



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA**



**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD ACADÉMICA**

**UMF 24 CD. MANTE, TAMS.**

**ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE LA  
UMF 26 DE LOMA ALTA, TAMAULIPAS**

**TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA  
EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

**DRA. TOMASA CASTILLO RAMIREZ**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE LA UMF 26 DE LOMA  
ALTA, TAMAULIPAS**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA

**DRA. TOMASA CASTILLO RAMIREZ**

AUTORIZACIONES:

**DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GOMEZ CLAVELINA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

**DR. FELIPE DE JESUS GARCIA PEDROZA**  
COORDINACION DE INVESTIGACIÓN  
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M

**DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M

**ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE LA UMF 26 DE LOMA  
ALTA, TAMAULIPAS**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

**DRA. TOMASA CASTILLO RAMIREZ**

AUTORIZACIONES:

**DR. FELIPE GUARNEROS SÁNCHEZ**  
ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS.

**DRA. BEDA LETICIA GERARDO HERNANDEZ**  
PROFESOR TITULAR  
CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA  
MEDICOS GENERALES DEL IMSS

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud

**Dictamen de Autorizado**

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 2802  
U MED FAMILIAR NUM 77, TAMAULIPAS

FECHA **18/07/2011****DR. FELIPE GUARNEROS SÁNCHEZ****P R E S E N T E**

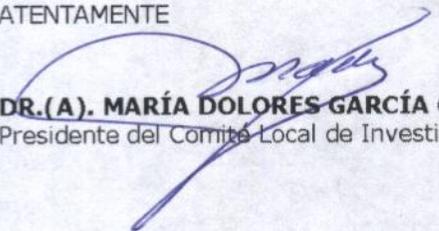
Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
No. 26 DE LOMA ALTA, TAMAULIPAS**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

<b>Núm. de Registro</b>
<b>R-2011-2802-9</b>

ATENTAMENTE

  
**DR. (A). MARÍA DOLORES GARCÍA CASTILLO**

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud núm 2802

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## ÍNDICE

I. MARCO TEÓRICO.....	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
III. JUSTIFICACIÓN .....	8
IV. OBJETIVOS (GENERAL Y ESPECÍFICOS) .....	10
V. METODOLOGÍA .....	11
A) TIPO DE ESTUDIO	
B) POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO	
C) TIPO Y TAMAÑO DE MUESTRA	
D) PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN	
E) CRITERIOS DE SELECCION	
F) MUESTRA	
G) ANÁLISIS ESTADÍSTICO	
VI. CONSIDERACIONES ETICAS .....	14
VII. DEFINICION DE VARIABLES .....	15
VIII. RESULTADOS .....	17
IX. DISCUSION .....	22
X. CONCLUSION .....	25
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	27
XII. ANEXOS.....	30

## **I. MARCO TEÓRICO.**

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la adolescencia es el periodo comprendido entre los 9 y 18 años de edad, en el que se presentan cambios físicos y emocionales, es un proceso de maduración psicosocial que conlleva una serie de cambios en identidad del individuo, en esta etapa el desarrollo emocional e intelectual, es relativamente rápido. (1).

La nutrición juega un papel importante en el desarrollo, ya que influye sobre el crecimiento mental y físico. Los hábitos alimentarios durante la infancia pueden afectar las preferencias y prácticas alrededor de la alimentación en etapas posteriores como la adolescencia. La búsqueda de identidad en los adolescentes se acompaña de cambios en el estilo de vida y por ende modificaciones en los hábitos alimentarios por lo que es común que en la adolescencia se afecten éstos últimos. Con respecto a los hábitos alimentarios a la adolescencia, las situaciones ambientales inadecuadas (televisión, video juegos) que existen alrededor contribuyen al desarrollo de enfermedades como la obesidad; mediante la publicidad se influye en forma notoria en la ingesta de ciertos productos como refrescos, que incorporan una gran cantidad de calorías al cuerpo favoreciendo el desarrollo del sobrepeso y la obesidad; y que se va haciendo cada vez más en edades más tempranas. (2,3,4)

La adolescencia se ha caracterizado en todas las épocas, por ser la etapa en la que el sujeto empieza a recortar su propia imagen dentro del cuadro familiar, y comienza a definir su identidad en función de ideas, opiniones, juicios, criterios y valores que siente como propios. Las necesidades nutricionales durante la adolescencia están directamente relacionadas con los cambios en la composición corporal, y guardan un vínculo más estrecho con la edad fisiológica, que con la cronológica. (5,6)

Para superar con éxito la pubertad es necesario tener una nutrición adecuada. Los cambios físicos (tal como el aumento de la masa muscular en hombres y el aumento de la masa grasa en mujeres) psíquicos de la adolescencia, pueden dar lugar en algunos casos a alteraciones en el comportamiento alimentario que repercuten en el estado de salud. En grupos vulnerables tales como las mujeres jóvenes, la presión por una apariencia delgada como un símbolo de aceptación social es un factor importante que puede llevar a desarrollo de alteraciones en la conducta alimentaria. (8). En un estudio realizado en Zacatecas, México, con adolescentes de una secundaria pública se encontró una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad de 32 %, de los cuales, el sexo femenino presentó una mayor insatisfacción por su imagen corporal que los hombres. (8)

Las alteraciones en la conducta alimentaria se pueden considerar como “alteraciones de la conducta relacionadas con la alimentación”, “prácticas erróneas

de control de peso” y la “alteración de la percepción de la imagen corporal”, con una frecuencia o intensidad relativamente alta. (9,2).

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud de (ENSANUT) 2006, la prevalencia de desnutrición en adolescentes fue de 1-2 %; aunque sin haber una diferencia significativa en cuanto al género; sin embargo, al analizar la diferencia en el sexo femenino en cuanto al intervalo de tiempo; hubo una disminución importante de 1999 con una prevalencia de 19.5 % a 12.3 % en 2006. En relación al sobrepeso hay un incremento de 21.6 % en 1999 a 23.3 % en el 2006; mientras que de obesidad pasó de 6.9 % a 9.2 %. En Tamaulipas; de acuerdo a ENSANUT, la prevalencia, el 7 % de los adolescentes presentan talla baja; habiendo una mayor prevalencia en mujeres de 12 a 17 años con 12.3 %; asimismo, se encontró una mayor frecuencia de adolescentes con talla baja en zonas urbanas, 7.3 %; que en zonas rurales, 5.1 %. La prevalencia de obesidad fue de 15.1; sin embargo, la combinación de sobrepeso y obesidad fue de 38.0 %; sin haber una diferencia significativa entre ambos sexos. (10,11)

En Chile se realizó un estudio con el objetivo de determinar las actitudes y/o conductas que son predisponentes a trastornos alimentarios en estudiantes de enseñanza media de tres escuelas; estudiando 396 escolares, 149 hombres y 147 mujeres. Se les aplicó test de actitudes alimentarias, se les realizó medición de talla y peso para obtener índice de masa corporal. el porcentaje de alumnos en riesgo de desarrollar alguna patología alimentaria fue del 12%. La prevalencia de

estado nutricional normal; sobrepeso y obesidad fueron prácticamente similares (23%, 26%, y 25%, respectivamente). En general se detectó un alto porcentaje de insatisfacción corporal en la muestra total (65%). El mayor riesgo de desarrollar una patología alimentaria es más frecuente en mujeres con estado nutricional normal. (6).

La evaluación del Crecimiento, Desarrollo y Nutrición de los adolescentes, requiere un equipo multidisciplinario comprometido con la problemática en estudio, donde ninguna profesión es dueña de la verdad absoluta, sino que acercan sus conocimientos y miradas, que en conjunto construirán el mejor camino para llegar a conocer y comprender a nuestros adolescentes. (12,13).

El índice de masa corporal (IMC) — el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) — es una indicación simple de la relación entre el peso y talla que se utiliza frecuentemente para identificar el bajo peso, sobrepeso y la obesidad en los adolescentes, tanto a nivel individual como poblacional:

- Bajo peso:  $< 18.5 \text{ Kg} / \text{m}^2$
- Peso normal:  $18.5 - 24.9 \text{ Kg} / \text{m}^2$
- Sobrepeso:  $25 - 29.9 \text{ Kg} / \text{m}^2$
- Obesidad:  $> 30 \text{ Kg} / \text{m}^2$  (14)

La Norma Oficial Mexicana establece la clasificación del estado nutricional del adolescente de 10 a 19 años, en relación a talla/edad y peso/talla. (15)

Talla / Edad	Desviación estándar en relación con la mediana
• Ligeramente alta	+ 2 a + 3
• Estatura normal	+ 1.99 a - 1.99
• Talla baja	- 2 a - 3

Peso / Talla	Desviación estándar en relación con la mediana
• Obesidad	+ 2 a + 3
• Sobrepeso	+ 1 a + 1.99
• Peso normal	+ 1 a - 1
• Desnutrición leve	- 1 a - 1.99
• Desnutrición moderada	- 2 a - 3
• Desnutrición grave	- 3

La transición nutricional está alcanzando una magnitud global, y en consecuencia, afecta de manera creciente a los países en vías de desarrollo, donde los cambios ocurren más rápidamente que en el mundo desarrollado. La transición nutricional ha evolucionado de manera distinta en los países latinoamericanos. En todos los países, los niveles de sobrepeso, particularmente en mujeres, se hallan por encima del 30%. (16,17).

En un estudio observacional y transversal en adolescentes realizado en la ciudad de México en el 2003; encontraron una prevalencia de peso bajo de 2.6 %; siendo

mayor en hombres (4.5 %) que en mujeres (0.7%); mientras que de sobrepeso fue de 29.4 % y de obesidad de 7.6 % (18).

Asimismo, otro estudio transversal y observacional realizado en adolescentes en el 2010 en la ciudad de México, reportan una prevalencia de sobrepeso de 22.9 %, y de obesidad de 4.4 %. (19).

La adolescencia es una de las etapas más dinámicas del desarrollo humano. Se acompaña de dramáticos cambios físicos, cognitivos, sociales y emocionales, que generan tanto oportunidades como desafíos a los jóvenes y sus familias. Habitualmente se la ha considerado uno de los períodos más saludables de la vida, sin embargo, en la actualidad cada vez más adolescentes presentan problemas de salud que pueden tener alto impacto en su desarrollo y bienestar, y requieren de un enfrentamiento adecuado por los profesionales de la salud. (20)

Debido al rápido incremento en la prevalencia de obesidad o sobrepeso en jóvenes y patologías relacionadas, además de los costos económicos y sociales, es importante realizar esfuerzos para prevenirla en la niñez y adolescencia a nivel poblacional, principalmente con acciones encaminadas principalmente al aumento de la actividad física vigorosa (21).



## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los cambios físicos como el aumento de la masa muscular en hombres y el aumento de la masa grasa en mujeres así como los cambios psíquicos de la adolescencia, pueden dar lugar a alteraciones en el comportamiento alimentario que repercuten en el desarrollo físico y mental del adolescente. Es frecuente que los problemas y conductas que predisponen a las enfermedades crónicas del adulto se inicien durante la adolescencia (sobrepeso, dislipidemias) con graves implicancias para la salud futura de estos individuos.

Por lo que nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuáles es el estado nutricional en el adolescente de la Unidad de Medicina Familiar No. 26, de Loma Alta, Tamaulipas?

## **I. JUSTIFICACION.**

Durante la adolescencia se ha observado que tanto mujeres como hombres presentan una gran preocupación por su peso corporal. Esto se debe en parte a los notables cambios físicos ligados al crecimiento y desarrollo que llevan a modificaciones en la composición corporal del adolescente.

Los cambios corporales característicos de esta etapa de la vida generalmente se presentan con algún grado de sobrepeso y son necesarios para completar el crecimiento y desarrollo físico. En la actualidad existe una gran tendencia a la estigmatización de las personas que tienden a la obesidad.

En la actualidad la obesidad ha alcanzado niveles alarmantes, ha pasado de ser una epidemia para convertirse en una pandemia debido a las proporciones que ha alcanzado. A través del tiempo, esta enfermedad ha mostrado una tendencia al alza debido al incremento constante de la prevalencia en todo tipo de poblaciones. Comparativamente y de acuerdo a cifras de la OMS, la obesidad mostrada un crecimiento mayor en los países en desarrollo que los países desarrollados; de acuerdo a datos publicados por este organismo, existen en el mundo más de 1600 millones de adultos (mayores de 15 años) con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad y en 2005 existían en el mundo al menos 20 millones menores de 5 años con sobrepeso. Aunque en años anteriores se le consideraba a la obesidad como un problema exclusivo de países desarrollados, hoy en día esta enfermedad aqueja también a países con bajos ingresos y mínimos niveles de desarrollo.

Existen múltiples perspectivas de abordaje del problema de la obesidad; las que mayormente han predominado en el mundo occidental son las que responden al paradigma cuantitativo, es decir, las que tienen que ver con la medición de la ingesta y consumo de calorías; desde esta perspectiva, el desbalance energético es la principal causa de sobrepeso y obesidad y las enfermedades asociadas como la diabetes mellitus tipo II y la hipertensión arterial son enfermedades secundarias o consecuencia del mismo desorden alimentario. Desde esta perspectiva la dieta y el ejercicio constituyen los pilares básicos del tratamiento; en los países occidentales, este enfoque de corte medico-nutricional ha prevalecido, sin embargo, poco resultados ha dado, sobre todo si pensamos el número cada vez más creciente de personas (incluyendo adolescentes) que son ya parte del problema en las últimas décadas.

## **V. METODOLOGIA**

### **A). DISEÑO DEL ESTUDIO.**

Tipo de estudio:

Descriptivo

Prospectivo

Transversal

Observacional

### **B). POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DEL ESTUDIO.**

Se estudiarán pacientes de 10 a 19 años de edad de la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 26, de Loma Alta Mpio. de Gómez Farías Tamaulipas.

### **C). TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.**

Mediante un muestreo por conveniencia se incluyeron a pacientes de 10 a 19 años de edad que cumplan con los criterios de selección establecidos.

## **IV. OBJETIVOS**

### **A. OBJETIVO GENERAL.**

1. Determinar el estado nutricional en adolescentes de 10 a 19 años en la Unidad de Medicina Familiar No. 26, de Loma Alta, Tamaulipas.

### **B. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

1. Determinar el grado de nutrición prevalente en adolescentes.
2. Determinar grado de obesidad o desnutrición de acuerdo a sexo.
3. Identificar pacientes con diagnóstico de obesidad y factores de riesgo.

#### **D). MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN.**

a) Se identificaran pacientes de 10 a 19 años de edad que acudieron a consulta externa de Medicina Familiar.

b) Se les explicara en que consiste el trabajo de investigación, y se les solicitara autorización verbal para participar en el.

c) Los que acepten participar se les realizara una encuesta, de donde se Obtendrán las siguientes características como son: edad, sexo, ocupación, escolaridad, estado civil ,peso, talla, el perímetro brazo, IMC .el IMC se obtendrá de la siguiente fórmula:

$$\text{Peso} / \text{Talla}^2$$

d) Finalmente se analizaron los datos obtenidos.

#### **E). CRITERIOS DE SELECCION**

##### CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes de 10 a19 años de edad, ambos sexos, que acudieran a consulta externa de Medicina Familiar.
- Derechohabientes del IMSS.
- Con expediente completo.

##### CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Pacientes que se encuentren bajo tratamiento medico para control de su estado nutricional.
- Con expedientes incompletos.
- Que no acepten participar en el estudio.

## **F). MUESTRA.**

Mediante un muestreo por conveniencia se incluirán a todos los adolescentes que cumplan con los criterios de selección establecidos.

## **G). ANALISIS ESTADÍSTICO.**

Mediante análisis descriptivo se realizó lo siguiente:

1. Análisis univariado, utilizando frecuencias simples.
2. Medidas de tendencia central: Medias, porcentajes.
3. Medidas de dispersión: Desviación estándar.
4. Intervalo de confianza de 95 % para la media.

## **VI. CONSIDERACIONES ETICAS.**

El presente estudio de investigación se rigió bajo las leyes vigentes de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos y del Instituto Mexicano del Seguro Social en materia de investigación. Asimismo cumple con las normas establecidas por la Declaración de la Asamblea Mundial del Tratado de Helsinki, Finlandia, y revisiones en Tokio, Hong Kong y Venecia.

No se requiere de carta de consentimiento informado puesto que el estudio es de tipo descriptivo y observacional, de manera que no implica intervención médica o quirúrgica específicamente predeterminadas ni requiere de muestras biológicas como indicadores de condiciones patológicas o definitorias de condiciones clínicas que representaran un factor determinante para el desarrollo y desenlace del estudio.

## VII. DEFINICION DE VARIABLES

### A. VARIABLE DEPENDIENTE:

NUTRICION.

Definición conceptual: Proceso por el cual un organismo vivo utiliza alimento para crecer y reemplaza los tejidos a través de la digestión, la absorción, la asimilación y la excreción.

Definición operacional: Nivel de nutrición del adolescente en estudio, de acuerdo a su índice de masa corporal, basado en la clasificación de la OMS

Escala de medición: Ordinal.

Categorías:

Bajo peso (  $< 18.5 \text{ Kg/m}^2$ )

Normal (  $18.5 - 24.9 \text{ kg/m}^2$ )

Sobrepeso. (  $25 - 29.9 \text{ Kg/m}^2$ ).

Obesidad (  $> 30 \text{ Kg/m}^2$ )

Fuente de información: Encuesta.

## **B. VARIABLE INDEPENDIENTE:**

### ADOLESCENCIA

Definición conceptual: La adolescencia se define como el período del crecimiento y desarrollo humano que va del final de la infancia al inicio de la edad adulta, abarca de los 10 a los 19 años de edad. (NOM).

Definición operacional: Grupo etáreo de población que comprende un rango de edad de los 10 a 19 años al momento del estudio.

Escala de medición: Ordinal.

Categorías:

Adolescencia temprana: 10 a 13 años

Adolescencia media: 14 a 16 años

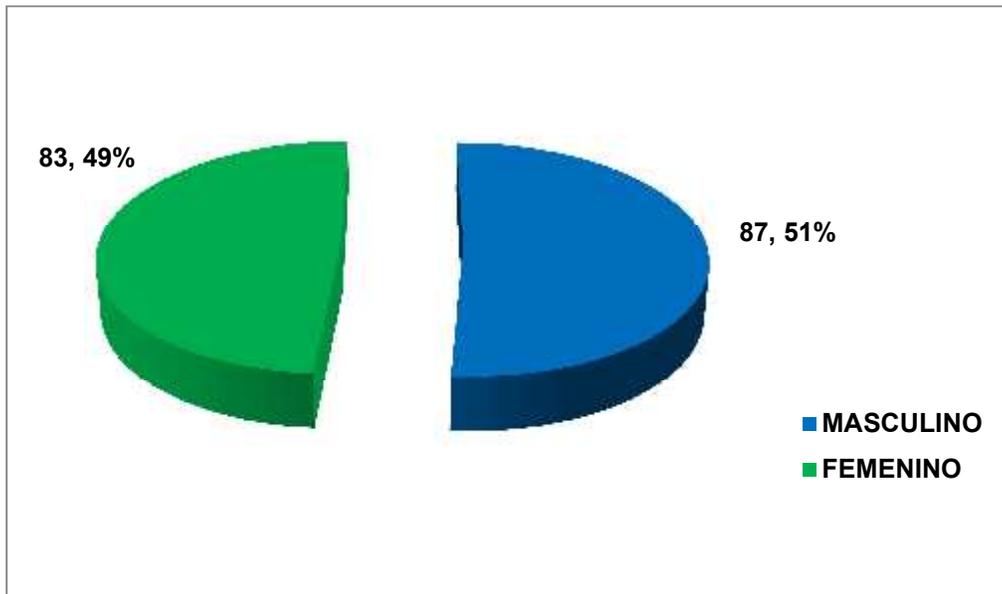
Adolescencia tardía: 17 a 19 años

Fuente de información: Encuesta.

## VIII. RESULTADOS.

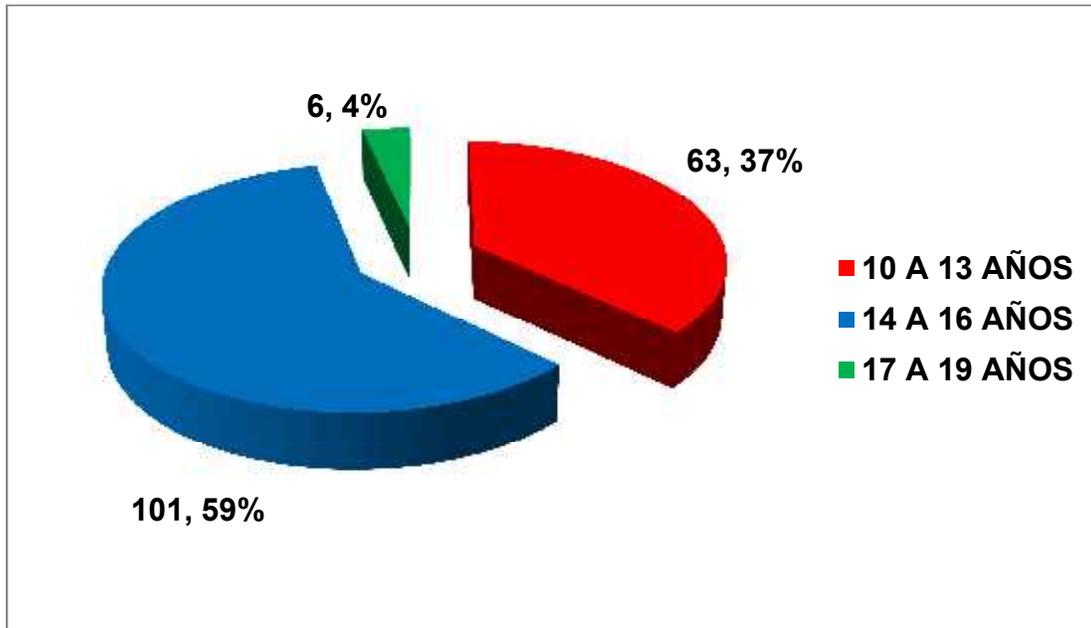
Se identificaron 170 adolescentes que cumplieron con los criterios de selección establecidos; de los cuales 83 (49 %) son mujeres y 87 (51 %) son hombres. (Figura 1).

Fig. 1 Distribución de adolescentes por género.



El promedio de edad fue de 14 años (S: 2.83; IC<sub>95</sub>: 8.46 – 19.54), con un rango de 10 a 18 años de edad; Encontrándose una mayor frecuencia en el grupo de adolescentes en etapa media con 101 (59 %); mientras que en etapa tardía solo se encontró 4 %. (Figura 2).

Fig. 2 Distribución de adolescentes de acuerdo a grupos de edad.



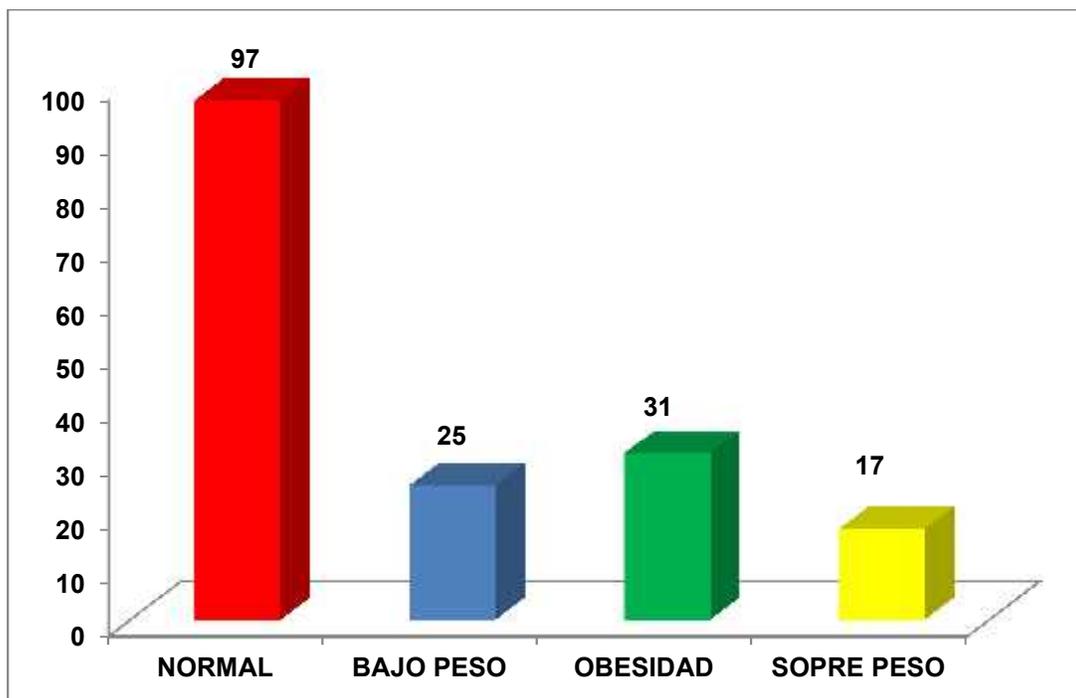
En relación a algunas de las características sociodemográficas estudiadas; un solo adolescente perteneciente al sexo femenino de 15 años de edad, refirió estar casada, y aparte de estudiar también se dedica a labores del hogar. El 77 % de los mismos están en la secundaria. Asimismo, cuando se les cuestionó sobre hábitos como tabaquismo y alcoholismo, un adolescente de 14 años refirió ingerir bebidas alcohólicas, así como un joven de 10 años refirió ya fumar. (Cuadro 1).

Cuadro 1. Características sociodemográficas de los adolescentes en estudio.

N: 170	
<b>ESCOLARIDAD</b>	
PRIMARIA	33 (19 %)
SECUNDARIA	131 (77 %)
PREPARATORIA	6 (4 %)
<b>ESTADO CIVIL</b>	
SOLTERO	169 (99.4 %)
CASADO	1 (0.6 %)
<b>OCUPACION</b>	
ESTUDIANTE	168 (99.0 %)
HOGAR	1 (0.5 %)
OBRERO AGRICOLA	1 (0.5 %)
<b>TABAQUISMO</b>	1 (0.6 %)
<b>ALCOHOLISMO</b>	1 (0.6 %)

En lo que respecta al estado nutricional, tomando en cuenta el índice de masa corporal y basados en la clasificación de la OMS, el índice de masa corporal promedio en el grupo estudiado fue de 23.56(S= 5.56; IC<sub>95</sub>: 12.67 – 34.45), ubicándose en el estado normal de nutrición; asimismo, se encontró que 97 (57 %) de los jóvenes presentaron un índice de masa corporal normal; y el 18 % presentó obesidad; y, al reunir a jóvenes con sobrepeso y obesidad, la frecuencia se incrementó a un 28 %. Se encontró un 15 % de adolescentes con bajo peso.

Fig. 3 Distribución de acuerdo al peso según índice de masa corporal



Al comparar por género, no se encontró diferencia importante en cuanto a obesidad y sobrepeso se refiere; y en relación al peso normal se encontró con mayor frecuencia en el sexo masculino. (Tabla 1).

Tabla. 1. Relación de peso y género de adolescentes en estudio.

<b>GENERO</b>	<b>PESO DE ACUERDO AL INDICE DE MASA CORPORAL</b>			
	<b>NORMAL</b>	<b>BAJO PESO</b>	<b>SOBREPESO</b>	<b>OBESIDAD</b>
MASCULINO	45	17	16	9
FEMENINO	39	21	13	10
TOTAL	84	38	29	19

La mayor proporción de jóvenes con aumento de índice de masa corporal recayó en el grupo de 14 a 16 años con 10.5 % de sobrepeso y 7.0 % de obesidad. Mientras en estadio más temprano (10 a 13 años) prevaleció el bajo peso, en un 12 %. (Tabla 2).

Tabla 2. Relación de peso y grupos de edad.

<b>GRUPO DE EDAD</b>	<b>PESO DE ACUERDO AL INDICE DE MASA CORPORAL</b>			
	<b>NORMAL</b>	<b>BAJO PESO</b>	<b>SOBREPESO</b>	<b>OBESIDAD</b>
10 – 13 AÑOS	27	20	10	6
14 – 16 AÑOS	54	17	18	12
17 -19 AÑOS	3	1	1	1
TOTAL	84	37	29	19

## **IX. DISCUSION**

Al ser la nutrición un proceso biopsicosocial, resulta evidente que se puede observar su influencia sobre los cambios que se producen tanto en la pubertad como en la adolescencia.

En la pubertad y adolescencia es difícil utilizar un patrón de referencia para evaluar el estado nutricional, ya que pueden haber casos de maduración precoz o tardía mal clasificados; además de las diferencias socioeconómicas que pueden existir quienes viven en un área rural o urbana. Además de existir problemas comunes en este grupo de edad como sedentarismo, baja autoestima, déficit en el estilo de vida que conlleven a alteraciones del estado nutricional.

En el presente estudio no hubo diferencia notable entre el sexo femenino y el masculino en cuanto a número de adolescentes estudiados; con un promedio de edad de 14 años, similar a lo que encontró Castañeda OS de 13.6 años, en un estudio realizado en Sonora.<sup>22</sup> Por otra parte, se encontró una mayor frecuencia en el grupo de 14 a 16 años, abarcando el 60 % de los jóvenes; es importante este último dato que es en la adolescencia media donde se empieza a dar mayor relevancia por parte del joven a la imagen corporal, y ser influenciados o a su vez influenciar en el habitus exterior de sus compañeros.<sup>23</sup>

A nivel socioeconómico, a excepción de una adolescente quien refirió ya estar casada y dedicada al hogar, el resto depende totalmente de sus padres, siendo la

ocupación principal la de ser estudiante, no existe preocupación en cuanto a manutención de familia o de ellos mismos.

Otra cuestión a mencionar es el hecho de que el 99% de los entrevistados negaron fumar o ingerir bebidas alcohólicas, situación que también pudiese tener injerencia en su estado nutricional.

El promedio general fue de 23.56, ligeramente por arriba de lo reportado por Castañeda OS que fue de 21.5; sin embargo a diferencia de este autor, se estadifico por el índice de masa corporal (IMC) el estado nutricional, hallándose un 57% de adolescentes con peso normal; pero lo que sí es de llamar la atención es que el 18% presenta obesidad, muy por arriba de la Encuesta Nacional de Salud 2006 (Ensanut) a nivel nacional y del 15 % en Tamaulipas; y comparado por lo encontrado por Ortíz HP y colaboradores en un estudio realizado en la ciudad de México que reportó una obesidad en adolescentes de 4.4%.<sup>19</sup> Considerando que la población de Loma Alta aunque considerada un área urbana, el nivel socioeconómico es de medio a bajo. Este suceso contrasta con el hallazgo de que el 15 % de la población estudiada presenta bajo peso para su talla, por arriba de lo reportado en Ensanut 2006 del 12 %.<sup>10,11</sup>

En cuanto al género no hubo diferencias entre el mujeres y hombres en obesidad y bajo peso; aunque en el grupo de 14 a 16 años hubo predominio de obesidad, mientras que en el grupo de 10 a 13 años lo fue de bajo peso; podría estar condicionado a que en la adolescencia temprana inicia primordialmente la

pubertad, generándose los cambios físicos y hormonales que inciden en la integración de masa corporal, aunado a otros factores como hábitos alimentarios y socioeconómicos.

## **X. CONCLUSION**

La adolescencia es una etapa en la cual se pueden adquirir y en algunas ocasiones modificar hábitos alimentarios. Existen diversos factores que pueden influir considerablemente en su estado nutricional llevándolo de un extremo a otro, de un peso bajo a la obesidad.

En este estudio se encontró una distribución proporcionada en cuanto a hombres y mujeres; permitiendo tener una población más homogénea para el estudio. A diferencia de la distribución por edad, siendo más preponderante en la adolescencia media, con poca frecuencia en la tardía, cuando el joven está en el preámbulo de por fisiología ser considerado un adulto, aún cuando no tenga madurez en otros aspectos.

Haciendo ya referencia al estado nutricional encontrado, si bien es cierto que hubo un predominio de un peso normal; lo que sobresale es la distribución de los dos estados extremos hallados en cifras muy por arriba de lo registrado en datos nacionales que son el bajo peso y la obesidad. Esto implica profundizar más en otros factores o variables como son tipo de alimentación, socioeconómicas y culturales que puedan contestar esta interrogante.

Con esta información se puede partir para realizar algunas alternativas que generen solución a estos problemas:

- Conformación de grupos de autoayuda, donde se impartan pláticas sobre adolescencia, nutrición, sexualidad o salud reproductiva, toxicomanías.
- Fomentar el desarrollo de actividades físicas o ejercicio.
- Estimular en el adolescente la participación.
- Integración de la comunidad en el desarrollo del adolescente.
- Seguimiento periódico del estado nutricional en adolescentes con bajo peso, sobrepeso y obesidad.

## **XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.**

1. Samano R; Flores QME; Casanueva E. Conocimientos de nutrición, hábitos alimentarios y riesgo de anorexia en una muestra de adolescentes en la ciudad de México Rev Salud Pública Nutr 2005; 6(2): 1 – 8.
2. Márquez AC, Ávila MM, Pérez GT, Félix LA, Herrera HA. Estado nutricional y su rendimiento escolar en adolescentes de 12 a 16 años del sur de Ciudad Obregón, Sonora, México. Rev Salud Pública Nutr 2008; 9 (2): 1 – 9.
3. Pérez DS, Márquez RJA, Rivera JAM. Publicidad de alimentos en la programación de la televisión mexicana: ¿los niños están más expuestos? Salud Publica Mex 2010; 52:119 - 126.
4. Gutiérrez CLR, Vázquez EG, Romero EV, Troyo RS, Cabrera CP, Ramírez OM. Consumo de refrescos y riesgo de obesidad en adolescentes de Guadalajara, México Bol Med Hosp Infant Mex 2010; 66: 522 – 528.
5. Hunot C, Vizmanos B, Vázquez GEM. Definición conceptual de las alteraciones de la conducta alimentaria. Rev Salud Pública Nutr 2008; 9(1): 1-21.
6. Behar AR, Alvina WM, González CT. Detección de Actitudes y/o conductas predisponentes a trastornos alimentarios en estudiantes de enseñanza media de tres colegios particulares de Viña del Mar. Revista chilena de Nutrición. 2007; 34(3): 240 – 249.
7. Tanumihardjo SA y cols. Poverty, Obesity, and Malnutrition: An International Perspective Recognizing the Paradox. J Am Diet Assoc 2007; 107: 1966 – 1972.

8. Trejo PMO, Castro DV, Facio AS, MFEM, Valdéz GE. Insatisfacción con la imagen corporal asociada al Índice de Masa Corporal en adolescentes. Rev Cubana Enferm 2010; 26(3): 144- 154.
9. Couceiro M, Zimmer M, Contreras N. Somatología, conductas alimentarias y consumo de alimentos en adolescentes del instituto secundario de la Universidad Nacional de Salta (Argentina). Rev Salud Pública Nutr 2006; 7(3): 1-16.
10. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Secretaría de Salud 2006: 85 – 87.
11. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Secretaría de Salud. Tamaulipas 2006: 80 – 81.
12. Zamora BE. La obesidad en los adolescentes “un problema mundial con sustrato social 2008: 1-7.
13. Santos JIP. Enfrentando el reto... Hacia un Programa Nacional de Atención a la Salud de la Adolescencia en México 2001-2006. Gac Méd Méx 2003; 139(4): 337 – 346.
14. Clasificación del índice de masa corporal. Organización Mundial de la Salud 2004.
15. NORMA Oficial Mexicana NOM -008-SSA2-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
16. Pérez –Cueto FJA, Almanza-López MJ, Eulert ME. Estado nutricional y características de la dieta de un grupo de adolescentes de la localidad rural de Calama, Bolivia Nutr Hosp. 2009;24(1):46-50.

17. Hurtado JGV, Sotelo NC, Avilés MR. Aumento en la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes de la consulta ambulatoria.
18. Ortiz LH. Estado nutricional en adolescentes de una población suburbana en la ciudad de México. *Rev Mex Pediatr* 2003; 70(3): 109 – 117.
19. Ortiz HP, Molina NF, Castañeda EC. Indicadores antropométricos de sobrepeso - obesidad en adolescentes. *Rev Mex Pediatr* 2010; 77(6): 241-247.
20. Gaete V. El control de salud del adolescente. *Rev Med Clin Condes* 2010; 21(5): 798 – 815.
21. Caballero C, Hernández B, Moreno H, Hernández CG. Obesidad, actividad e inactividad física en adolescentes de Morelos, México: un estudio longitudinal. *Arch Latinoamerican Nutr* 2007; 57(3): 231 – 237.
22. Castañeda OS, Rocha JCD, Ramos MGA. Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, México. *Arch Med Fam* 2008; 10(1): 7 – 9.
23. Aliño MS, López JRE, Navarro RF. Adolescencia. Aspectos generales y atención a la salud. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2006; 22(1):

**XII. ANEXOS. ANEXO 1**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 24**

**ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE LA UMF 26 DE LOMA ALTA,  
TAMAULIPAS**

**HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLINICA**

**Lugar y Fecha** \_\_\_\_\_ Ciudad Mante, Tamaulipas

**Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:**

ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE LA UMF 26 DE LOMA ALTA , TAMAULIPAS

**Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número:** \_\_\_\_\_

**El objetivo del estudio es:** Determinar el estado nutricional en adolescentes de 10 a 19 años en la Unidad de Medicina Familiar No. 26, de Loma Alta, Tamaulipas.

**Se me ha explicado que mi participación consistirá en:** \_\_\_\_\_

Contestar un instrumento de recolección de datos

**Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:**

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del paciente**

\_\_\_\_\_  
**Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable.**

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio:

**Testigos**

**Este formato constituye sólo un modelo que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación y sin omitir información relevante del estudio.**

**Clave: 2810 – 009 – 013**

FECHA \_\_\_\_\_

NOMBRE \_\_\_\_\_

NUMERO DE AFILIACION \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL \_\_\_\_\_ OCUPACION \_\_\_\_\_

ESCOLARIDAD \_\_\_\_\_

PESO \_\_\_\_\_ TALLA \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_

ESTADO NUTRICIONAL \_\_\_\_\_

TABAQUISMO \_\_\_\_\_ ALCOHOLISMO \_\_\_\_\_

DRA. CASTILLO RAMIREZ TOMASA.