los adolescentes fumadores diarios, 6.6% refiere que fuma su primer cigarro en los primeros 30 minutos después de levantarse ,lo cual es un indicador de adicción a la nicotina .

Nuestros datos difieren debido al tamaño , género , la muestra ya que la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012 reporta que entre los varones adolescentes fumadores (de 10 a 19 años), 48.2% fuman uno o dos cigarros diarios, 24.9% entre 3 y 4, y 26.9% cinco cigarros o más; en tanto, 45.6% de las mujeres fuman uno o dos cigarros al día, 33% de 3 a 4, y 21.4% cinco cigarros o más; como se observa, la población femenina supera a los hombres que fuman de 3 a 4 cigarros diarios .

**Cuadro No. 14** Tipo de cigarro consumido en relación al sexo en jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2013

Tipo de cigarro	sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No	%
	No	%	No	%		
<b>Camel</b>	25	2.3	12	1.1	37	3.3
<b>Marlboro</b>	51	4.6	28	2.5	79	7.1
<b>Benson</b>	13	1.2	2	0.2	15	1.4
<b>Otros</b>	19	1.7	6	0.5	25	2.2
<b>todas</b>	3	0.3	1	0.1	4	0.4
<b>puro</b>	-	-	1	0.1	1	0.1
<b>No aplica</b>	723	65.3	224	20.2	947	85.5
<b>Total</b>	834	75.3	274	24.7	1108	100

En el Cuadro No. 14 encontramos 3.3% menciona consumir Camel, para ambos sexos ,7.1% Marlboro, 1.4% Benson ,2.2% otro tipo de cigarrillo .4% todas las anteriores marcas .1% menciona fumar puro, por último 85.5% menciona no fumar ninguna marca.



Fuente: Cuadro No. 14

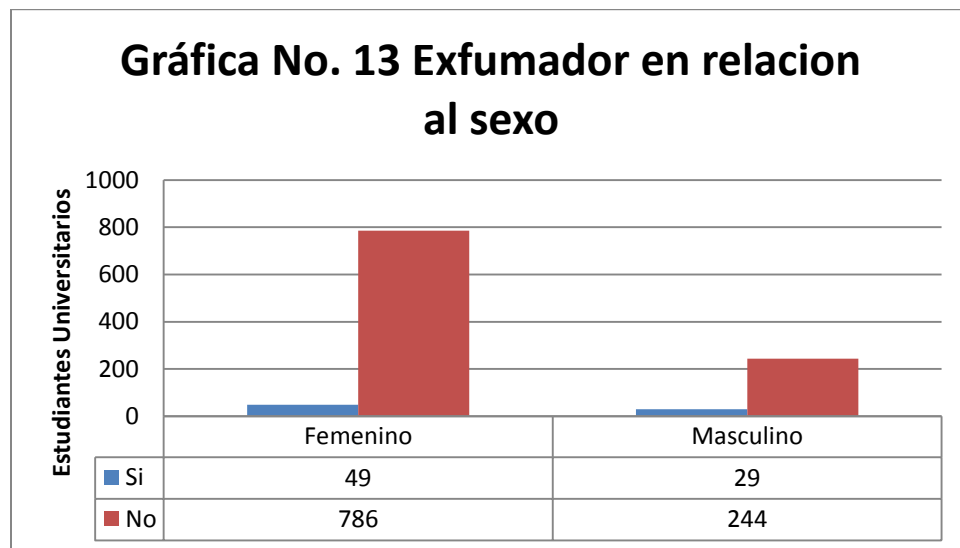


Coincidiendo con la Encuesta de tabaquismo en Jóvenes (ETJ, (2005)), Las marcas más consumidas en Toluca fueron Marlboro, Camel y ninguna en especial (3.5%). Mientras que comparándolo con la Encuesta Juvenil de Tabaquismo para el 2011 se identificó que las marcas más consumidas por los adolescentes en 2005 y 2011 fueron: Marlboro, Camel y ninguna marca en especial

**Cuadro No.15** Exfumador en relación al sexo en jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2013

Exfumador	sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No	%
	No	%	No	%	No	%
<b>si</b>	49	4.4	29	2.6	78	7
<b>no</b>	786	71	244	22	1030	93
<b>TOTAL</b>	<b>835</b>	<b>75.4</b>	<b>273</b>	<b>24.6</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>

En el cuadro No. 15 encontramos de la población universitaria encuestada 4.4% mujeres exfumadora, mientras 2.6% hombres exfumador, un 7% de la población total refiere exfumadora,



Fuente: Cuadro No. 15

Nuestros datos son diferentes debido al género y tamaño de la muestra, la encuesta nacional de adicciones (2011) menciona que el 58.4% del total de los fumadores ha intentado dejar de fumar. La mayoría de las personas que han

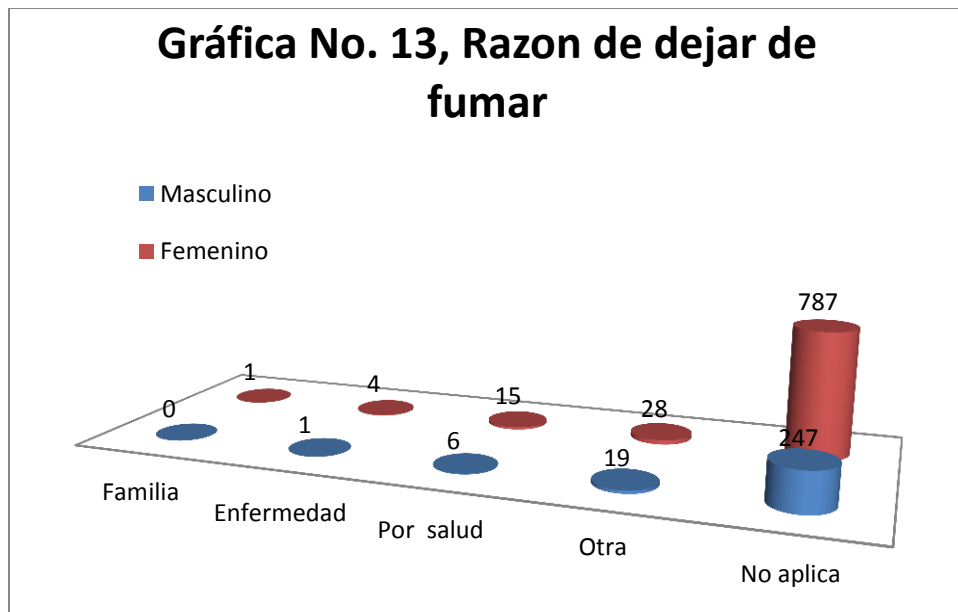
intentado dejar de fumar lo han hecho súbitamente, o disminuyendo gradualmente el número de cigarros 17.6%. Un porcentaje menor dejó de comprar cigarros 14%; ha sustituido fumar por otras actividades 4.2% o se ha sometido a un tratamiento 2%. En general, el 79.6% de los participantes ha escuchado hablar de medicamentos para dejar de fumar. Del total de los entrevistados el 26.4% son ex fumadores, el 34.3% refiere que la razón principal por la que dejó de fumar fue por conciencia del daño a su salud.

Recordemos también ,el estudio efectuado por el consejo Británico de Investigaciones Médicas para el tratamiento de la hipertensión benigna encontró pruebas de que en las personas hipertensas que no fumaban había una disminución mucho mayor de la incidencia de embolias y ataques cardiacos que en las personas bajo tratamiento medicamentoso.(D.MOORE,2000)

**Cuadro No. 16** Razón de dejar de fumar en relación al sexo en jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2013

Razón de dejar de fumar	sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No	%
	No	%	No	%	No	%
<b>Familia</b>	1	0.1	-	-	1	0.1
<b>Enfermedad</b>	4	0.4	1	0.1	5	0.5
<b>Por salud</b>	15	1.4	6	0.5	21	1.9
<b>Otra</b>	28	2.5	19	1.7	47	4.2
<b>No aplica</b>	787	71	247	22.3	1034	93.3
<b>TOTAL</b>	<b>835</b>	<b>75.4</b>	<b>273</b>	<b>24.6</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>

El cuadro No. 16 nos muestra un 4.2 % de la población estudiada desistió de fumar, 1.9% menciona que dejó de fumar por salud, por prevención para cuidarse a sí mismos, 0.5% dice haber dejado de fumar por alguna enfermedad y 0.1% mencionó que dejó de fumar por la familia



Fuente: cuadro No. 16

Los resultados obtenidos coinciden con lo encontrado en la Encuesta de Tabaquismo en Jóvenes en México (ETJ, 2005), donde, de los fumadores actuales, 63.3% intentaron dejarlo, durante el último año. Por otra parte, 68.1% de los fumadores han recibido algún tipo de ayuda profesional, 31.9% nunca han recibido ayuda para dejar de fumar. Entre los adolescentes que han fumado, pero que actualmente ya no fuman, algunos han estado alejados del consumo de cigarrillos por un año 17%, por dos años 15.5% y hasta por tres años o más 21.4%. Las razones consideradas para dejar de fumar fueron: mejorar la salud 58.5%; ahorrar dinero 0.9%; la familia no estaba de acuerdo 8.2%, y por presión de los amigos 3.2% u otras razones no especificadas 29.3%. Y si lo comparamos con los resultados obtenidos por la ETJ (2011) nos podemos dar cuenta que no fue diferente a los resultados obtenidos por el presente estudio.

**Cuadro No. 17** Tiempo de fumar relación al sexo en jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2013

Tiempo de fumar	sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No	%	No	%	No	%
<b>Menos de 1 año</b>	20	1.8	9	0.8	29	2.6
<b>1-4 años</b>	24	2.1	15	1.4	39	3.5
<b>5-9 años</b>	4	0.4	5	0.4	9	0.8
<b>Más de 10 años</b>	1	0.1	0	0	1	0.1
<b>No aplica</b>	786	71	244	22	1030	93
<b>TOTAL</b>	<b>835</b>	<b>75.4</b>	<b>273</b>	<b>24.6</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>

El cuadro No. 16 nos muestra que 3.5 % de los estudiantes ha fumado de 1 a 4 años consecutivos, del cual 2.1% son mujeres, 2.6% refiere haber consumido tabaco por menos de un año, mientras tanto 0.8% menciona que lleva fumando de 5 a 8 años y solo 0.1 % refirió llevar consumiendo tabaco por más de 10 años.



FUENTE: CUADRO No. 17

Nuestro estudio es similar a lo encontrado por Hernández et al (2006). El consumo de tabaquismo a edades tempranas aumenta la prevalencia del tabaquismo en los estudiantes universitarios, ya que, la frecuencia del tabaquismo en los estudiantes de ciencias de la salud es alta y se acompaña del desconocimiento sobre las enfermedades relacionadas, pues solo el 4% de 487 estudiantes estudiados (de carreras profesionales de la facultad de salud en la Universidad del Valle Cali, Colombia) relacionaban el tabaquismo con hipertensión

El tiempo de fumar también se transforma en enfermedades no transmisibles costosas y peligrosas a largo plazo como lo encontramos en un estudio realizado en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) donde se trataba de encontrar los costos de la adicción al tabaco en un periodo de 4 años donde la edad promedio de inicio de consumo de cigarrillos fue de 20 años, con un consumo promedio de 16 cigarrillos al día y con una media de 40 y 36 años de consumo en

los fumadores y ex fumadores, respectivamente. Hasta 90% de los pacientes fumadores con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica ha fumado más de 67 años con una intensidad de 40 cigarrillos/día.

Según la OMS (2014) la esperanza de vida mundial se encuentra en 70 años, para México es de 76 años ,74 años para hombres y 79 años para mujeres , de ahí que de manera teorizante suponemos que los sujetos de nuestro estudio que fuman lo hacen por el resto de su vida (78 universitarios)(cuadro No 16) , podríamos estar pensando en adultos mayores con enfermedades relacionadas al tabaquismo como lo son Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Evento Vascular Cerebral, Hipertensión, Diabetes Mellitus ,etc. Cifras aún mayores a lo reportado por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) serían los que encontraríamos para el año 2064.



**Cuadro No. 18** Consumo de bebidas alcohólicas de jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2013

<b>Consume bebidas alcohólicas</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válidos</b>	SI	355	32,0	32,0	32,0
	NO	753	68,0	68,0	100,0
	Total	1108	100,0	100,0	

En el cuadro podemos encontrar que 355 jóvenes consumen bebidas alcohólicas lo cual representa un 32% de la población estudiada, mientras que un 68 % no lo hace.



Fuente: Cuadro No.18

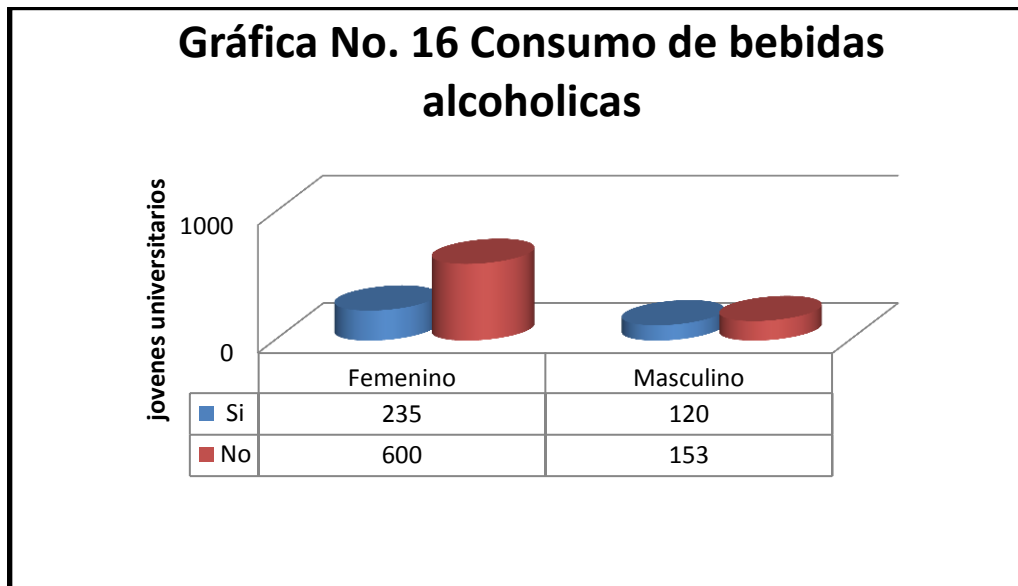
Es interesante encontrar 68% de los estudiantes no consume bebidas alcohólicas diferente de lo reportado en América Latina donde, los estudiantes universitarios presentan prevalencias altas de consumo de alcohol en relación a la población general, sobrepasando el 60%, con un consumo importante durante la vida y también en los últimos 12 meses, este comportamiento es calificado como endémico por la gran magnitud del problema y su impacto en salud pública.(SEGUEL,2013)

De igual manera es diferente a lo encontrado por Torres(2006), tal vez debido al género y número de la muestra, la distribución por sexo en la ingestión de bebidas alcohólicas mostró predominio del sexo masculino con el 85.7% en comparación con el 3.1 % en el sexo femenino. A los que no ingirieron correspondió el 6.2 % de los hombres y el 4,9 % de las mujeres.

**Cuadro No. 19** Consumo de bebidas alcohólicas por sexo de jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2013

Consumo de bebidas alcohólicas	sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No	%
	No	%	No	%	No	%
<b>Si</b>	235	21.2	120	10.8	355	32
<b>No</b>	600	54.2	153	13.8	753	68
<b>TOTAL</b>	<b>835</b>	<b>75.4</b>	<b>273</b>	<b>24.6</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>

En relación al sexo podemos encontrar que del 32% de los jóvenes que consume bebidas alcohólicas un 21.2 % son mujeres y un 10.8% son hombres



Fuente: Cuadro No. 19

Datos diferentes a Torres(2006) tal vez debido al género y número de la muestra , la distribución por sexo en la ingestión de bebidas alcohólicas mostró predominio del sexo masculino con el 85.7 % en comparación con el 3.1% en el sexo

femenino. A los que no ingirieron correspondió el 6.2 % de los hombres y el 4.9 % de las mujeres Sin embargo, es tan diferente de lo encontrado por Boo, et al (2010) tal vez debido al tamaño de la muestra donde se observa la alta frecuencia de consumo de alcohol en la población femenina (47%).

**Cuadro No. 20** Consumo de bebidas alcohólicas y tabaco por sexo de jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2013

Consumo de bebidas alcohólicas y tabaco	Sexo							
	Femenino Alcohol		Femenino tabaco		Masculino alcohol		Masculino tabaco	
	No	%	No	%	No	%	No	%
<b>Si</b>	235	21.2	111	10	120	10.8	53	4.8
<b>No</b>	600	54.2	724	65.3	153	13.8	220	19.9

En el cuadro No. 20 encontramos el comparativo del consumo de alcohol y tabaco entre mujeres y hombres, percatándonos que tal vez debido al tamaño de la muestra tanto para el consumo de tabaco, como para el consumo de alcohol, las mujeres predominan en estas prácticas poco saludables. Siendo de 21.2% el consumo de bebidas alcohólicas en mujeres y 10.8% el consumo de bebidas alcohólicas en hombres. Mientras que para el consumo de tabaco 10% de mujeres fuman y 4.8% son hombres.

Haciendo un comparativo del consumo de tabaco y alcohol, de acuerdo con Lorenzo (2012), la frecuencia de consumo de estas dos drogas licitas en relación al género es diferente de nuestro estudio debido tal vez al tamaño de la muestra ya que menciona que los hombres son los que consumen mayormente estas sustancias y que tienen mayor riesgo de para el consumo problemático de estos.

## CONCLUSIONES

El consumo del alcohol, tabaco y el ejercicio son estilos de vida que se ha convertido en un problema grave de salud, no circunscrito a una simple relación entre la persona el consumo de estos, la importancia radica con la interacción entre estos, en un determinado contexto con sus características sociales, económicas y hasta laborales. Desde esta perspectiva no se debe ignorar la dimensión humana en este estilo de vida, tanto en términos de las consecuencias del uso y abuso en estudiantes universitarios futuros profesionales de la salud.

A pesar de mostrar un porcentaje bajo en el consumo de alcohol y tabaco entre los universitarios, surge la necesidad de enfatizar; es una realidad que debe ser abordada y resuelta. México cuenta con 355 centros de atención primaria, sin embargo, es evidente la necesidad de implementar programas permanentes sobre los estilos de vida, prevenir y sensibilizar a estos futuros profesionales promotores de la salud.

Los datos obtenidos y analizados hasta ahora ,muestran rasgos interesantes, pues aunque son datos descriptivos entre la edad y el consumo de tabaco y alcohol resultan alarmantes (si bien hay tópicos muy denotativos), el análisis asociativo presenta pistas de relaciones de eventos que probablemente propician estilos de vida de alto riesgo presente en los estudiantes Universitarios , todos estos factores en conjunto dan hincapié a que estos jóvenes sean hipertensos en un futuro no muy lejano .

Los jóvenes estudiantes de las diversas facultades que se estudiaron serán el futuro de nuestro México, necesitamos como estudiantes hacernos esta pregunta ¿Realmente queremos ser profesionistas con severos problemas de salud?

## SUGERENCIAS

- Identificar posibles alumnos con problemas de alcoholismo y establecer un programa de control.
- Sensibilizar a los alumnos, sobre el uso y abuso de drogas licitas e ilícitas por medio de talleres con expertos de los 355 centros de atención.
- Promover una cultura sobre los estilos de vida saludables, alimentación, ejercicio y acompañamiento psicológico.
- Dar seguimiento y orientación a los estudiantes por el grupo de investigación de la línea de Enfermería y Cuidado de la Salud para que continúen el tratamiento y tengan un control de la prehipertensión ya que en sus inicios puede ser controlada y hasta curada, mediante programas como ferias de salud.
- Fomentar el ejercicio en los estudiantes universitarios teniendo unidades de aprendizaje relacionadas al ejercicio físico haciéndolas obligatorias, como una fuente de control a este estilo de vida de los universitarios.
- Continuar con el estudio, específicamente con el consumo de alcohol con escalas diseñadas y validadas por AUDIT.



## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. **Abellán Alemán J. (2003)** “Dicen Que Soy Hipertenso Pero Me Encuentro Muy Bien!!”. Madrid .Arán;
2. **Alvarado Ávila L.Carmona Sánchez D. (2009)** .Influencia Del Factor Socioeconómico Al Apego Del Tratamiento En Pacientes Con Hipertensión.TesisLic.TolucaMéxicoUAEMéx.
3. **Arenas L. Jasso R. Bonilla P. Hernández I. Caudillo I. (2004)** Prevalencia de tabaquismo en adolescentes de un Colegio de Bachilleres del Estado de Morelos, México.Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Vol.17 No 1 Enero-marzo.
4. **ArrietaPérezR.T.GarfiasJiménez F. 2010.**Creencias Sobre El Origen De Los Factores De Riesgo Para Padecer Hipertensión Arterial En Un Grupo De Pacientes Hipertensos Mexicanos, Archivos En Medicina Familiar. Volumen 12 NUM2 ABRIL-JUNIO P.P57-64
5. **Ávila Ca, Shamah, LT, Chávez, VA, Galindo, GC. (2002)** “Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 2002 (estrato socioeconómico bajo)”. ENURBAL. Nutrición Clínica, 7(2):141-2.
6. **Becoña E. Vázquez F.& Oblitas ,L (2004)**”Promoción de los estilos de vida saludables “En investigaciones en detalle numero 5 Alapsa.Bogotá
7. **Boo D.Torres J.Montesinos J.**Influencia del consumo de alcohol en mujeres en la funcionalidad conyugal y familiar (2010) Revista de Salud Publica Volumen No 2 Abril –Junio.

8. **Burrows R. DíazE.Sciaraffia V. (2008)** Hábitos de ingesta y actividad física en escolares, según tipo de establecimiento al que asisten .Revista Médica .Chile .136; 53-63.
9. **Carrillo Lemus, Ho, Amaya Ropero.Mc (2006).** Estilos de vida Saludable de las Enfermeras (os) docentes de la escuela de enfermería de la universidad de pedagogía de Colombia. Biblioteca .Las casas 2006;2(2)
- 10.**Cerezo Olmos C.2013,** Crisis Hipertensivas .Madrid España Edit. Jarpyo,
- 11.**Coca .A, Aranda.P.Redon.J. (2009)** Manejo Del Paciente Hipertenso En La Práctica Clínicaedit.Medica Panamericana, Madrid, España,P.P.59-68
- 12.**Corio Andújar Dra. R. Díaz López-Ufano Dra. María Luisa .Gutiérrez Grau Dra. María Rosa. (2007)**Alimentación En Enfermedades Cardiovasculares .Semergen.Sociedad Española De Médicos De Atención Primaria ,
- 13.**Cruz J.C.Cueto.B.Fernández,A.AGarcía,L.(2000)**PRESCRIPCION MEDICA DE EJERCICIO FISICO EN LA HIPERTENSION, Motricidad .EuropeanJournal of Human Movement 20003,45-65.
- 14.**Moore R. (2000)** La solución para la hipertensión. Prevención y cura Natural con el Factor K .México .Df. Ed Éloite
- 15.**De la Sierra A. Urbano A. (2000)** Consumo de alcohol e hipertensión arterial.Hipertensión y riesgo vascular Vol. 17 Núm. 2 Febrero:pp.39-41
- 16.**Diario Oficial De La Federación (2013),** Hipertensión Arterial, 27 de Mayo.
- 17.**Diario Oficial De La Federación(2009)**Modificación De La Norma Oficial Mexicana Nom-030-Ssa2-1999, Para La Prevención, Tratamiento Y Control De La Hipertensión Arterial, Para Quedar Como Norma Oficial Mexicana

Nom-030-Ssa2-2009, Para La Prevención, Detección, Diagnóstico, Tratamiento Y Control De La Hipertensión Arterial.

18. **ENA(2011)** Encuesta Nacional de Adicciones ,En línea ;  
[http://www.conadic.salud.gob.mx/interior/ena\\_.html](http://www.conadic.salud.gob.mx/interior/ena_.html)
19. **Encuesta Nacional De Salud Y Nutrición (Ensanut 2012)** .Hipertensión Arterial En Mexicanos: Importancia De Mejorar El Diagnóstico Oportuno Y El Control.
20. **Ferder, L. (2003)** Oro argentino de expertos en hipertensión Arterial,El estrés oxidativo en la Hipertensión Arterial.Universidad de Buenos aires.
21. **Figuroa López C., Bertha del Rio Ramos (2006)** Factores de riesgo de la hipertensión y la salud cardiovascular en estudiantes universitarios.Programa Psicología de la Salud de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM (México) Anales de Psicología Vol. 22 No 2 Diciembre : 169-74
22. **García Reza C. (2009)**.Lo Cotidiano Del Hipertenso Desde La Perspectiva Del Modelo De Campo De Salud De Lalonde. Coyoacán, México, Ed.Pinoteca.
23. **Hernández J. Guevara C.L. García M.F. Tascón J. (2006)**. E. Habito de fumar en los estudiantes de primeros semestres de la facultad de salud: características y percepciones .Universidad del Valle, Vol.37 No 1, Enero - Marzo , P.P 31-38
24. **Herrera Batista A., PuldónSeguí G., Díaz Rondón B. Y BacallaoGallesteJ. (2006)**. Efectos Del Alcoholismo Crónico Sobre La

Presión Arterial Y Frecuencia Cardiaca En Ratas Adolescentes Machos.  
Revista. Cubana Investigación Biomédica.

**25. Huerta B.(2001)** Factores Riesgo para la Hipertensión Archivos de  
Cardiología de México.Vol.71.Supl.1, Enero-marzo.

**26. Lancarotte I., Nobre R., Zanetta R., Polydoro M. (2010),**Estilo de vida y  
Salud Cardiovascular en Adolescentes de Escuelas del Municipio de São  
Paulo Archivos Brasileños de Cardiología 95(1):61-9

**27. Lara A. Rosas M. Pastelin G. Aguilar C. Attie F. Velázquez (2004)**  
Hipercolesterolemia e hipertensión arterial en México .Consolidación urbana  
actual con obesidad, diabetes y tabaquismo.Archivos de Cardiología de  
México Vol.754 No 3 Julio –Septiembre.

**28. Linares Pardo A. Arenas Alcaraz J.F. García Alonso M, Carmona Calvo  
–Flores L., Gómez Morales F.M, Martínez García M.Paniagua Merchán  
C, Alcaraz Pérez A.M Y Carbajal Lucerga C (2009)** Riesgo Cardiovascular  
en nuestros pacientes .Hipertensión Y Riesgo Vascular. No;26(36):15

**29. López Cocharro J. Fernández Vaquero A. (2006).**Fisiología Del  
Ejercicio3ªEdiciónMéxico D.F. Ed.Medica Panamericanap.P.321-340

**30. López M.A. (2008)** Etapas del cambio conductual ante la ingesta de frutas y  
verduras, control de peso y ejercicio físico en estudiantes de la Universidad  
del desarrollo, sede Concepción Chile. Escuela de Nutrición y Dietética.  
Facultad de Odontología .Revista Chilena de Nutrición Vol.35 No 3  
Septiembre.

**31. Lumbreras Delgadas I., Moctezuma Ayala M., Dosamantes Carrasco L.,  
Medina Hernández M., Cervantes Rodríguez M., López Loyo M.,**

- Méndez Hernández. (2009)** Estilos de vida y riesgos para la salud en estudiantes Universitarios: Hallazgos para la Prevención. Revista Digital Universitaria .Facultad de Tlaxcala, México.Vol.10 No 2.
32. **Mauro Santiago P.(2005)** Los odontólogos y el control del tabaquismo en México :Revista de la Asociación Dental Mexicana .Vol. 62 No 4.Julio Agosto 2005.p.p 158-9
33. **Molina R. Guija E. Ortega M. García L. González A. Aguacil P. et al (2006)** Manual de Hipertensión Arterial en la práctica clínica de atención Primaria .Grupo de Hipertensión Arterial. Sociedad de Andaluza de Medicina de Familia .Junio.
34. **OMS (2008)** Organización Mundial de la Salud.
35. **Perea Quesada, R. (2004).**Educación Para La Salud, Reto De Nuestro Tiempo. Editorial Díaz De Santos. Madrid.
36. **Rojo, J.(2008)** Actividad Física Para La Salud. Ed.Inef. Madrid España, P.P, 74.
37. **Salazar-Torres I., Varela-Arévalo M., Lema-Soto L., Tamayo-Cardona J., Duarte-Alarcón C. y Equipo de Investigación CEVJU Colombia. (2010)**Evaluación de las conductas de salud en jóvenes universitarios .Revista de Salud Publica No 12(4):599-611.
38. **Salgado M.AntonioE.MacisteM.Sánchez J. Mancera A. José M. (2003)** Influencia de la grasa corporal y el sexo sobre la respuesta de los lípidos séricos al ejercicio físico en personas con diferente capacidad aeróbica.Revista mexicana de patología clínica .Vol. 50 Num.2 Abril Junio.

- 39. Santiago P. (2005)** Los odontólogos y el control del tabaquismo en México.  
Revista de la Asociación Mexicana Vol.62 Núm. 4 Julio-Agosto
- 40. Secretaria de Salud(2001)** Programa de  
Acción:Adicciones.Tabaquismo,México,D.F
- 41. Seguel Palma F. Santander Manríquez G. Alexandre Barriga O. (2013)**  
Validez y Confiabilidad del test de Identificación de los trastornos debidos  
al consumo de alcohol (AUDIT) en estudiantes de una Universidad chilena.  
Ciencia y Enfermería XIX (1):23-5.
- 42. Simão M., Hayashida M., Benedita dos Santos C., Cesarino E., Suely  
Nogueira M. (2008)** La hipertensión Arterial entre Universitarios de la  
Ciudad de Lumbago, Angola. Revista Latino-am Enfermagem. Julio-Agosto:  
16(4)
- 43. Sosa J.M. (2010)** Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial.  
Anales de la Facultad de Medicina: 71(4):241-4.
- 44. Spinnetta G. (2004)** Probable Hipertensión Arterial en una población Joven.  
Tesis. Universidad Abierta Interamericana. Argentina
- 45. Torres J., Iglesias M. y Turro C. (2006)** Consumo de alcohol y riesgo de  
alcoholismo., vol.29, n.2, pp. 103-108.
- 46. Tuesca R. Guallar P. Banegas J.R. Graciani A. (2006)** Factores  
Asociados al control de la Hipertensión en personas mayores de 60 años  
en España. Revista Española de Salud Pública ;80:233-42
- 47. Valdés G. Roessler E. (2002)** Recomendaciones para el manejo de las  
crisis Hipertensivas: Documento del Consenso de la Sociedad Chilena de  
Hipertensión Arterial. Revista Médica de Chile Vol.30. No 3 Santiago Mar.

- 48. Vázquez I. Fernández C. Rodríguez E. Rodríguez A. (2005)** Creencias sobre las estrategias para el control del peso. Universidad de Oviedo, España. *Psicothema*, vol17, Num 3. pp.428-21
- 49. Harrison T.R. (2012)** Principios de Medicina Interna Vol. 2, 18 Edición Mc Graw Hill México D.F.

# ANEXO 1

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**  
**INSTRUMENTO DE COLECTA DE DATOS PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS 2012**

## I BIOLOGÍA HUMANA

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ No de folio \_\_\_\_\_

1. **Fecha de nacimiento:** \_\_\_\_\_ 2. **Sexo** ( ) Femenino ( ) Masculino

A) *Datos antropométricos*

3. **Peso** \_\_\_\_\_ 4. **Altura** \_\_\_\_\_ 5. **C. Abdominal** \_\_\_\_\_ 6. **C. Cuadril** \_\_\_\_\_ 7. **Circunferencia bíceps** \_\_\_\_\_

8. **Tamaño del Brazalete** \_\_\_\_\_

9. **Valores de la Presión Arterial:**

**Sentado:** 1ª medida ( ) 2ª medida ( ) 3ª medida ( ) **De pie:** 1ª medida ( ) 2ª medida ( ) 3ª medida ( )

B) *Antecedentes Familiares*

10. **Padre** ( ) vivo ( ) muerto Causa de muerte \_\_\_\_\_

11. **Madre** ( ) viva ( ) muerta Causa de muerte \_\_\_\_\_

12. **Hermanos** ( ) vivos ( ) muertos Causa de muerte \_\_\_\_\_

13. **Número de hijos** \_\_\_\_\_ ( ) Vivos ( ) Muertos Causa de muerte \_\_\_\_\_

C) *Enfermedades en la Familia:*

14. PARENTESCO	a) Padre			b) Madre			c) Hermanos			d) Tíos			e) Abuelos		
15. ENFERMEDAD	S	N	NS	S	N	NS	S	N	NS	S	N	NS	S	N	NS
1. Hipertensión Arterial															
2. Diabetes Mellitus															
3. Infarto															
4. Muerte Súbita															
5. Derrame :avc															
6. Otra															

Clave: S= si N= no NS= No sabe avc= accidente vascular cerebral

## II. DATOS SOBRE MÉDIO AMBIENTE

16. **Estado Civil:** ( ) Soltero ( ) Casado ( ) Viudo ( ) Unión libre ( ) Divorciado ( ) Separado

17. **Grado de Escolaridad:** \_\_\_\_\_

18. **Procedencia:** (Rural o Urbano): \_\_\_\_\_

19. **Ocupación:** \_\_\_\_\_

20. **Tipo de empleo:** ( ) Público ( ) Particular ( ) Autónoma

21. **Ingreso familiar mensual:** Ingreso Individual \_\_\_\_\_ Ingreso Familiar \_\_\_\_\_

22. **Cuántas personas contribuyen al ingreso familiar:** \_\_\_\_\_

23. **Tipo de casa:** ( ) Propia ( ) Rentada ( ) Heredada ( ) Prestada ( ) Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

24. **Número de personas que viven en su domicilio:** \_\_\_\_\_

25. **La vivienda cuenta con drenaje:** ( ) Si ( ) No

26. **La casa tiene sanitario:** ( ) Si ( ) No ( ) Dentro ( ) Fuera

27. **Tiene agua potable:** ( ) Si ( ) No ( ) Dentro ( ) Fuera

28. **Medio de transporte utilizado:** ( ) Autobús ( ) Coche ( ) Moto ( ) Bicicleta ( ) Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

## III. DATOS SOBRE EL ESTILO DE VIDA

*Actividad física*

29. **Hace ejercicio:** ( ) Si ( ) No

30. Tipo de actividad	31. Frecuencia por semana	32. Ración en minutos	33. Cuánto tiempo

34. **Tabaquismo:** ( ) Si ( ) No 35. **Edad actual y edad a la que comenzó a fumar** \_\_\_\_\_

36. Tipo de cigarro	37. Número de cigarros día	38. Hace cuánto tiempo fuma

39. **Exfumador:** ( ) Si ( ) No

40. Tipo de cigarro	41. No. de cigarros día	42. Hace cuánto tiempo lo dejó	43. Razón (s)

44. **Comparte locales cerrados con fumadores en su vida cotidiana:** ( ) Si ( ) No

45. **Consume bebidas alcohólicas:** ( ) Si ( ) No

46. Tipo de bebida actual	47. Fx. por día	48. Fx. por semana	49. Hace cuánto tiempo	50. Cantidad




51. ¿Anteriormente uso algún tipo de bebida? ( ) Si ( ) No

52. Tipo de bebida	53. Por cuánto tiempo la ingirió	54. Hace cuánto tiempo dejó de beber	55. Razón (s)

**ESTRES**

56. ¿Considera ser una persona nerviosa? ( ) Si ( ) No

57. Indique la situación que más le provoca estrés o nerviosismo:

58. Tipo de situación	59. Frecuencia	60. Medios para relajarse

61. Usa hormonas para: a) Anticonceptivos ( ) b) Otro ( ) \_\_\_\_\_

62. ¿Hace cuánto tiempo? \_\_\_\_\_

63. ¿Quién receto? \_\_\_\_\_

64. Toma algún otro medicamento: ( ) Si ( ) No ¿Hace cuánto tiempo? \_\_\_\_\_

¿Cuál? \_\_\_\_\_ ¿Quién se lo indicó? \_\_\_\_\_

65. Tiene diabetes: ( ) Si ( ) No Desde hace que tiempo \_\_\_\_\_

66. Se realizó Glicemia en los últimos seis meses: Valor \_\_\_\_\_ hace que tiempo \_\_\_\_\_

Fecha de última toma y valor \_\_\_\_\_

67. Tipo de medicamento para el control de su diabetes	68. Horario	69. Otro tipo de tratamiento	70. Tipo de dieta	71. Ejercicio

Otro: ¿Cuál? \_\_\_\_\_ ¿Quién le receto el medicamento? \_\_\_\_\_

72. Se ha hecho exámen de: Colesterol ( ) Si ( ) No Valor de última toma \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Triglicéridos ( ) Si ( ) No Valor y fecha de última toma \_\_\_\_\_ HDL \_\_\_\_\_

LDL \_\_\_\_\_

73. Usa algún medicamento para colesterol: ( ) Si ( ) No Otro tipo de tratamiento \_\_\_\_\_

74. Es hipertenso: ( ) Si ( ) No 75. Desde hace que tiempo \_\_\_\_\_ 76. Tipo de hipertensión: \_\_\_\_\_

77. Se medio la presión arterial anteriormente: ( ) Si ( ) No Valor encontrado \_\_\_\_\_

78. Hace tratamiento para la presión: ( ) Si ( ) No 79. Quién le indicó el medicamento: \_\_\_\_\_

80. Tipo de medicamento	81. Horario	82. Otro tipo de tratamiento	83. Tipo de dieta	84. Ejercicio

Otro: ¿Cuál? \_\_\_\_\_

85. Alimentación, número de comidas: Una ( ) Dos ( ) Tres ( )

86. Tipo de alimento	87. Cantidad desayuno	88. Cantidad almuerzo	89. Cantidad comida	90. Cantidad colación	91. Cantidad cena
Tortillas					
Pan					
Sopa					
Tipo de Carne					
Frutas					
Verduras					
Huevo					
Aceite					
Embutidos					
Enlatados					
Bebida					

92. Consumo de sal: ( ) Sin sal ( ) Poca sal ( ) Mucha ( ) Salero extra

93. Consumo de cafeína: ( ) SI ( ) NO 94. Frecuencia al día: ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) Más de 3

**IV. DATOS RELACIONADOS CON LA ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD**

95. ¿Utiliza algún tipo de servicio de salud: ( ) Si ( ) No Público \_\_\_\_\_ Privado \_\_\_\_\_

Otro: ¿Cuál? \_\_\_\_\_

96. ¿En qué situaciones acude a los servicios de salud? \_\_\_\_\_

97. ¿Se auto médica? ( ) Si ( ) No ¿En qué casos? \_\_\_\_\_

98. ¿Toma algún otro medicamento?: ( ) Si ( ) No ¿Cuál? \_\_\_\_\_

99. Motivo por el cual hace uso del medicamento: \_\_\_\_\_

100. ¿En los últimos 3 meses cuantas veces a ingresado al hospital? \_\_\_\_\_

¿Cuál ha sido la causa? \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estamos realizando un estudio entre estudiantes universitarios de la Universidad Autónoma de estado de México (UAEM), Para identificar factores de riesgo para desarrollar “hipertensión arterial”. Por ello, requiero proporcione algunos datos sobre sus hábitos de vida y cuidados con su salud, además solicito la autorización para medir su presión arterial y su peso.

La información que proporcione va ayudar a identificar la predisposición de la presión alta, tenga la confianza y la seguridad de que los datos obtenidos serán confidenciales, esto significa que en ningún momento se utilizara su nombre. Tiene derecho a recibir información sobre los resultados de esta investigación y los datos serán publicados en beneficio del conocimiento sobre la hipertensión arterial. Además la participación es voluntaria y que ningún daño, riesgo u otro peligro ocurrirá en su persona.

Por ello, en cualquier momento, que decida puede suspender la participación, tengo toda la libertad de hacerlo, esto no traerá ningún tipo de penalidad ni de ninguna OTRA INDOLE .Por tanto, si está de acuerdo llene el siguiente espacio con sus datos.

Yo \_\_\_\_\_estoy de acuerdo en participar del estudio titulado “Prevalencia de hipertensión arterial entre estudiantes universitarios “.Mi participación es voluntaria, en caso de identificar algún factor de riesgo para desenvolver la enfermedad o que este dificultando su control será orientado para recibir tratamiento médico .Po lo expuesto anteriormente, si acepto participar en el estudio.

\_\_\_\_\_  
Firma de la participante

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

FECHA \_\_\_\_\_ En caso de cualquier duda comunícate con el investigador a la siguiente dirección: Facultad de Enfermería y Obstetricia, Col Moderna de la Cruz. Tel 2175880

