

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE SALUD PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**



**“FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS Y SU ASOCIACIÓN CON LA
CONDUCTA ALIMENTARIA Y LA ACTIVIDAD FÍSICA, EN ALUMNOS DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012”**

**TESIS
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN SALUD PÚBLICA**

**PRESENTA
L.N. CLAUDIA MENDOZA MONROY**

**DIRECTORES DE TESIS
PH. D. MARIO ENRIQUE ARCEO GUZMÁN
DRA. EN HUM. MARÍA LUISA PIMENTEL RAMÍREZ**

**REVISORES DE TESIS
E.S.P. IGNACIO MIRANDA GUZMÁN
E.S.P. JAVIER CONTRERAS DUARTE
E.S.P. NANCY CEDILLO VILLAVICENCIO**

**“FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS Y SU ASOCIACIÓN CON LA
CONDUCTA ALIMENTARIA Y LA ACTIVIDAD FÍSICA, EN ALUMNOS DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012”**

ÍNDICE

Cap.		Pág.
	PRÓLOGO	
I.	MARCO TEÓRICO.....	1
	I.1.- Frecuencia.....	1
	I.2.- Consumo de alimentos.....	1
	I.3.- Frecuencia de consumo de alimentos.....	3
	I.4.- Conducta alimentaria.....	4
	I.5.- Actividad Física.....	5
	I.6.- Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México.....	10
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
	II.1. Argumentación.....	12
	II.2. Pregunta de investigación.....	12
III.	JUSTIFICACIONES.....	13
	III.1. Académica.....	13
	III.2. Científica.....	13
IV.	HIPÓTESIS.....	14
	IV.1. Elementos de la hipótesis.....	14
	IV.1.1. Unidades de observación.....	14
	IV.1.2. Variables.....	14
	IV.1.2.1. Dependiente.....	14
	IV.1.2.2. Independientes.....	14
	IV.1.3. Elementos lógicos.....	14
V.	OBJETIVOS.....	15
	V.1. General.....	15
	V.2. Específicos.....	15
VI.	MÉTODO.....	16
	VI.1. Tipo de estudio.....	16
	VI.2. Diseño del estudio.....	16
	VI.3. Operacionalización de variables.....	16
	VI.4. Universo de trabajo.....	18
	VI.4.1. Criterios de inclusión.....	18
	VI.4.2. Criterios de exclusión.....	18
	VI.4.3. Criterios de eliminación.....	18
	VI.5. Instrumento de investigación.....	18
	VI.5.1. Descripción.....	18
	VI.5.2. Validación.....	18
	VI.5.3. Aplicación.....	18
	VI.6. Desarrollo del proyecto.....	18
	VI.7. Límite de tiempo y espacio.....	19
	VI.8. Diseño de análisis.....	19
VII.	IMPLICACIONES ÉTICAS.....	19
VIII.	ORGANIZACIÓN.....	20
IX.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	21
X.	CUADROS Y GRÁFICOS.....	25
XI.	CONCLUSIONES.....	44
XII.	RECOMENDACIONES.....	45
XIII.	RESUMEN.....	46

XIV. SUMMARY.....	47
XV. BIBLIOGRAFÍA.....	48
XVI. ANEXOS.....	51

PRÓLOGO

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son uno de los mayores retos que enfrenta el sistema de salud. Lo son por varios factores: el gran número de casos afectados, su creciente contribución a la mortalidad general, la conformación en la causa más frecuente de incapacidad prematura y la complejidad y costo elevado de su tratamiento.

Su emergencia como problema de salud pública fue resultado de cambios sociales y económicos que modificaron el estilo de vida de un gran porcentaje de la población. Los determinantes de la epidemia de ECNT tuvieron su origen en el progreso y la mejoría del nivel de vida y no podrán revertirse sin un enfoque individual, social e institucional.

Las ECNT son un grupo heterogéneo de padecimientos que contribuye a la mortalidad mediante un pequeño número de desenlaces (diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedad vascular cerebral). Los decesos son consecuencia de un proceso iniciado décadas antes. La evolución natural de la diabetes y las enfermedades cardiovasculares puede modificarse con acciones que cambien el curso clínico de las condiciones que determinan su incidencia. Entre ellas se encuentran el sobrepeso y la obesidad, las concentraciones anormales de los lípidos sanguíneos, la hipertensión arterial, el tabaquismo, el sedentarismo, la dieta inadecuada y el síndrome metabólico. Esta característica introduce oportunidades para la prevención, el desarrollo de herramientas pronósticas y la creación de modelos farmaco-económicos. En consecuencia, la evolución natural de las ECNT permite la institución de programas preventivos dirigidos a diferentes estratos de la población, con resultados cuantificables a mediano y largo plazo.

La situación actual de los servicios de salud se encuentra con grandes retos debido al aumento de la demanda de los mismo, es por ello que se debe de dar mayor importancia a la prevención, y es el primer nivel de atención al que debemos apostar, cada día se requieren más personal capacitado que apoye en los programas de promoción de la salud y de la implementación de estrategias para la disminución de factores de riesgo que lleven al desarrollo de las ECNT.

Si se logrará tener una población productiva por mayor tiempo esto beneficiaría demasiado a todos los sectores y permitiría crear en México un mejor nivel de vida para la población, estilos de vida más saludables a través de un mejor poder adquisitivo, debemos crear en la gente una cultura del autocuidado, un compromiso con su salud, su bienestar, su familia y la sociedad, que la lleve a buscar una mejor calidad de vida.

I.- MARCO TEÓRICO

I.1.- Frecuencia

Una frecuencia es una magnitud que mide el número de veces que se repite un proceso periódico por unidad de tiempo ⁽¹⁾.

Se llama frecuencia absoluta, al número de individuos que presentan una modalidad. Mientras que la frecuencia relativa, es el cociente de dividir la frecuencia absoluta entre el número total de los individuos de la población; la frecuencia relativa se puede dar como porcentajes cuando esta se multiplica por 100 ⁽²⁾.

Las propiedades de una frecuencia son: la suma de las frecuencias absolutas es igual al número de individuos de la población; la suma de las frecuencias relativas es igual a 1 ⁽²⁾.

Una frecuencia acumulada en el valor x, es la suma de las frecuencias absolutas de los valores menores o iguales a x. Para obtener las frecuencias absolutas acumuladas, es conveniente ordenar los valores de la variable x. Llamamos frecuencia relativa acumulada, al cociente de dividir la frecuencia absoluta acumulada entre el número de observaciones ⁽²⁾.

I.2.- Consumo de alimentos

Se puede entender por consumo de alimentos a la toma de los mismos o a su utilización ⁽¹⁾.

Los hallazgos de las investigaciones sobre los hábitos de consumo de alimentos y las variables que inciden en las decisiones de compra, pueden proporcionar importantes insumos para el diseño de formas de intervención y políticas públicas orientadas hacia un consumo alimentario más saludable y a la modificación de hábitos y actitudes de consumo potencialmente perjudiciales ⁽³⁾.

Existen diferentes factores que influyen el consumo de alimentos como ingresos y precios de los productos; composición de la familia tanto por edad como por sexo, intervienen en los patrones de consumo de alimentos; el nivel de educación del jefe de familia está relacionado con la forma en que se distribuye el gasto en alimentos más nutritivos o que conduzcan hacia una dieta balanceada; el estrato social al que pertenece la familia, ya que determina los hábitos alimenticios; la localización que es capaz de modificar el acceso a los alimentos; las estaciones del año; antecedentes étnicos; entre otros ⁽⁴⁾.

En los países y grupos de población, el origen de la energía alimentaria guarda una relación con el ingreso. A medida que éste aumenta cambian las estructuras de consumo de una manera predecible. Cuando se sobrepasa cierto nivel de ingresos, el porcentaje es menor en comida y se destina una mayor proporción a bienes como la vivienda y el transporte y, quizá, se empieza a ahorrar un poco. Al mismo tiempo, aumentan los gastos en bienes y servicios de esparcimiento, educación de los hijos

y servicios médicos. La experiencia demuestra que cuando el ingreso familiar se incrementa, su propensión media al consumo disminuye ⁽⁵⁾.

En las tablas internacionales sobre recomendaciones de necesidad energética para una dieta correcta en un individuo sano, según la edad y sexo de la persona, la ingesta que consideran adecuada es de 2 800 calorías al día para varones entre 41 y 59 años y con un tipo de actividad moderada; para la mujer –bajo las mismas características de actividad– de 2 100 calorías. En cuanto a las proteínas, la cantidad idónea asciende a 80 gramos al día en el hombre y 60 en la mujer, y de ser posible, sugieren que las proteínas se dividan, es decir, que 50% sea de origen animal y el otro 50%, vegetal. Asimismo, recomiendan que el consumo de grasa oscile en un rango de entre 30 a 50 gramos diarios ⁽⁵⁾.

Cabe señalar que al conjunto de alimentos y de platillos que se consumen día con día se le denomina dieta, siendo la dieta correcta aquella que cumple con las siguientes características ⁽⁶⁾:

- **Completa.-** Que contenga todos los nutrimentos. Se recomienda incluir en cada comida alimentos de los 3 grupos (frutas y verduras; cereales y tubérculos; leguminosas y alimentos de origen animal).
- **Equilibrada.-** Que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí (55-60% de hidratos de carbono, 25-30% de lípidos, 10-15% de proteínas).
- **Inocua.-** Que su consumo habitual no implique riesgos para la salud porque está exenta de microorganismos patógenos, toxinas, contaminantes y se consuma con moderación.
- **Suficiente.-** que cubra las necesidades de todos los nutrimentos, de tal manera que el sujeto adulto tenga una buena nutrición y un peso saludable y en el caso de los niños, que crezcan y se desarrollen de manera correcta.
- **Variada.-** que incluya diferentes alimentos de cada grupo en las comidas.
- **Adecuada.-** que esté acorde con los gustos y la cultura de quien la consume y ajustada a sus recursos económicos, sin que ello signifique que se deban sacrificar sus otras características.

Un inadecuado consumo de alimentos puede traer serias repercusiones al organismo, ya que, una falta de consumo de alimentos podría terminar en desnutrición y sus complicaciones, mientras que, un exceso de los mismos en sobrepeso u obesidad y sus complicaciones, es por ello que se requiere buscar un consumo de alimentos adecuado, para evitar enfermedades por exceso o déficit ⁽⁷⁾.

En algunos estudios se ha encontrado que el consumo de lácteos, verduras y frutas ha disminuido considerablemente, mientras que por otro lado se ha elevado el consumo de productos de alta densidad energética como papas fritas, galletas dulces y saladas, chocolates, dulces en general, los cuales se relacionan con el desarrollo de sobrepeso y obesidad ⁽⁸⁾.

El gran aumento de los patrones de peso no saludable y de diabetes mellitus tipo 2 en los últimos 20 años, junto con el incremento del consumo de energía proveniente de las bebidas durante el mismo periodo ha traído como consecuencia el desarrollo de las “Recomendaciones sobre el consumo de bebidas para la población

mexicana”, entendiéndose por bebidas todos aquellos líquidos que ingieren los seres humanos, incluida el agua. Las guías nutricionales en México se han enfocado hasta el momento en los alimentos, a pesar de que la ingestión de energía proveniente de las bebidas representa 21% del consumo total de energía de adolescentes adultos mexicanos. Esta cantidad de calorías de los líquidos, que procede en particular de las bebidas azucaradas, jugos, leche entera y alcohol (en adultos varones), se adiciona a la energía proveniente de los alimentos de la dieta y contribuye al consumo excesivo de energía vinculado con la obesidad y la diabetes. El promedio de ingestión energética proveniente de bebidas calóricas para los mexicanos mayores de dos años ha aumentado de 100 a 300 kilocalorías al día, para los diferentes grupos de edad y en ambos sexos. Las recomendaciones que se proponen suministran lineamientos para satisfacer la mayor cantidad posible de las necesidades diarias de líquidos a través del agua y otras bebidas con bajo contenido energético y promover un buen perfil nutricional. Una dieta saludable no requiere líquidos endulzados para satisfacer las necesidades de energía y nutrientes. En consecuencia, el agua potable puede utilizarse para satisfacer casi todas las necesidades de líquidos de los individuos sanos. El organismo no registra la ingestión de energía a partir de bebidas para luego regular el apetito y la ingestión de alimentos. Los académicos reconocen que los requerimientos de líquidos varían en grado considerable entre los individuos y las poblaciones; por lo que se recomienda un consumo de 1 ml/Kcal para adultos y 1.5 ml/Kcal para lactantes; esto se traduce en 35 ml/kg de peso habitual en adultos, 50 a 60 ml/kg en niños y 150 ml/kg en los lactantes ^(9, 10).

I.3.- Frecuencia de consumo de alimentos

La Frecuencia de consumo de alimentos es una revisión retrospectiva del alimento consumido por día, por semana o por mes. El cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos se organiza en grupos que comparten nutrimentos comunes. Es un instrumento que ha sido recomendado porque resulta el mejor método para evaluar el consumo de alimentos que presentan una gran variabilidad día a día, y porque no altera la conducta respecto a la ingesta de alimentos. Este tipo de cuestionario presenta varias ventajas, entre las que encontramos el bajo costo; la rapidez para administrarlo; es bueno para describir patrones de ingesta para planear dietas y comidas; no hay tendencia del observador; puede usarse en estudios de grandes poblaciones; útil cuando el propósito es estudiar la relación de un alimento específico o un pequeño número de alimentos con una enfermedad; se obtiene información específica acerca de nutrimentos si las fuentes se limitan a unas cuantas; los alimentos pueden clasificarse a conveniencia. No obstante la frecuencia de consumo de alimentos, también presenta desventajas como: que es posible que las respuestas sean incompletas; las listas reunidas para la población general no son útiles para obtener información en grupos con diferentes patrones alimentarios; es probable que se subestime la ingestas; la confiabilidad es menor para alimentos individuales que en grupos; los alimentos difieren en la frecuencia con la que se omiten o exageran en el registro, es difícil realizar el análisis sin computadoras y programas especiales ^(10, 11).

I.4.- Conducta alimentaria

La conducta alimentaria es el conjunto de acciones que establecen la relación del ser humano con los alimentos. Se acepta generalmente que los comportamientos frente a la alimentación se adquieren a través de la experiencia directa con la comida en el entorno familiar y social, por la imitación de modelos, la disponibilidad de alimentos, el estatus social, los simbolismos afectivos y las tradiciones culturales. Existen estudios en los que se ha encontrado que los hábitos durante la infancia pueden afectar las preferencias y prácticas alrededor de la alimentación en etapas posteriores ^(12, 13, 14).

La conducta alimentaria se define como el comportamiento normal relacionado con: los hábitos de alimentación, la selección de alimentos que se ingieren, las preparaciones culinarias y las cantidades ingeridas de ellos. En los seres humanos los modos de alimentarse, preferencias y rechazos hacia determinados alimentos están fuertemente condicionados por el aprendizaje y las experiencias vividas en los primeros 5 años de vida ^(12, 13, 15). Entendiéndose por hábitos alimentarios al conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos. Los hábitos alimentarios se relacionan principalmente con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada. Los hábitos generalizados de una comunidad suelen llamarse costumbres. Cabe recalcar que los hábitos alimentarios se desarrollan durante la infancia y la adolescencia, van a estar influenciados por las modas alimenticias, el entorno familiar y escolar, y a su vez estos van a ser determinantes del consumo de alimentos y la conducta alimentaria ^(6,16).

El mecanismo que regula la conducta alimentaria ha sido motivo de debate para diversos investigadores. Los intentos iniciales para explicar la regulación de la conducta alimentaria se basaron en la observación de los estados de hambre, de estos surgieron la Teoría de homeostasis por Cannon en la que se dice que el acto de comer inicia solamente como una respuesta a un déficit de alimento; después surgió la hipótesis glucostática de Mayer en la que se afirma que el acto de comer está controlado por la proporción de glucosa en el torrente sanguíneo; posteriormente la hipótesis lipostática de Kennedy señala que la constancia del peso corporal depende de la relación proporcional entre el incremento del contenido de grasas y el incremento de la disponibilidad de grasa utilizable; y finalmente la teoría aminostática propone que algunas comidas ricas en proteínas tienen un efecto de saciedad en el organismo ^(17, 18).

Existen otros mecanismos que se conocen como reguladores de la conducta alimentaria dentro de los que se encuentran la leptina, la cual disminuye el apetito y aumenta el gasto energético a través de la activación del sistema nervioso, reduciendo la masa de tejido adiposo y el peso corporal; el hipotálamo el cual tiene mecanismos precisos para regular el peso corporal y sus centros especializados ajustan la ingesta de comida y mantienen los depósitos de grasa en un punto de equilibrio ^(17,18).

Otros intentos por explicar la conducta alimentaria han mencionado que las hormonas, lesiones cerebrales y la regulación conductual de los patrones alimentarios influyen en la selección, cantidad y horario de los alimentos ^(17, 18).

Existen diferentes factores que influyen en la conducta alimentaria tales como los biológicos haciendo referencia a la percepción sensorial del individuo y a las características propias del alimento; los factores individuales como la relaciones emocionales hacia cierto tipo de alimentos; los factores socioculturales que están implementados por el núcleo familiar y que condicionan el tipo de alimentos que van a consumir, las técnicas culinarias, los horarios, la distribución de los alimentos en función al sexo, entre otros; y el factor educativo, ya que la conducta alimentaria es una actividad educable que se puede llevar a la adopción de dietas adecuadas o inadecuadas.

Es notorio que actualmente existe una gran preocupación por la comida, las dietas, la imagen y la figura. Lo que nos indica que las preferencias sociales por la delgadez, junto con el estilo de vida, han afectado notoriamente la conducta alimentaria así como las actividades que gravitan alrededor de la comida. Lo cual ha llevado al desarrollo de conductas alimentarias de riesgo tales como la bulimia, la anorexia y los Trastornos de la Conducta Alimentaria no especificados, los cuales terminan como trastornos del comportamiento alimentario que se entienden como conductas complejas de etiología multicausal, producto de la interacción de factores biológicos, psicológicos, sociales y culturales. Considerando los criterios diagnósticos, estos trastornos comparten un deseo de la persona de estar delgada (o miedo a engordar) que se articula en ciertos comportamientos alterados mas específicos de cada trastorno; en el caso de la anorexia la restricción alimentaria, en el caso de la bulimia el descontrol del comportamiento, con fases restrictivas y compulsivas alternativamente. Existe otro Trastorno de la conducta alimentaria conocido como compulsión que consiste en el consumo excesivo de alimentos, encontrándose este último relacionado con el sobrepeso y la obesidad. Los TCA son muy complejos debido al hecho de de que las personas afectadas tiene una imagen distorsionada de su cuerpo y no pueden controlar su preocupación excesiva por la comida. Se han obtenido datos convincentes al relacionar los trastornos de la conducta alimentaria con determinadas características del temperamento y el carácter que confunden la personalidad y que, aparentemente determinan la evolución del trastorno, se han detectado como variables críticas que influyen en el desarrollo de los TCA a la edad, la etnia, el índice de masa corporal (IMC), el autoconcepto, y el rol que juegan los familiares y el grupo de amigos. En México se han encontrado porcentajes desde 5 hasta 18% de conductas alimentarias de riesgo en muestras de mujeres universitarias, adolescentes y estudiantes de bachillerato de la Ciudad de México ^(19, 20, 21, 22, 23, 24).

I.5.- Actividad Física

La inclusión de la actividad física en los estilos de vida y su influencia en la salud fue abordado por primera vez en la década de los 80s, según Sánchez Bañuelos (1986) los ámbitos de realización de la actividad física son: las tareas físicas vinculadas a la ocupación laboral, las tareas domésticas, la educación física en los sistemas educativos formales y las actividades físicas relacionadas con el ocio y la recreación

(deporte, juegos motores, danza. etc.). Desde el punto de vista funcional y biológico, la actividad física puede ser considerada como todo movimiento corporal, producido por la contracción muscular, conducente a un incremento substancial del gasto energético de la persona. Esta concepción tradicional restringe a la actividad física en tanto proceso y a la condición física en tanto resultado. Sin embargo, la consideración de una perspectiva más general, nos permitirá distinguir los aspectos cuantitativos de los cualitativos de la actividad física. Los cuantitativos, se relacionan directamente con el consumo y movilización de la energía necesaria para la realización de la actividad física. Los cualitativos, se vinculan con el tipo de actividad a realizar, el propósito y el contexto social. Shepard (2003) reconoce que recién ahora se ha alcanzado consenso sobre la definición del término y destaca que la actividad física compromete a todos los tipos de actividad muscular que incrementan sustancialmente el gasto energético y que el ejercicio es una subclasificación de actividad física regular y estructurada, ejecutada deliberadamente y con propósitos específicos como el mejoramiento de algún aspecto de la salud o la preparación para la competencia atlética. De esta manera podemos decir que el término ejercicio físico se lo puede definir como una subcategoría de la actividad física, siendo planeado, estructurado y repetitivo, además de tener como propósito mejorar y mantener uno o más de los componentes de la aptitud física. El deporte es un término que presenta múltiples acepciones, desde asemejarlo a las anteriores definiciones de ejercicio y actividad física del saber popular, hasta considerarlo en una forma de trabajo como es el caso de los deportistas profesionales, así pues, consideramos al deporte como una subcategoría de la actividad física, especializada, de carácter competitivo y que requiere de entrenamiento físico, reglamentado por instituciones y cuyo objetivo principal no es el de mejorar o mantener la salud, sino que su intención se relaciona con el hecho de competir^(25, 26, 27, 28).

Las diferencias entre la actividad física y el ejercicio consisten en que la actividad física se presenta en todas las actividades cotidianas como trabajar, caminar, realizar quehaceres domésticos, en cambio, el ejercicio es planeado, estructurado y repetitivo con un mayor o menor consumo de energía, su finalidad es producir un mejor funcionamiento del propio organismo⁽²⁶⁾.

El gasto energético por actividad física es el segundo gran componente del gasto energético total, pudiendo representar normalmente de un 20 a un 40 % del mismo, aunque puede variar notablemente entre los individuos. El consumo calórico por actividad física es el componente más variable, de modo que, en determinados tipos de ejercicio, donde hay una gran actividad física, se pueden alcanzar aumentos de varias veces el gasto energético de reposo. Se deberá indicar a las personas que realizan actividad física intensa, que debido a su mayor gasto energético es necesario que consuman mayor cantidad de alimentos y líquidos, lo que les permitirá reponer la energía y los electrolitos perdidos mediante la sudoración excesiva. Se indicará que las necesidades de proteínas y de los demás nutrimentos son proporcionales con base en la ingesta calórica, a las de personas con actividad física normal^(6, 11, 29).

Durante el siglo XX, la actividad física ha disminuido tanto en niños como en adultos, lo que se observa tanto en las actividades de uso de tiempo libre como en el tiempo

destinado a actividades formales. El sedentarismo a temprana edad es un factor que incide en el retardo de un adecuado y oportuno desarrollo motor. La inactividad promueve la aparición de factores de riesgo, lo que sumado a una deficiente aptitud física, aumenta el riesgo de mortalidad posterior ⁽¹¹⁾.

Existen diversas situaciones y factores que conducen a modificaciones en los valores del gasto energético por actividad física, pudiendo destacarse los siguientes:

- Intensidad, duración y frecuencia de la actividad física.
- A mayor peso, mayor gasto energético por actividad física, dado que se necesita más energía para desplazar un peso mayor.
- Con el envejecimiento disminuye la actividad física secundaria menor capacidad muscular o menor necesidad de llevar a cabo trabajos físicos.
- Los climas extremos pueden condicionar la actividad física ⁽¹¹⁾.

En la actualidad, está comprobado que la actividad física es uno de los principales agentes que se utilizan para mantener la salud y prevenir enfermedades, siempre y cuando esté oportunamente dosificada y planificada de acuerdo a las necesidades del sujeto, ya que de esta forma pueden llegar a mejorar sus funciones vitales (respiratoria, cardiovascular y metabólica). Asimismo y en lo referente a la relación existente entre actividad física y dieta alimentaria, seguiremos los principios de la Teoría Hipocrática que propone el equilibrio justo entre alimentación y ejercicios físicos. Es importante tener en cuenta que para que en nuestro organismo se produzcan los efectos beneficiosos que la actividad física conlleva, en el mismo se han de generar ciertos cambios o fenómenos de adaptación que son necesarios e imprescindibles. Estos han de ser del tipo muscular, cardíaco, respiratorio, para que esta adaptación se produzca con normalidad, y el organismo se adapte a la actividad física ⁽²⁷⁾.

La OMS ha elaborado unas Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud con el objetivo general de proporcionar a los formuladores de políticas, a nivel nacional y regional, orientación sobre la relación dosis-respuesta entre frecuencia, duración, intensidad, tipo y cantidad total de actividad física y prevención de las Enfermedades No Transmisibles (ENT) ⁽³⁰⁾.

Las recomendaciones que figuran distinguen tres grupos de edad: 5-17 años, 18-64 años y más de 65 años. A continuación se indican las recomendaciones para cada grupo de edad.

Jóvenes (5 a 17 años)

Para los niños y jóvenes de este grupo de edades, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT, se recomienda que:

- Los niños y jóvenes de 5 a 17 años inviertan como mínimo 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa.

- La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud.
- La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos.

La realización de una actividad física adecuada ayuda a los jóvenes a:

- Desarrollar un aparato locomotor (huesos, músculos y articulaciones) sano.
- Desarrollar un sistema cardiovascular (corazón y pulmones) sano.
- Aprender a controlar el sistema neuromuscular (coordinación y control de los movimientos).
- Mantener un peso corporal saludable.

Adultos (18 a 64 años)

Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta), actividades ocupacionales (es decir, trabajo), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT y depresión, se recomienda que:

- Los adultos de 18 a 64 años dediquen como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
- La actividad aeróbica se practicará en sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo.
- Que, a fin de obtener aún mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades aumenten hasta 300 minutos por semana la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales de actividad física intensa aeróbica, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
- Dos veces o más por semana, realicen actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.

En general, una sólida evidencia demuestra que, en comparación con los hombres y mujeres adultos menos activos, las personas más activas:

- Presentan menores tasas de mortalidad por todas las causas, cardiopatía coronaria, hipertensión, accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo 2, síndrome metabólico, cáncer de colon y mama, y depresión.
- Probablemente tienen un menor riesgo de fractura de cadera o columna.
- Presentan un mejor funcionamiento de sus sistemas cardiorrespiratorio y muscular.

- Mantienen más fácilmente el peso, y tienen una mejor masa y composición corporal.

Adultos mayores (de 65 años en adelante)

Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos caminando o en bicicleta), actividades ocupacionales (cuando la persona todavía desempeña actividad laboral), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares, la salud ósea, funcional, y de reducir el riesgo de ENT, depresión y deterioro cognitivo, se recomienda que:

- Los adultos de 65 en adelante dediquen 150 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas aeróbicas, o bien algún tipo de actividad física vigorosa aeróbica durante 75 minutos, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
- La actividad se practicará en sesiones de 10 minutos, como mínimo.
- Que, a fin de obtener mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades dediquen hasta 300 minutos semanales a la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien 150 minutos semanales de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
- Que los adultos de este grupo de edades con movilidad reducida realicen actividades físicas para mejorar su equilibrio e impedir las caídas, tres días o más a la semana.
- Convendría realizar actividades que fortalezcan los principales grupos de músculos dos o más días a la semana.
- Cuando los adultos de mayor edad no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, se mantendrán físicamente activos en la medida en que se lo permita su estado.

En general, la evidencia disponible demuestra de forma contundente que, en comparación con los adultos mayores menos activos, hombres y mujeres, las personas mayores físicamente activas:

- Presentan menores tasas de mortalidad por todas las causas, cardiopatía coronaria, hipertensión, accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo 2, cáncer de colon, de mama, depresión, un mejor funcionamiento de sus sistemas cardiorrespiratorio, muscular, y una mejor masa y composición corporal.
- Tienen un perfil de biomarcadores más favorable para la prevención de las enfermedades cardiovasculares, la diabetes de tipo 2 y la mejora de la salud ósea, y
- Presentan una mayor salud funcional, un menor riesgo de caídas, unas funciones cognitivas mejor conservadas, y un menor riesgo de limitaciones funcionales moderadas y graves.

I.6.- Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México

Es el organismo académico de la Universidad Autónoma del Estado de México, encargado de formar profesionales con calidad y humanismo en el área de las Ciencias de la salud.

Actualmente se imparten en la Facultad de Medicina las licenciaturas de Médico Cirujano, Nutrición, Terapia Física y Terapia Ocupacional. Dentro de esta Facultad también se imparten 24 especialidades:

- Anestesiología
- Cirugía General
- Cirugía Maxilofacial
- Cirugía Pediátrica
- Cirugía Plástica y Reconstructiva
- Gastroenterología
- Geriátrica
- Ginecología y Obstetricia
- Medicina Crítica en Obstetricia
- Medicina de la Actividad Física y el Deporte
- Medicina de Urgencias
- Medicina del Enfermo en Estado Crítico
- Medicina Familiar
- Medicina Física y Rehabilitación
- Medicina Interna
- Medicina Legal
- Neonatología
- Ortopedia
- Otorrinolaringología
- Psiquiatría
- Pediatría
- Radiología
- Salud Pública
- Urología

De la misma forma, se imparten varios cursos, maestrías y doctorados, tales como:

- Maestría en Ciencias con Especialidad en Física Médica
- Maestría en Ciencias de la Salud
- Doctorado en Ciencias con Especialidad en Física Médica

La licenciatura de Médico Cirujano fue la primer licenciatura que comenzó a impartir la Facultad desde sus inicios en el edificio central de Rectoría. Su plan de estudios comprende cuatro, cinco o seis años escolarizados (dependiendo de la decisión del alumno), durante los cuales se conjuntan clases tanto teóricas como prácticas (llevadas a cabo en diversos hospitales de la Ciudad de Toluca, tales como el UMF IMSS 220, IMIEM, ISSSTE, etc.). Posteriormente a los años escolarizados, como en la mayoría de las Escuelas y Facultades de Medicina mexicanas, sigue un año de

Internado de Pregrado, en la que se labora de tiempo completo en un hospital. Al finalizar el Internado, se pasa a un año de Servicio Social, que generalmente es llevado a cabo en un Centro de Atención Primaria a la Salud.

La Facultad de Medicina cuenta con 18 laboratorios pertenecientes a las siguientes áreas:

- Agentes Biológicos
- Antropometría
- Biología Molecular
- Bioquímica
- Bioquímica de Nutrición
- Bioterio
- Dietología
- Disecciones
- Farmacología
- Física Médica
- Fisiología
- Genética-Embriología
- Habilidades Clínicas
- Histología
- Medicina del Deporte
- Neurofisiología
- Neuroquímica
- Patología

La facultad, actualmente se encuentra acreditada por la AMFEM (Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina), logrando su última acreditación en 2009. Cabe decir, que ésta Facultad fue la primera en someterse al proceso de acreditación en 1996, y por tanto, es la primera Facultad acreditada a nivel nacional

(31)

II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II.1. Argumentación

El consumo de alimentos es una actividad que se encuentra influenciada por una gran cantidad de variables tales como hábitos, costumbres, preferencias, nivel socioeconómico, ingresos, edad, sexo, acceso a los alimentos, entre otros. Es sabido que el consumo de alimentos se encuentra relacionado con enfermedades crónico degenerativas y con deficiencias nutrimentales.

La actividad física es un factor que puede afectar el consumo de alimentos, debido al hecho de que representa la parte más variable del gasto energético de una persona, y a mayor actividad física, mayor quema de calorías y requerimientos nutricionales más altos, además de que se ha encontrado en varios estudios el efecto protector de la actividad física frente al desarrollo de enfermedades crónico degenerativas.

La conducta alimentaria definiéndose como el comportamiento normal relacionado con los hábitos de alimentación, la selección de los alimentos que se ingieren, las preparaciones culinarias y las cantidades ingeridas. Se encuentra muy relacionada con el consumo de alimentos debido a que la preocupación por la apariencia física, el desarrollo de conductas alimentarias de riesgo y los diversos sistemas que regulan la ingesta de alimentos, condicionan el tipo de alimentos que se van a consumir, sus cantidades e incluso el horario.

Los hábitos alimentarios que se desarrollan durante la infancia y la adolescencia, van a estar influenciados por las modas alimenticias, el entorno familiar y escolar, y a su vez estos van a ser determinantes del consumo de alimentos y la conducta alimentaria, por lo que los malos hábitos alimentarios que se están transmitiendo en la actualidad, están generando el aumento en el sobrepeso y la obesidad y a su vez de las enfermedades crónico degenerativas.

II.2. Pregunta de investigación

¿Cuál es la asociación que existe entre la conducta alimentaria inadecuada y la insuficiente actividad física con la frecuencia de consumo de alimentos, en alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México, Agosto 2011- Julio 2012?

III.- JUSTIFICACIONES

III.1. Académica

El realizar trabajos de investigación, representa una oportunidad para el tesista de adquirir experiencia en esta área, además de que es un medio, a través del cual logra obtener el diploma de Especialista en Salud Pública, para así poder ejercer su Especialidad.

III.2. Científica

La conducta alimentaria y la actividad física son factores que influyen en la selección, preparación y consumo de alimentos, es por ello, que resulta de utilidad el estudiar la asociación que existe entre una conducta alimentaria inadecuada y la actividad física con el consumo de alimentos.

Porque a través de un estudio de este tipo, se pueden buscar o crear estrategias, que basadas en la actividad física y la modificación de conductas alimentarias, nos ayuden a disminuir el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas y sus complicaciones.

Por otro lado es importante señalar que los hábitos de alimentación son un factor muy influyente en el consumo de alimentos y en la conducta alimentaria, que se puede educar desde los primeros años de vida, favoreciendo de esta manera el desarrollo de conductas alimentarias adecuadas y consumo de alimentos acordes a las necesidades de los individuos.

III.3. Epidemiológica

Debido a que las Enfermedades Crónico Degenerativas están aumentando considerablemente y se están presentando a tempranas edades, es importante el realizar este tipo de estudios, que provean de información que permita el crear, actividades que ayuden a disminuir el desarrollo de las enfermedades antes mencionadas, así como sus repercusiones económicas, psicológicas, fisiológicas y sociales.

IV.- HIPÓTESIS

Los alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México presentan una asociación positiva entre la conducta alimentaria y la actividad física con la frecuencia de consumo de alimentos, Agosto 2011- Julio 2012.

IV.1. Elementos de la hipótesis

IV.1.1. Unidades de observación

Alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México

IV.1.2. Variables

V.1.2.1. Dependiente

Frecuencia de consumo de alimentos

IV.1.2.2. Independientes

Conducta alimentaria

Actividad física

IV.1.3. Elementos lógicos o de relación

Los, presentan, una, asociación, positiva, entre, la, y, la, con, la.

V.- OBJETIVOS

V.1. General

Asociar la frecuencia de consumo de alimentos con la conducta alimentaria y la actividad física, en los alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México, Agosto 2011- Julio 2012.

V.2. Específicos

- Determinar la frecuencia de consumo de alimentos de los alumnos.
- Clasificar la frecuencia de consumo de alimentos de los alumnos por edad y género.
- Identificar la frecuencia de consumo de alimentos de los alumnos por recursos económicos semanales.
- Identificar la frecuencia de consumo de alimentos por grado escolar.
- Determinar la frecuencia de consumo de alimentos de acuerdo a la actividad física y a la conducta alimentaria.
- Determinar la conducta alimentaria de los alumnos.
- Clasificar la conducta alimentaria de los alumnos por edad y género.
- Identificar la conducta alimentaria de los alumnos por recursos económicos semanales.
- Identificar la conducta alimentaria por grado escolar.
- Determinar la conducta alimentaria de acuerdo a la frecuencia de consumo de alimentos y a la actividad física.
- Determinar la actividad física de los alumnos.
- Clasificar la actividad física de los alumnos por edad y género.
- Identificar la actividad física de los alumnos por recursos económicos semanales.
- Identificar la actividad física por grado escolar.
- Determinar la actividad física de acuerdo a la frecuencia de consumo de alimentos y a la conducta alimentaria.

VI.- MÉTODO

VI.1. Tipo de estudio

Descriptivo, transversal, prospectivo, observacional.

VI.2. Diseño del estudio

Se invitaron a los alumnos de la Facultad de Medicina de la Licenciatura de Medicina a participar en la investigación bajo consentimiento. Se les aplicó el instrumento de investigación para la recolección de datos el cual constaba de cuatro secciones la primera de datos generales, la segunda acerca de la actividad física, la tercera sobre la conducta alimentaria y una cuarta de frecuencia de consumo de alimentos, de donde se elaboró la base de datos en hojas de cálculo de Excel 2007 de Windows para su análisis.

VI.3. Operacionalización de variables

Variable	Definición teórica	Definición operacional	Nivel de medición	Indicador	Ítem
Actividad física	La actividad física es cualquier movimiento voluntario producido por la contracción muscular esquelético, que tiene como resultado un gasto energético que se añade al metabolismo basal.	Movimientos voluntarios realizados de forma constante por 20 minutos al día, durante tres o más días a la semana.	Cualitativa nominal	Suficiente 150 o más minutos de actividad física a la semana. Insuficiente Menos de 150 minutos de actividad física a la semana	8-23
Conducta alimentaria	La conducta alimentaria es el conjunto de acciones que establecen la relación del ser humano con los alimentos.	Comportamiento normal relacionado con el consumo de alimentos	Cualitativa Nominal	Adecuada Cuando ninguna de las preguntas 2-4 es afirmativa en los rubros frecuente o muy frecuente. Inadecuada Cuando una de las preguntas 2-4 es afirmativa en los rubros frecuente o muy frecuente.	24-27a

Frecuencia de consumo de alimentos	Frecuencia. magnitud que mide el número de repeticiones por unidad de tiempo de cualquier fenómeno o suceso periódico. Consumo de alimentos. Toma o utilización de los alimentos.	Sistema directo de estimación de la ingesta alimentaria de un individuo a partir de un formato o cuestionario previamente estructurado, nos da la frecuencia habitual de ingesta de un alimento o grupos de alimentos durante un período determinado	Cuantitativa discreta	Buena Cuando existe equilibrio entre el consumo de macronutrientes Mala Si la relación entre el consumo de macronutrientes no se respeta	28-78
Género	Diferencias biológicas entre las personas, diferenciándose en masculino y femenino	Circunstancias que condicionan al ser humano como femenino o masculino.	Cualitativa nominal	Femenino Masculino	1
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual	Años transcurridos desde el nacimiento de una persona hasta el momento de la aplicación del cuestionario	Cuantitativa continua	18 años 19 años 20 años 21 años 22 años 23 años 24 años 25 años 26 años 27 años 28 años	3
Grado escolar	Conjunto de las enseñanzas y cursos que se imparten a los estudiantes en los establecimientos docentes	Grado escolar que se está cursando en el momento de la aplicación del cuestionario	Cualitativa ordinal	Primer grado Segundo grado Tercer grado Cuarto grado Quinto grado	6
Recursos económicos semanales	Son los medios materiales o inmateriales que permiten satisfacer ciertas necesidades dentro del proceso productivo.	Cantidad de dinero que reciben los estudiantes para cubrir sus gastos a lo largo de una semana.	Cuantitativa discreta	0-150 pesos 151-300 pesos 301-450 pesos 451-600 pesos 601-750 pesos 751-900 pesos ≥901 pesos	7

VI.4. Universo de trabajo

Se aplicó el instrumento de investigación a un total de 802 alumnos de los cuales se eliminaron los cuestionarios que no cumplían con los criterios de inclusión y los que presentaban alguno de los criterios de exclusión o eliminación, quedando un total de 712 alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México de la Licenciatura de Médico Cirujano en el estudio.

VI.4.1. Criterios de inclusión

- Haber sido alumno de la Licenciatura de Médico Cirujano.
- Que tuviera entre 18 y 28 años de edad.
- Que se encontrará presente al momento de la aplicación del cuestionario.

VI.4.2. Criterios de exclusión

- No haber cubierto los criterios de inclusión.
- Que estuviera cursando el internado de pregrado o el Servicio Social.
- Haber contado con diagnóstico de trastornos de la conducta alimentaria.

VI.4.3. Criterios de eliminación

- Omisión de datos.
- Si la persona decidió retirarse del estudio.
- No haber cumplido con una de las etapas del estudio.

VI.5. Instrumento de investigación

VI.5.1. Descripción

Se utilizaron los apartados de actividad física y conducta alimentaria del instrumento STEPS, que es una herramienta diseñada por la Organización Panamericana de la Salud para la población latina, y se le anexó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (anexo I).

VI.5.2. Validación

No requirió validación debido a que es un instrumento diseñado por la Organización Panamericana de la Salud, que ha sido usado previamente en población mexicana.

VI.5.3. Aplicación

Fue realizada de la tesista.

VI.6. Desarrollo del proyecto

- Se realizó inicialmente la selección de la población que fue incluida en el estudio de acuerdo a los criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

- Se aplicó el instrumento de recolección (anexo I) de datos a través de una aplicación de cuestionario.
- Los datos obtenidos de la población se distribuyeron en grupos de edad, género, recursos económicos semanales, grado escolar.
- Se elaboró una base de datos para su análisis y comparación de grupos.
- Se analizaron los resultados por grupo y se compararon entre sí, para después interpretarlos y plasmarlos en la tesis.
- Se elaboró y revisó la tesis, la cual se llevo a cabo revisando bibliografía, estableciendo los resultados encontrados y determinando si se ha comprobado la hipótesis.
- Se presentó la tesis.

VI.7. Límite de tiempo y espacio

Se realizó el presente trabajo en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México de Agosto 2011 a Julio 2012.

VI.8. Diseño de análisis

Se efectuó con base en los siguientes puntos:

- Revisión y corrección de la información.
- Clasificación y tabulación de los datos.
- Elaboración de cuadros.
- Estadísticos descriptivos que se utilizaron: media, mediana y moda.
- Elaboración de gráficas.
- Pruebas estadísticas a utilizar para asociación de variables. Coeficiente de Correlación de Phi.
- Pruebas estadísticas a utilizar para contrastar las hipótesis.

VII.- IMPLICACIONES ÉTICAS

De acuerdo a la Declaración de Helsinki y a la Ley General de Salud en el Título Quinto referente a la Investigación para la Salud, en su Capítulo Único en el Artículo 100 la siguiente investigación se realizó bajo consentimiento informado (anexo II), sin exponer a los sujetos implicados, suspendiendo la investigación en caso de algún posible daño ^(32, 33).

Fueron respetados los derechos de autor, sin alterar los contenidos. De los datos recabados se respetó el derecho de confidencialidad de los participantes, y los datos se utilizaron solo con fines académicos.

VIII.- ORGANIZACIÓN

Tesista:

L.N. Claudia Mendoza Monroy

Director de Tesis:

Ph. D. Mario Enrique Arceo Guzmán

Dra. En Hum. María Luisa Pimentel Ramírez

Publicación

Por ser un trabajo previamente registrado para su presentación en congresos y publicación ser requerirá la autorización del Ph. D. Mario Enrique Arceo Guzmán.

IX.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 712 alumnos que quedaron en el estudio el 29.6% presentaron una buena frecuencia de consumo de alimentos, mientras que un 70.4% presentaron una mala frecuencia de consumo de alimentos, por lo tanto, podemos decir que por cada alumno con buena frecuencia de consumo de alimentos se encuentran 2.4 alumnos con mala frecuencia de consumo de alimentos.

En cuanto a la conducta alimentaria el 57.2% de los alumnos presentaron una inadecuada conducta alimentaria, y el 42.8% adecuada, no se encontró diferencia importante entre los grupos.

En relación a la actividad física el 64.1% de los alumnos realizan actividad física suficiente, mientras que el 25.9% realizan actividad física insuficiente.

De acuerdo a la anterior, la hipótesis propuesta que a la letra dice: Los alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México presentan una asociación positiva entre la conducta alimentaria y la actividad física con la frecuencia de consumo de alimentos, Agosto 2011- Julio 2012, no se demuestra. (Cuadro 1 Gráfico 1)

En relación a la frecuencia de consumo de alimentos se encontró:

Como ya se menciono con anterioridad la frecuencia de consumo de alimentos que predomino en los participantes fue la mala con un 70.4%. (Cuadro 2 Gráfico 2)

De los 712 alumnos que participaron en el estudio el 51.0% corresponde al género masculino y el 49.0% al género femenino. Encontrándose una relación de 1:1. Tanto para el género masculino como para el género femenino la frecuencia de consumo de alimentos que más se presento fue "la mala" con un 39.7% para el género masculino y un 30.7% para el femenino, por lo cual podemos mencionar que existe una diferencia estadísticamente significativa entre lo que es género y frecuencia de consumo de alimentos para el género masculino ($X^2= 21.24$ con $p=0.05$).

La edad promedio de los alumnos fue de 20.2 años (± 1.7 años), encontrándose que la edad que más se presentó fue de 21 años con un 21.3%, siendo a su vez en esta edad donde presentaron el mayor porcentaje de frecuencia de consumo de alimentos malo en ambos géneros con un 7.7% en el género femenino y un 7.7% en el masculino, cabe agregar que en los alumnos de 18 y 19 años fue donde se presentó el mayor porcentaje de frecuencia de consumo de alimentos buena con una 6.6% para ambas edades. (Cuadro 3 Gráfico 3)

En referencia a la frecuencia de consumo de alimentos y los recursos económicos semanales de los alumnos se encontró que un 33.0% de los alumnos reciben entre 151 y 300 pesos a la semana siendo este el valor más alto tanto en los alumnos con frecuencia de consumo de alimentos buena con un 10.0% como en los alumnos con frecuencia de consumo mala con un 23.0%. El menor ingreso encontrado para los dos grupos fue de 751 a 900 pesos a la semana con un 4.2%. (Cuadro 4 Gráfico 4)

De los alumnos que participaron en el estudio el 24.7% pertenecían al primer año, el 23.2% al segundo, el 18.4% al tercero, el 19.5% al cuarto y el 14.2% al quinto año de la Licenciatura de Medicina. El mayor porcentaje de frecuencia de consumo buena se presentó en el segundo año de la Licenciatura de Medicina con un 9.1%, mientras que el mayor porcentaje de la frecuencia de consumo de alimentos mala se localizó en el primer año de la Licenciatura con un 17.3%. (Cuadro 5 Gráfico 5)

Los profesionales de la salud durante su formación académica reciben conocimientos básicos acerca de una alimentación equilibrada, por lo que se supone serían personas privilegiadas en recursos ideológicos y prácticos para evitar conductas alimentarias que afectaran su salud. Sin embargo, se observa que en los mismos persiste un consumo inadecuado de alimentos; Hewitt encontró en una muestra de profesionales de la salud de Colombia que un 40% presentaba una dieta poco equilibrada, ya que de éste un 78,08% consumió alimentos especiales o favoritos (grasas, chocolates, etc.), y un 56,16% le agregaba sal a las comidas. En el estudio de Sanabria-Ferrand se encontró un porcentaje menor (14,4%) de médicos y enfermeras que presentaban hábitos de alimentación poco saludables⁽³⁴⁾; esto datos son similares a los encontrados en este estudio donde predominó la frecuencia de consumo mala.

Respecto a la conducta alimentaria se encontró:

El 57.2% de los alumnos presentaron una conducta alimentaria adecuada. (Cuadro 6 Gráfico 6)

En un estudio realizado en adolescentes de Málaga España por Teresa Rivas y colaboradores se encontró que la presencia de conductas alimentarias de riesgo fue de 4.9% para las mujeres y de 1.1% para los hombres, estos datos son muy diferentes a los encontrados en este estudio debido al hecho de que no se realizó un diagnóstico de Trastornos de la Conducta Alimentaria como tal, sino tan solo una determinación de conductas alimentarias de riesgo⁽³⁵⁾.

Dentro del grupo de los alumnos de género masculino el 30.9% presentaron una conducta alimentaria adecuada, mientras que en el grupo de género femenino se presentó una conducta alimentaria adecuada del 26.2%, cabe agregar que el género femenino presentó una conducta alimentaria inadecuada mayor que la del género masculino con un 22.8% y un 20.1% respectivamente. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre el género masculino y la conducta alimentaria adecuada ($X^2=3.30$, $p=0.05$).

En cuanto a la conducta alimentaria por edad se encontró que los alumnos de 19 años presentaron un 7.3% de conducta alimentaria adecuada en el género masculino, mientras que en el género femenino las alumnas de 21 años presentaron un 6.9% de conducta alimentaria adecuada; la conducta alimentaria inadecuada en el género masculino se presentó más en los alumnos de 21 años con un 4.6%, mientras que en el género femenino se fue en las alumnas de 20 años con un 5.8%. (Cuadro 7 Gráfico 7)

En relación a la conducta alimentaria y los recursos económicos semanales, en el grupo con conducta alimentaria adecuada el 22.3% de los alumnos contaban con un recurso de entre 151 a 300 pesos para gastar a la semana siendo esta la cantidad que más se presentó, no obstante esta estos recursos económicos semanales también fueron los que más se presentaron en el grupo con conducta alimentaria inadecuada con un 10.7%. (Cuadro 8 Gráfico 8)

En el primer grado escolar fue donde se encontró el mayor porcentaje de alumnos con conducta alimentaria adecuada representado por un 13.9%, siendo en el primer grado escolar donde también se encontró el mayor porcentaje de conducta alimentaria inadecuada con un 10.8%. (Cuadro 9 Gráfico 9)

La presencia de conductas alimentarias de riesgo en la población adolescente se ha convertido en un problema social. En la ENSANUT 2006 los resultados señalan que 18.3% de los jóvenes reconocieron que en los tres meses previos a la encuesta les preocupó engordar, consumir demasiado o bien perdieron el control para comer. Otras prácticas de riesgo son las dietas, ayunos y el exceso de ejercicio con el objetivo de bajar de peso. A este respecto, 3.2% de los adolescentes indicó haber practicado estas conductas en los últimos tres meses. En menor proporción se encuentra la práctica del vómito autoinducido y la ingesta de medicamentos. Por otra parte, se observó que la práctica de estas conductas alimentarias es una situación que afecta a las mujeres en mayor proporción y, entre ellas, las más afectadas son las del grupo de 16 a 19 años⁽³⁶⁾. Esta información es similar a lo encontrado en el presente estudio, con la diferencia de que el mayor porcentaje de conductas alimentarias de riesgo fue en las alumnas de 20 años.

En relación a la actividad física se encontró:

La inactividad física y la ingestión excesiva de energía y macronutrientos están asociadas con la aparición de problemas de salud que incluyen obesidad, enfermedad coronaria, diabetes, varios tipos de cáncer y mortalidad por causas múltiples. Debido a los cambios demográficos y de estilo de vida que México experimenta, dichas enfermedades se han convertido en la principal causa de muerte en adultos y la obesidad ha alcanzado altas tasas de prevalencia. La actividad e inactividad física son los componentes más variables del gasto energético y están, hasta cierta medida, bajo control voluntario. La mayoría de los habitantes de los países de ingresos medios y altos realizan actividad moderada o vigorosa durante periodos muy breves en el día, debido a que tanto las actividades laborales, como el transporte y la recreación se han convertido en tareas con muy baja demanda energética^(36, 37).

Dentro del presente estudio el 64.2% de los alumnos presentaron una actividad física suficiente, mientras que el 35.8% presentan actividad física insuficiente. (Cuadro 10 Gráfico 10) Esto es contrario a los resultados reportados en la ENSANUT 2006 donde se indica que los adolescentes mexicanos realizan menos actividad física moderada y vigorosa que la deseable. Sólo la tercera parte realiza el tiempo recomendado (35.2%). A esto debe agregarse que más de la mitad de los adolescentes dedica más de 12 horas a la semana frente a pantallas⁽³⁶⁾.

El 35.3% de los alumnos del género masculino presentaron una actividad física suficiente, mientras que el 28.9% de los alumnos de género femenino mostraron una actividad física suficiente, en cuanto a la actividad física insuficiente cabe agregar que el género femenino presentó mayor porcentaje que el género masculino con un 20.1% contra un 15.7% respectivamente. Se encontró que si existe una relación entre el género masculino y la actividad física suficiente ($X^2=8.37$, $p=0.05$).

En cuanto a la edad se encontró que los alumnos del género masculino de 20 y 21 años fueron los que presentaron mayor actividad física suficiente con un porcentaje de 6.7% para ambas edades, y en cuanto al género femenino se encontró que en la edad de 18 años fue donde se presentó mayor actividad física suficiente con un 7.9%; los alumnos de género masculino de 19 años presentaron un 3.5% de actividad física insuficiente, mientras que en el género femenino fueron los alumnos de 21 años con un 6.2% de insuficiente actividad física. (Cuadro 11 Gráfico 11)

El 18.4% de los alumnos con actividad física suficiente contestaron que cuentan con recursos económicos semanales de entre 151-300 pesos, no obstante en grupo de alumnos con actividad física suficiente estos recursos económicos semanales son los que más se presentan con un 14.6%. (Cuadro 12 Gráfico 12)

Los alumnos que presentan mayor actividad física son los de primer grado escolar con un 16.4%, encontrándose que los alumnos de primer grado también son los que presentan una mayor porcentaje de actividad física insuficiente con un 8.3%. (Cuadro 13 Gráfico 13)

Con respecto a la asociación:

La frecuencia de consumo de alimento y la conducta alimentaria no están relacionadas ($X^2= 2.17$, $p<0.05$), lo cual se encuentra respaldado con el hecho de que la correlación fue de $r_{\phi}= 0.059$, por lo que no se encontró una asociación lineal entre las variables.

En cuanto a la actividad física se puede decir que no está relacionada de forma directa con la frecuencia de consumo de alimentos ($X^2= 0.033$, $p<0.05$). Lo anterior se confirma con el resultado de la correlación el cual fue de $r_{\phi}= 0.010$, lo que nos indica que no existe una asociación lineal entre las variables actividad física y frecuencia de consumo de alimentos.

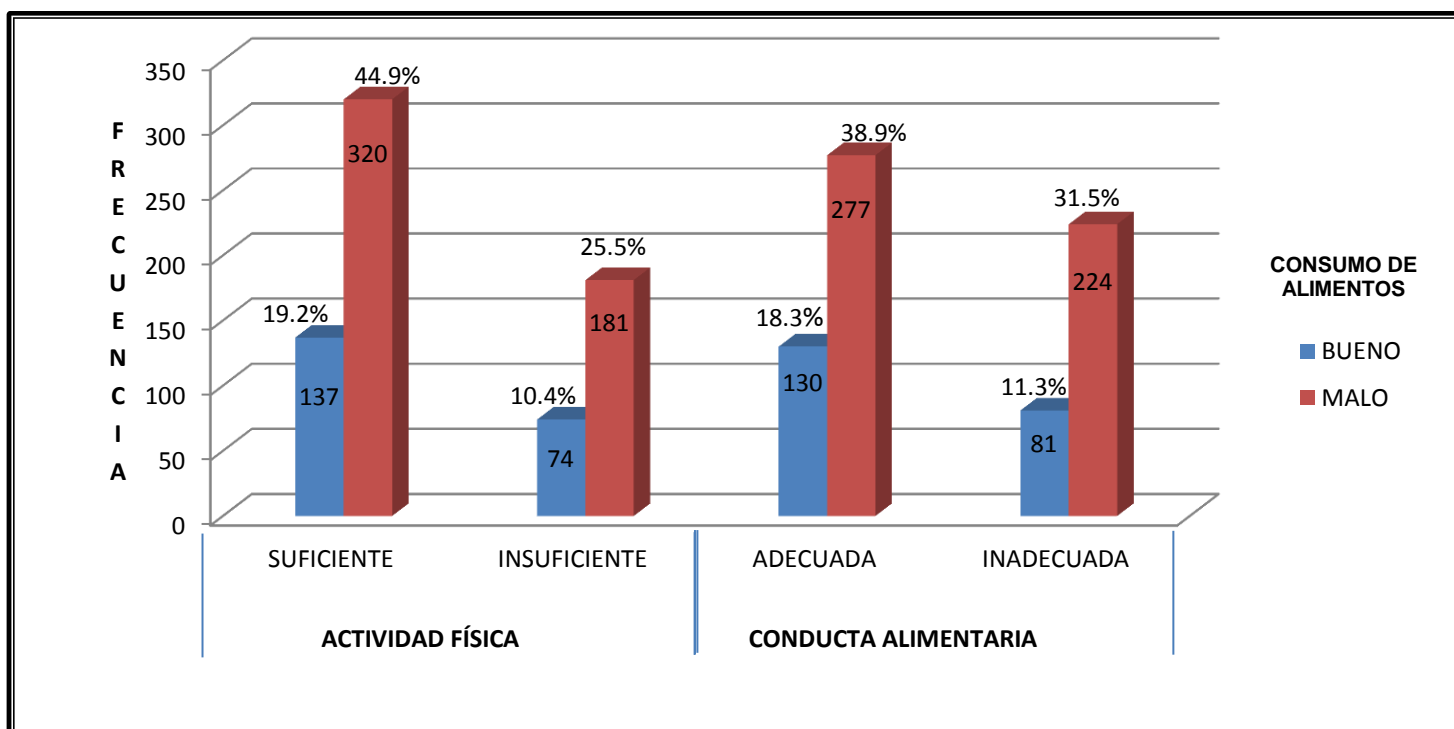
X.- CUADROS Y GRÁFICOS

CUADRO 1
CONSUMO DE ALIMENTOS Y SU ASOCIACIÓN CON LA CONDUCTA ALIMENTARIA Y LA ACTIVIDAD FÍSICA, EN LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.

Consumo de alimentos Actividad física Conducta alimentaria	Bueno				Subtotal		Malo				Subtotal		Total	
	Suficiente		Insuficiente		F	%	Suficiente		Insuficiente		F	%	F	%
	F	%	F	%			F	%	F	%				
Adecuada	81	11.4	49	6.9	130	18.3	171	24.0	106	14.9	277	38.9	407	57.2
Inadecuada	56	7.8	25	3.5	81	11.3	149	20.9	75	10.6	224	31.5	305	42.8
Total	137	19.2	74	10.4	211	29.6	320	44.9	181	25.5	501	70.4	712	100.0

FUENTE: Concentrado de datos
 Notas aclaratorias
 F = Frecuencia
 % = Porcentaje

GRÁFICO 1
CONSUMO DE ALIMENTOS Y SU ASOCIACIÓN CON LA CONDUCTA ALIMENTARIA Y LA ACTIVIDAD FÍSICA, EN LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012



Fuente: Cuadro 1

TABLA 1
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS, CONDUCTA ALIMENTARIA Y
ACTIVIDAD FÍSICA

Consumo de alimentos		Bueno		Malo		χ^2	p	r_{ϕ}
		F	%	F	%			
Variables								
Conducta alimentaria	Adecuada	130	18.3	277	38.9	2.17	0.05	0.059
	Inadecuada	81	11.3	224	31.5			
Actividad física	Suficiente	137	19.2	320	44.9	0.03	0.05	0.010
	Insuficiente	74	10.4	181	25.5			

Fuente: Base de datos

Notas aclaratorias

F= Frecuencia

%= Porcentaje

χ^2 = Chi cuadrada

P= Nivel de significancia

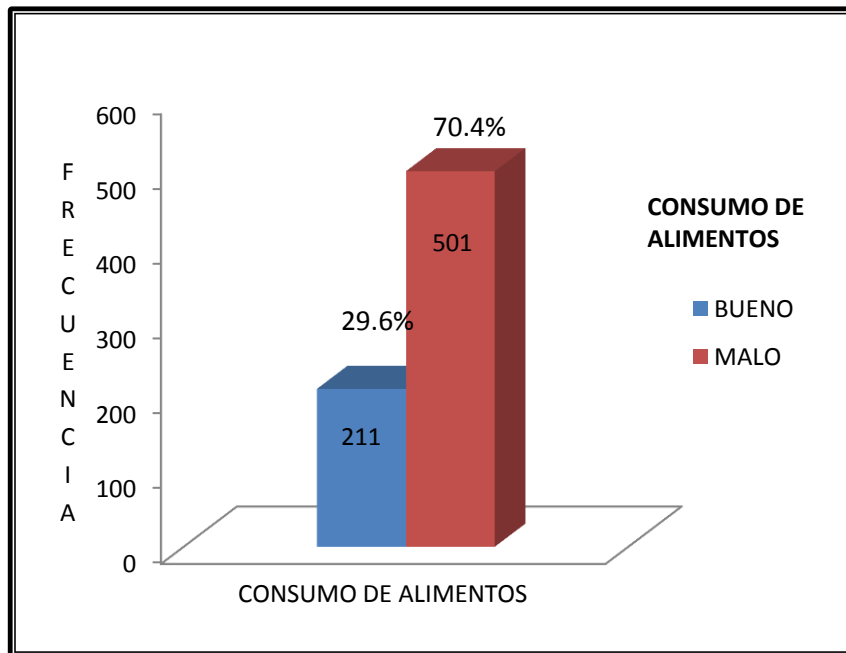
r_{ϕ} = Coeficiente de correlación Phi

CUADRO 2
CONSUMO DE ALIMENTOS DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE
MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO,
AGOSTO 2011-JULIO 2012.

Consumo de alimentos	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	211	29.6
Malo	501	70.4
Total	712	100.0

FUENTE: Concentrado de datos

GRÁFICO 2
CONSUMO DE ALIMENTOS DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE
MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO,
AGOSTO 2011-JULIO 2012



Fuente: Cuadro 2

CUADRO 3
CONSUMO DE ALIMENTOS POR EDAD Y GÉNERO DE LOS ALUMNOS DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.

Género Consumo de alimentos Edad	Masculino				Subtotal		Femenino				Subtotal		Total	
	Bueno		Malo				Bueno		Malo					
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
18 años	15	2.1	46	6.5	61	8.6	32	4.5	44	6.2	76	10.7	137	19.3
19 años	24	3.4	48	6.7	72	10.1	23	3.2	40	5.6	63	8.8	135	18.9
20 años	14	2.0	52	7.3	66	9.3	27	3.8	42	5.9	69	9.7	135	19.0
21 años	9	1.3	55	7.7	64	9.0	33	4.6	55	7.7	88	12.3	152	21.3
22 años	10	1.4	50	7.0	60	8.4	12	1.7	26	3.7	38	5.4	98	13.8
23 años	6	0.8	18	2.5	24	3.3	0	0.0	5	0.7	5	0.7	29	4.0
24 años	2	0.3	8	1.1	10	1.4	1	0.1	4	0.6	5	0.7	15	2.1
25 años	0	0.0	4	0.6	4	0.6	2	0.3	2	0.3	4	0.6	8	1.2
26 años	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0	1	0.1	1	0.1
27 años	0	0.0	2	0.3	2	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.3
28 años	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	80	11.3	283	39.7	363	51.0	131	18.3	218	30.7	349	49.0	712	100.0

FUENTE: Concentrado de datos

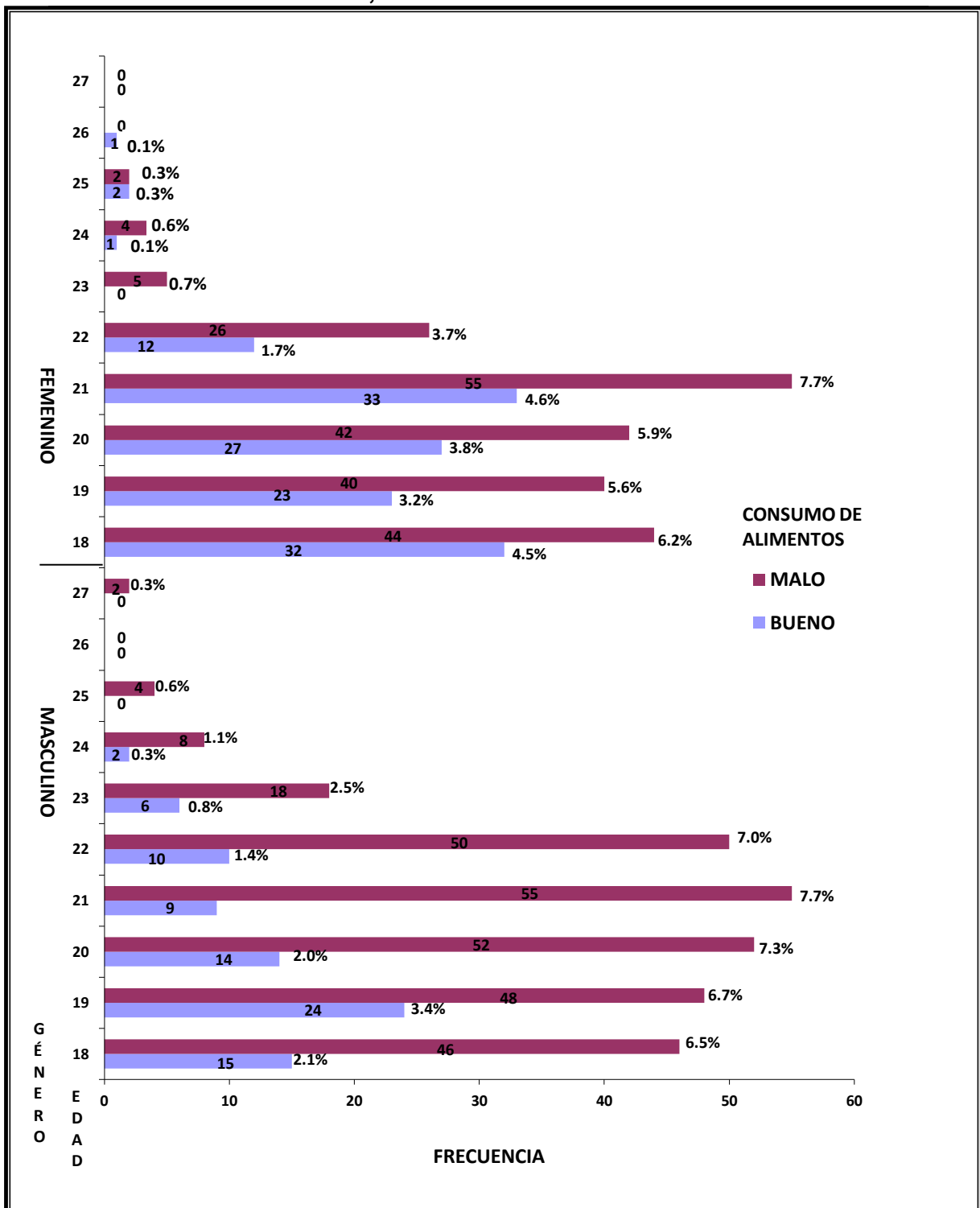
Notas aclaratorias:

F= Frecuencia

%= Porcentaje

χ^2 para género y frecuencia de consumo de alimentos=(21.24, p=0.05)

GRÁFICO 3
CONSUMO DE ALIMENTOS POR EDAD Y GÉNERO DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.



Fuente: Cuadro 3

CUADRO 4
CONSUMO DE ALIMENTOS POR RECURSOS
ECONÓMICOS SEMANALES DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE
MEDICINA DEL ESTADO DE MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.

Consumo de alimentos Recursos económicos	Bueno		Malo		Total	
	F	%	F	%	F	%
0-150 pesos	34	4.8	31	4.4	65	9.1
151-300 pesos	71	10.0	164	23.0	235	33.0
301-450 pesos	45	6.3	102	14.3	147	20.7
451-600 pesos	41	5.8	100	14.0	141	19.8
601-750 pesos	9	1.3	40	5.6	49	6.9
751-900 pesos	7	1.0	23	3.2	30	4.2
≥901 pesos	4	0.6	41	5.7	45	6.3
Total	211	29.8	501	70.2	712	100.0

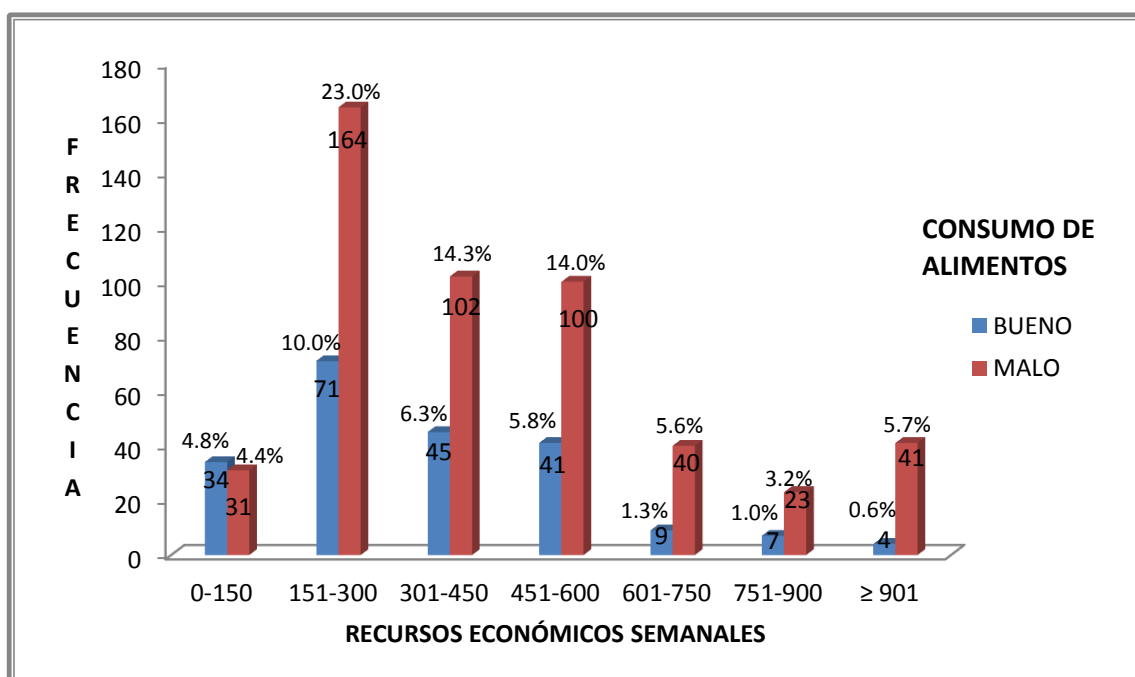
FUENTE: Concentrado de datos

Notas aclaratorias:

F= Frecuencia

%= Porcentaje

GRÁFICO 4
CONSUMO DE ALIMENTOS POR RECURSOS ECONÓMICOS SEMANALES DE
LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DEL ESTADO DE MÉXICO,
AGOSTO 2011-JULIO 2012



Fuente: Cuadro 4

CUADRO 5
CONSUMO DE ALIMENTOS POR GRADO ESCOLAR DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.

Consumo de alimentos Grado escolar	Bueno		Malo		Total	
	F	%	F	%	F	%
Primero	53	7.4	123	17.3	176	24.7
Segundo	65	9.1	100	14.1	165	23.2
Tercer	30	4.2	101	14.2	131	18.4
Cuarto	37	5.2	102	14.3	139	19.5
Quinto	26	3.7	75	10.5	101	14.2
Total	211	29.6	501	70.4	712	100.0

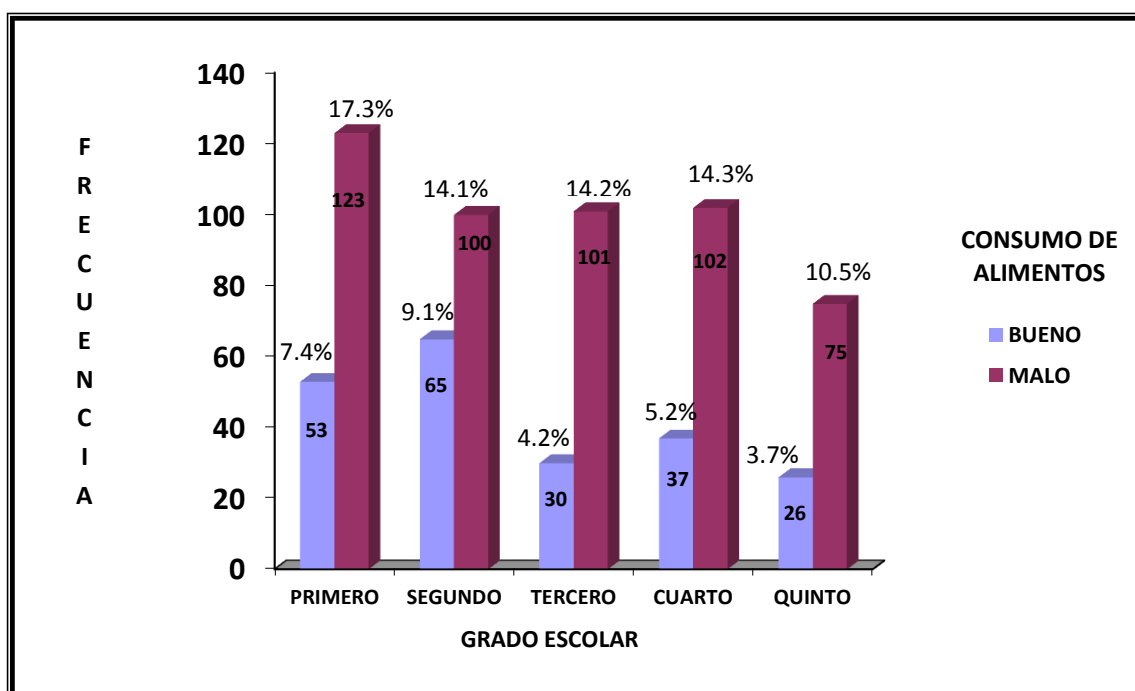
FUENTE: Concentrado de datos

Notas aclaratorias:

F= Frecuencia

%= Porcentaje

GRÁFICO 5
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL CONSUMO DE ALIMENTOS POR GRADO ESCOLAR DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.



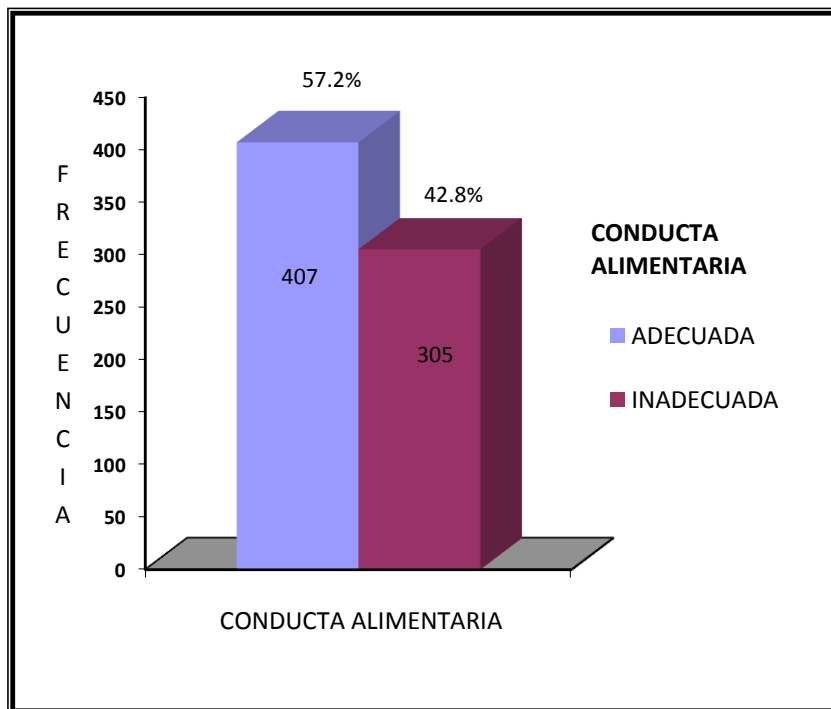
Fuente: Cuadro 5

CUADRO 6
CONDUCTA ALIMENTARIA DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE
MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO,
AGOSTO 2011-JULIO 2012.

Conducta alimentaria	Frecuencia	Porcentaje
Adecuada	407	57.2
Inadecuada	305	42.8
Total	712	100.0

FUENTE: Concentrado de datos

GRÁFICO 6
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA DE LOS
ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DEL ESTADO DE MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.



Fuente: Cuadro 6

**CUADRO 7
CONDUCTA ALIMENTARIA POR EDAD Y GÉNERO DE LOS ALUMNOS DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.**

Género Conducta alimentaria Edad	Masculino				Subtotal		Femenino				Subtotal		Total	
	Adecuada		Inadecuada				Adecuada		Inadecuada					
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
18 años	31	4.4	30	4.2	61	8.6	44	6.2	32	4.5	76	10.7	137	19.3
19 años	52	7.3	20	2.8	72	10.1	33	4.6	30	4.2	63	8.8	135	18.9
20 años	50	7.0	16	2.3	66	9.3	28	3.9	41	5.8	69	9.7	135	19.0
21 años	31	4.4	33	4.6	64	9.0	49	6.9	39	5.5	88	12.4	152	21.4
22 años	32	4.5	28	3.9	60	8.4	24	3.4	14	2.0	38	5.4	98	13.8
23 años	16	2.2	8	1.1	24	3.3	5	0.7	0	0.0	5	0.7	29	4.0
24 años	6	0.8	4	0.6	10	1.4	3	0.4	2	0.3	5	0.7	15	2.1
25 años	0	0.0	4	0.6	4	0.6	1	0.1	3	0.4	4	0.5	8	1.1
26 años	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	1	0.1	1	0.1
27 años	2	0.3	0	0.0	2	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.3
28 años	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	220	30.9	143	20.1	363	51.0	187	26.2	162	22.8	349	49.0	712	100.0

FUENTE: Concentrado de datos

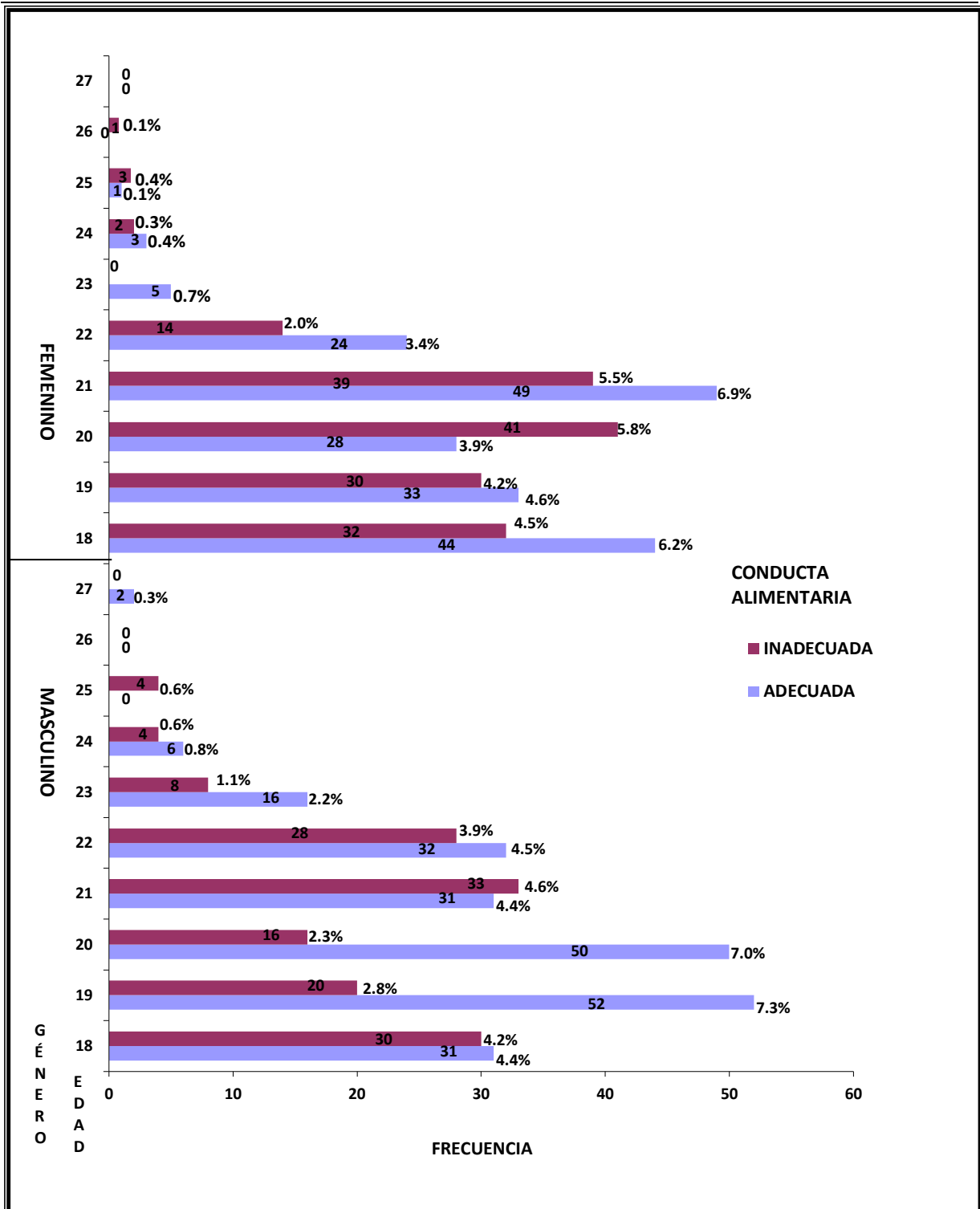
Notas aclaratorias:

F= Frecuencia

%= Porcentaje

X² para género y conducta alimentaria= (3.30, p=0.05)

GRÁFICO 7
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA POR EDAD Y GÉNERO DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.



Fuente: Cuadro 7

CUADRO 8
CONDUCTA ALIMENTARIA POR RECURSOS ECONÓMICOS SEMANALES DE
LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.

Conducta alimentaria Recursos económicos	Adecuada		Inadecuada		Total	
	F	%	F	%	F	%
0-150 pesos	32	4.5	33	4.6	65	9.1
151-300 pesos	159	22.3	76	10.7	235	33.0
301-450 pesos	85	11.9	62	8.7	147	20.6
451-600 pesos	71	10.0	70	9.8	141	19.8
601-750 pesos	25	3.5	24	3.4	49	6.9
751-900 pesos	11	1.6	19	2.7	30	4.3
≥901 pesos	24	3.4	21	2.9	45	6.3
Total	407	57.2	305	42.8	712	100.0

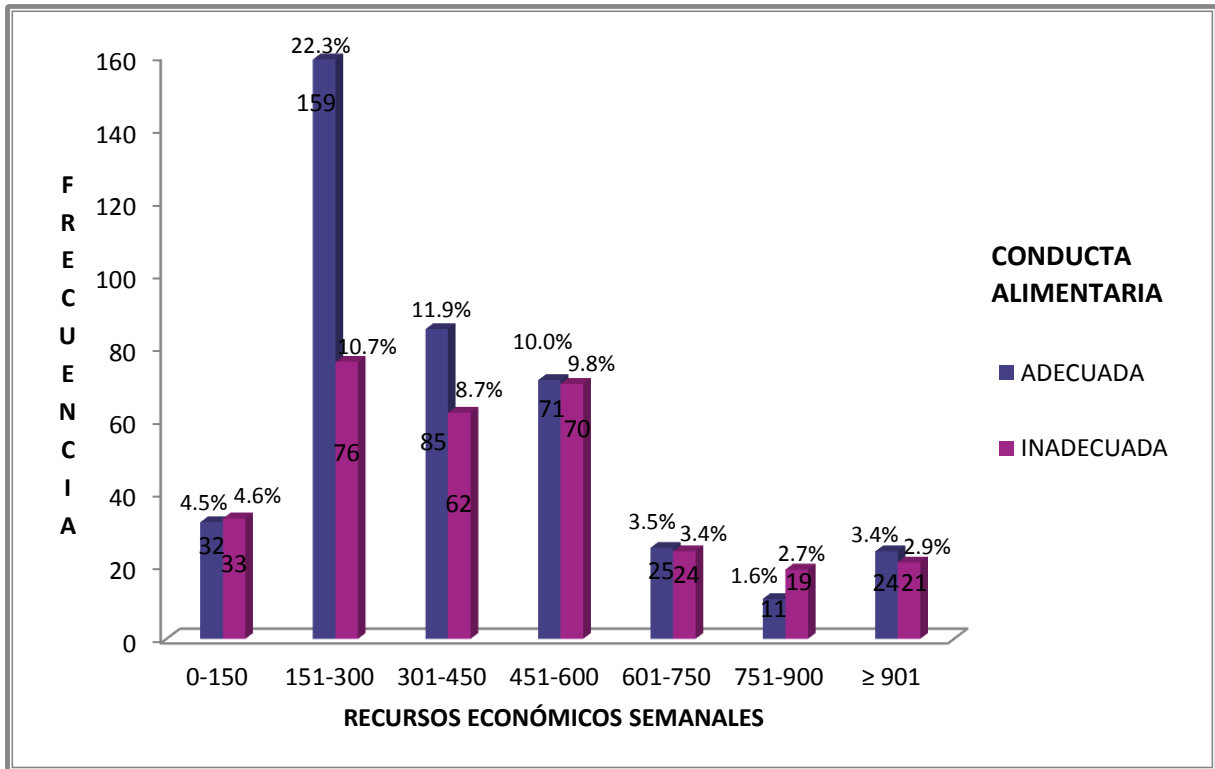
FUENTE: Concentrado de datos

Notas aclaratorias:

F= Frecuencia

%= Porcentaje

GRÁFICO 8
CONDUCTA ALIMENTARIA POR RECURSOS ECONÓMICOS SEMANALES DE
LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DEL ESTADO DE MÉXICO,
AGOSTO 2011-JULIO 2012



Fuente: Cuadro 8

CUADRO 9
CONDUCTA ALIMENTARIA POR GRADO ESCOLAR DE LOS ALUMNOS DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.

Conducta alimentaria / Grado escolar	Adecuada		Inadecuada		Total	
	F	%	F	%	F	%
Primero	99	13.9	77	10.8	176	24.7
Segundo	93	13.1	72	10.1	165	23.2
Tercero	81	11.4	50	7.0	131	18.4
Cuarto	83	11.6	56	7.9	139	19.5
Quinto	51	7.2	50	7.0	101	14.2
Total	407	57.2	305	42.8	712	100.0

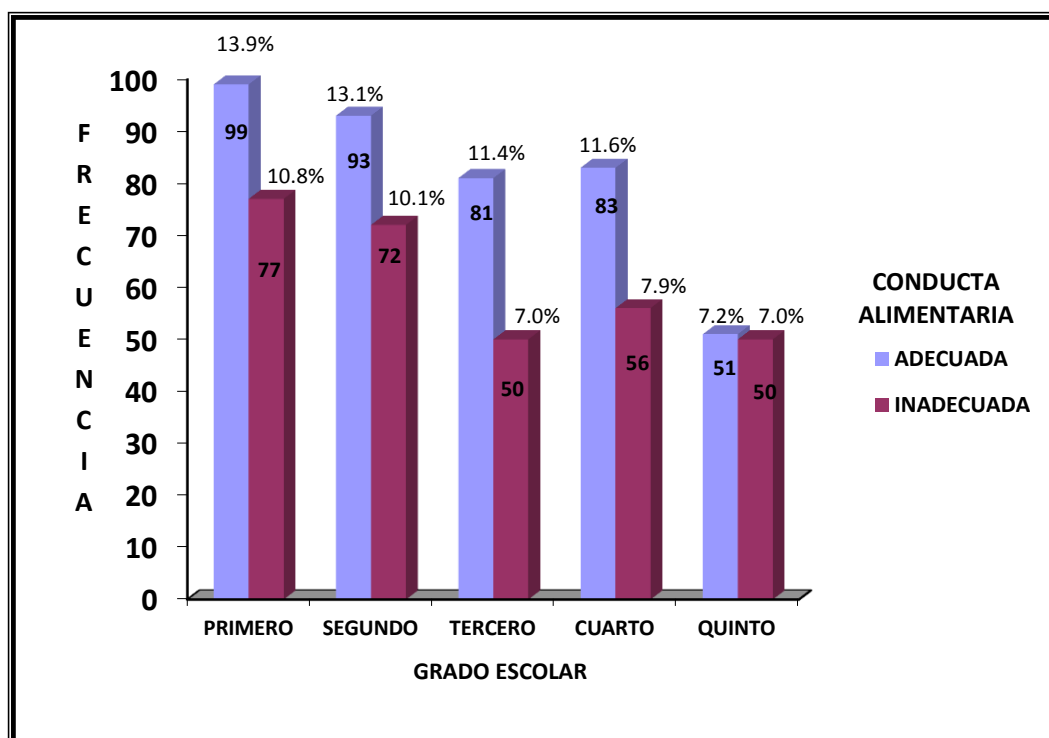
FUENTE: Concentrado de datos

Notas aclaratorias:

F= Frecuencia

%= Porcentaje

GRÁFICO 9
CONDUCTA ALIMENTARIA POR GRADO ESCOLAR DE LOS ALUMNOS DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.



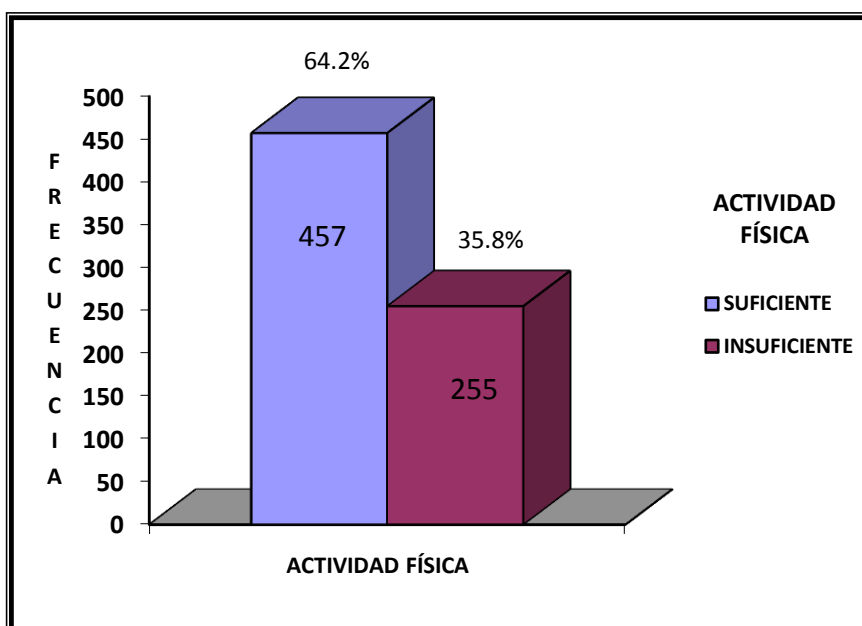
Fuente: Cuadro 9

CUADRO 10
ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO,
AGOSTO 2011-JULIO 2012.

Actividad Física	Frecuencia	Porcentaje
Suficiente	457	64.2
Insuficiente	255	35.8
Total	712	100.0

FUENTE: Concentrado de datos

GRÁFICO 10
ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO,
AGOSTO 2011-JULIO 2012.



Fuente: Cuadro 10

CUADRO 11
ACTIVIDAD FÍSICA POR EDAD Y GÉNERO DE LOS ALUMNOS DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.

Género Actividad Física Edad	Masculino				Subtotal		Femenino				Subtotal		Total	
	Suficiente		Insuficiente		F	%	Suficiente		Insuficiente		F	%	F	%
	F	%	F	%			F	%	F	%				
18 años	42	5.9	19	2.7	61	8.6	56	7.9	20	2.8	76	10.7	137	19.3
19 años	47	6.6	25	3.5	72	10.1	39	5.5	24	3.4	63	8.9	135	19.0
20 años	48	6.7	18	2.5	66	9.2	31	4.4	38	5.3	69	9.7	135	18.9
21 años	48	6.7	16	2.3	64	9.0	44	6.2	44	6.2	88	12.4	152	21.4
22 años	37	5.2	23	3.2	60	8.4	27	3.8	11	1.5	38	5.3	98	13.7
23 años	22	3.1	2	0.3	24	3.4	2	0.3	3	0.4	5	0.7	29	4.1
24 años	6	0.8	4	0.6	10	1.4	2	0.3	3	0.4	5	0.7	15	2.1
25 años	2	0.3	2	0.3	4	0.6	3	0.4	1	0.1	4	0.5	8	1.1
26 años	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0	1	0.1	1	0.1
27 años	0	0.0	2	0.3	2	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.3
28 años	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	252	35.3	111	15.7	363	51.0	205	28.9	144	20.1	349	49.0	712	100.0

FUENTE: Concentrado de datos

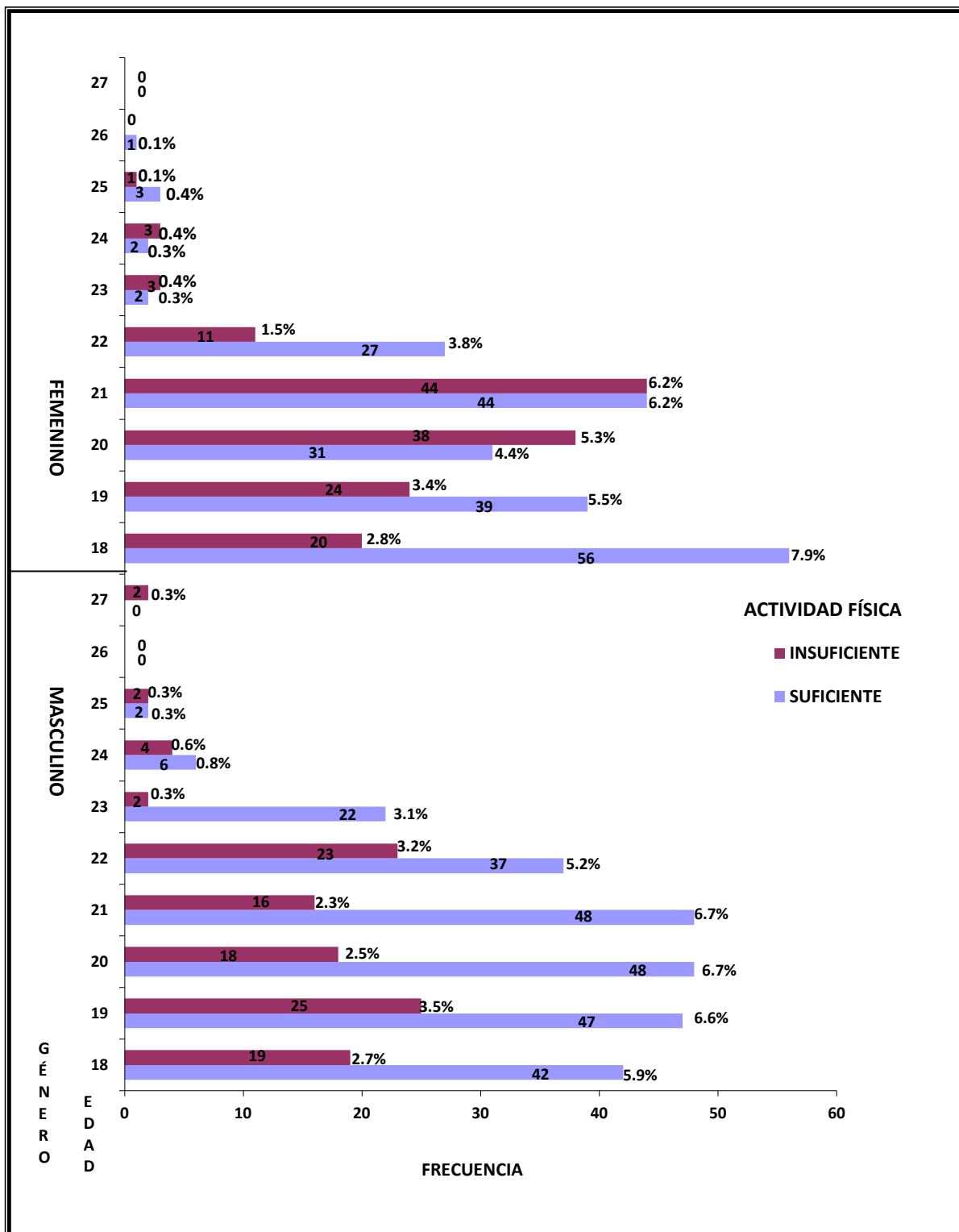
Notas aclaratorias:

F= Frecuencia

%= Porcentaje

χ^2 para actividad física y género= (8.37, p=0.05)

GRÁFICO 11
ACTIVIDAD FÍSICA POR EDAD Y GÉNERO DE LOS ALUMNOS DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.



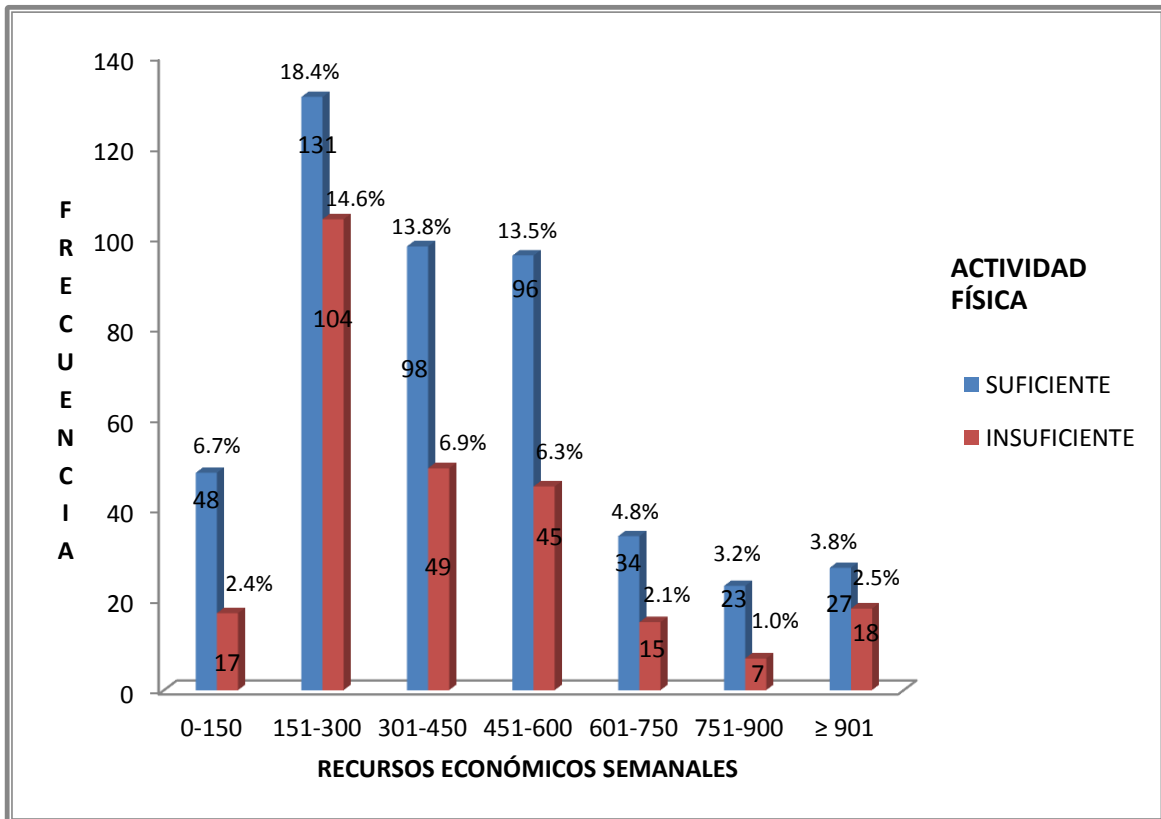
Fuente: Cuadro 11

CUADRO 12
ACTIVIDAD FÍSICA POR RECURSOS ECONÓMICOS SEMANALES DE LOS
ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DEL ESTADO DE MÉXICO,
AGOSTO 2011-JULIO 2012.

Actividad Física Recursos económicos	Suficiente		Insuficiente		Total	
	F	%	F	%	F	%
0-150 pesos	48	6.7	17	2.4	65	9.1
151-300 pesos	131	18.4	104	14.6	235	33.0
301-450 pesos	98	13.8	49	6.9	147	20.7
451-600 pesos	96	13.5	45	6.3	141	19.8
601-750 pesos	34	4.8	15	2.1	49	6.9
751-900 pesos	23	3.2	7	1.0	30	4.2
≥901 pesos	27	3.8	18	2.5	45	6.3
Total	457	64.2	255	35.8	712	100.0

- FUENTE: Concentrado de datos
- Notas aclaratorias:
- F= Frecuencia
- %= Porcentaje

GRÁFICO 12
ACTIVIDAD FÍSICA POR RECURSOS ECONÓMICOS SEMANALES DE LOS
ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DEL ESTADO DE MÉXICO,
AGOSTO 2011-JULIO 2012.



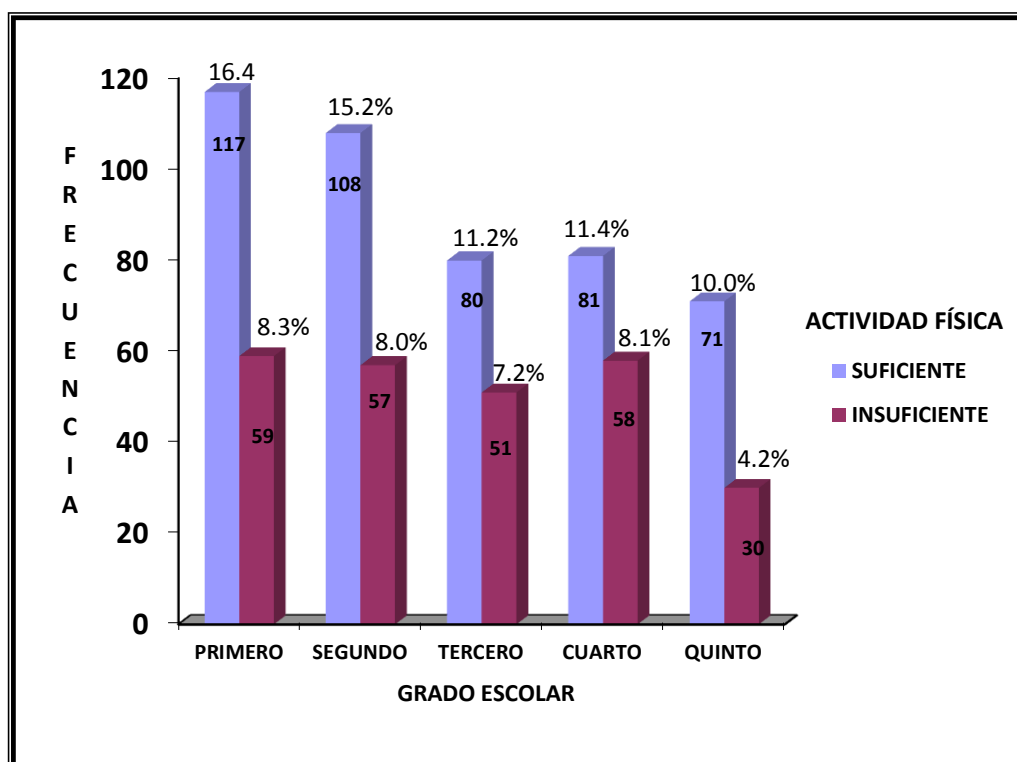
Fuente: Cuadro 12

CUADRO 13
ACTIVIDAD FÍSICA POR GRADO ESCOLAR DE LOS ALUMNOS DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.

Actividad Física \ Grado escolar	Suficiente		Insuficiente		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Primero	117	16.4	59	8.3	176	24.7
Segundo	108	15.2	57	8.0	165	23.2
Tercer	80	11.2	51	7.2	131	18.4
Cuarto	81	11.4	58	8.1	139	19.5
Quinto	71	10.0	30	4.2	101	14.2
Total	457	64.2	255	35.8	712	100.0

FUENTE: Concentrado de datos

GRÁFICO 13
ACTIVIDAD FÍSICA POR GRADO ESCOLAR DE LOS ALUMNOS DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012.



Fuente: Cuadro 13

XI.- CONCLUSIONES

En la población estudiada predominó la frecuencia de consumo de alimentos mala, la conducta alimentaria adecuada y la actividad física suficiente.

En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos predominó la mala tanto en el género masculino como en el género femenino; se encontró que existe una relación estadísticamente significativa entre el género masculino ya la frecuencia de consumo de alimentos.

No se aprecia una relación entre la edad y la frecuencia de consumo de alimentos. En relación a la frecuencia de consumo de alimentos y los recursos económicos semanales se observó que tanto para los alumnos con buena frecuencia de consumo de alimentos como para los de con mala frecuencia de consumo de alimentos los recursos económicos semanales que predominaron fueron los de 151-300 pesos.

Dentro del segundo grado de la Licenciatura de Medicina fue donde se apreció el mayor porcentaje de consumo de alimentos bueno, mientras que fue en primer grado donde se encontró el malo.

La conducta alimentaria adecuada fue la que predominó en los alumnos, lo cual es similar a lo reportado en la ENSANUT 2006 donde se reportó que el 18.2% de la población presentaba conductas alimentarias de riesgo.

Se encontró que no hay una relación estadísticamente significativa entre el género masculino y la conducta alimentaria adecuada. Los recursos económicos semanales no se consideran como determinantes de la conducta alimentaria para este grupo de estudiantes. Dentro del primer grado de la Licenciatura es donde se encuentra el mayor porcentaje de conducta alimentaria adecuada.

La actividad física que más se presentó en los alumnos fue la suficiente, siendo esto contrario a lo reportado por la ENSANUT 2006 donde se encontró que los adolescentes mexicanos realizan menor actividad física moderada y vigorosa que la deseable.

La actividad física suficiente predominó en el género masculino, encontrándose que si existe una relación entre la actividad física suficiente y el género masculino, la edad no parece ser un determinante de la cantidad de actividad física. Los alumnos del primer grado de la Licenciatura de Medicina son los que presentan el mayor porcentaje de actividad física suficiente e insuficiente.

No se encontró una asociación lineal entre la conducta alimentaria y la actividad física con la frecuencia de consumo de alimentos, por lo tanto no se comprobó la hipótesis de investigación.

XII.- RECOMENDACIONES

El realizar este tipo de investigaciones proporciona información de suma importancia para justificar la implementación de estrategias en salud, es por ello que se sugiere el continuar realizando este tipo de investigaciones en diversos grupos de edades y áreas geográficas, para de este modo contar con información más completa para la posterior implementación de estrategias y políticas en salud.

Debido a que la mayoría de los alumnos presentaron una frecuencia de consumo de alimentos mala, se vuelve necesario el implementar estrategias que faciliten el acceso a alimentos saludables y agradables para los alumnos.

A pesar de que los alumnos de la Facultad de Medicina de la Licenciatura de Medicina reciben una formación en Nutrición, es necesario el implementar actividades de Educación en Nutrición para que de esta manera los alumnos, puedan elegir de mejor manera los alimentos a consumir, y se prevenga el desarrollo de trastornos de conductas alimentarias.

La conducta alimentaria encontrada fue en su mayoría adecuada, no obstante, existieron alumnos que presentan conductas alimentarias inadecuadas, motivo por el cual sería conveniente el detectar a los casos que presentan algún trastorno de la conducta alimentaria para de esta manera proporcionar atención oportuna.

En base a los resultados encontrados sobre actividad física los cuales dicen que los alumnos presentan una actividad física suficiente, se recomienda que no se disminuyan los espacios para la realización de la misma, y que se difundan más las actividades culturales y deportivas que la Universidad Autónoma del Estado de México ofrece a sus estudiantes, para que esta actividad física se mantenga constante, con la finalidad de prevenir complicaciones a largo plazo.

Implementar una campaña de sensibilización a la población estudiantil sobre las complicaciones que los trastornos de la conducta alimentaria conllevan para la salud.

XIII.- RESUMEN

“FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS Y SU ASOCIACIÓN CON LA CONDUCTA ALIMENTARIA Y LA ACTIVIDAD FÍSICA, EN ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO, AGOSTO 2011-JULIO 2012”

ARCEO–GUZMÁN ME, PIMENTEL RAMIREZ ML, MENDOZA MONROY C.

INTRODUCCIÓN

El consumo de alimentos es una actividad influenciada por hábitos, costumbres, preferencias, nivel socioeconómico, ingresos, edad, sexo, acceso, entre otros. Tanto la actividad física como la conducta alimentaria pueden influir en el tipo de alimentos que se van a consumir, sus cantidades y su horario.

OBJETIVO

Asociar la frecuencia de consumo de alimentos con la conducta alimentaria y la actividad física, en los alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México, Agosto 2011-Julio 2012.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo, transversal, prospectivo y observacional. Participaron 712 alumnos que firmaron el consentimiento y contestaron el instrumento de investigación; los datos obtenidos se distribuyeron en edad, género, recursos económicos semanales y grado escolar.

RESULTADOS

De los 712 alumnos que participaron en el estudio el 70.4% presentó una mala frecuencia de consumo de alimentos; 57.2% una conducta alimentaria inadecuada y 64.1% actividad física suficiente.

La frecuencia de consumo de alimentos y la conducta alimentaria no están relacionadas ($X^2=2.17$, $p<0.05$), no se encontró una asociación lineal entre las variables ($r_{\phi}=0.059$).

La actividad física no está relacionada con la frecuencia de consumo de alimentos ($X^2= 0.033$, $p<0.05$); no se encontró una asociación lineal entre las variables ($r_{\phi}= 0.010$).

CONCLUSIONES

En la población estudiada predominó la frecuencia de consumo de alimentos mala, la conducta alimentaria adecuada y la actividad física suficiente.

No se encontró una asociación lineal entre la conducta alimentaria y la actividad física con la frecuencia de consumo de alimentos, por lo tanto no se comprobó la hipótesis de investigación.

XIV.- SUMMARY

“FREQUENCY OF CONSUMPTION OF FOODS AND THEIR ASSOCIATION WITH EATING BEHAVIOR AND PHYSICAL ACTIVITY, IN STUDENTS OF THE FACULTAD DE MEDICINA FROM UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO, AUGUST 2011 - JULY 2012”

ARCEO–GUZMÁN ME, PIMENTEL RAMIREZ ML, MENDOZA MONROY C.

INTRODUCTION

Food consumption is an activity influenced by habits, customs, preferences, socioeconomic status, perceptions, age, gender, accessibility, among others. Physical activity and behavior can influence the kind, quantity and feeding schedule.

OBJECTIVE

To associate the frequency of food consumption with eating behavior and physical activity in students of the Facultad de Medicina from Universidad Autonoma del Estado de México, august 2011-july 2012.

MATERIAL AND METHOD

This is a descriptive, transversal, prospective and observational study. 712 Students participated giving their express consent; they answered the research instrument, and the results were distributed in age, gender, economic resources and scholarship.

RESULTS

From 712 students, who participated in the study, 70.4% expressed a poorly frequency in food consumption; 57.2% an inadequate eating behavior, and 64.1% sufficient physical activity. The frequency of food intake and eating behavior is unrelated ($X^2 = 2.17$, $p < 0.05$), there was no linear association between the variables ($OR = 0.059$). Physical activity isn't related with the frequency of food consumption ($X^2 = 0.033$, $p < 0.05$), we didn't found a linear association between variables ($R_o = 0.010$).

CONCLUSIONS

In our sample, we had a predominant frequency of consumption of bad food, eating behavior and an adequate physical activity. We found no linear association between eating behavior and physical activity with the frequency of food consumption, so we couldn't proof hypotheses.

XV.- BIBLIOGRAFÍA

1. Elaborado por: Real Academia Española. Última actualización: 2010 Título del tema: Frecuencia. Fecha de consulta: 7/ABR/11. Disponible en Página Web: http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=biblio
2. Vargas Sabadías, A. *Estadística descriptiva e inferencial*. Ed. Colección ciencia y tecnología. España, 1995.
3. Schnettler M., BertaHuaiquiñir C., Valeska, Mora G., Marcos, Miranda V., Horacio, Sepúlveda M., José, Denegri C., Marianela. *Diferencias étnicas y de aculturación en el consumo de alimentos en la región de la Araucanía, Chile*. Rev Chil de Nutr 2010;37(1):31-40.
4. Villezca-Becerra P.A., Martínez-Jasso, I. *Efecto de factores socioeconómicos en el consumo de alimentos en el AMM*. Ciencia UANL 2002; 5(3):357-367.
5. Martínez-Jasso I., Villezca-Becerra P.A. *La alimentación en México: un estudio a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares*. Revista de información y análisis 2003; 21:27-37.
6. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios Básicos de Salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. D. O. F. 23 de enero de 2006.
7. Brozek J. *Inadecuado Consumo de Alimentos: historia de la investigación sobre sus efectos conductuales en sujetos humanos*. Revista Latinoamericana de Psicología, 1994; 26(03):381-401.
8. Olivares S., Zacarías I., Lera L., Leyton B., Durán R., Vio del F. *Estado nutricional y consumo de alimentos seleccionados en escolares de la región metropolitana: línea base para un proyecto de promoción del consumo de pescado*. Rev Chil Nutr 2005; 32(2)
9. Rivera J.A., Muñoz-Hernández O., Rosas-Peralta M., Aguilar-Salinas C.A., Popkin B.M., Willett W.C. *Consumo de bebidas para una vida saludable: recomendaciones para la población mexicana*. Salud pública de México 2008; 50(2):172-194.
10. Mahan, L. Kathleen y Escott-Stump S. *Nutrición y Dietoterapia de, Krause*. 10ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2001.
11. Shils M.E., Olson J.A., Shike M., Ross A.C. *Nutrición en Salud y Enfermedad*. 9ªed. Editorial Mc Graw Hill, México 2005.
12. Osorio E. *Desarrollo de la conducta alimentaria en la infancia y sus alteraciones*. Rev. Chil. Nutr. 2002; 29(3).
13. López Espinoza A. *Análisis experimental en conducta alimentaria*. Anales de psicología 2007; 23(02):258-263.
14. Pérez R.C. et. Al. School – based nutrition education. Public Health Nutrition 2001; 4(1).
15. Aranceta B.J. *Nutrición comunitaria*. Editorial Masson, 2ª ed. Barcelona, España, 2001.
16. Lean M.J. Pathopsychology of obesity proceedings of the nutrition society, eds. Esp. 2000.
17. Acosta García MV, Llopis Marín JM, Gómez Peresmitré G, Pineda García G. *Evaluación de la conducta alimentaria de riesgo. Estudio transcultural entre*

- adolescentes de España y México*. International Journal of Psychology and Psychological Therapy 2005; 5(3):223-232.
18. Martínez Moreno A.G., López-Espinoza A., Díaz Reséndiz F.J. *Modelos de regulación en conducta alimentaria*. Investigación en Salud 2007; IX(03):172-177.
 19. Behar A. R., Hernández T. P. *Deportes y trastornos de la conducta alimentaria*. Rev. Méd. Chile 2002; 130(3):287-294.
 20. Gracia M., Marcó M., Trujano P. *Factores asociados a la conducta alimentaria en preadolescentes*. Psicothema 2007; 19(4):646-653.
 21. Baile Ayensa J.I., González Calderón M.J. *Trastornos de la Conducta Alimentaria antes del Siglo XX*. Psicología Iberoamericana 2010; 18(2):19-26.
 22. Unikel Cu, Bojórquez Iz, Carreño S. *Validación de un cuestionario breve para medir conductas alimentarias de riesgo*. Salud Pública de México 2004; 46(6):509-515.
 23. Galarsi MF, Ledezma C, De Bortoli MÁ, Correche MS. *Rasgos de personalidad y trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes universitarias*. Fundamentos en Humanidades 2009; 19(1):157-165.
 24. Moral de la Rubia J. *Trastornos de la conducta alimentaria, un complejo fenómeno biopsico-social*. Revista de salud pública y nutrición 2002; 3(3).
 25. Toscano W., Rodríguez de la Vega L. *Actividad física y calidad de vida*. Facultad de Ciencias Sociales UNLZ 2008; V(9):3-17.
 26. Fernández García V., Hernández Tezoquipa I., *Boletín informativo editado por el Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaría de Salud*. Disponible en: <http://www.insp.mx/nls/bpme>
 27. Guía Regional para la Promoción de la Actividad Física, OPS y OMS. Disponible en: www.paho.org y www.bireme.br
 28. Fraile A, Vizcarra MT. *La investigación naturalista e interpretativa desde la actividad física y el deporte*. Revista de Psicodidáctica 2009; 14(1):119-132.
 29. Hernández B., Gortmaker S.L., Laird N.M., Colditz G.A., Parra-Cabrera S., Peterson K.E. *Validez y reproducibilidad de un cuestionario de actividad e inactividad física para escolares de la ciudad de México*. Salud pública de México 2000; 42(4):315-323.
 30. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. OMS 2011. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf
 31. Elaborado por: Universidad Autónoma del Estado de México. Última actualización: 2011. Título del tema: Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de consulta: 5/MAR/11. Disponible en Página Web: <http://www.uaemex.mx/>
 32. Elaborado por: Centro Interdisciplinario de Estudios en Bioética (CIEB). Última actualización: 2002. Título del tema: Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Fecha de consulta: 7/ABRIL/11. Disponible en Página Web: <http://www.uchile.cl/bioetica/pautas/pautas.htm>
 33. Elaborado por: Secretaria de Salud. Última actualización: 27 de abril de 2010. Título del tema: Ley General de Salud. Fecha de consulta: 7/ABRIL/11.

Disponible en Página Web:
[http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PE/APF/APC/SSA/Leyes/07021984\(1\).pdf](http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PE/APF/APC/SSA/Leyes/07021984(1).pdf)

34. Lares, MaryPérez, Elevina, Schroeder, Mileibys, Brito, Sara, Hernández, Pablo, Mata, Claret. Evaluación y comparación de la conducta alimentaria de profesionales de la salud en dos centros hospitalariosArchivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [en línea] 2011, 30 (Octubre-Diciembre) : [fecha de consulta: 13 de junio de 2012] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=55920039002>> ISSN 0798-0264
35. Rivas, TeresaBersabé, Rosa, Castro, Serafina. Prevalencia de los trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes de Málaga (España)Salud Mental [en línea] 2001, 24 (abril) : [fecha de consulta: 13 de junio de 2012] Disponible en: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=58222405>> ISSN 0185-3325
36. Olaiz G, Rivera J, Samah T, Rojas R, Villalpando S, Hernández M, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. México 1ª Ed. Instituto Nacional de Salud Pública; Secretaria de Salud, 2006.
37. Centro de Estudios Superiores, A.C., . Diagnóstico del volumen, dinámica y distribución de la problemática asociada a la alimentación incorrecta y a la falta de actividad físicaRevista Latinoamericana de Estudios Educativos (México) [en línea] 2011, XLI (Sin mes) : [fecha de consulta: 13 de junio de 2012] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=27021144007>> ISSN 0185-1284

XVI.- ANEXOS

ANEXO I ENCUESTA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE SALUD PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN



No. De cuenta: _____

Fecha: _____

FAVOR DE CONSTESTAR EL SIGUIENTE CUESTIONARIO COLOCANDO UNA "X" ENFRENTA DE LA RESPUESTA DE SU ELECCIÓN:

INFORMACIÓN GENERAL			
Pregunta		Respuesta	
1	Género (indique femenino o masculino según observe)	Femenino	1
		Masculino	2
2	¿Cuál es su fecha de nacimiento?		
3	¿Qué edad tiene usted?	Años	
4	¿A qué localidad pertenece?		
5	¿Cuál es su estado civil?	Soltero/a	1
		Casado/a	2
		Viviendo en pareja	3
		Viudo	4
		Separado o divorciado	5
6	¿Qué grado de medicina cursa actualmente?		
7	¿Cuánto dinero recibe para sus gastos semanales?	0-150 pesos	1
		151-300 pesos	2
		301-450 pesos	3
		451-600 pesos	4
		601-750 pesos	5
		751-900 pesos	6
		≥901 pesos	7

ACTIVIDAD FÍSICA			
PREGUNTA		RESPUESTA	
8	¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como [<i>levantar pesos, cavar o trabajos de construcción</i>] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si	
		No pasar a la pregunta 11	
9	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?	Días	
10	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas: minutos	
11	¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa [<i>o transportar pesos ligeros</i>] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si	
		No pasar a la pregunta 14	

12	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?	Días	
13	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas: minutos	
14	¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Si No pasar a la pregunta 17	
15	En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Días	
16	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas: minutos	
17	¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como [correr, jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si No pasar a la pregunta 20	
18	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Días	
19	En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas: minutos	
20	¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, [ir en bicicleta, nadar, jugar al voleibol] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si No pasar a la pregunta 23	
21	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Días	
22	En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas: minutos	
23	¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas: minutos	

CONDUCTA ALIMENTARIA			
	Nunca (casi nunca, una vez al mes)	Frecuentemente (dos veces en una semana)	Muy frecuentemente (más de 2 veces por semana)
24. He tenido mucho miedo a engordar.			
25. He comido mucho más de la cuenta, con sensación de no poder parar al hacerlo.			
26. He realizado ayunos o he utilizado alguna maniobra (provocarse el vómito o usar laxantes o ejercicio en exceso, por ejemplo) para perder peso.			
27. He seguido una dieta para perder peso.			

27a. Conducta alimentaria: adecuada () Inadecuada ()

Conducta alimentaria inadecuada cuando una de las preguntas 2-4 es afirmativa en los rubros frecuente o muy frecuente.

Alimentos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Nunca	Veces al mes	Veces a la semana	Veces a la semana	Veces a la semana	Veces a la semana	Veces al día	Veces al día	Veces al día	Veces al día
		Menos de 1 vez	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6
Productos lácteos										
28	1 vaso de leche entera									
29	1 rebana de queso manchego o chihuahua									

30	1 cucharada de queso crema													
31	1 taza de yogurt													
32	1 barquillo de helado de leche													
Frutas														
33	1 plátano													
34	1 naranja													
35	1 manzana o pera													
36	1 rebanada de sandía													
37	1 rebanada de papaya													
Huevo, carnes y embutidos														
38	1 huevo													
39	1 pieza de pollo													
40	1 rebanada de jamón													
41	1 salchicha													
42	1 plato de carne de res													
43	1 plato de carne de cerdo													
44	1 plato de pescado													
45	Trozo de chicharrón													
46	1 trozo de chorizo o longaniza													
47	½ taza de mariscos													
Verduras														
48	1 jitomate crudo o ensalada													
49	½ taza de zanahoria													
50	1 hoja de lechuga													
51	½ taza de calabacitas o chayote													
52	½ taza de nopales													
53	½ aguacate													
54	1 elote													
Leguminosas														
55	½ plato de frijoles													
Cereales														
56	1 Tortilla de maíz													
57	1 tortilla de trigo													
58	1 rebanada de pan de caja													
59	1 pieza de pan dulce													
60	1 plato de arroz o pasta													
61	1 papa o camote													
62	1 tazón de cereal de caja													
Golosinas														
63	1 cucharadita de azúcar													
64	1 cucharada de até, miel, mermelada, cajeta.													
65	1 bolsa de frituras													
Bebidas														
66	1 refresco de sabor													
67	1 refresco dietético													
68	1 taza de café sin azúcar													
69	1 taza de atole													
70	1 vaso con agua natural													
71	1 cerveza, ron, brandy o tequila													
Grasas														
72	1 cucharadita de aceite vegetal													
73	1 cucharadita de mantequilla													
74	1 cucharadita de crema													
75	1 cucharadita de mayonesa													
Antojitos														
76	1 taco o quesadilla													
77	1 plato de pozole													
78	1 tamal													

Anexo II
Carta de consentimiento bajo información

Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina
Coordinación de la Especialidad en Salud Pública

“Frecuencia de consumo de alimentos y su asociación con la conducta alimentaria y la actividad física, en alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México, Agosto 2011-Julio 2012”

Protocolo de tesis
que para obtener el diploma de Especialista en Salud Pública
presenta:
L.N. Claudia Mendoza Monroy

Director de tesis
Ph. D. Mario Enrique Arceo Guzmán
Dra. En Hum. María Luisa Pimentel Ramírez

Estimado(a) participante:

La finalidad de esta investigación es determinar la asociación que existe entre la frecuencia de consumo de alimentos, la conducta alimentaria y la actividad física.

Para poder llevar a cabo esta investigación, es necesario el llenado del siguiente cuestionario, en el cual se le preguntaran características de su vida cotidiana y de su consumo de alimentos, tomando en cuenta que los datos recabados del mismo, serán utilizados únicamente con fines académicos y que se respetará la confiabilidad de los mismos. Además de que tiene la libertad de retirarse de este estudio en el momento que usted lo desee.

Sin más por el momento me despido agradeciendo de antemano su atención y participación.

Yo _____ acepto participar en el estudio “Frecuencia de consumo de alimentos y su asociación con la conducta alimentaria y la actividad física, en alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México, agosto 2011-julio 2012”, y entiendo que la información recabada va a ser utilizada únicamente con fines académicos.

Nombre y firma del participante

Testigo I

Testigo II