



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**HÁBITOS ALIMENTARIOS, ESTADO NUTRICIONAL DE LOS
ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL CÓRDOVA
GALARZA. 2016**

Proyecto de investigación previa a la obtención del
Título de Licenciado en Nutrición y Dietética

AUTORAS:

Mónica Valeria Alvarado Tinoco

CI: 0706472644

Adriana Patricia Barros Barros

CI: 0104175708

DIRECTOR:

Lcdo. Roberto Paulino Aguirre Cornejo

CI: 0103218418

ASESORA:

Lcda. Daniela Alejandra Vintimilla Rojas

CI: 0301507737

CUENCA - ECUADOR

2017

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza, de la parroquia Baños. Cuenca, 2016.

METODOLOGÍA: fue un estudio descriptivo de cohorte transversal, con universo poblacional de 320 estudiantes de 15 a 18 años y con una muestra aleatorizada de 170 estudiantes. La técnica empleada fue peso, talla e Índice de masa corporal, se usó como patrón de referencia las curvas de crecimiento y para conocer los hábitos alimentarios se aplicó una encuesta alimentaria tomando como modelo el cuestionario KIDMED. Se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics 23.0 y Microsoft Excel 2013,

RESULTADOS: La muestra de 170 estudiantes que estuvo conformada por el 52% del género femenino y el 48% del masculino, de la cual el 75,3% presentó un estado nutricional normal; el 10% delgadez; el 11,2% sobrepeso y el 3,5% presentó obesidad. El 87% de los adolescentes presentaron hábitos alimentarios inadecuados mientras que tan sólo el 13% de los adolescentes mostraron hábitos alimentarios adecuados.

CONCLUSIONES: La mayoría de los estudiantes (75,3%) tuvieron un adecuado estado nutricional, sin embargo, un alto porcentaje de adolescentes (87%) presentaron hábitos alimentarios inadecuados. El sobrepeso predominó en el género femenino (16%) y la obesidad fue mayor en los hombres (4,5%). Así mismo, los estudiantes de 15 a 16 años tuvieron mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad (68,4% y 31,6% respectivamente). Los adolescentes de 15 a 16 años y de género masculino presentaron un mayor porcentaje de hábitos alimentarios inadecuados (61,2% y 87,6% respectivamente).

PALABRAS CLAVE: HABITOS ALIMENTARIOS, ESTADO NUTRICIONAL, ADOLESCENTES, ESTUDIANTES.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the eating habits and nutritional status of the students of the Manuel Córdova Galarza Educational Unit, in the Baños parish. Cuenca, 2016.

METHODOLOGY: This research project was a cross - sectional descriptive study, with a population of 320 students aged 15 to 18 years and a random sample of 170 students. The technique used to assess the nutritional status was weight, height and body mass index. The growth curves for adolescents of the Ministry of Public Health (based on WHO growth patterns) and the Food habits was applied a food survey taking as a model the KIDMED questionnaire. For the data analysis and tabulation, the statistical software IBM SPSS Statistics 23.0 and Microsoft Excel 2013 were used.

RESULTS: The sample consisted of 170 students, who were 52% female and 48% male, 75.3% of whom presented normal nutritional status; 10% thinness; 11.2% overweight and 3.5% presented obesity. 87% of adolescents had inadequate eating habits, while only 13% of adolescents showed adequate eating habits.

CONCLUSIONS: The majority of the students (75.3%) had an adequate nutritional status, however a high percentage of adolescents (87%) had inadequate eating habits. Overweight predominated in females (16%) and obesity was higher in males (4.5%). Likewise, students aged 15 to 16 had a higher percentage of overweight and obesity (68.4% and 31.6%, respectively). Adolescents aged 15 to 16 years and male presented a higher percentage of inadequate eating habits (61.2% and 87.6% respectively).

KEY WORDS: FOOD HABITS, NUTRITIONAL STATUS, ADOLESCENTS, STUDENTS.

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	7
CLÁUSULA DE DERECHO DE AUTOR	9
DEDICATORIA.....	11
AGRADECIMIENTO.....	13
CAPÍTULO I.....	14
1.1 INTRODUCCIÓN.....	14
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.3 JUSTIFICACIÓN	18
CAPÍTULO II.....	19
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	19
2.1 ADOLESCENCIA	19
2.1.1 Definición.....	19
2.1.2 Cambios físicos durante la adolescencia.....	19
2.1.3 Los cambios de peso y talla en la adolescencia	20
2.2 ESTADO NUTRICIONAL	21
2.2.1 Antropometría.....	21
2.2.2 Medición del peso.....	22
2.2.3 Medición de la talla.....	23
Cuadro N°1	24
2.2.4 Índice de masa corporal (IMC).....	24
Cuadro N°2	25
2.3 ALIMENTACIÓN EN EL ADOLESCENTE	25
2.3.1 Alimentación diaria recomendada en adolescentes.....	26
2.3.2 Necesidades Nutricionales	28
Cuadro N°3.....	31
2.4 HÁBITOS ALIMENTARIOS.....	32
2.4.1 Factores que influyen en los hábitos alimentarios	33
2.4.2 Hábitos Alimentarios más frecuentes en los adolescentes.....	35
2.5 Encuesta Alimentaria	36
CAPÍTULO III.....	38
3. OBJETIVOS.....	38
3.1 OBJETIVO GENERAL	38
MÓNICA VALERIA ALVARADO TINOCO	
ADRIANA PATRICIA BARROS BARROS	4



3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 38

CAPÍTULO IV..... 39

4. DISEÑO METODOLÓGICO 39

4.1 TIPO DE ESTUDIO:..... 39

4.2 ÁREA DE ESTUDIO:..... 39

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA:..... 39

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN 39

4.4.1 INCLUSIÓN: 39

4.4.2 EXCLUSIÓN:..... 39

4.5 VARIABLES 40

4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS 41

4.6.1 MÉTODO..... 41

4.6.2 TÉCNICAS 41

4.6.3 INSTRUMENTOS 41

4.7 PROCEDIMIENTOS..... 42

4.7.1 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN..... 42

4.7.2 AUTORIZACIÓN..... 44

4.7.3 SUPERVISIÓN 44

4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS..... 44

4.9 ASPECTOS ÉTICOS 44

CAPÍTULO V..... 46

5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS 46

TABLA N°1..... 46

TABLA N°2..... 46

GRÁFICO N°1..... 47

TABLA N°3..... 47

GRÁFICO N°2..... 48

TABLA N°4..... 48

GRÁFICO N°3..... 48

TABLA N°5..... 49

TABLA N°6..... 50

TABLA N°7..... 50

GRÁFICO N°4..... 51

TABLA N°8..... 51

TABLA N°9..... 52



TABLA N°10.....	52
GRÁFICO N°9.....	53
TABLA N°11.....	53
TABLA N°12.....	54
TABLA N°13.....	54
CAPÍTULO VI.....	55
6. DISCUSIÓN.....	55
CAPÍTULO VII.....	58
7.1 CONCLUSIONES.....	58
7.2 RECOMENDACIONES	60
CAPÍTULO VIII.....	61
8 BIBLIOGRAFÍA.....	61
9 ANEXOS.....	67
ANEXO N° 1	67
ANEXO N° 2.....	69
ANEXO N° 3.....	73
ANEXO N° 4.....	75
ANEXO N° 5.....	77
GRÁFICO N°5.....	77
GRÁFICO N°6.....	77
GRÁFICO N°7.....	78
GRÁFICO N°8.....	78
ANEXO N° 6.....	79

CLÁUSULA DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Mónica Valeria Alvarado Tinoco, autora del proyecto de investigación **“HÁBITOS ALIMENTARIOS, ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL CÓRDOVA GALARZA. 2016”** reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Nutrición y Dietética.

El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 02 de Mayo de 2017



Mónica Valeria Alvarado Tinoco
CI: 0706472644

CLÁUSULA DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Adriana Patricia Barros Barros, autora del proyecto de investigación **“HÁBITOS ALIMENTARIOS, ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL CÓRDOVA GALARZA. 2016”** reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Nutrición y Dietética.

El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 02 de Mayo de 2017



Adriana Patricia Barros Barros
CI: 0104175708

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Mónica Valeria Alvarado Tinoco, autora del proyecto de investigación **“HÁBITOS ALIMENTARIOS, ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL CÓRDOVA GALARZA. 2016”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en el presente estudio son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 02 de Mayo de 2017



Mónica Valeria Alvarado Tinoco
CI: 0706472644

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Adriana Patricia Barros Barros, autora del proyecto de investigación **“HÁBITOS ALIMENTARIOS, ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL CÓRDOVA GALARZA. 2016”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en el presente estudio son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 02 de Mayo de 2017



Adriana Patricia Barros Barros
CI: 0104175708

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía en todo momento, por sus bendiciones y enseñarme que su tiempo es perfecto.

Dedico de manera especial a mis padres y hermana, por su apoyo incondicional, por creer en mí en todo momento y por enseñarme a nunca dejarme vencer a pesar de las adversidades.

Finalmente, les dedico a dos personas muy especiales que, aunque ya no estén físicamente, sé que me cuidan y me guían desde el cielo.

Mónica Valeria Alvarado Tinoco

DEDICATORIA

Después de haber logrado culminar una de mis metas quiero dedicar este proyecto a Dios ya que Él es el ser quien guía mi vida y me dio la fuerza y dedicación necesaria para lograr dicha meta, también a mis padres Carlos y Nanci quienes fueron el ejemplo para salir adelante y el pilar más importante de mi vida para cumplir esta meta, también a mis hermanos porque me alentaban a seguir adelante y ser una mejor persona cada día.

Al compañero de mi vida Byron por su apoyo incondicional y su paciencia.

Y por último a mi bebé que es el que me motiva a levantarme cada día y seguir luchando por mi futuro.

Adriana Patricia Barros Barros

AGRADECIMIENTO

A nuestra universidad y a las personas que forman parte de la carrera de Nutrición y Dietética por formarnos como profesionales durante los ciclos de la carrera.

A nuestro Director, Magíster Roberto Aguirre y a nuestra asesora, Máster Daniela Vintimilla, por dedicar su tiempo para impartirnos sus conocimientos y ayudarnos a culminar esta investigación.

A la Unidad Educativa “Manuel Córdova Galarza” por abrirnos sus puertas y darnos su apertura para llevar a cabo este trabajo.

Finalmente, agradecemos a todas las personas que formaron parte en el desarrollo de esta investigación.

LAS AUTORAS

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) acepta como adolescencia a los individuos entre 10 y 19 años de edad; considerando dos fases: la adolescencia temprana de 11 a 14 años y la adolescencia tardía de 15 a 19 años. Esa etapa de vida se considera una fase de transición gradual de la infancia a la edad adulta, representando uno de los períodos más importantes del ciclo de vida del ser humano, pues es el momento en que el crecimiento y el desarrollo se completan y culminan en la plena capacidad de reproducción (1).

La adolescencia es una etapa muy importante en el desarrollo de la persona esto involucra muchos cambios tanto fisiológicos como psicológicos. Estos cambios influyen sobre el comportamiento, necesidades nutricionales y hábitos alimentarios. La adolescencia se caracteriza por un intenso crecimiento y desarrollo, hasta el punto que se llega a alcanzar, en un período relativamente corto de tiempo, el 50% del peso corporal definitivo. En consecuencia, las necesidades de energía y nutrientes van a aumentar en la adolescencia.

Los cambios psicológicos tienden a afectar a los patrones dietéticos y de actividad física, por lo que es un punto muy importante, puesto que hoy día la mayoría de los adolescentes controlan su propia dieta y el nivel de actividad física que practican. Esto puede conducir a la adquisición de hábitos alimentarios inadecuados que, en la mayoría de los casos, se mantienen a lo largo de la vida adulta con el consiguiente riesgo para la salud (2).

El estilo de vida de determinados grupos de población, especialmente de los adolescentes, puede conducir a hábitos alimentarios y modelos dietéticos, que se comporten como factores de riesgo para la salud y se desencadenen en enfermedades crónicas. Las presiones publicitarias, los regímenes de adelgazamiento programados para adaptarse a la sociedad, los horarios irregulares en cada tiempo de comida, etc. Son factores que pueden convertirse en un riesgo nutricional para los adolescentes (3).

Según la OMS, la nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.

Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad (4).

Por lo tanto, es muy importante realizar la evaluación del estado nutricional de los adolescentes, teniendo en cuenta que la malnutrición tanto por déficit (desnutrición y carencias específicas) o por exceso (obesidad) tiene una alta



prevalencia en la adolescencia y que ello condiciona la morbilidad y mortalidad en los mismos. Con una adecuada interpretación de los hallazgos, se deben tomar las medidas terapéuticas apropiadas para corregir las desviaciones de la normalidad (5).

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, una de las grandes preocupaciones a nivel mundial en Salud Pública, se ve focalizada al aumento de los índices de sobrepeso y obesidad en la población adolescente, estos trastornos se han visto asociados a los cambios alimentarios y a la inactividad física experimentados en los últimos años (4).

El problema del sobrepeso y obesidad en niños, se ve relacionado con aumento del riesgo para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, teniendo mayor probabilidad de ser obesos en la etapa adulta, lo que lleva a que se presente problemas sociales, psicológicos y de salud (6).

De acuerdo a los estudios revisados en América Latina los datos son menos sólidos, pero aun así muestran una tendencia similar al resto del mundo; en donde adolescentes varones presentan una prevalencia de obesidad que oscila entre el 20 y el 40%, mientras que las mujeres presentan cifras entre el 30 y el 50% (7).

Un estudio de la situación nutricional y alimentaria realizado en la ciudad de Bogotá, Colombia se identificó que en Latinoamérica, dentro de la población más pobre, los hábitos alimentarios inadecuados presentan mayor efecto en el estado nutricional, incrementando la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles (8).

El ciclo de la desnutrición se inicia desde el nacimiento y continua en las diferentes etapas del desarrollo; en Ecuador según el ENSANUT-ECU (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013.), en la etapa escolar la tendencia de retardo en talla, sobrepeso y la obesidad mantienen la misma tendencia. Es decir, el retardo en talla es más alto en el quintil más pobre (33.8%) que en quintil más rico (6.7%), al contrario del sobrepeso/obesidad, con las mayores prevalencias entre los quintiles más ricos Q4 (30.9%) y Q5 (28.3%), y las menores prevalencias en los más pobres Q1 (19.4%) y Q2 (25.5%). La Sierra rural (32.7%) sigue siendo la subregión más afectada por el retardo en el crecimiento lineal, y la mayor proporción de adolescentes con retardo en el crecimiento se encuentra en las provincias de Santa Elena (42.4%), Chimborazo (42.2%) y Bolívar (41%).

La mayor proporción de adolescentes con sobrepeso u obesidad se encuentra en Galápagos, con una prevalencia de 34.5%, seguida por Azuay (34.4%) y Guayaquil (31.9%).

El Estado Nutricional de los y las Adolescentes (talla baja para la edad) se ubica en el 19.1% de la población con una prevalencia en el género femenino del 21.1% y en el género masculino con el 17.3%, los grupos etarios de adolescentes de 15 a 19 años es del 20.8% mayor al grupo de 12 a 14 años con el 17.9%. Con

respecto al sobrepeso y obesidad, se observa que la prevalencia en este grupo de edad es de 26%, la mayor prevalencia se observa en los adolescentes de 12 a 14 años (27%), frente a los de 15 a 19 años (24.5%).⁸ La situación nutricional de la población indígena es mayor en retardo en talla (desnutrición crónica); siendo tres veces más alta (48.8%) que en los demás grupos étnicos; la mayor prevalencia se observa en los afro-ecuatorianos (43.7%), que casi duplica la prevalencia nacional (26%) (9).

La situación epidemiológica analizada nos demuestra una prevalencia creciente de obesidad infanto-juvenil, donde los estilos de vida relacionados con una alimentación inapropiada y la falta de actividad física constituyen factores de riesgo en esta población lo que conlleva a futuro a enfermedades no transmisibles.

De acuerdo a lo expuesto se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza?.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Los principales problemas de salud relacionados con la nutrición y el estilo de vida a los que se enfrentan los adolescentes son el sobrepeso/obesidad, la anorexia nerviosa/bulimia y el inicio de diversos hábitos que condicionan la aparición de factores de riesgo en la vida adulta. Diferentes estudios han demostrado que en las últimas décadas se ha producido un alarmante incremento en la incidencia de estas patologías. Y también está llamando mucho la atención las enfermedades relacionadas con los trastornos del comportamiento alimentario no específicos, que significa que el sujeto no tiene la enfermedad propiamente dicha, aunque presenta hábitos anormales con gran riesgo de padecer la enfermedad (2).

En los trastornos de la alimentación existen claras anomalías del sistema inmune. La caracterización de estas anomalías permite detectar situaciones subclínicas de malnutrición y conocer la evolución nutricional de dichos sujetos, por lo tanto, esta investigación va dirigida a la evaluación del estado nutricional y la determinación de los hábitos alimentarios en adolescentes.

Cuando se pretende estudiar el comportamiento alimentario en un grupo de individuos, el periodo óptimo es la infancia y la adolescencia, ya que justamente en estas edades es cuando se crean y concretan los hábitos y las actitudes que constituirán la base del comportamiento alimentario en la vida adulta. La alimentación, al ser un proceso voluntario y consciente, es susceptible de ser educado (8).

Los inadecuados hábitos alimentarios en nuestros adolescentes, pueden llevar al adolescente a consumir una dieta con alto contenido en grasa, colesterol, azúcar refinado y bajo en ácidos grasos poli insaturados y fibras, acompañada de una vida sedentaria. Ese tipo de dieta consumida por los adolescentes es uno de los principales responsables del aumento de la morbilidad y mortalidad en adultos, resultando en un aumento de la prevalencia de obesidad y en consecuencia, de enfermedades crónicas-no-transmisibles (1).

La finalidad de nuestro estudio es obtener una visión más amplia en cuanto a hábitos alimentarios adecuados o inadecuados y así relacionarlo con su estado nutricional. De esta manera los datos servirán como base de futuras investigaciones que aporten como solución a esta problemática y así poder prevenir enfermedades crónicas en un futuro y eliminar malos hábitos alimentarios en su vida, y así se podrá lograr obtener una población sana.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 ADOLESCENCIA

2.1.1 Definición

La adolescencia es un periodo comprendido entre los 10 a 19 años de edad, que se presenta luego de la infancia y que ocurre desde la pubertad hasta el completo desarrollo del organismo y que por lo tanto incluyen diversos cambios corporales, orgánicos, emocionales y sociales (10).

Su comienzo se caracteriza por la iniciación del desarrollo de las características sexuales secundarias. En el género femenino, el incremento de la velocidad de crecimiento sucede entre los 10 y 12 años y en los varones aproximadamente dos años más tarde. Por lo tanto, es relevante considerar las variaciones individuales, ya que el aumento de las necesidades nutricionales se relaciona más al período de desarrollo que a la edad cronológica (11).

En definitiva, es una etapa decisiva del ciclo vital en que los adolescentes experimentan una nueva dirección en su desarrollo, logran su madurez sexual, suceden diversos cambios psicológicos y sociales, asumiendo así las funciones que les permitirán construir su identidad y plantearse un proyecto de vida propio (11).

2.1.2 Cambios físicos durante la adolescencia

Por lo general, la pubertad comienza entre los 9 y 13 años de edad en las niñas, y entre los 10 y 15 años de edad en los niños. Algunos comienzan antes o después de esas edades, y los adolescentes pueden comenzar a ver cambios relacionados con la pubertad en cualquier momento durante esos años (12).

Cuando el cuerpo comienza la pubertad, la glándula pituitaria comienza a segregar hormonas especiales. Dependiendo del género de cada apersona, las hormonas trabajaran en diferentes partes del cuerpo (12).

Tipos de cambios que se producen durante la adolescencia:

- Físico: estructura ósea y muscular.
- Fisiológico: sexuales, endocrinológicos.
- Sociológico: relaciones con la familia, adultos, padres y la sociedad en general.
- Psicológico: conductual, cognitivo (13).

Los cambios que se producen en el hombre son:

- Aumento en la estatura y peso.
- Crecimiento de vello en el área púbica, en las axilas y en la cara, y vello más grueso en las piernas.
- Fortalecimiento de los músculos.
- Las cuerdas vocales se engruesan y se alarga; la voz de los jóvenes adquiere un tono más bajo.
- Se desarrolla un mayor número de células sanguíneas rojas en el cuerpo.
- Las glándulas sudorosas y sebáceas del cuerpo se ponen más activas y producen cambios en los olores corporales.
- Pueden aparecer acné.
- El aparato reproductor comienza a funcionar (13).

Por otro lado, los cambios que se producen en la mujer son:

- La piel se hace más grasa.
- Apariencia de vello corporal a nivel púbico, piernas y axilas.
- Cambios en la forma del cuerpo: las caderas se ensanchan las caderas y la cintura se acentúa.
- El busto empieza a desarrollarse, y empiezan a crecer las mamas.
- Inicio de la menstruación (13).

En general, los hombres tienden a ganar más peso que corresponde al aumento de masa muscular, su esqueleto crece más y el periodo de crecimiento general dura más tiempo, aumenta su masa libre de grasa de 35 Kg. (14).

Por su parte, las mujeres ganan más masa grasa, el crecimiento de la masa ósea es menor y el periodo de crecimiento también; el aumento de masa libre de grasa es aproximadamente la mitad 18 Kg. Por tanto las diferencias sexuales durante el brote de crecimiento tienen una repercusión muy importante sobre los requerimientos nutritivos en la adolescencia (14).

2.1.3 Los cambios de peso y talla en la adolescencia

El paso de la niñez a la adolescencia es el período de la vida en la que el desarrollo físico es mayor, es un cambio brusco y repentino de la velocidad de crecimiento, que muestra diferencias en uno y otro género. El niño gana aproximadamente el 20% de la talla que va a tener como adulto y el 50% del peso. A lo largo de este período coexisten un elevado ritmo de crecimiento y fenómenos madurativos importantes (15).

La adolescencia es un período de grandes cambios para ambos géneros entre los 11 y los 18 años. Es la edad del estirón puberal, que dura 1 año y se alcanza casi el 50 % de todo el crecimiento, en las mujeres se produce entre los 11 y 12 años y los hombres entre los 13 y 14 años. Esta etapa el varón crece aproximadamente 23 cms y aumenta su peso en 23 kilos y la mujer crece 20 cms y sube 20 kilos (15).

Más importante aún que el crecimiento en longitud es el incremento de la masa corporal, que casi se duplica durante este período, lo cual está estrechamente relacionado con los requerimientos nutritivos de los adolescentes. El pico máximo de las necesidades nutritivas coincidirá con el momento de máxima velocidad de crecimiento (13).

2.2 ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional es la condición física que presenta una persona como resultado de un balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. Tiene como objetivo obtener datos aproximados de la estructura corporal de un individuo. Incluye antropometría, parámetros bioquímicos, indicadores de independencia funcional y actividad física; además de la evaluación de patrones de alimentación e ingesta de nutrientes (16).

A lo largo de la vida, la nutrición es uno de los determinantes primordiales de la buena salud, del desempeño mental y físico, y es esencial para el desarrollo individual. La desnutrición puede resultar de la ingesta alimentaria inadecuada o enfermedades infecciosas, que durante la niñez y la edad preescolar tiene efectos desfavorables en la salud, en el crecimiento y en el desarrollo cognitivo (9).

En cambio, la malnutrición como consecuencia del excesivo consumo de alimentos conlleva al sobrepeso o a la obesidad. La obesidad es el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión. Ambas maneras de malnutrición tienen un mismo origen, que comienza con la desnutrición durante el embarazo de la madre y en los primeros años de vida. Si bien la desnutrición es provocada por la alimentación deficiente, este también se asocia con mayor riesgo de sobrepeso y obesidad en los años futuros (9).

2.2.1 Antropometría

La OMS considera que es la técnica más usada en la evaluación del estado nutricional, facilita información y datos primordiales para conocer acerca del suficiente aporte de macronutrientes. Las mediciones más empleadas son el

peso y la talla. Deben ser interpretadas comparándolas con los estándares de referencia (17).

La antropometría contribuye a conocer la magnitud de los problemas de nutrición, al caracterizar a la población y a la persona en riesgo y brindar elementos para la planeación de intervenciones nutricionales y acciones de promoción de la salud (16).

Las medidas de antropometría más utilizadas durante la adolescencia son las siguientes:

2.2.2 Medición del peso

El peso como medida aislada no tiene validez, debe expresarse en función a la edad y a la talla. El aumento del peso al final de la pubertad es de 23 a 28 Kg. en varones y de 16 a 20 Kg. en mujeres y la ganancia de peso no sólo depende del desarrollo esquelético sino también de otros tejidos (17).

○ Técnica de medición de peso:

Material: La más utilizada es la balanza calibrada que puede ser manual o digital.

Técnica:

- En primera instancia, verificar que el adolescente no haya ingerido alimentos y que haya ido al baño previamente.
- Colocar la balanza sobre una superficie plana y firme (evitando desniveles). No colocar sobre alfombras. Poner la balanza en 0.0.
- Solicitar al adolescente que use únicamente ropa ligera evitando sacos, chompas, abrigos, etc.; retirar el cinturón, joyas, vaciar los bolsillos y pedir que se saque los zapatos.
- Pedir al adolescente que se suba en la mitad de la balanza, con los pies ligeramente separados formando un ángulo de 45° y los talones juntos y mirando al frente sin moverse.
- Asegurarse que el adolescente permanezca erguido, con la vista al frente, sin moverse y que los brazos caigan naturalmente a los lados.
- Colocarse al frente de la báscula, y proceder a dar la lectura del valor.
- Registrar la medida en kilos con un decimal (18).

Valoración: el peso para la edad relaciona al peso ganado en una edad determinada, éste se consigue mediante la relación peso/talla (17).

Al graficar en las curvas de Peso/Edad, se valora de la siguiente manera:

- La mediana desviación estándar cero o puntuaciones Z, el rango de normalidad se encuentra ubicado en +2 DE y -2 DE.
- Si el punto graficado se ubica encima de la línea +2DE deben ser catalogados como adolescentes con peso elevado para su edad.
- Si el punto graficado se ubica debajo de -2DE se trata de adolescentes con bajo peso para su edad.
- Si el punto está por debajo de -3DE existe bajo peso severo (18).

2.2.3 Medición de la talla

La estatura final de una persona viene determinada por la herencia y su adecuada expresión depende del ambiente. La talla debe expresarse en función de la edad y el crecimiento lineal es el mejor indicador de una dieta adecuada y del estado nutricional a largo plazo (17).

La talla final se alcanza al terminar la pubertad, durante la cual el varón puede aumentar de 24 a 27 cm. con un pico de crecimiento anual de 9 a 10 cm. y en algunas ocasiones de hasta 1 cm por mes. En cambio, la mujer crecerá en promedio de 20 a 23 cm. y durante su estirón puberal crecerá alrededor de 8 cm. al año.

- **Técnica de medición de talla:**

Material: tallímetro calibrado o estadiómetro.

Técnica:

- Pedir al adolescente que se coloque de espaldas al tallímetro, de tal manera que su cuerpo se encuentre ubicado en la parte media del mismo, con los pies ligeramente separados, formando un ángulo de 45° y los talones topando el tallímetro.
- Los brazos deben colgar libremente a los lados del tronco, con las palmas de las manos dirigidas hacia los muslos, los talones y rodillas juntas, coincidiendo con la parte media del tallímetro.
- El encargado en tomar los datos debe colocarse de lado para verificar que la parte posterior de la cabeza, omóplato, nalgas, pantorrillas y talones se encuentren en contacto con la pieza vertical del tallímetro.
- Pedir al adolescente que mire al frente y el dorso debe estar estirado, para lo cual se indica que haga una inspiración profunda.
- Con la mano derecha deslice la pieza móvil del tallímetro sobre la cabeza del adulto, asegurándose de que presione el cabello.
- Registrar la medición en centímetros y remover la pieza móvil de la cabeza del adolescente (18).

Valoración: la talla conseguida se relaciona con la edad y según el género, se grafica en la curva de talla para la edad en la cual +/- 2 DE corresponden

aproximadamente a los percentiles 3 y 97. Se considera como normal las medidas que se hallan entre la media ± 2 DE. (17). Los adolescentes que se encuentran bajo $- 2$ DE de la media se consideran de talla baja, y < 3 DE. de la media, de talla baja severa. En los adolescentes con talla $+ 2$ DE de la media se debe indagar la talla de los padres (genética) y la madurez ósea y puberal, para identificar talla alta patológica (15).

Como se detalla a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro N°1

Clasificación de la Valoración Nutricional de adolescentes según Talla para la Edad	
Clasificación	Puntos de corte (DE)
Talla Alta	$> + 2$
Normal	$+ 2$ a $- 2$
Talla baja	$< - 2$ a $- 3$
Talla baja severa	$< - 3$

Fuente: Ministerio de Salud. Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la persona adolescente. Instituto Nacional de Salud. Perú; 2012. [Citado 2017 Ene 06]. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/doc_tec_norm/Gu%C3%ADa%20VNA%20Adolescente.pdf.

Realizado por: Las Autoras

2.2.4 Índice de masa corporal (IMC)

El Índice de Masa Corporal (IMC) es un parámetro de peso para la talla, en relación a la edad cronológica y es considerado como el mejor indicador del estado nutricional en adolescentes, porque incorpora la información requerida sobre la edad y ha sido validado internacionalmente (20).

El índice de masa corporal para la edad es el indicador recomendado por la OMS, que nos permite evaluar el sobrepeso, la obesidad y el de peso insuficiente en la población menor de 20 años, además es muy usado por su simpleza, bajo costo y adecuada relación con la grasa corporal total (20).

Valoración: Luego de obtener el peso (kg.) y talla (metros) del adolescente se aplica la siguiente fórmula: $IMC = \frac{P (kg)}{T (m)^2}$

Interpretación:

- IMC $< - 2$ DE son clasificadas con valoración nutricional de “Delgadez”, que es una malnutrición por déficit, y presentan un un riesgo incrementado para enfermedades.

- IMC < -3 DE son clasificadas como “Delgadez Severa”
- IMC \geq -2 DE y < 1 DE, son clasificadas como un estado nutricional “Normal”. (20).
- Los adolescentes con un IMC de \geq 1 DE a < 2 DE, son clasificadas con valoración nutricional de “Sobrepeso”, que es una malnutrición por exceso, caracterizado por la ingesta elevada de calorías, malos hábitos alimentarios, escasa actividad física, entre otros.
- Un IMC \geq 2 DE, son clasificadas como “Obesidad”, que es también una malnutrición por exceso, e indica que existe un alto riesgo de comorbilidad, principalmente de las enfermedades cardiovasculares, Diabetes Mellitus tipo 2, entre otros (20).

El valor obtenido de IMC se grafica en las curvas de referencia correspondientes para adolescentes de la siguiente manera:

Cuadro N°2

Clasificación de la Valoración Nutricional de Adolescentes según Índice de Masa Corporal para la Edad	
Clasificación	Puntos de Corte (DE)
Obesidad	> 2
Sobrepeso	> 1 a 2
Normal	1 a - 2
Delgadez	< - 2 a - 3
Delgadez severa	< 3

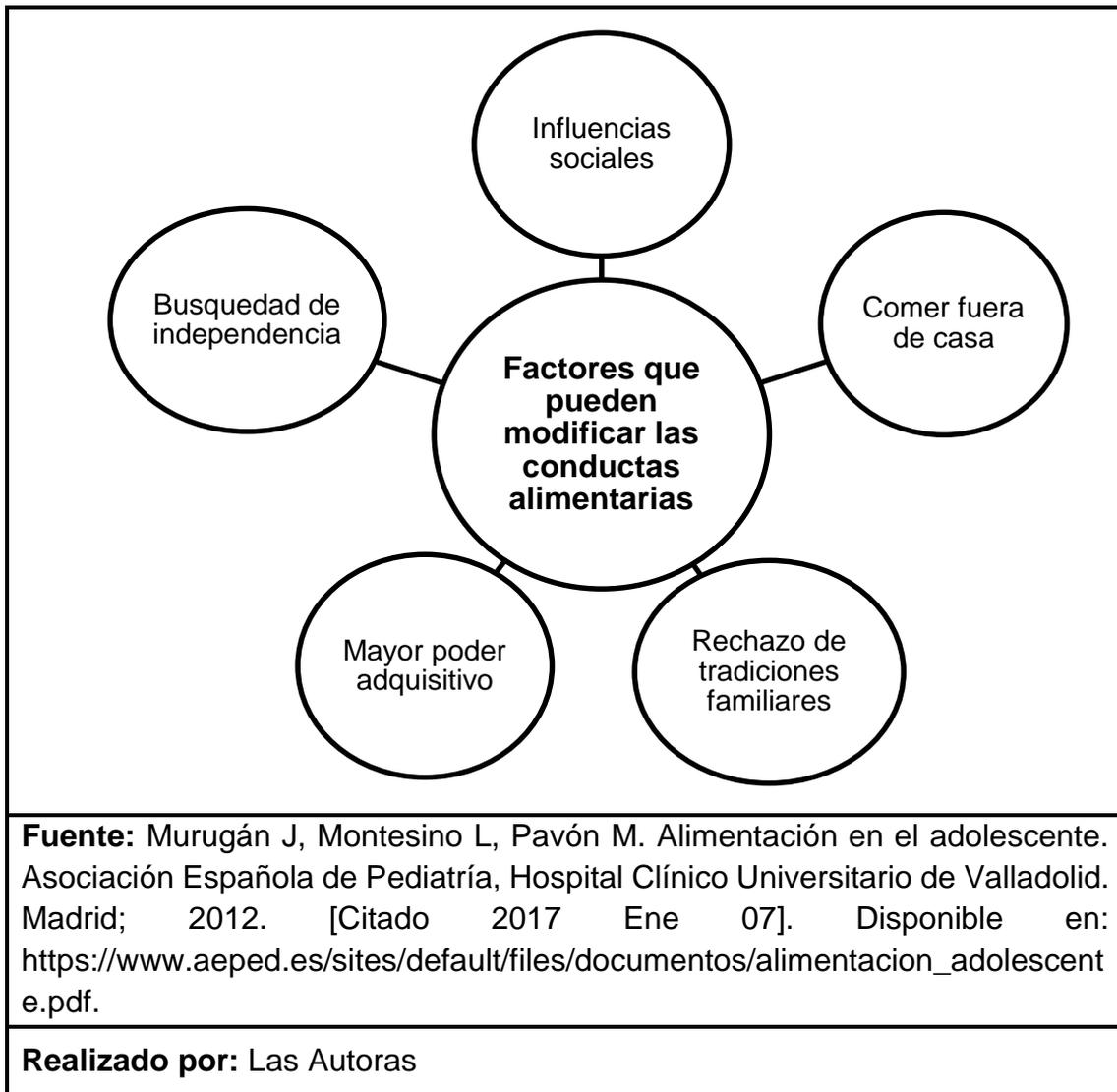
Fuente: Ministerio de Salud. Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la persona adolescente. Instituto Nacional de Salud. Perú; 2012. [Citado 2017 Ene 06]. Disponible en:http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/doc_tec_norm/Gu%C3%ADa%20VNA%20Adolescente.pdf

Realizado por: Las Autoras

2.3 ALIMENTACIÓN EN EL ADOLESCENTE

La alimentación del adolescente debe favorecer un adecuado crecimiento y desarrollo para promover hábitos saludables y así prevenir trastornos nutricionales. Este período puede ser la última oportunidad de preparar nutricionalmente al adolescente para una vida adulta más sana (21).

Pero por otra parte, en esta época pueden adquirirse nuevas conductas de consumo de alimentos, debido a varios factores: (22).



Fuente: Murugán J, Montesino L, Pavón M. Alimentación en el adolescente. Asociación Española de Pediatría, Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Madrid; 2012. [Citado 2017 Ene 07]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_adolescente.pdf.

Realizado por: Las Autoras

2.3.1 Alimentación diaria recomendada en adolescentes

La adolescencia es una etapa con alta prevalencia de trastornos nutricionales siendo los más frecuentes, la malnutrición por exceso. Es por eso que la alimentación del adolescente debe ser completa, variada y suficiente para cubrir con todas sus necesidades de energía, proteínas, vitaminas y minerales, así como de agua suficiente que el cuerpo necesita para estar sano (22).

La distribución adecuada de nutrientes que se debería consumir la población adolescente, si no existen patologías, podría ser de la siguiente manera:

- Cinco tiempos de comidas al día: desayuno, almuerzo y merienda, además dos colaciones: una a media mañana y otro a media tarde.
- 55 - 60 % de hidratos de carbono (principalmente complejos y menos del 8-10% de azúcares refinados).
- 30% de grasas (no exceder el 10% de ácidos grasos saturados).

- 12 - 15% de proteínas (dos terceras partes de origen animal y una tercera parte de origen vegetal) (22).
- Beber suficiente agua para mantener el cuerpo hidratado, por lo que se debe beber al menos de 6 a 8 vasos al día y evitar la ingesta de bebidas alcohólicas.
- Así como también la práctica de actividad física diaria, por lo que es recomendable que realice por lo menos 30 minutos al día de alguna actividad que ayude a su adecuado crecimiento y desarrollo (23).

En el siguiente cuadro podemos observar una guía de alimentación diaria recomendada en adolescentes:

		GUIA DE ALIMENTACIÓN DEL ADOLESCENTE			
Número de porciones de alimentos que deben consumir los adolescentes para cubrir su requerimiento energético.					
Edad	12 a 13 años		14 a 18 años		1 porción es igual a:
Kcal al día*	niñas 1600 kcal	niños 1800 kcal	niñas 1800 kcal	niños 2200 kcal	
Grupo de Alimentos	porciones		porciones		
VERDURAS	4	5	5	6	½ TAZA verduras cocidas 1 TAZA verduras crudas
FRUTAS	3	3	3	4	1 PZ MEDIANA (puño de la mano) 2 PZ PEQUEÑAS kiwi, durazno, ciruela 1 TZ DE CUBOS papaya, sandía, melón
LÁCTEOS	3	3	3	3	1 TAZA de leche o yogurt descremado
CEREALES Y TUBÉRCULOS	5	6	6	7	1 PIEZA de pan de caja 1 PIEZA de tortilla de maíz ½ TAZA de pasta cocida ½ TAZA de cereal de caja
ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL	4	4	4	5	1 PIEZA de huevo 30 gramos de carne, pescado o pollo (1/3 de la palma de la mano)
LEGUMINOSAS	1	1	1	1	½ TAZA de frijoles, garbanzos, habas o lentejas cocidos

Uso de grasas y azúcares: Se recomienda que cuando se utilicen para cocinar o condimentar se limite la porción a 1 cucharadita de aceite o mantequilla y 2 cucharaditas de azúcar o miel.

Fuente:

1. American Heart Association (2014) Dietary Recommendations for Healthy Children.

Disponible en: http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/Dietary-Recommendations-for-Healthy-Children_UCM_303886_Article.jsp.

2. Raising Children Network (Australia) Dietary guidelines in pictures: 12-13 years, 2014.
Disponible en: http://raisingchildren.net.au/articles/dietary_guidelines_teens_12-13_years_pip.html.

3. Pérez Lizaur, A. Palacios González, B. Castro Becerra, L. Flores Galicia I. (2014) Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes. 4a edición. Editorial: Cuadernos de Nutrición. Fomento de Nutrición y Salud.

2.3.2 Necesidades Nutricionales

Las necesidades nutricionales para adolescentes se establecen de acuerdo a la edad y el género, éstas nos brindan una estimación de las necesidades energéticas y nutricionales del adolescente; sin embargo las necesidades reales varían en cada individuo, debido a las diferencias en cuanto a composición corporal, grado de maduración física y nivel de actividad física (23).

Durante el período de la adolescencia se dan algunos importantes cambios en la composición corporal como el aumento del ritmo de crecimiento en longitud, el tamaño, la forma y la composición corporal, procesos en los que la nutrición juega un papel determinante. Estos cambios son diferentes y específicos para cada género, por ejemplo en los hombres se incrementa más la masa magra y en cambio, en las mujeres aumentan más los depósitos grasos; por lo que estas diferencias en la composición corporal van a influir en las necesidades nutricionales.

Las ingestas recomendadas durante este período no dependen de la edad cronológica sino del ritmo de crecimiento o de la edad biológica, ya que el ritmo de crecimiento y el cambio en la composición corporal, están más ligados a la ingesta adecuada. El objetivo de las recomendaciones nutricionales es lograr un estado nutricional óptimo y mantener un adecuado ritmo de crecimiento, lo que llevará a mejorar la salud durante este período y en la edad adulta, así como también prevenir enfermedades crónicas de base nutricional que pueden presentarse en etapas posteriores de la vida. Así mismo, hay que tomar en cuenta la actividad física y los estilos de vida, hábitos dañinos, como el consumo de tabaco y alcohol, entre otros (24).

2.3.2.1 Energía

Las necesidades de energía en la adolescencia son superiores a los de cualquier otra edad y varían entre hombres y mujeres debido a cambios en la velocidad de crecimiento, en la composición corporal y en el nivel de actividad física. Estas necesidades se calculan tomando en cuenta el género, la edad, la altura, el peso y la actividad física y agregando 25 kcal/día para la acumulación de energía o el crecimiento (23).

Para establecer la ingesta energética adecuada (en kcal), se necesita realizar una valoración de la actividad física. Existen cuatro niveles de actividad física (sedentario (1,3), poco activo (1,5), activo (1,8), muy activo (2,0)), que expresan la energía gastada en actividades que no son las frecuentes en la vida diaria. (23).

La ingesta de energía en la adolescencia se estima mejor haciendo un control de peso y de IMC. El excesivo incremento de peso supone que la ingesta de energía supera las necesidades energéticas, por el contrario cuando existe una pérdida de peso nos indica que la ingesta de energía no es la adecuada para responder a las necesidades orgánicas (25).

Otra manera de obtener una mejor aproximación a los requerimientos individuales de energía, es la estimación del gasto energético de reposo (GER), mediante ecuaciones recomendadas por la OMS para el género y el rango de edad correspondiente.

Las ecuaciones aplicables a población de 10 a 18 años son las siguientes (25).

- Hombres: $GER \text{ (kcal /día)} = (17,5 \times \text{peso en kg}) + 651$
- Mujeres: $GER \text{ (kcal /día)} = (12,2 \times \text{peso en kg}) + 746$

Para calcular el requerimiento energético diario se multiplica el resultado obtenido por el factor de actividad (25).

2.3.2.2 Proteínas

Los requerimientos de proteínas varían según el grado de madurez física y se establecen de acuerdo a las necesidades para mantener el componente corporal proteico y lograr un crecimiento adecuado (26).

Las necesidades de proteínas deben calcularse de una manera que permitan un correcto crecimiento puberal y un equilibrio positivo de nitrógeno. En la pubertad, para darse cuenta de la diferencia entre cada adolescente en cuanto a la velocidad de crecimiento y desarrollo, las necesidades proteicas han de determinarse por kg de peso corporal (23).

Las necesidades de proteínas están influenciadas por el aporte energético y de otros nutrientes, y la calidad de la proteína ingerida. Las proteínas deben aportar entre un 10 - 15% de las calorías totales de la dieta y tener una cantidad suficiente de aquellas de alto valor biológico (26).

La ingesta proteica puede verse afectada por enfermedades crónicas, dietas muy restrictivas o dietas vegetarianas y el consumo de drogas. Cuando el adolescente en crecimiento, tiene una ingesta proteica inadecuada puede dar lugar a un retraso del crecimiento, tanto en altura como en peso. Y cuando el adolescente está físicamente maduro, una ingesta proteica insuficiente puede

ocasionar pérdida de peso, pérdida de masa corporal magra y alteraciones de la composición corporal, en ocasiones se puede presentar respuesta inmunitaria deficiente y ser más propenso a infecciones (23).

2.3.2.3 Hidratos de carbono

Para los adolescentes las necesidades de hidratos de carbono se estiman en 130 g/día. Deben representar entre el 55 - 60% del aporte calórico total, de preferencia hidratos de carbono complejos que también son una fuente importante de fibra. Los hidratos de carbono simples no deben de ser más del 10- 12 % de la ingesta (23).

2.3.2.4 Grasas

Las grasas deben representar el 30 - 35% de la ingesta calórica total y que los ácidos grasos saturados no aporten más del 10% de las calorías. La adecuada ingesta de ácidos grasos poliinsaturados Ω 6 (ácido linoleico) es de 16 g/día para varones de 14 a 18 años y de 11 g/día para mujeres de 14 a 18 años (26).

Las necesidades de ácidos grasos poliinsaturados Ω 3 (ácido α -linolénico) son de 1,6 g/día para varones de 14 a 18 años, y 1,1 g/día para mujeres de 14 a 19 años (23).

2.3.2.5 Fibra

Los valores de ingesta de fibra se considera adecuado de 31 g/día para varones de 14 a 18 años, y 26 g/día para mujeres de 9 a 18 años. Estos valores proceden de cálculos que refieren que una ingesta de 14 g/1.000 cal aporta una óptima protección contra la enfermedad cardiovascular (ECV) y el cáncer (27).

Datos procedentes del NHANES, indican que las ingestas medias de fibra son de 15,2 g/día para los varones adolescentes y de 12,3 g/día para las mujeres. Se debe prestar mayor atención a la ingesta de fibra en los adolescentes debido al bajo consumo que se tiene de cereales integrales, frutas, verduras y legumbres (23).

2.3.2.6 Vitaminas y Minerales

Las necesidades de micronutrientes aumentan, pues estos compuestos sostienen el adecuado desarrollo y crecimiento físico del adolescente. Los micronutrientes que actúan en la síntesis de masa corporal magra, tejido óseo y eritrocitos son muy importantes, así como las vitaminas y minerales que intervienen en la síntesis de proteínas, ácido ribonucleico y ácido desoxirribonucleico son necesarios en cantidades mayores en la etapa de estirón puberal (27).

Las necesidades se reducen una vez que se completa la madurez física; sin embargo las necesidades de vitaminas y minerales que actúan en la formación ósea son mayores durante toda la adolescencia y hasta la edad adulta, ya que con la pubertad no termina la adquisición de densidad ósea.

Las vitaminas y minerales que tienen especial importancia durante la adolescencia son:

- **Calcio**

Debido al rápido desarrollo muscular, esquelético y endocrino que se da durante la pubertad y la adolescencia, las necesidades de calcio deberán ser mayores en este período (23).

La adecuada ingesta de calcio es de 1.300 mg, con un nivel máximo de 3.000 mg/día (27).

- **Hierro**

En la adolescencia las necesidades de hierro son mayores en período de crecimiento debido a la formación de masa corporal magra y por el incremento del volumen de eritrocitos, así como también por la pérdida de hierro durante la menstruación en las mujeres (23).

Las necesidades de hierro aumentan en las mujeres a 15 mg/día después de la primera menstruación y en los varones, también aumentan las ingestas recomendadas de 8 a 11 mg/día (27).

- **Ácido fólico**

En los adolescentes las necesidades de folato son 400 mg/día entre los 14 y los 18 años (27).

En la siguiente tabla podemos observar las recomendaciones de ingesta diaria de energía y nutrientes propuestas por la DRI:

Cuadro N°3

Ingestas diarias recomendadas de energía y nutrientes en la adolescencia (DRI).										
Edad (anos)	Energía Kcal/día		Proteínas g/kg/día		Fibra g/día	Calcio mg/día	Fósforo mg/día	Hierro mg/día		Folato µg/día
	V	M	V	M				V	M	

11 – 13	250 0	220 0	1	1	15 – 19	1300	1250	8	8	300
14 – 18	300 0	220 0	0,9	0,8	20 – 23	1300	1250	11	15	400

Fuente: Murugán J, Montesino L, Pavón M. Alimentación en el adolescente. Asociación Española de Pediatría, Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Madrid 2012. [Citado 2017 Ene 07]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_adolescente.pdf

Realizado por: Las Autoras

2.4 HÁBITOS ALIMENTARIOS

Los hábitos alimentarios son la expresión de las creencias y tradiciones alimentarias de una población, relacionadas con el lugar de residencia y la disponibilidad de alimentos. Estos se aprenden en el seno familiar y se incorporan como costumbres, basados en la teoría del aprendizaje social e imitado de las conductas observadas por personas adultas (28).

La adolescencia es un período de cambios, de escasa estabilidad emocional, en donde el abandono o adquisición de hábitos alimentarios tiene que ver más con la “moda” que con las propias decisiones (13).

Por lo tanto, debido a que en esta etapa las necesidades nutricionales biológicamente se ven aumentadas y a que sus hábitos alimentarios en general se cambian notablemente, los adolescentes son considerados un grupo en riesgo de presentar una mal nutrición, ya sea tanto por déficit como por exceso.

Actualmente, los hábitos alimentarios entre los adolescentes se caracterizan por un consumo excesivo de alimentos, superior a las ingestas recomendadas en cuanto a energía y nutrientes adecuados para esta etapa. Además, se caracterizan por un tipo de alimentación rica en grasas de origen animal, alimentos azucarados y del alto contenido energético (29).

Así mismo, durante este período es frecuente encontrar problemas de trastornos relacionados con la conducta alimentaria, como son la anorexia y la bulimia, o en el otro extremo, el sobrepeso y la obesidad, a veces influenciados por modas y corrientes sociales, otras por exigencias internas o externas, y a menudo por una mezcla de ambas. Tanto el exceso como la deficiencia de peso, son el resultado de un desequilibrio entre la ingestión y el gasto energético, el cual está

relacionado con la presencia de hábitos alimentarios inadecuados, así como con un mayor sedentarismo en la vida cotidiana (30).

2.4.1 Factores que influyen en los hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios se modifican por diversos factores que dependen estrechamente de los diversos cambios biopsicosociales característicos de esta etapa. La independencia para escoger sus alimentos está relacionada con la búsqueda de su propia identidad, disminuyendo en gran medida la influencia familiar. Además, debido a la modificación de sus horarios colegiales, los adolescentes tienden a comer fuera de casa, así como también sienten la necesidad de pertenecer a las cosas que están de moda de su propia generación (31).

En esta etapa se establecen los hábitos alimentarios, madura el gusto, se definen las preferencias y desagradados definitivos, formando la base del comportamiento alimentario para el resto de la vida. En este período las condiciones ambientales, sociales, culturales y familiares intervienen de manera importante en la definición de la personalidad alimenticia, de la cual influirá también en el estado nutricional (29).

Entre los factores más comunes que influyen en la adopción de los hábitos alimentarios en los adolescentes tenemos:

- **Entorno familiar**

Los hábitos alimentarios se aprenden en el seno familiar y se incorporan como costumbres, ya que los niños y adolescentes imitan las conductas observadas por las personas adultas a los que ellos respetan, estas costumbres y hábitos seguirán vigentes a lo largo de toda su vida. Por lo tanto, la familia es el primer contacto con los hábitos alimentarios ya que sus miembros ejercen una fuerte influencia en la alimentación de los niños o adolescentes y en sus conductas relacionadas con la alimentación (32).

Las comidas familiares no solo favorecen la comunicación entre los adolescentes y sus padres, sino que además proporcionan un entorno ideal en el que los padres puedan dar opciones saludables en lo referente a lo que comen sus hijos y promover buenas actitudes en relación con la comida. Se ha observado que los adolescentes que comen regularmente con su familia, tienen mayor probabilidad de tener una alimentación de mayor calidad nutricional (23).

Sin embargo, los hábitos alimentarios se han ido modificando por diferentes factores que alteran la interacción familiar; uno de ellos es la situación económica que afecta los patrones de consumo tanto de los adolescentes como de los adultos, la menor dedicación y falta de tiempo para cocinar, lo que provoca que

las familias adopten nuevas formas de cocina y la pérdida de autoridad de los padres en la actualidad, ha ocasionado que muchos adolescentes coman cuándo, dónde y lo que quieran (33).

- **Entorno social, medios de comunicación y publicidad**

Durante este período, los adolescentes tienden a presentar una personalidad más independiente y a seguir patrones de alimentación social, por lo que algunas veces las comidas se sustituyen por picoteos y comidas rápidas consumidas fuera de casa, esto trae consigo el abandono de la comida de casa para pasar al yo como lo que me gusta. Es el momento de la vida en el que se aceptan o no tal como son y sienten la necesidad de pertenecer a las cosas que están de moda en su propia generación, siendo más vulnerables a la influencia de ciertos patrones estéticos que pueden conducir a alteraciones en la alimentación y como consecuencia de ello a la aparición de deficiencias nutricionales. (32).

La publicidad televisiva forma parte del ambiente social humano, que en el caso de su influencia en los hábitos alimentarios de los adolescentes, ha ido desplazando la influencia de la familia y el colegio; promoviendo un consumo alimentario no saludable, ya que los adolescentes son más susceptibles de influenciar, debido a que se encuentran en una etapa de construcción de su identidad, y por lo tanto son fácilmente manipulables por los anuncios publicitarios que promocionan nuevos alimentos (33).

Al aumentar el tiempo que los jóvenes dedican a los medios, ha aumentado también la capacidad de los publicistas para influir en sus conductas alimentarias; debido a que la mayor parte de los anuncios de televisión que ven los adolescentes son de productos alimenticios y la mayoría de estos anuncios de comida son de productos ricos en grasa, azúcar o sodio. Por lo que es necesario que los adolescentes reciban educación en materia de medios de comunicación, con objeto de que aprendan a reconocer la validez y la corrección de los mensajes publicitarios.

- **Medio escolar**

El ambiente escolar es donde los adolescentes pasan la mayoría de su tiempo, este medio permite al adolescente enfrentarse a nuevos hábitos alimentarios que en muchas ocasiones no son saludables; ya que los distintos tipos de alimentos disponibles dentro de los recintos escolares y en los alrededores tienen una gran influencia en sus patrones de consumo alimentario (34).

Las instituciones educativas cuentan con bares o kioscos en sus interiores, en donde los estudiantes pueden comprar comidas y bebidas; y que en algunos de estos se expendan alimentos no saludables, pobres en vitaminas y minerales. Así mismo, la mayoría de instituciones poseen a su alrededor pequeños

comercios de alimentación que suelen vender comida rápida o alimentos ricos en calorías con alto contenido de grasas, azúcares edulcorantes y sodio. Tales establecimientos son lugares que cuentan con buena aceptación entre los adolescentes, que se reúnen en ellos con sus amigos.

Así mismo, los compañeros influyen también al actuar como modelos y al compartir actividades, como el comprar refrigerios poco saludables en tiendas cercanas al colegio o comer en restaurantes de comida rápida; ya que, en esta etapa, a los adolescentes les importan más en encajar entre sus amigos, por lo que adoptan conductas que demuestren su autonomía y que les haga sentirse adultos, como beber alcohol, fumar o tener relaciones sexuales (23).

2.4.2 Hábitos Alimentarios más frecuentes en los adolescentes

Los hábitos alimentarios que se presentan con mayor frecuencia en los adolescentes son: las comidas irregulares, el frecuente consumo de refrigerios poco saludables con alta densidad energética, bajo consumo de frutas y verduras, las comidas fuera de casa (especialmente en restaurantes de comida rápida), la realización de dietas o la omisión de tiempos de comida (especialmente el desayuno) y el elevado consumo de bebidas azucaradas, carbonatadas o alcohólicas. Son múltiples los factores que favorecen a estas conductas, entre ellos la pérdida de influencia de la familia, el aumento de la influencia de los amigos y los medios de comunicación, el trabajo fuera de casa, la mayor capacidad de gasto, el aumento de responsabilidades que deja a los adolescentes menos tiempo para comer en familia (29).

Los adolescentes perciben las preferencias alimentarias sobre sus gustos, las agendas apretadas, la disponibilidad de diferentes alimentos en casa y en el colegio, y el apoyo social de la familia y los amigos como factores clave que afectan a los alimentos y a las bebidas por los que optan (23).

Aunque hay diferencias locales, la gran influencia de la industria alimentaria por una parte, la publicidad y medios de difusión por otra, hacen que los hábitos alimentarios que vamos a explicar a continuación tiendan a ser los más comunes en todo el mundo:

- **Comidas irregulares**

El estilo de vida del adolescente le lleva con frecuencia a comer fuera de casa, suprimiendo o restringiendo comidas, que son reemplazadas muchas veces por pequeñas ingestas entre las comidas principales.

Éstas disminuyen el apetito, suelen tener bajo valor nutritivo y alto valor calórico, favoreciendo además problemas como el sobrepeso, la obesidad, caries dental y malos hábitos alimentarios (29).

El desayuno es la comida que se saltan con mayor frecuencia y los adolescentes que se saltan alguna comida suelen picar algo entre horas para saciar el hambre, en lugar de comer a la hora adecuada. Los refrigerios que comen los adolescentes son a menudo ricos en grasas azúcares y sal. Habitualmente se consumen gaseosas y otras bebidas azucaradas o edulcoradas, que representan el 13% de la ingesta calórica diaria de los adolescentes (23).

- **Comida rápida y alimentos preparados**

Se entiende por alimentos preparados aquellos alimentos y bebidas que pueden adquirirse en máquinas expendedoras, tiendas y puestos en los colegios, restaurantes de comida rápida y pequeños comercios de alimentación (23).

La asistencia frecuente a restaurantes de comidas rápidas, y la disponibilidad de alimentos precocinados en el hogar, han contribuido también a cambios en los hábitos alimentarios, con un mayor consumo de grasa saturada, colesterol, azúcares y sal, y un menor consumo de fibra, frutas y vegetales, incluso con déficit de micronutrientes, alejándose cada vez más de una alimentación adecuada (28).

En casa, el hábito de estar muchas horas frente a la televisión o mucho tiempo en el celular, la inactividad física y sedentarismo facilitan también el picoteo ya que son de bajo precio, fácil acceso y su sabor les atraen.

- **Consumo frecuente de “snacks”**

Se trata de diferentes alimentos sólidos o líquidos consumidos entre las comidas y en general ricos en grasas y azúcares. Suelen ser comprados en tiendas, cafeterías, kioscos o directamente en máquinas expendedoras. Proporcionan una cantidad elevada de energía con poca cantidad de nutrientes, y un aporte excesivo de grasas y azúcares simples, o de sal, suponiendo incluso entre un 10 - 30% del total energético de la dieta diaria (29).

2.5 Encuesta Alimentaria

Las encuestas alimentarias son una técnica que nos permite conocer si una población está llevando una suficiente, insuficiente o excesiva alimentación y esta información que se obtenga nos servirá para realizar programas alimentarios, también para promover educación nutricional con el fin de mejorar los hábitos alimentarios de garantizar el crecimiento y de asegurar el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, de esta manera se podrá evaluar comparando el consumo de alimentos y nutrientes, con el estado nutricional antes y después de cada encuesta (24).



La encuesta alimentaria debe ser dinámica si se aplica en adolescentes, para que nos ayude a obtener la información pertinente que nos oriente a descubrir si existe un desequilibrio nutricional ya sea por deficiencia o por exceso.

Es importante considerar el número de comidas, incluyendo jugos, bebidas, golosinas y otros alimentos extras ingeridos entre comidas, tanto dentro como fuera de la casa. Es importante, además estar alerta a la presencia de hábitos alimentarios inadecuados y a detectar conductas que orienten a trastornos del apetito (15).

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los estudiantes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza, de la parroquia Baños. Cuenca, 2016.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el estado nutricional de los adolescentes mediante la toma de medidas antropométricas.
- Conocer los hábitos alimentarios mediante la aplicación de la encuesta alimentaria de KIDMED.
- Relacionar los resultados según género y edad.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO:

La presente investigación se basó en un estudio descriptivo de corte transversal.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO:

Esta investigación se llevó a cabo en la Unidad Educativa “Manuel Córdova Galarza”, ubicado en la parroquia Baños, de la ciudad de Cuenca.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA:

El universo estuvo formado de 320 estudiantes de 15 a 18 años de edad.

Para determinar la muestra del estudio se aplicó una fórmula estadística con los siguientes resultados:

La muestra poblacional con la que se trabajó en este estudio fue de 170 estudiantes de 15 a 18 años de edad, con un 95% de confianza y un error del 5%.

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.4.1 INCLUSIÓN:

- Adolescentes de ambos género s de 15 a 18 años de edad que acudieron a la jornada vespertina de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza.
- Adolescentes que acepten su consentimiento en este estudio y cuyos padres o representantes legales firmaron el asentimiento informado.

4.4.2 EXCLUSIÓN:

- Adolescentes que no asistieron a la institución durante el estudio.
- Adolescentes en estado de gestación.

4.5 VARIABLES

Las variables utilizadas en esta investigación para determinar los objetivos expuestos se detallan en el siguiente cuadro, donde se indican la operacionalización de las mismas.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
EDAD	Tiempo de existencia de una persona desde su nacimiento hasta la actualidad (35).	Tiempo transcurrido	Nº de años cumplidos	15 – 16 años. 17 – 18 años.
GENERO	Condición de tipo orgánica que diferencia al hombre de la mujer (36).	Características biológicas	Cédula de Identidad	- Masculino - Femenino
ESTADO NUTRICIONAL	Equilibrio entre el consumo de nutrientes y sus requerimientos para lograr un buen estado de salud (16).	Antropometría	$IMC = \frac{P}{T^2}$	- <u>Delgadez Severa</u> : < -3 DE - <u>Delgadez</u> : de -2 DE a -3 DE - <u>Peso Normal</u> : de -2 DE a +1 DE - <u>Sobrepeso</u> : de +1 DE a +2 DE - <u>Obesidad</u> : > +2 DE
HÁBITOS ALIMENTARIOS	Creencias y tradiciones alimentarias de una población, relacionadas con el lugar de residencia y la disponibilidad de alimentos (17).	Patrón alimentario	Encuesta alimentaria de KIDMED	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 4 Inadecuado • ≥ 5 Adecuado

4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

4.6.1 MÉTODO

Para la realización de esta investigación el método que se utilizó fue de carácter cualitativo cuantitativo.

4.6.2 TÉCNICAS

Para determinar el estado nutricional de los adolescentes se aplicó las técnicas antropométricas de peso, talla e IMC establecidas por la OMS y FAO. La medición del peso corporal se realizó en kilogramos y la estatura (talla) se tomó en metros. Una vez pesados y tallados, se determinó su IMC mediante la aplicación de la fórmula:

$$IMC = \frac{Peso (Kg)}{Talla (cm)^2}$$

Se usó como patrón de referencia las curvas de crecimiento para adolescentes utilizadas por el Ministerio de Salud Pública (MSP), basada en los patrones de crecimiento de la OMS, en la que se clasificó de la siguiente manera:

- Delgadez severa < -3 DE
- Delgadez de -2 DE a -3 DE
- Peso normal de -2 DE a +1 DE
- Sobrepeso de +1 DE a +2 DE
- Obesidad > +2 DE

Para conocer los hábitos alimentarios de cada adolescente se aplicó una encuesta alimentaria con preguntas cerradas, tomando como modelo el cuestionario KIDMED, el cual fue utilizado en un proyecto investigativo del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H.A. Barceló en Argentina, así mismo dicha encuesta se adaptó a los alimentos utilizados en nuestro país. Consta de 21 preguntas, en donde las de respuesta positiva (Si) con respecto a su alimentación se les asignó el valor de +1 y en cambio las de respuesta negativa (No) se les asignaron el valor de -1. La suma total de las respuestas dio como resultado un puntaje total, el cual se lo clasificará de la siguiente manera:

- ≤ 4 Inadecuado
- ≥ 5 Adecuado

4.6.3 INSTRUMENTOS

Para la recolección de datos personales y antropométricos se usó un formulario de registro. (Anexo 1).

Para la toma de peso se utilizó una balanza digital marca CAMRY, con capacidad de 200kg de alta confiabilidad, la cual antes de su uso fue necesario calibrarla en el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN) para así evitar errores de lectura y asegurar una medida más acertada (Anexo 4). Para la toma de talla se usó un tallímetro marca CENTURY TOOLS, con un alcance de medición de 60 a 200cm y una precisión de 0,5mm.

Para determinar los hábitos alimentarios se empleó una encuesta alimentaria con 21 preguntas cerradas, tomando como modelo el cuestionario KIDMED, utilizado en un proyecto investigativo del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H.A. Barceló en Argentina, la misma que se adaptó con alimentos utilizados en nuestro país.

4.7 PROCEDIMIENTOS

Para la ejecución del estudio se realizó la petición formal a las autoridades de dicho establecimiento, en donde se entregó el permiso correspondiente al Director (Anexo 2), así como también se hizo firmar el asentimiento informado a los padres de los estudiantes que eran menores de edad y el respectivo consentimiento informado a los adolescentes que eran mayores de edad (Anexo 3). Esto se realizó a través de una cita previa, por medio de un aviso difusor con la ayuda del director y docentes, en un periodo de dos semanas consecutivas, en horarios de 14:00 pm a 16:00 pm.

4.7.1 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se procedió a la recolección de los datos, eligiendo a los 170 participantes a través de una muestra aleatorizada, siendo escogidos los estudiantes del primero, segundo y tercer año de bachillerato de dicha Institución.

Se llevó a cabo la toma de medidas antropométricas para conocer el estado nutricional de los adolescentes, en donde se llenó un formulario de recolección de datos, estos fueron tomados en los horarios de 14:00 pm a 16:00 pm, para así evitar datos no reales, ya que los estudiantes entran a clases a las 12:00 pm y su hora de recreación es a las 16:00 pm. Es por eso que los participantes tuvieron las 2 horas respectivas de ayuno para la toma del peso y así poder obtener una medida más acertada. Se aplicaron los procedimientos basados en el Manual de procedimientos de antropometría y determinación de la presión arterial del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2012).

Luego se procedió a la aplicación de una encuesta alimentaria con 21 preguntas cerradas, en donde las respuestas positivas (Si) con respecto a su alimentación se les asignó el valor de +1 en algunas preguntas y en cambio las de respuesta negativa (No) se les asignó el valor de -1, en donde la suma total de las

respuestas dio como resultado un puntaje total que nos permitió conocer los hábitos alimentarios de los adolescentes.

Al establecimiento se asistió durante tres semanas consecutivas para aplicar las encuestas a los participantes, las cuales fueron llenadas correctamente sin dejar en blanco ninguna pregunta.

4.7.1.1 TOMA DE PESO CORPORAL:

Se puso en consideración los siguientes aspectos:

- Previo a las valoraciones se aseguraba que los adolescentes estén con su vejiga vacía y que no hayan ingerido alimentos.
- Antes de realizar las mediciones se les indicó que se retiraran sus prendas pesadas y zapatos.
- Se encero la balanza para que el adolescente se coloque en el centro de la báscula, teniendo en cuenta que no se apoyen en ningún objeto ni en la pared manteniendo las piernas rectas.

4.7.1.2 TOMA DE ESTATURA:

- Durante la toma de la talla el adolescente debía subir al tallímetro sin sus zapatos.
- Se colocaba de pie, sin flexionar sus piernas, con los talones unidos y sus hombros relajados.
- Se les pidió que retiraran cualquier artefacto que pudo interferir con la medición, como arreglos para el cabello o gorros.
- La cabeza se mantuvo pegada a la superficie vertical del tallímetro.

Las curvas de crecimiento para la valoración antropométrica se utilizaron las del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (basada en los patrones de crecimiento de la OMS) y los criterios para realizar la evaluación del estado nutricional fueron los siguientes:

Curvas de peso/edad:

- La mediana desviación estándar cero o puntuaciones Z, el rango de normalidad se encuentra ubicado en +2 DE y -2 DE.
- Si el punto graficado se ubica encima de la línea +2DE deben ser catalogados como adolescentes con peso elevado para su edad.
- Si el punto graficado se ubica debajo de -2DE se trata de adolescentes con bajo peso para su edad.
- Si el punto está por debajo de -3DE existe bajo peso severo.

Curvas de talla/edad:

- Si se encuentra entre +2 DE y -2 DE corresponde al rango normal.

- Si el punto graficado se ubica por encima de la línea de +2DE, los adolescentes presentan talla alta para su edad.
- Si el punto graficado se ubica encima de la línea +3DE, los adolescentes deben ser catalogados con talla muy alta para la edad.
- Si el punto graficado se ubica debajo de -2DE, se trata de adolescentes con baja talla o retardo en talla para la edad.
- Si el punto está debajo de -3DE, se trata de adolescentes con baja talla severa.

Índice de Masa Corporal (IMC)/Edad:

- En < -3 DE corresponde a Delgadez severa.
- Entre -2 DE a -3 DE corresponde a Delgadez.
- Entre -2 DE a +1 DE corresponde a Normal.
- Entre +1 DE a +2 DE corresponde a Sobrepeso.
- En $> +2$ DE corresponde a Obesidad.

4.7.2 AUTORIZACIÓN

Mediante oficios se dio conocimiento, a la vez que se solicitó aprobación para realizar el estudio a la Directora de Educación Distrital de Cuenca y al rector de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza (Anexo 2). Posteriormente se convocó a la población en estudio para informarles de la investigación a realizarse, entregándoles el consentimiento y asentimiento informado a quienes deseen participar (Anexo 3).

4.7.3 SUPERVISIÓN

Contamos todo el tiempo con la supervisión del Director Mgs. Roberto Paulino Aguirre Cornejo y de la Asesora la Mst. Daniela Alejandra Vintimilla Rojas.

4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Una vez recolectados los datos se ingresaron en el programa estadístico IBM SPSS Statistics 23.0, el mismo que se utilizó para el análisis y tabulación de los datos obtenidos. Las medidas estadísticas utilizadas fueron media y mediana. Finalmente, los resultados se presentan en tablas y gráficos de barras y circulares que fueron elaborados en Microsoft Excel 2013.

4.9 ASPECTOS ÉTICOS

Se redactó un asentimiento informado para los padres o representantes legales de los estudiantes menores de edad y así como también un consentimiento informado para los estudiantes mayores de edad, en el cual se indicó el propósito de la investigación y el tiempo que se llevaría a cabo. En esta investigación se



mantuvo la confidencialidad de los/las participantes, ya que no se divulgó la información que se obtuvo y fue manejada únicamente dentro de la investigación siendo almacenada para tenerla como un respaldo en caso de ser necesario, informando a los adolescentes que el estudio es voluntario, teniendo la opción de no participar o retirarse en cualquier momento que lo consideren; no tuvo ningún costo económico para los involucrados y vale mencionar que esta investigación no presentó riesgos físicos, emocionales, sociales ni culturales para los participantes.

CAPÍTULO V**5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

A continuación se presentan los resultados obtenidos en nuestra investigación de acuerdo a la evaluación del estado nutricional y los hábitos alimentarios recolectados en los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza, así como también la relación de dichos resultados según la edad y el género, con los respectivos análisis, tablas y gráficos.

TABLA N°1

Medidas de tendencia central de edad, IMC y hábitos alimentarios de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017

Medidas	Edad	IMC	Hábitos Alimentarios
Media	16,21	21,96	1,72
Mediana	16	21,67	2

FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

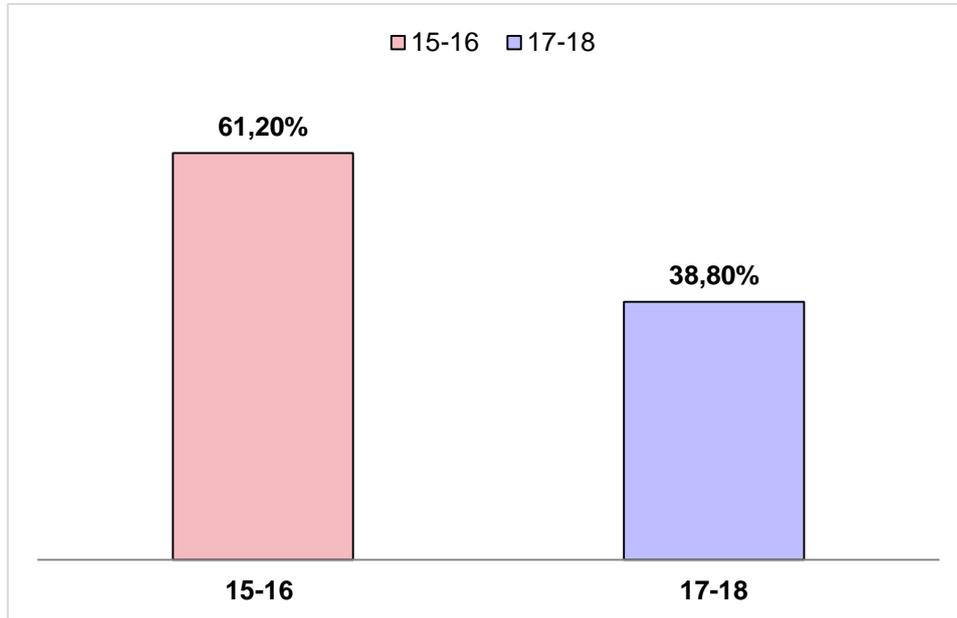
TABLA N°2

Rangos de edad de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017

Edad	N°	Porcentaje
15 - 16	104	61,2%
17 - 18	66	38,8%
Total	170	100%

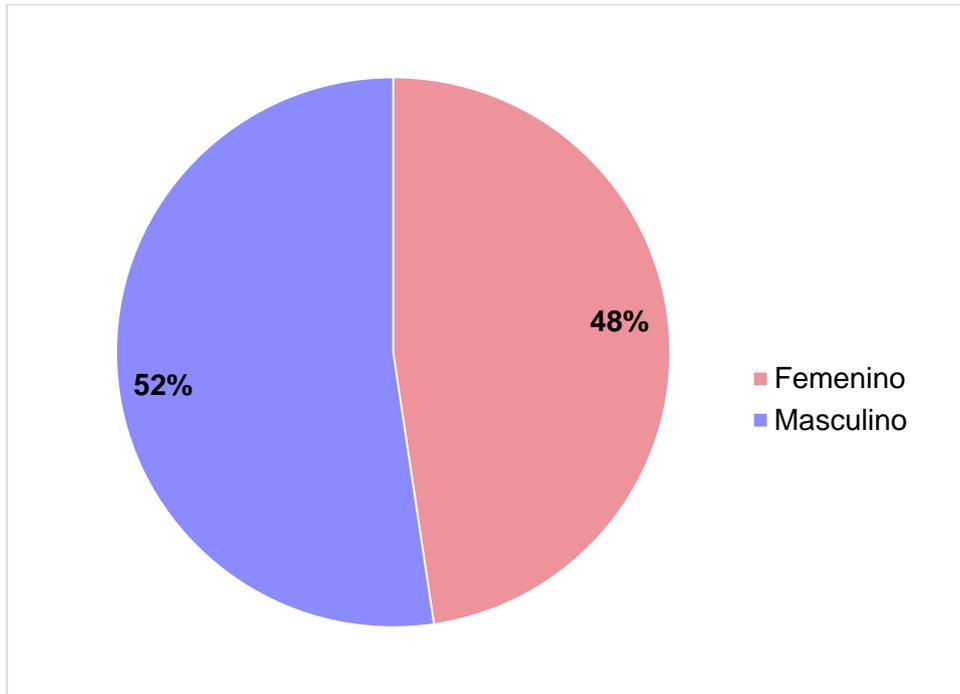
FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

GRÁFICO N°1**Rangos de edad de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel
Córdova Galarza. Cuenca, 2017****FUENTE:** Base de datos**ELABORADO POR:** Las Autoras**TABLA N°3****Género de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova
Galarza. Cuenca, 2017**

Género	N°	Porcentaje
Femenino	81	47,6%
Masculino	89	52,4%
Total	170	100%

FUENTE: Base de datos**ELABORADO POR:** Las Autoras

GRÁFICO N°2
Género de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017


FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

TABLA N°4
Estado nutricional de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza, Cuenca. 2017

Estado Nutricional	N°	Porcentaje
Delgadez	17	10,0%
Normal	128	75,3%
Sobrepeso	19	11,2%
Obesidad	6	3,5%
Total	170	100%

FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

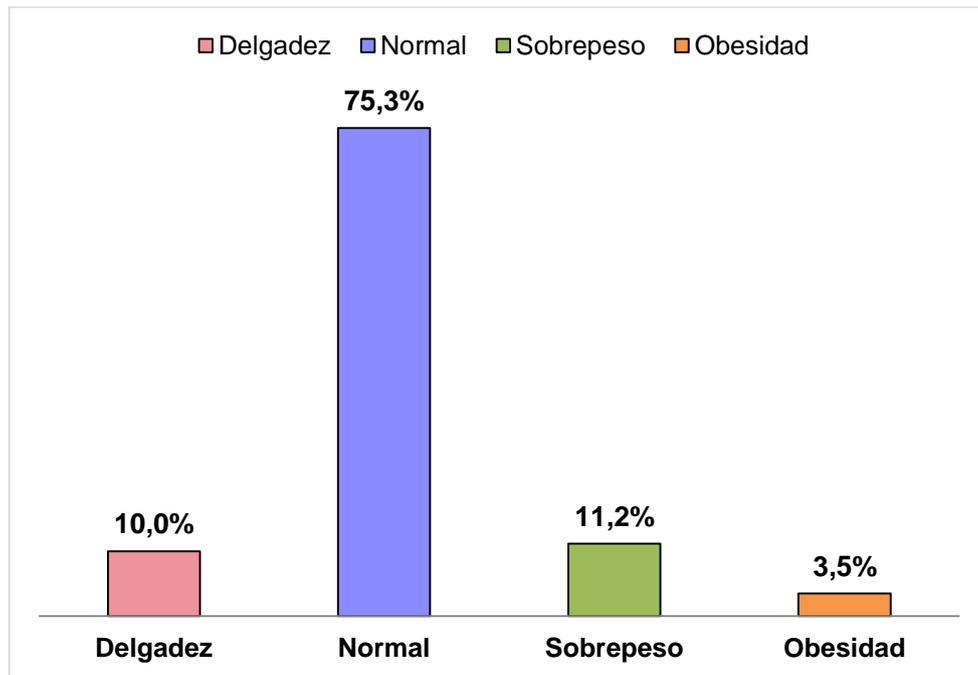
Análisis: Como podemos observar en nuestro estudio se encontró sobrepeso en un 11,2%, seguido de delgadez con el 10% y obesidad con el 3,5% por lo que esto refleja que en la actualidad la malnutrición tanto por déficit o por exceso va aumentando su prevalencia en la adolescencia y que ello incrementa

del riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no trasmisibles en la etapa adulta.

Estos datos se expresan en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N°3

Estado nutricional de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017



FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

TABLA N°5

Estado nutricional según el género de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017

Estado Nutricional	Género				Total
	Femenino		Masculino		
	N°	%	N°	%	N°
Delgadez	4	4,9%	13	14,6%	17
Normal	62	76,5%	66	74,2%	128
Sobrepeso	13	16,0%	6	6,7%	19
Obesidad	2	2,5%	4	4,5%	6
Total	81	100%	89	100%	170

FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

MÓNICA VALERIA ALVARADO TINOCO
ADRIANA PATRICIA BARROS BARROS

Análisis: Como podemos apreciar en la Tabla N°5, se encontró un mayor porcentaje de sobrepeso en el sexo femenino (16%) en relación con el sexo masculino (6,7%) y la obesidad fue mayor en los hombres (4,5%) que en las mujeres (2,5%). Al comparar nuestros resultados con los datos obtenidos por el ENSANUT en el 2012, el sobrepeso también fue más alto en mujeres (21.7%) que en hombres (16.1%) y la obesidad tanto en el sexo masculino como femenino presentaron datos similares (7.2% y 7.1%, respectivamente).

TABLA N°6

Estado nutricional según el rango de edad de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017

Rangos de edad	Estado Nutricional								Total N°
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
15-16	11	64,7%	76	59,4%	13	68,4%	4	66,7%	104
17-18	6	35,3%	52	40,6%	6	31,6%	2	33,3%	66
Total	17	100%	128	100%	19	100%	6	100%	170

FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

TABLA N°7

Hábitos alimentarios de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017

Hábitos Alimentarios	N°	Porcentaje
Adecuado	23	13,5%
Inadecuado	147	86,5%
Total	170	100%

FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

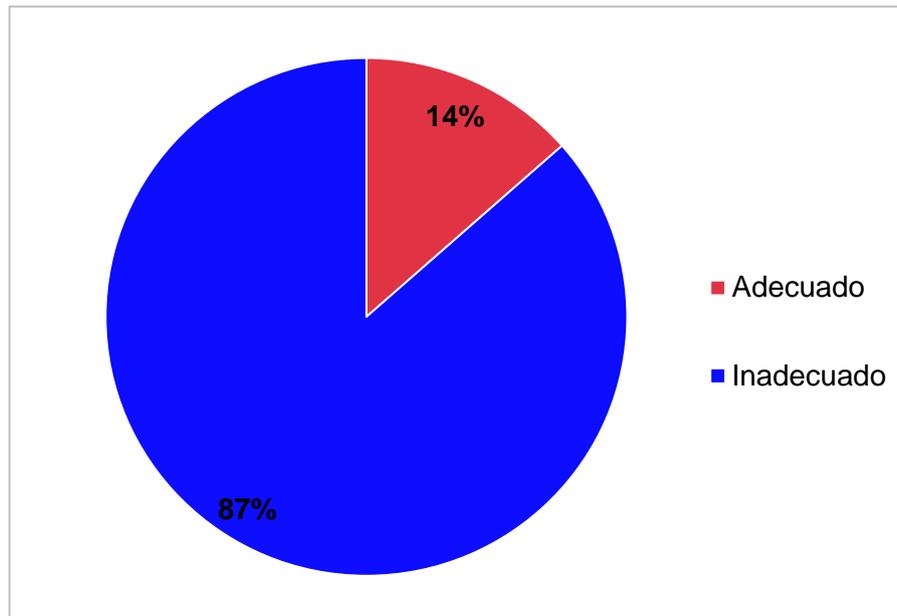
Análisis: En nuestra investigación se encontró un gran porcentaje de adolescentes que presentaron hábitos alimentarios inadecuados (86,5%), lo que demuestra la alta frecuencia de malas prácticas alimentarias en los adolescentes y que se observan desde el inicio de esta etapa, por lo que esto debe motivar a

la implementación de estrategias de prevención temprana y de fomento de hábitos alimentarios saludables en adolescentes.

Estos resultados se reflejan en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N°4

Hábitos alimentarios de los estudiantes de la Unidad Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017



FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

TABLA N°8

Hábitos alimentarios según género de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017

Hábitos Alimentarios	Género				Total
	Femenino		Masculino		
	N°	%	N°	%	N°
Adecuado	12	14,8%	11	12,4%	23
Inadecuado	69	85,2%	78	87,6%	147
Total	81	100%	89	100%	170

FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

TABLA N°9

Hábitos alimentarios según rango de edad de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017

Rangos de Edad	Hábitos Alimentarios				Total
	Adecuado		Inadecuado		
	N°	%	N°	%	N°
15-16	14	60,9%	90	61,2%	104
17-18	9	39,1%	57	38,8%	66
Total	23	100%	147	100%	170

FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

TABLA N°10

Relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017

Estado Nutricional	Hábitos Alimentarios				Total
	Adecuado		Inadecuado		
	N°	%	N°	%	N°
Delgadez	4	17,4%	13	8,8%	17
Normal	16	69,6%	112	76,2%	128
Sobrepeso	3	13,0%	16	10,9%	19
Obesidad	0	0,0%	6	4,1%	6
Total	23	100%	147	100%	170

FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

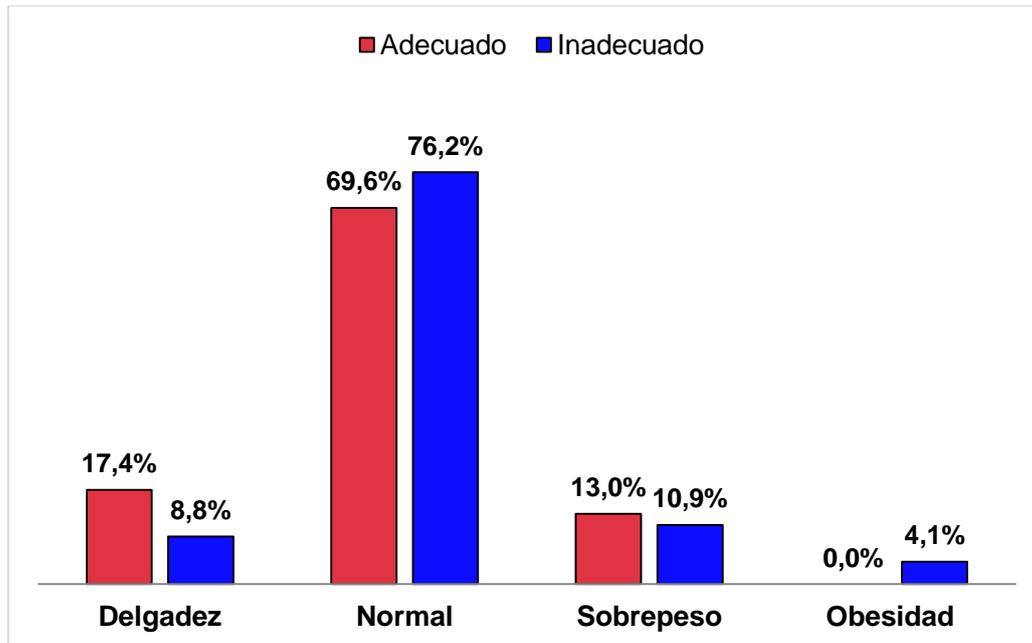
Análisis: En la tabla N°10, los resultados revelan que un alto porcentaje (76,2%) de adolescentes que tuvieron un estado nutricional normal presentaron hábitos alimentarios inadecuados, posiblemente por la ingesta de alimentos poco saludables; lo cual evidencia que cuando los hábitos alimenticios son deficientes, van a repercutir en el estado nutricional no de manera inmediata sino a largo

plazo, presentando delgadez, sobrepeso u obesidad no sólo en el período de la adolescencia sino también en la adultez.

Datos que se pueden observar en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N°9

Relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017



FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

TABLA N°11

Consumo de alimentos según el desayuno de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017

Alimentos	Consumo				Total
	Si		No		
	N°	%	N°	%	N°
Lácteos	84	49,4%	86	50,6%	170
Frutas	56	32,9%	114	67,1%	170
Cereales (panes)	108	63,5%	62	36,4%	170

FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

TABLA N°12

Consumo de alimentos según el almuerzo y merienda de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017

Alimentos	Consumo				Total
	Si		No		
	N°	%	N°	%	N°
Carnes	72	42,4%	98	57,7%	170
Vegetales	18	10,6%	152	89,4%	170
Tubérculos, cereales o granos	148	87,1%	22	12,9%	170

FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

TABLA N°13

Consumo de alimentos según los refrigerios de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017

Alimentos	Consumo				Total
	Si		No		
	N°	%	N°	%	N°
Snacks	80	47,1%	90	52,9%	170
Dulces	133	78,2%	37	21,8%	170
Comidas Rápidas	35	20,6%	135	79,4%	170
Bebidas Industrializadas	96	56,5%	74	43,5%	170

FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

Análisis: Las tablas N°11,12,13 nos indican que los adolescentes tienen hábitos alimentarios inadecuados, ya que presentan un bajo consumo diario de carnes, lácteos, frutas y vegetales, en cambio se ve un alto consumo de snacks, frituras, golosinas y bebidas industrializadas. Lo que demuestra que actualmente los adolescentes prefieren el consumo de alimentos no saludables, pobres en vitaminas y minerales, ricos en calorías, grasas y sodio; en lugar del consumo de alimentos saludables y beneficiosos para su salud.

CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

Uno de los objetivos de nuestra investigación fue evaluar el estado nutricional de los adolescentes, en donde se observó que la mayoría de los estudiantes con el 75,3% conserva un estado nutricional normal, el 10% presentó delgadez, además se evidenció sobrepeso en un 11,2% y obesidad en un 3,5% de acuerdo con los datos obtenidos. Resultados similares se encontró en un estudio realizado en Colombia en donde se determinó el estado nutricional de niños y adolescentes de 17 escuelas del área rural, en el cual los datos revelaron que prevaleció un adecuado estado nutricional con el 74,2%, seguido del sobrepeso con el 11,4% y delgadez con el 11,2% y por último obesidad con el 1,9% (37).

En nuestro país según datos obtenidos por el ENSANUT en el año 2012, la prevalencia de sobrepeso y obesidad es de 26.0% (18.8% y 7.1%, respectivamente) lo que representa alrededor de 546.975 adolescentes, siendo el sobrepeso más alto en mujeres (21.7%) que en hombres (16.1%) y en cuanto a obesidad tanto el género masculino como femenino presentan datos similares (7.2% y 7.1%, respectivamente) (38).

En nuestra investigación también encontramos un mayor porcentaje de sobrepeso en el género femenino con el 16% en relación con el género masculino con el 6,7% y en cuanto a los resultados de obesidad en los hombres fue mayor con el 4,5% en comparación con las mujeres con el 2,5%.

Sin embargo, en un estudio realizado en México el año anterior, en el cual se determinó el estado nutricional de los adolescentes de la ciudad de Colima de ese país, se encontró en cambio que el sobrepeso fue mayor en el género masculino (13,6%) que en el femenino (8,9%) y la obesidad fue más alta en las mujeres (2,6%) que en los hombres (1,4%) (39).

De acuerdo a datos también obtenidos por el ENSANUT, los grupos de edad en donde se observó la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad fueron los adolescentes de 12 a 14 años con el 27.0%, frente a los adolescentes de 15 a 19 años con el 24.5% (38). En nuestro estudio en cambio los grupos de edad que tuvieron mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad (68,4% y 31,6% respectivamente) fueron los adolescentes de 15 a 16 años frente los adolescentes de 17 a 18 años (66,7% y 33,3% respectivamente).

Otro de los objetivos propuestos en esta investigación fue conocer los hábitos alimentarios de los adolescentes, en el cual los resultados obtenidos muestran que la mayoría de los estudiantes con el 87% presentaron hábitos alimentarios inadecuados, mientras que tan solo el 13% tuvieron hábitos alimentarios adecuados.

En un estudio realizado en nuestro país en la ciudad de Loja, denominado “Hábitos alimenticios y su influencia en el estado nutricional de los adolescentes del Colegio Diez de Noviembre, de la parroquia Los Encuentros, en el año 2014, obtuvieron resultados parecidos a nuestra investigación, en donde se halló que el 86,40% de adolescentes se alimentan inadecuadamente y que tan sólo el 13,60% de adolescentes se alimentan adecuadamente (40).

En cuanto a los datos obtenidos sobre los hábitos alimentarios según el género pudimos constatar que el género femenino presenta un mayor porcentaje (14,8%) de hábitos alimentarios adecuados y en cambio el género masculino presentó un mayor porcentaje (87,6%) de hábitos alimentarios inadecuados.

Lo que nos muestra un estudio realizado en España, el donde se analizó los hábitos de alimentación y ejercicio físico de adolescentes en el año 2012, en el cual los resultados demostraron que las mujeres siguieron más las recomendaciones para una adecuada alimentación, incluso en un mayor grupo de alimentos que los hombres (fruta, verdura, lácteos, pescado y aperitivos). Además, se observa que las mujeres obtuvieron puntuaciones más altas en el análisis del índice de calidad de la dieta, sobre todo en lo referente al consumo de frutas y verduras (41).

De acuerdo a los hábitos alimentarios presentados en los involucrados de este estudio, los resultados revelan que el 57,4% no comen carnes diariamente y el 50,8% no consumen lácteos a diario. Así mismo, tan sólo el 11,4% consume 2 porciones de vegetales diariamente, el 33,3% consume 2 frutas a diario y el 87,1% consume más de 1 plato de carbohidratos en el día. En cuanto a snacks o frituras se observó que el 52,8% consume estos alimentos más de 4 veces por semana, además el 77,4% consume golosinas o dulces más de 2 veces por semana y el 56,5% toman a diario bebidas industrializadas.

Datos menores se encontró en una investigación realizada en Colombia, en donde se evaluó el estado nutricional y las preferencias alimentarias en adolescentes y los resultados fueron que al menos una vez por semana el 41,5% toman bebidas gaseosas, el 37,5% consume comidas rápidas, así mismo el 36,0 % consume snacks y el 62.3 % consume dulces y golosinas al menos una vez por semana. El consumo diario de productos lácteos, frutas y verduras fue observado en menos del 20,0 % de los adolescentes (42).

Resultados obtenidos por el ENSANUT muestran que la prevalencia de consumo de bebidas azucaradas (gaseosas, bebidas energizantes y jugos procesados) en los adolescentes de 10 a 19 años es del 81,5%, siendo el 83% en hombres y 79,9% en mujeres. Este dato difiere al considerar la edad, para el grupo de 10 a 14 años es 79,1%, mientras que para el grupo de 15 a 19 años es 84% (38).

En cuanto a la prevalencia del consumo de comida rápida (papas fritas, hamburguesas, salchipapas, hot dogs, pizza, etc.) es del 50,5%; de los cuales el

52,2% es para hombres y 48,8% para mujeres. Para el grupo de 10 a 14 años, la prevalencia es de 47,5% mientras que para el grupo de 15 a 19 años es 53,7%.

La prevalencia del consumo de snacks (galletas, papas fritas, cheetos, nachos, fritolays o tostitos) es de 64.0%; siendo el 64.2% en hombres y 63.9% en mujeres. En el grupo de 10 a 14 años es mayor (67.8%) que en el grupo de 15 a 19 años (60.0%). La alta frecuencia que se ha registrado en la ENSANUT-ECU de estas prácticas alimentarias perjudiciales, que se muestran desde el inicio de la adolescencia, evidencian la transición alimentaria, que debe motivar a la implementación de estrategias de prevención temprana y de manera urgente (38).

Además, en nuestra investigación pudimos constatar que el 31,1% de los adolescentes no desayunan diariamente y que el 46,8% no consumen las 3 comidas principales todos los días; que al compararlos con un estudio realizado en esta ciudad se encontraron porcentajes menores, en el cual se estableció la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los adolescentes de los colegios de Cuenca, en donde se determinó que el 19% no desayunan, y el 28,8% no meriendan, observándose una alteración en el patrón de comida. Así mismo, el 61% consumen comida rápida, de los cuales el 63% presentan peso normal y el 17% exceso de peso (43).

Nuestros resultados revelan que estadísticamente los hábitos alimentarios no están relacionados con el estado nutricional, sin embargo un alto porcentaje (87%) de los adolescentes presentaron hábitos alimentarios inadecuados, posiblemente por la ingesta de alimentos rápidos o poco saludables, ricos en calorías con alto contenido de grasas, azúcares, edulcorantes y sodio; lo cual evidentemente repercute en el estado nutricional.

Esto lo demuestra un estudio realizado en México, en donde se evaluó los hábitos alimenticios del adolescente y su relación con el estado nutricional y se concluyó que los hábitos alimenticios en la mitad de la población estudiada resultaron malos y en una cantidad igual se presentaron alteraciones del estado nutricional, lo que se reflejó en exceso o déficit ponderal, por lo que estos resultados muestran que los hábitos alimenticios no están relacionados estadísticamente con el estado nutricional; no obstante, clínicamente se observó que cuando los hábitos son deficientes el adolescente presenta desnutrición, sobrepeso u obesidad (44).

CAPÍTULO VII

7.1 CONCLUSIONES

A lo largo de la presente investigación sobre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los estudiantes de la unidad educativa “Manuel Córdova Galarza” podemos resaltar lo siguiente:

- Se trabajó con una muestra conformada de 170 estudiantes de 15 a 18 años que decidieron voluntariamente participar en este estudio.
- De acuerdo al rango de edad el mayor número de participantes se ubicó entre los 15-16 años con el 61,2%, siendo la media de edad 16,21 años; con una edad mínima de 15 años y un máximo de 18 años de edad.
- Según el género se puede mencionar que la mayor parte estuvo constituida por el género masculino con el 52% y seguido de un 48% el género femenino.
- Al analizar los resultados de acuerdo al estado nutricional se destaca que el 75,3% conserva un estado nutricional normal (74,2% masculino, 76,5% femenino), seguido de sobrepeso con el 11,2% (6,7% masculino, 16% femenino), delgadez con el 10% ((14,6% masculino, 4,9% femenino) y por último obesidad en un 3,5% (4,5% masculino, 2,5% femenino).
- El sobrepeso predominó en el género femenino con el 16% en relación con el género masculino con el 6,7% en cuanto a los porcentajes de obesidad fue mayor en los hombres con el 4,5% en comparación con las mujeres con el 2,5%.
- Los grupos de edad que tuvieron mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad (68,4% y 31,6% respectivamente) fueron los adolescentes de 15 a 16 años frente los adolescentes de 17 a 18 años (66,7% y 33,3% respectivamente).
- Con respecto a los hábitos alimentarios se observó que la mayoría de los estudiantes con el 87% presentaron hábitos alimentarios inadecuados, mientras que tan solo el 13% presentaron hábitos alimentarios adecuados.
- En relación a los hábitos alimentarios según el género se demuestra que el femenino presentó un mayor porcentaje (14,8%) de hábitos alimentarios adecuados, en cambio en el género masculino se observó un mayor porcentaje (87,6%) de hábitos alimentarios inadecuados.

- En cuanto a los grupos de edad que presentaron un mayor porcentaje de hábitos alimentarios inadecuados fueron los adolescentes de 15-16 años con el 61,2%.
- Dentro de los hábitos alimentarios más relevantes los resultados fueron que el 46,8% de los estudiantes no consumen las 3 comidas principales todos los días, el 57,4% no ingieren carnes diariamente y el 50,8% no consumen lácteos a diario.
- Así mismo, tan sólo el 11,4% refirió consumir 2 porciones de vegetales diariamente y el 33,3% consume 2 frutas medianas a diario y en cambio el 87,1% refiere consumir más de 1 plato de tubérculos cereales o granos todos los días.
- En cuanto a snacks o frituras se observó que el 52,9% consume estos alimentos más de 4 veces por semana, además el 78,2% consume golosinas o dulces más de 2 veces por semana y el 56,5% refiere tomar bebidas industrializadas diariamente.

7.2 RECOMENDACIONES

- Para futuros estudios se sugiere realizar intervención nutricional con el fin de determinar antecedentes en cuanto a sus hábitos alimentarios.
- Realizar estudios similares en diferentes colegios para comparar los resultados y buscar nuevos métodos para llegar a concientizar a los adolescentes, padres y personas en general, sobre la relación que tiene el estado nutricional con los hábitos alimentarios.
- Establecer un control nutricional dentro de los colegios en concordancia con el dispensario médico, en el que se incluya una Nutricionista, en donde se efectúe seguimientos y valoraciones mensuales a los adolescentes que presenten diagnóstico de sobrepeso, obesidad o delgadez, en el que se aplique recordatorios de 24 horas y frecuencia de consumo, para conocer los nutrientes ingeridos y los alimentos que conforman su alimentación diaria.
- Ejecutar programas de prevención en los adolescentes para crear conciencia acerca de los riesgos incrementados para la salud si se llevan hábitos alimentarios no saludables y el riesgo de padecer enfermedades en la vida adulta; así como también crear en las instituciones educativas programas que promuevan hábitos alimentarios saludables y que impulsen la práctica deportiva.

CAPÍTULO VIII

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Guías Alimentarias para los Adolescentes de la Sierra. Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición. Quito – Ecuador, 2012. [Citado 2016 Nov 20]. Disponible en: http://liceodeloja.org/contenidos/index.php?view=article&catid=5%3Anoticias&id=172%3Aguías-alimentarias-para-los-adolescentes-de-la-sierra&format=pdf&option=com_content&Itemid=5.
2. Castillo M, Moreno L, Nova E, González-Lamuño D, Pérez-Llamas F, Gutiérrez A, et al. Alimentación y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles (Estudio AVENA): Evaluación de riesgos y propuesta de intervención. I. Descripción metodológica del proyecto. *Nutr. Hosp* 2013; 18(1): 15-28. [Citado 2016 Nov 27]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112003000100003&lng=es.
3. Martínez C, Veiga P, Cobo J, Carbajal A. Evaluación del estado nutricional de un grupo de estudiantes universitarios mediante parámetros dietéticos y de composición corporal. *Nutr. Hosp* 2011; 20(3): 197-203 disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112005000400006&lng=es.
4. Organización Mundial de la Salud. Temas de salud: Nutrición 2016.
5. Evaluación del Estado Nutricional. Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile 2015.
6. Segovia L. Evaluación del estado nutricional de los estudiantes de la escuela particular California cantón Portoviejo. Universidad San Francisco de Quito 2014.
7. García F, Miguez M, Miguélez J. Prevalencia de obesidad y nivel de actividad física en escolares adolescentes. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. Área de Nutrición y Bromatología de Ciencias de Ourense, Universidad de Vigo; 2010.
8. Rojas D. Percepción de Alimentación Saludable, Hábitos Alimentarios Estado Nutricional y Práctica de Actividad Física en población de 9-11 años del colegio CEDID ciudad Bolívar, Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana; 2011.

9. Freire, W, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECU 2011-2013. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador, 2014. Tomo I: 57-58. [Acceso 15 de Noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf>.
10. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Salud de adolescentes. Guía de Supervisión. Dirección Nacional de Normalización-MSP 2014.
11. Pasqualini D, Llorens A. Salud y Bienestar de Adolescentes y Jóvenes: Una Mirada Integral. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires 2016.
12. Iglesias J.L. Desarrollo del adolescente: aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatría Integral* 2013; [Citado 2016 Dic 13]. Disponible en: <http://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii02/01/88-93%20Desarrollo.pdf>.
13. Sección de Programas de Salud. Guía de Nutrición y Alimentación Saludable en el Adolescente. Valencia 2012. [Citado 2016 Dic 13]. Disponible en: [http://www.valencia.es/ayuntamiento/Sanidad.nsf/0/651EC994A0ECB3B6C12575E6003C7D64/\\$FILE/Guia%20Nutricion%20BAJA.pdf?OpenElement](http://www.valencia.es/ayuntamiento/Sanidad.nsf/0/651EC994A0ECB3B6C12575E6003C7D64/$FILE/Guia%20Nutricion%20BAJA.pdf?OpenElement).
14. Aguilar A, España X. Guía Educativa sobre “Estilos de Vida Saludable”. Universidad Técnica del Norte. Ibarra 2012. [Citado 2017 Ene 06]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2081/3/06%20ENF%200509%20GUIA%20EDUCATIVA.pdf>.
15. Krauskopf D. Etapas del desarrollo psicosocial en la adolescencia. Clínica Alemana, Valdivia 2011.
16. Contenidos Teóricos. Evaluación Nutricional. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Carrera de Nutrición. Argentina 2015. [Citado 2017 Ene 07]. Disponible en: www.fmed.uba.ar/depto/nutrievaluacion/2015/evaluacion.pdf.
17. Cossio B, Gómez R. Crecimiento físico y estado nutricional de adolescentes escolares. *An Fac med* 2014; 75 (1):19-23.

18. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual de antropometría y determinación de la presión arterial. Coordinación Nutricional de Nutrición. Quito – Ecuador, 2012. Citado 2017 Ene 07]. Disponible en: http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/MANUAL_PROCEDIMIENTOS_ANTROPOMETRIA.pdf.
19. Ministerio de Salud. Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la persona adolescente. Instituto Nacional de Salud. Perú 2012. [Citado 2017 Ene 06]. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/doc_tec_norm/Gu%C3%ADa%20VNA%20Adolescente.pdf.
20. Ministerio de Salud Pública Del Ecuador. Protocolos de Atención Integral a Adolescentes. Área de Salud de la Adolescencia 2011.
21. Ministerio de Salud Pública Del Ecuador. Normas de Nutrición para la prevención primaria y control del sobrepeso y la obesidad en niñas, niños y adolescentes. Coordinación Nacional de Nutrición 2011.
22. Murugán J, Montesino L, Pavón M. Alimentación en el adolescente. Asociación Española de Pediatría, Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Madrid 2012. [Citado 2017 Ene 07]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_adolescente.pdf.
23. Mahan L, Stump E, Raymond J. Krause Dietoterapia. 13^{era} edición. Elsevier España. Madrid 2012.
24. Tarqui C, Rojas J, Álvarez D. Vigilancia de indicadores nutricionales: Módulo de encuestadores. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, Lima 2013.
25. Campo M. Hábitos alimentarios de la población adolescente autóctona e inmigrante en España. Universidad de Cantabria, España 2011.
26. Madruga D, Pedrón C. Alimentación del adolescente. Asociación Española de Pediatría, Madrid 2012. [Citado 2017 Ene 07]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1-alimentacion_adolescente.pdf.
27. Guía de Nutrición y Salud. Alimentación en la adolescencia. Universidad de Educación a Distancia (UNED). España 2013. [Citado 2017 Ene 07]. Disponible en: <http://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica->

/guia/PDF/Guia%20de%20Alimentacion%20y%20Salud%20-%20Adolescencia.pdf.

28. Durán S, Valdés P, Godoy A, Herrera T. Hábitos alimentarios y condición física en estudiantes de pedagogía en educación física. *Rev Chil Nutr* 2014; 41(3).
29. Casas G. Hábitos Alimentarios en adolescentes de 14 a 16 años. (Tesis de grado en internet). Universidad Abierta Intramericana. Argentina 2012. [Citado 2017 Ene 08]. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC111856.pdf>.
30. Ojeda G, Bernal M. Hábitos alimentarios en adolescentes de la zona urbana de Guadalajara, México; 2013. *Antropo*, 16, 29-41. [Citado 2017 Ene 09]. Disponible en: <http://www.didac.ehu.es/antropo/16/16-5/MacedoOjeda.pdf>.
31. Zambrano R, Colina J. Evaluación de Hábitos Alimentarios y Estado Nutricional en adolescentes de Caracas, Venezuela. *An Venez Nutr* 2013; 26(2): 86-94. [Citado 2017 Ene 08]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jhoana_Colina/publication/267451641_Evaluacion_de_habitos_alimentarios_y_estado_nutricional_en_adolescentes_de_Caracas_Venezuela/links/544fdc900cf201441e9350fc/Evaluacion-de-habitos-alimentarios-y-estado-nutricional-en-adolescentes-de-Caracas-Venezuela.pdf.
32. Cruz S. Factores que influyen en la conducta alimentaria. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Alimentación y Nutrición: Aspectos sociológicos. México 2012. [Citado 2017 Ene 09]. Disponible en: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Licenciatura/Enfermeria/ProgramaNivelacion/A14/Unidad%201/lec_22_factores_conducta_alimentaria_0513.pdf.
33. Macias M Adriana Ivette, Gordillo S Lucero Guadalupe, Camacho R Esteban Jaime. Hábitos alimentarios en escolares y el papel de la educación para la salud. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2012 Sep [citado 2017 Abr 03] ; 39(3): 40-43. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000300006>.
34. Troncoso P Claudia, Amaya P Juan Pablo. FACTORES SOCIALES EN LAS CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2011 Dic

- [citado 2017 Ene 03] ; 36(4): 1090-1097. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182009000400005&lng=es.
- 35.** Escorcía L. La edad biológica vs. la edad cronológica. (Tesis doctoral). Distrito Federal: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras; 2015. (Acceso el 20 de noviembre de 2016). Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2015/enero/501047580/501047580.pdf>.
- 36.** Lamas M. Diferencias de sexo, género y diferencia sexual. Cuicuilco: Escuela Nacional de Antropología e Historia 2011; 7 (18). [Fecha de consulta: 25 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35101807>.
- 37.** Medina O, Vargas S, Ibáñez E. Estado nutricional antropométrico de los niños y adolescentes de 17 escuelas del área rural del municipio de La Mesa, Cundinamarca, Colombia, 2012. Revista Salud Bosque; 4 (1): 19-28. [Citado 2017 Feb 09]. Disponible en: http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_salud_bosque/volumen4_numero1/04-articulo2.pdf.
- 38.** Freire WB., Ramírez-Luzuriaga MJ., Belmont P., Mendieta MJ., Silva-Jaramillo MK., Romero N., Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF., Monge R. (2014). Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador.
- 39.** García D, Trujillo B, González R. Correlación entre el Estado Nutricional y Parámetros Espirométricos en adolescentes de Colima, México. Archivos de Medicina. 2016; Vol. 12 (3): p1-5. [Citado 2017 Feb 12]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=16989465&AN=118582247&h=YHv3z6acmzM GKHFSPAyjQ6guTAcyoqkvgqZCvO3zifgud56VLHfC7nNljclQCIQNn%2fgSE6Vcmi3PTqnwu042KQ%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d16989465%26AN%3d118582247>.
- 40.** Albito T. Hábitos alimenticios y su influencia en el estado nutricional de los adolescentes del bachillerato del Colegio Diez de Noviembre, de la parroquia Los Encuentros. Universidad Nacional de Loja. Zamora 2014. [Citado 2017 Ene 09]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/9197/1/Teresa%20Margarita%20Albito%20Carrillo.pdf>.

41. Marqueta de Salas María, Martín-Ramiro José Javier, Rodríguez Gómez Lorena, Enjuto Martínez Diego, Juárez Soto José Juan. Hábitos alimentarios y actividad física en relación con el sobrepeso y la obesidad en España. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 2016 Sep [citado 2017 Abr 04] ; 20(3): 224-235. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452016000300009&lng=es. <http://dx.doi.org/10.14306/renhyd.20.3.237>.
42. Fajardo, E., Camargo, Y., Buitrago, E., Peña, L., & Rodríguez, L. (2016). Estado nutricional y preferencias alimentarias de una población de estudiantes universitarios en Bogotá. *Revista Med*, 24(2), 58-65. [Citado 2017 Feb 20]. Disponible en: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rmed/article/view/2641>.
43. Zambrano J. Relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes de Sexo Femenino de los colegios de Cuenca. Universidad de Cuenca 2011. [Citado 2017 Feb 20]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3926/1/doi345.pdf>.
44. Castañeda O., Rocha JC., Ramos MG. Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, México. *Archivos en Medicina Familiar*, vol. 10, núm. 1, enero-marzo, 2008, pp. 7-11. [Citado 2017 Feb 21]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/507/50713090003.pdf>.
45. Delgado F, Gonzalez N. Obesidad central, hábitos alimentarios y actividad física en adolescentes. (Tesis de grado en internet). Buenos Aires: Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H.A. Barceló, Facultad de Medicina; 2013. (Acceso el 21 de septiembre de 2016). Disponible en: <http://www.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH9e24.dir/Delgado%20F%252C%20Gonzalez%20N%20Obesidad%20central%252C%20h%25E1bitos%20alimentarios%20y%20actividad%20f%25E2sica%20en%20adolescentes.pdf>.

9. ANEXOS**ANEXO N° 1**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

A. DATOS GENERALES:

N° de encuesta: _____ Fecha: _____
Edad: _____ Género: _____

B. DATOS ANTROPOMÉTRICOS:

Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____
Estado Nutricional: _____

C. ENCUESTA SOBRE HÁBITOS ALIMENTARIOS:

Responda escribiendo con una X en Si o No a las siguientes preguntas:

PREGUNTAS	SI	NO
¿Desayuna todos los días?		
¿Consumes las tres comidas principales (desayuno, almuerzo y merienda) todos los días?		
¿Consumes variedad de carnes (res, pollo, cerdo, pescado, etc.) todos los días?		
¿Consumes lácteos como leche, queso o yogurt todos los días?		
¿Consumes lácteos descremados (sin grasa)?		
¿Consumes vegetales todos los días?		
¿Consumes 2 porciones de vegetales todos los días?		
¿Consumes 1 fruta todos los días?		
¿Consumes 2 frutas medianas o 4 pequeñas todos los días?		

¿Consume snacks (papas, doritos, chitos, etc.) o frituras más de 4 veces por semana?		
¿Consume embutidos (chorizo, vienesa, mortadela, etc.) todos los días?		
¿Consume golosinas o dulces (chocolates, caramelos) más de 2 veces por semana?		
¿Consume galletas, pasteles o productos de panadería todos los días?		
¿Consume colas o jugos industrializados todos los días?		
¿Consume más de 10 cucharaditas de azúcar todos los días?		
¿Agrega sal a las comidas antes de probarlas?		
¿Consume más de 1 plato de arroz, fideo, granos o papa todos los días?		
¿Consume pizza, hotdog, hamburguesas o empanadas más de 2 veces por semana?		
¿Consume más de 4 panes pequeños a diario?		
¿El agua es su principal bebida?		
¿Consume más de 2 litros de agua (incluyendo caldos, infusiones o jugos) todos los días?		
Puntaje ≤ = 4 Inadecuado ≥ = 5		
Adecuado		

Fuente: Delgado F, Gonzalez N. Obesidad central, hábitos alimentarios y actividad física en adolescentes. Buenos Aires: Facultad de Medicina, Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H.A. Barceló; 2013. (Acceso el 21 de septiembre de 2016). Disponible en: <http://www.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH9e24.dir/Delgado%20F%252C%20Gonzalez%20N%20Obesidad%20central%252C%20hábitos%20alimentarios%20y%20actividad%20física%20en%20adolescentes.pdf>.



ANEXO Nº 2

**Solicitud de Autorización al Director de la Unidad Educativa Manuel
Córdova Galarza**

Sr. Lcdo.

German Jácome V.

DIRECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL CÓRDOVA GALARZA

De nuestras consideraciones:

Deseándole éxitos en sus labores diarias, nos dirigimos a usted de la manera más comedida nos autorize realizar en su prestigiosa institución el proyecto de investigación denominado: **“Hábitos Alimentarios y Estado Nutricional de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. 2016”** a Mónica Valeria Alvarado Tinoco y Adriana Patricia Barros Barros para la obtención del título de Licenciadas de Nutrición y Dietética, de la Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas.

Por la favorable acogida que sepa dar a la presente, anticipamos nuestros más sinceros agradecimientos.

Atentamente:

Mónica Valeria Alvarado Tinoco
C.I.:0706472644

Adriana Patricia Barros Barros
C.I.:0104175708



Solicitud de autorización al Ministerio de Educación

Señora Economista

Carmen Cecilia Clavijo Rodriguez

DIRECTORA DISTRITAL DEL DISTRITO CUENCA SUR

De nuestras consideraciones:

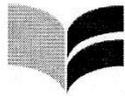
Deseandole exitos en sus labores diarias, nos dirigimos a usted de la manera mas comedida nos autorize realizar el proyecto de investigación en el Colegio Manuel Cordava Galarza que tiene como tema **“Hábitos Alimentarios y Estado Nutricional de los Estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza”** a Alvarado Tinoco Mónica Valeria y Barros Barros Adriana Patricia estudiantes de la Universidad de Cuenca, Facultad de Cienias Medicas, Carrera de Nutrición y Dietética.

Por la favorable acogida que sepa dar a la presente, anticipamos nuestros mas sinceros agradecimientos.

Atentamente:

Mónica Valeria Alvarado Tinoco
C.I.:0706472644

Adriana Patricia Barros Barros
C.I.:0104175708

Autorización al Ministerio de EducaciónMinisterio
de Educación

Oficio Nro. MINEDUC-CZ6-01D02-2016-01901-OF

Cuenca, 22 de julio de 2016

Asunto: AUTORIZACION PARA PROYECTO DE INVESTIGACIONMonica Valeria alvarado Tinoco
En su Despacho

De mi consideración:

En atención al trámite N° 32557, Cuenca 18 de julio de 2016, mediante el cual las Srtas. Mónica Valeria Alvarado Tinoco y Adriana Patricia Barros Barros estudiantes de la Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Nutrición y Dietética quienes solicitan que se autorice realizar el Proyecto de Investigación en el Colegio Manuel Córdova Galarza, que tiene como tema: **Alimentación, Hábitos y Estado Nutricional de los Estudiantes de la Jornada Vespertina del Colegio Manuel Córdova Galarza**, y adjunta Proyecto de Investigación. Al respecto este despacho autoriza la petición, recomendando la debida coordinación con el Rector de la Institución para que esta acción esté garantizada y cumpla con lo planificado.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,


Econ. Carmen Cecilia Clavijo Rodriguez
DIRECTORA DISTRITAL CUENCA SUR

Referencias:

- MINEDUC-CZ6-01D02-UDAC-2016-5107-E

Anexos:

- 01d02-32557.pdf

eo/mg





Dirección Distrital 01D02 Cuenca 2

**SOLICITUD DE ATENCIÓN CIUDADANA
01D02-32557**



SC-CER337889

FECHA DE SOLICITUD 2016-07-18

DATOS DEL SOLICITANTE
CEDULA: 0706472644
NOMBRES: ALVARADO TINOCO MONICA VALERIA
IE: [NINGUNO]
CORREO: TELF: 0991739816 /

PROCESO SOLICITADO
UNIDAD: APOYO Y SEGUIMIENTO
PROCESO: OTROS - APOYO Y SEGUIMIENTO

OBSERVACIONES
SOLICITA AUTORIZACION PARA REALIZAR PROYECTO DE INVESTIGACION EN EL COLEGIO MANUEL CORDOVA GALARZA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.

ANEXOS

Hojas Foleadas: 1 CD: 0 Archivos Fotográficos: 0
SERVIDOR PÚBLICO: PAMELA ALEXANDRA MENDIETA CORDERO

FECHA DE ENTREGA
2016-07-25





FIRMA

CERTIFICADOS BAJO LA NORMA ISO 9001 2008 EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ATENCIÓN CIUDADANA



ANEXO Nº 3

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**CONSENTIMIENTO Y ASENTIMIENTO INFORMADO
“HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS
ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL CÓRDOVA
GALARZA. 2016”**

Nosotras, Mónica Valeria Alvarado Tinoco portadora de la C.I.: 0706472644 y Adriana Patricia Barros Barros portadora de la C.I.: 0104175708, egresadas de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad de Cuenca, solicitamos se nos autorice realizar el presente proyecto de investigación.

La adolescencia involucra muchos cambios tanto físicos como psicológicos, estos cambios influyen sobre el comportamiento, necesidades nutricionales y hábitos alimentarios. Los cambios psicológicos pueden conducir a la adquisición de hábitos alimentarios inadecuados que, en muchos casos, se mantienen hasta la vida adulta convirtiéndose en un riesgo para la salud. Por lo que es importante conocer el estado nutricional de los adolescentes, teniendo en cuenta que la malnutrición tanto por déficit (desnutrición) o por exceso (obesidad) tiene una alta prevalencia durante esta etapa.

El propósito de este estudio consiste en evaluar el estado nutricional de los adolescentes, mediante la toma de medidas antropométricas (peso, talla e índice de masa corporal) y conocer los hábitos alimentarios mediante la aplicación de una encuesta que contiene 21 preguntas cerradas.

Esta investigación resultará beneficiosa para los participantes, ya que podrán conocer si su estado nutricional y sus hábitos alimentarios son los adecuados y así evitar enfermedades crónicas en el futuro, este estudio también resultará beneficioso para la Institución ya que servirá de base para otros estudios futuros. Así mismo con la presente investigación los participantes no sufrirán ningún riesgo, ya que se asegurará el bienestar de los mismos, no se violará su integridad personal y sus derechos serán respetados.

Los datos que se identifiquen serán tratados en forma confidencial, salvo para quienes estén autorizados a acceder a sus datos personales.

El equipo de investigación podrá acceder a los datos y a toda aquella información recaudada a los fines de este estudio de investigación. Al colaborar no tendrán gasto alguno por participar, al finalizar el estudio se les informara sobre los resultados obtenidos. Usted es libre de retirar su asentimiento para dejar de participar en la investigación en cualquier momento simplemente deberá notificar a los investigadores de su decisión. No se le pagará por su participación en este estudio.

ANEXO Nº 4

Certificado de calibración de balanza otorgado por el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN)

LABORATORIO NACIONAL DE METROLOGÍA
CERTIFICADO DE CALIBRACION
DIVISIÓN MECÁNICA
Laboratorio de Pesas y Medidas

Número de certificado: LNM-B-201710700020D **Adhesivo N°:** DZA-00222
Fecha de Calibración: 2016-11-03

Instrumento de Medida: Balanza
Marca: CAMRY
Modelo o Tipo: EB9300
Serie: *****
Capacidad: 150 kg
División de escala Real (d): 0,1 kg
Div. de escala de Verif. (e): 0,1 kg
Dispositivo de lectura: Digital
Clase de exactitud: III
Código de Identificación: *****

Propietario: ADRIANA PATRICIA BARROS BARROS
Dirección: Cuenca, 12 de Abril
Localización: Dispensario Médico
Observaciones: Rango Máximo de Uso: 100 kg

Declaración de conformidad: La balanza se aprueba en el rango ensayado

El Servicio Ecuatoriano de Normalización, realizó en las instalaciones de la empresa, la calibración de la balanza arriba descrita, utilizando Patrones de referencia trazables a la unidad de masa del Sistema Internacional de Unidades, SI, y al patrón nacional, pertenecientes al Laboratorio Nacional de Metrología.

La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de la Calidad conforme con la NTE INEN-ISO/IEC 17025:2006

Los resultados de la calibración y su incertidumbre se exponen en las páginas siguientes y son parte de este documento, además se refieren al momento y condiciones en que se realizó la calibración.

El LNM no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado.

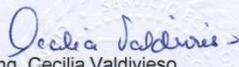
Es responsabilidad del cliente establecer la fecha de una nueva calibración del instrumento. El tiempo de validez de los resultados contenidos en éste certificado, depende tanto de las características del instrumento como de las prácticas de manejo y uso.

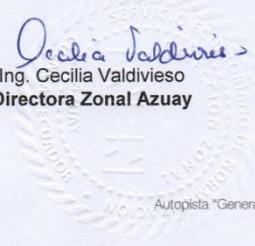
El usuario está obligado a tener el instrumento recalibrado en intervalos apropiados.

El presente certificado de calibración certifica los valores obtenidos expresados como los resultados de las calibraciones y no constituye un certificado de aptitud para el uso del patrón, instrumento o equipo.

Este documento no significa certificación de calidad y no debe ser utilizado con fines publicitarios. Prohibida su reproducción parcial, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita de la Dirección Ejecutiva.

Fecha de emisión: 2016-11-03


Ing. Cecilia Valdivieso
Directora Zonal Azuay



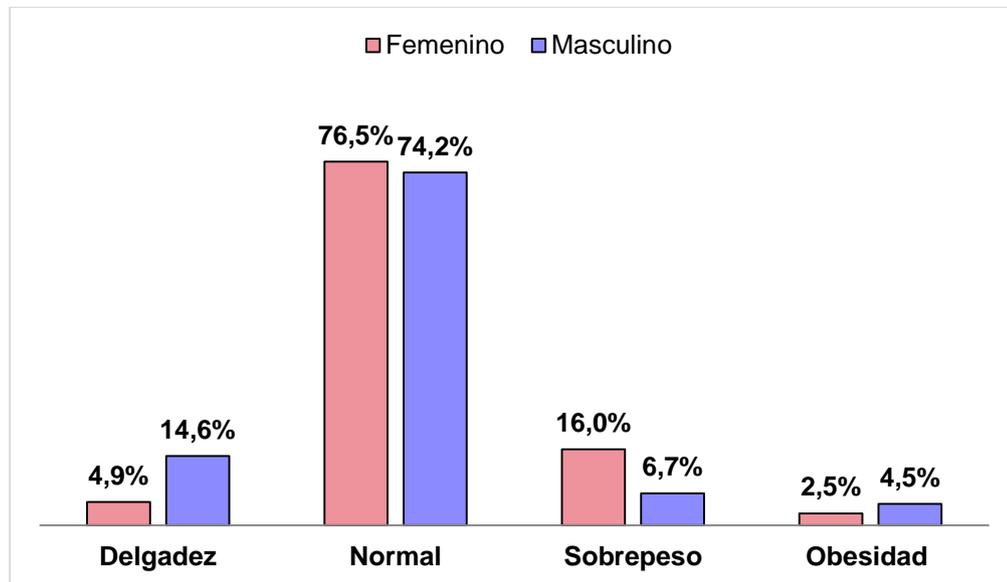
LNM FC 25-10 (2015-12-15)

Quito
Baquerizo Moreno EB-29 y Diego de Almagro
Teléfono: (593 - 2) 382 5960 al 382 5999
Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5"
Teléfono: (593 - 2) 3358
Página 1 de 2
www.normalizacion.gob.ec

ANEXO N° 5: Gráficos Estadísticos

GRÁFICO N°5

Estado nutricional según el género de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017

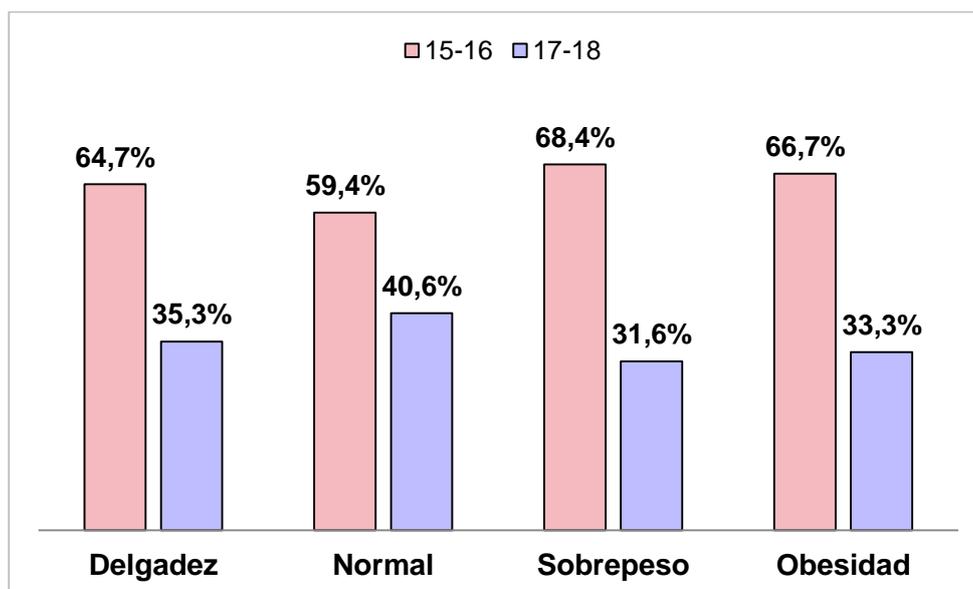


FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

GRÁFICO N°6

Estado nutricional según el rango de edad de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017



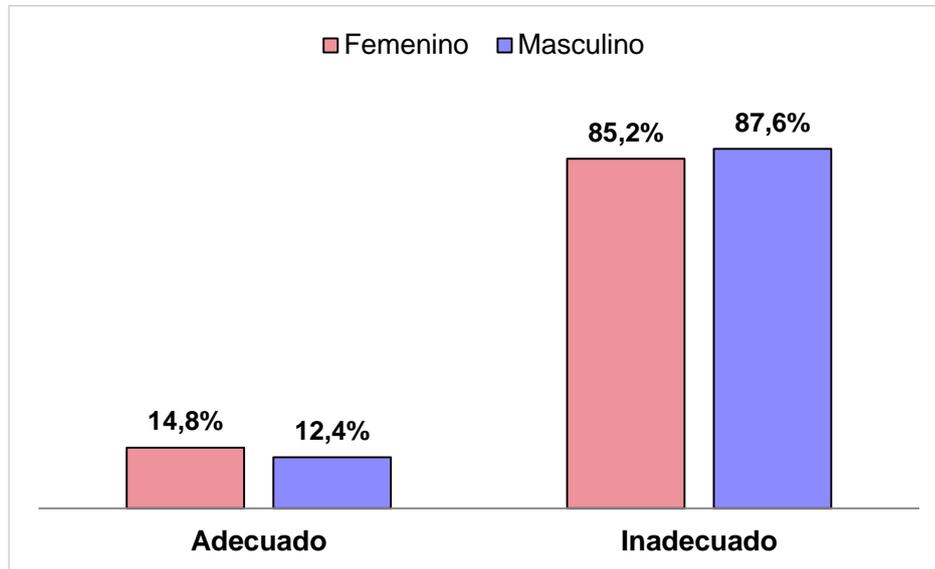
FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

MÓNICA VALERIA ALVARADO TINOCO
ADRIANA PATRICIA BARROS BARROS

GRÁFICO N°7

Hábitos alimentarios según el género de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017

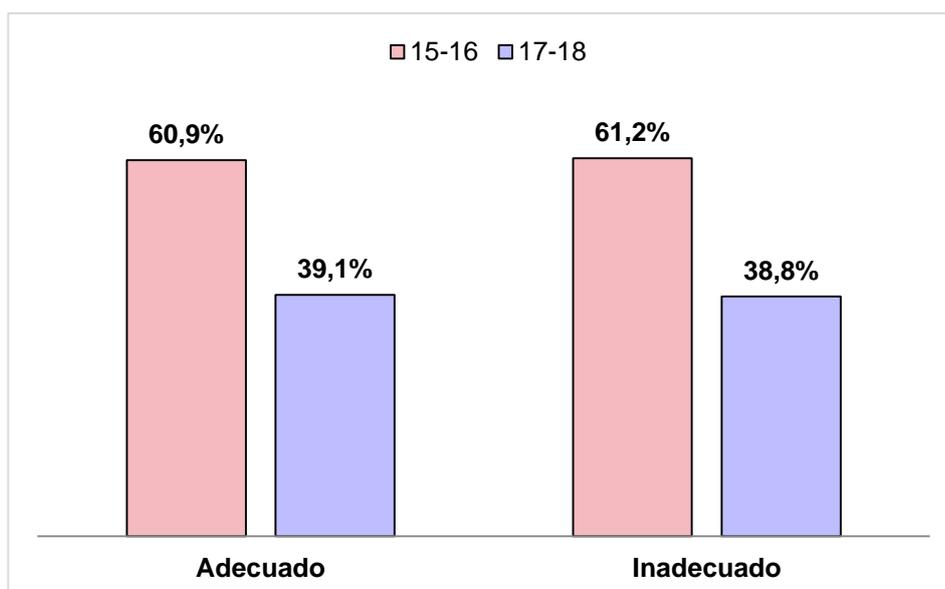


FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

GRÁFICO N°8

Hábitos alimentarios según el rango de edad de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. Cuenca, 2017



FUENTE: Base de datos

ELABORADO POR: Las Autoras

ANEXO Nº 6

Fotos de la realización del proyecto de investigación

Aplicación de la encuesta alimentaria:





Toma de medidas antropométricas:

