

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
OBSTETRICIA



RELACIÓN ENTRE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y
EL ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOAQUÍN BERNAL.
HUALGAYOC. 2015

TESIS

Presentado por:

Mónica Lizeth Guevara Alarcón

Para optar el título de:

OBSTETRA

Cajamarca, Perú, 2016

SE DEDICA ESTE TRABAJO A:

A Dios por toda la fortaleza y sabiduría brindada día a día.

Mis padres Emilio e Hilda porque gracias a su amor y abnegación he llegado hasta donde estoy.

Mi amada hija, Nancy Andrea quien es la razón de mí existir y de seguir en todos mis proyectos.

Mis hermanos por el apoyo incondicional.

Mónica

SE AGRADECE A:

Dios por guiar mis pasos en el sendero de la vida.

Mi alma mater por albergarme en sus aulas durante toda mi formación académica.

Los docentes de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia por brindarme sus conocimientos y sabios consejos.

Mi asesora, la Obst. MCs. Gloria María Briones Álvarez, por su apoyo desinteresado en la revisión de cada una de las páginas de la presente tesis.

Cada uno de los adolescentes que formaron parte del presente estudio, sin quienes no hubiera sido posible la realización de la presente tesis.

Cada una de las personas que hicieron posible esta investigación.

Mónica

INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
CONTENIDO	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCION	1
Capítulo I: EL PROBLEMA	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Objetivos	5
1.4. Justificación de la investigación	5
Capítulo II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes	7
2.2. Teorías	12
2.2.1. Adolescencia	12
2.2.2. Estado nutricional	17
2.2.3. Hábitos alimentarios	21
2.3. Hipótesis	32
2.4. Variables	33
2.4.1. Conceptualización y operacionalización de variables	33
Capítulo III: DISEÑO METODOLÓGICO	34
3.1. Diseño y tipo de estudio	34
3.2. Área de estudio y población	34
3.3. Muestra y muestreo	35

3.4.	Unidad de análisis	36
3.5.	Criterios de inclusión	37
3.6.	Consideraciones éticas	37
3.7.	Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	37
3.8.	Procesamiento y análisis de datos	40
3.8.	Control de calidad de datos	24
Capítulo IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS		41
CONCLUSIONES		67
RECOMENDACIONES		68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		69
ANEXOS		74

RESUMEN

Durante la adolescencia se producen cambios importantes en la composición corporal. Aumenta el ritmo de crecimiento en longitud y aparecen fenómenos madurativos que afectan al tamaño, la forma y la composición corporal, procesos en los que los hábitos alimentarios juegan un papel determinante en el estado nutricional de éstos. La investigación realizada fue de tipo descriptivo correlacional y diseño no experimental de corte transversal, se realizó en una muestra de 134 adolescentes que cursan estudios secundarios en la Institución Educativa Joaquín Bernal de la provincia de Hualgayoc, teniendo como objetivo principal determinar y analizar la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional. Se encontró que la mayoría de los adolescentes perteneció al grupo etáreo de 14-16 años (adolescencia media), al sexo masculino y al primer y tercer grado de secundaria. La mayoría de adolescentes consume cereales con una frecuencia de 1 o 2 veces a la semana; verduras y hortalizas también con una frecuencia de 1 o 2 veces a la semana; el mayor porcentaje consume frutas diariamente; consume leche o derivados 3 o más veces por semana; carnes diariamente; leguminosas, también, diariamente; embutidos y jamones 1 o 2 veces a la semana; dulces, 3 o más veces a la semana y refrescos y bebidas gaseosas también 3 o más veces a la semana. El 82,1% necesita cambios en sus hábitos alimentarios. Se determinó finalmente que no existe relación significativa entre el estado nutricional y los hábitos nutricionales excepto cuando se trata del consumo de leche y derivados y el estado nutricional de los adolescentes.

Palabras clave: adolescente, hábitos alimentarios, estado nutricional.

ABSTRACT

During adolescence significant changes in body composition. Increases the rate of growth in length and maturation phenomena that affect the size, shape and body composition, processes that eating habits play a major role in the nutritional status of these appear. The research was correlational descriptive and non-experimental cross-sectional design, was conducted on a sample of 134 adolescents attending secondary school in the Educational Institution Joaquín Bernal province of Hualgayoc, with the main objective to identify and analyze the relationship between dietary habits and nutritional status. It was found that most teenagers belonged to the age group of 14-16 years (mean adolescence), the male and the first and third year of high school. Most teens consume cereals at a rate of 1 or 2 times a week; vegetables also with a frequency of 1 or 2 times a week; the highest percentage consume fruits daily; consume milk or milk 3 or more times per week; meat daily; legumes also daily; sausage and ham 1 or 2 times a week; sweet, 3 or more times a week and soft drinks and soft drinks also 3 or more times a week. 82.1% needed changes in your eating habits. It was finally determined that there is no significant relationship between nutritional status and nutritional habits except when it comes to the consumption of milk and dairy products and nutritional status of adolescents.

Keywords: adolescent, eating habits, nutritional status.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es una etapa de la vida marcada por importantes cambios emocionales, sociales y fisiológicos y se considera un periodo vulnerable desde el punto de vista nutricional por varias razones. En esta etapa, la alimentación cobra una especial importancia debido a que los requerimientos nutricionales son muy elevados y es necesario asegurar un adecuado aporte de energía y nutrientes para evitar situaciones carenciales que puedan ocasionar alteraciones y trastornos en la salud (1). Si bien es cierto, la salud no depende solamente de los alimentos, pero se puede observar que existe un aumento de la incidencia de enfermedades asociadas con excesos alimentarios o ingestiones desproporcionadas de nutrientes, tales como las enfermedades crónicas no transmisibles y otras afecciones por deficiencias nutricionales por lo que también es muy importante evaluar los hábitos nutricionales de este grupo poblacional.

La adolescencia es más que una etapa de cambio o de transición ya que supone un periodo de “crisis” donde la vulnerabilidad de este grupo de edad hace que aparezcan hábitos y situaciones de riesgo. Así, varios de los factores que definen al adolescente son entre otros: la importancia de las opiniones de los demás y de la apariencia física, la sensación de independencia, las ganas de experimentar o los sentimientos de desconfianza. Todas las características enumeradas anteriormente contribuyen a la adquisición de hábitos alimentarios, a veces poco saludables, y a la aparición de alteraciones del estado nutricional como la obesidad, anorexia, bulimia y cuadros mixtos o formas incompletas de las anteriores. Otro hecho a tener en cuenta es que las pautas de alimentación instauradas en esta época y sus consecuencias se harán extensibles a la vida adulta (2).

La valoración del estado nutricional como un indicador del estado de salud, es un aspecto importante en la localización de grupos de riesgo con deficiencias y excesos dietéticos que pueden ser factores de riesgo en muchas de las enfermedades crónicas más prevalentes en la actualidad. En la adolescencia también, se establecen los hábitos dietéticos, madura el gusto, se definen las preferencias y las aversiones pasajeras o definitivas, constituyendo la base del comportamiento alimentario para el resto de la vida (3).

Considerando que para cambiar los hábitos alimentarios de la población se requiere de un intenso trabajo educativo a todos los niveles, particularmente en la atención primaria de salud (APS), ya que dichos hábitos influyen sobre el crecimiento físico, el estado emocional, el estado nutricional y de salud para la vida adulta de los adolescentes, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal.

Se determinó que la mayoría de adolescentes consume cereales con una frecuencia de 1 o 2 veces a la semana; verduras y hortalizas también con una frecuencia de 1 o 2 veces a la semana; el mayor porcentaje consume frutas diariamente; consume leche o derivados 3 o más veces por semana; carnes diariamente; leguminosas, también, diariamente; embutidos y jamones 1 o 2 veces a la semana; dulces, 3 o más veces a la semana y refrescos y bebidas gaseosas también 3 o más veces a la semana. El 82,1% de adolescentes necesita cambios en sus hábitos alimentarios. No existe relación significativa entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios, exceptuando en el consumo de leche y derivados que si guarda relación con el estado nutricional.

La presente tesis está estructurada de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: en el cual se consignan la definición y formulación del problema, la formulación del problema, los objetivos y la justificación de la investigación.

CAPÍTULO II: conformado por los antecedentes, las teorías sobre el tema, la hipótesis y las variables.

CAPÍTULO III: correspondiente al diseño metodológico.

CAPÍTULO IV: comprende la discusión y análisis de los resultados.

Finalmente están las conclusiones y las recomendaciones, fruto de la investigación así como las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La nutrición es uno de los pilares fundamentales en el desarrollo del ser humano y en términos de salud pública es importante vigilar el estado de nutrición y salud en la población, para realizar acciones de prevención y evitar mayores costos a los individuos, las familias y los servicios sanitarios (4). La valoración del estado nutricional como un indicador del estado de salud, es un aspecto importante en la localización de grupos vulnerables con deficiencias y excesos dietéticos que pueden ser factores de riesgo en muchas de las enfermedades crónicas más prevalentes en la actualidad (5).

Uno de los grupos de mayor interés para realizar la valoración nutricional es la población adolescente. La adolescencia es un período crucial en el proceso de desarrollo que se caracteriza por un crecimiento y maduración tanto desde el punto de vista somático como psicológico. La nutrición en esta etapa desempeña un gran papel para este proceso; todos los cambios morfológicos y funcionales (incremento de la velocidad de crecimiento longitudinal, incremento de depósito de tejido graso, maduración sexual, etc.) necesitan una mayor demanda energética y de nutrientes para producirse de forma adecuada (6).

En la adolescencia también se establecen los hábitos dietéticos, madura el gusto, se definen las preferencias y las aversiones pasajeras o definitivas, constituyendo la base del comportamiento alimentario para el resto de la vida (7). Asimismo, durante la adolescencia se dan cambios psicológicos que llevan a una modificación en la conducta emocional y social, que puede influir en las variaciones de las preferencias y aversiones alimenticias de los adolescentes (6). Aun así, e históricamente, este grupo no ha sido considerado vulnerable, lo que significa que las políticas de salud no lo ha tomado en cuenta como grupo objetivo, razón por lo cual existen pocos estudios que den a conocer esta problemática (8). Sin embargo, todos los cambios que se están dando en el mundo hacen que los problemas nutricionales, como consecuencia de los hábitos alimentarios inadecuados y la cada vez mayor

inactividad física, merezcan una mayor atención a este grupo poblacional, considerando que la nutrición adecuada es fundamental durante esta etapa para lograr las metas de crecimiento acordes con el potencial genético de cada individuo y para evitar efectos deletéreos en la salud, a corto o a largo plazo, derivados de una alimentación insuficiente o desbalanceada, y de hábitos alimentarios inadecuados que los puede llevar a estados de desnutrición , sobrepeso u obesidad (9).

En América Latina y el Caribe, el sobrepeso y la obesidad en los adolescentes son más prevalentes que el peso inferior al normal; aunque la talla baja todavía persiste a niveles preocupantes (10).

En Colombia, según la Academia Americana de Pediatría el 22% de adolescentes entre 12 y 17 años está en riesgo de sobrepeso y el 11% ya lo tiene aunque de otra parte en el grupo de edad comprendido entre los 10 a 17 años se observa una prevalencia de desnutrición crónica del 16,2% (11).

En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012), muestra que el 18,3% de adolescentes reconoció la preocupación por engordar, o bien perdieron el control para comer (12). También refieren otras prácticas de riesgo como las dietas, ayunos y el exceso de ejercicio con el objetivo de bajar de peso (12).

En el Perú, en el año 2010, el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) conjuntamente con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), y dentro del marco de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) mostró resultados de sobrepeso en adolescentes de 42,8% (género masculino) y 39,6% (género femenino) y de obesidad de 13,8% y 23,3% respectivamente, afirma además que los problemas nutricionales por deficiencia y por exceso de peso coexisten en el Perú, constituyéndose el sobrepeso y la obesidad como un problema de salud pública (8).

La provincia de Hualgayoc no está exenta de esta problemática, sino que por el contrario, muchos de los adolescentes suelen presentar estados nutricionales que sugieren malnutrición ya sea por deficiencia o exceso, y que se encuentran en riesgo de padecer alguna enfermedad crónico degenerativa en la etapa adulta; sin embargo hasta la fecha no se han realizado investigaciones para determinar las causas de esta situación presente, que va en aumento cada día influenciada particularmente por los medios de comunicación que median para que particularmente los adolescentes se conviertan en consumidores de lo que proyecta la

propaganda sin darse cuenta que están deteriorando su salud; es por ello que se ha creído conveniente la realización del presente trabajo de investigación cuyo objetivo principal es determinar la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios en adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal de la provincia de Hualgayoc, durante el año 2015.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc, 2015?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc. 2015.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar sociodemográficamente a los adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc.
2. Identificar el estado nutricional de los adolescentes de la Institución Educativa. Joaquín Bernal. Hualgayoc, a partir de parámetros antropométricos.
3. Determinar los hábitos alimentarios en adolescentes Institución Educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc en base al índice de alimentación saludable (IAS).

1.4. Justificación de la investigación

La adolescencia, periodo comprendido entre los 10 – 19 años de edad, es una etapa en la cual, las necesidades nutricionales tienen relación con la mayor cantidad de estrógeno y progesterona en las mujeres, y de testosterona y andrógenos en los hombres, es por tanto, vital que los adolescentes tengan una adecuada nutrición para que su desarrollo sea óptimo (Norry), en esta etapa el aumento global de las

necesidades energéticas y la expresión genética exigen recomendaciones dietéticas individualizadas que busquen siempre la prevención de problemas de salud; sin embargo; todos los cambios que se están dando en el mundo hacen que los problemas nutricionales, como consecuencia de los hábitos alimentarios inadecuados y la cada vez mayor inactividad física, los puede llevar al sobrepeso y la obesidad, sean más frecuentes sobre todo en la población adolescente los mismos que frecuentemente se constituyen en un factor de riesgo para padecer enfermedades crónico degenerativas (diabetes, enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial), durante la edad adulta (9).

Desde esta perspectiva es que se pretende la realización del presente trabajo de investigación cuyo objetivo principal es determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal, Hualgayoc, cuyos resultados constituirán un aporte teórico en el área nutricional, permitirán identificar estudiantes con alteraciones del estado nutricional y derivarlos al especialista en nutrición; asimismo permitirán incorporar a las sesiones de aprendizaje algunos contenidos preventivo promocionales, que incluyan dietas saludables, incluyendo vegetales, frutas y productos con granos integrales, consumo de carnes magras, aves, pescado, guisantes y productos lácteos descremados, beber mucha agua, limitar la sal, azúcar, alcohol, grasas saturadas y grasas trans (13), mejorando de esta manera los hábitos alimentarios de los adolescentes, los mismos que redundarán en beneficio de la población adolescente, la familia y la sociedad en general, al contar con individuos sanos con los cuales se pueda contar para bienestar de la humanidad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Greppi D. (Argentina, 2012), determinó en su estudio que los adolescentes tenían los siguientes hábitos alimentarios: El 35% manifestó realizar las cuatro comidas básicas, desayuno, almuerzo, merienda y cena; a veces 42% y nunca 23%; consumía vegetales crudos todos los días solamente el 20% mientras que el 80% no lo hacía; el 33% consumía frutas todos los días, el 67% no lo hacía; el 72% consumía lácteos diariamente, el 28% no; el 52% consumía alimentos de delibery, el 48% no lo hacía; el 80% refirió nunca consumir snack o productos parecidos, el 62% lo hacía 1 a 2 veces por semana en el 62%; el 25%, 3-5 veces por semana y el 5% todos los días; El 62% manifestó realizar actividad física 3-5 veces por semana y el 38% 1-2 veces por semana; el 40% refirió consumo de golosinas, el 60% dijo no hacerlo; el 45% acudía de 1-2 veces por semana a locales de comida rápida, el 52% menos de una vez por semana y el 3% 3-5 veces por semana (14).

Tovo M. (Argentina, 2012), encontró como resultados que el 73,3% de su población adolescente tuvo 15 años y el 26,7%, 16 años; en cuanto al estado nutricional el 6,7% tuvo bajo peso, el 66,6% fueron normo peso, el 20,0% tuvieron sobrepeso; y el 6,7% presentó obesidad. Respecto a los hábitos nutricionales, el 6,7% de adolescentes refirió consumir una a dos comidas principales al día, el 15,0%, tres comidas y el 78,3% cuatro comidas. El 6,7% manifestó consumir comidas fuera del hogar todos los días, el 73,3%, tres veces por semana; el 13,3% una vez por semana, el 3,3% una vez al mes y el 3,3% nunca. El 3,3% de adolescentes refirió consumir comidas rápidas todos los días, el 36,7%, tres veces por semana, el 26,7% una vez por semana, el 26,7% una vez al mes y el 6,6% refirió no hacerlo nunca; el 20% refirió consumir frituras, mientras que el 80% refirió no hacerlo nunca. El 53,3%

refirió el consumo de verduras y el 46,7% dijo no consumirlas. El 53,3% refirió el consumo de frutas y el 46,7% dijo que no lo hacía (15).

Díaz X y cols. (Cuba, 2013), en su estudio encontró como resultados que de los 257 estudiantes el 50% tenía exceso de peso. El estado nutricional se relacionó significativamente con la actividad física ($p < 0,01$), pero no con la calidad alimentaria ni con el nivel educativo de los padres. Esta última variable sí explicaría la calidad alimentaria de los niños(as) ($p < 0,01$) (16).

Orue J. (Paraguay, 2013), al evaluar el conocimiento de los escolares sobre alimentación saludable, encontró que el 90,9% ($n=30$) conoce la importancia de desayunar. El porcentaje de niñas que consumen una segunda fruta todos los días es de 39,3% y los niños un 40,5%, con un 58,7% en los varones y 59,6% en las mujeres.

Al evaluar si los escolares conocían si era necesario consumir verduras y frutas todos los días y que cantidad es recomendada, encontró que el 81,8% ($n=27$) refirió que si es necesario consumir verduras y frutas todos los días. El mayor puntaje se encontró dentro de los escolares del sexo femenino y entre los alumnos del 9º grado de EEB (17).

Palenzuela, S y cols. (España, 2014), determinaron en su estudio que el 52,9% fueron hombres y 47,2%, mujeres, con una media de edad de 11,45 años. En cuanto al consumo de alimentos; dentro del grupo de lácteos, casi el 70% de los alumnos toman leche varias veces al día, mientras que la cuarta parte casi nunca consumen queso. En el grupo de carnes y pescados, comprobaron una mayor apetencia por los embutidos y carnes (el 14,7% toman más de una vez al día embutidos) mientras que el pescado se consume de forma más ocasional (25% lo toman rara vez o nunca). La carne roja y los embutidos son más frecuentemente consumidas por aquellos alumnos de colegios públicos ($p=0,001$ $Ji^2:13,187$) mientras que la ingesta de pescado azul es más frecuente en las niñas ($p=0,019$ $Ji^2:13,491$) y en los mayores de 13 años ($p=0,005$ $Ji^2:12,241$). En el grupo de legumbres y frutos secos, el 64,5% consume legumbres de forma semanal y una quinta parte toma frutos secos a diario. La frecuencia de consumo de frutos secos es superior en niños ($p=0,003$ $Ji^2:14,282$) y en asistentes a colegios públicos ($p=0,032$ $Ji^2:12,250$). Del grupo de verduras, hortalizas y frutas destaca su consumo esporádico, mientras que un 43% realiza una ingesta semanal de verduras, casi la quinta parte lo hace rara vez o nunca. Solo un 42,0% de los alumnos consume fruta de forma diaria, mientras que el 10% no toma

nunca o casi nunca. El consumo diario de frutas es un 10% inferior en los niños de 13 años ($p=0,001$ $Ji^2:23,056$) (18).

El alimento más utilizado dentro del grupo de cereales, es el pan blanco, consumido diariamente por el 68,1% de los adolescentes encuestados a diferencia del pan integral y los cereales (sobre el 70% los consumen rara vez o nunca). La pasta se consume con más frecuencia con la edad ($p=0,001$ $Ji^2:29,133$); junto con el pan blanco y el pan de molde, su uso es más frecuente en los colegios públicos ($p < 0,05$ $Ji^2:15,711$). Por otro lado, el consumo del pan de molde es más frecuente en los alumnos de la capital ($p < 0,0001$ $Ji^2:17,776$).

El aceite de oliva es el tipo de aceite más empleado en el grupo de las grasas (27,5% lo consume más de una vez al día frente al 8,3% del aceite de girasol), sobre todo entre los escolares de la provincia ($p < 0,0001$ $Ji^2:23,180$). Un 33% lo usa de forma diaria, un 25% semanal y sólo un 11% lo usa esporádicamente. El último grupo está formado por bebidas, frituras y golosinas. La mayor frecuencia de consumo de estos productos se centra en los varones ($p=0,001$ $Ji^2:16,160$), alumnos de mayor edad ($p=0,013$ $Ji^2:16,113$). El consumo de comida rápida, como hamburguesas o perritos calientes, ocurre de forma diaria en un 10% de los encuestados y de forma semanal en el 41%. Hay diferencias en la frecuencia del consumo de este tipo de comida en función del sexo (más frecuente en hombres), la edad (superior cuanto mayor edad), Más de la mitad de los adolescentes toman refrescos de forma diaria y la ingesta de golosinas se hace en más de una ocasión al día en el 18% de los adolescentes estudiados (18).

Durán E. y col. (Chile, 2015), encontraron como resultados que, la edad promedio de los escolares estudiados fue 8,6 años ($\pm 1,6$). Un 47% fueron mujeres y 53% hombres. Respecto al estado nutricional se observa que la prevalencia de sobrepeso y de obesidad en el año 2008 fue 17,4 % y 24,2 %, respectivamente, el 52,5% de los escolares recibía alimentación otorgada por el Programa de Alimentación Escolar, compuesto por desayuno y almuerzo. Los componentes del desayuno fueron leche y pan con agregado. La estructura del almuerzo fue ensalada o sopa, un plato de fondo, postre y pan. Un 8,2% de este grupo era beneficiario del Programa Puente, los que recibían además una colación como tercer servicio, consistente en leche, pan dulce o queque o galletas dulces. En este grupo la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el año 2008, fue de 16,6 % y 26,1 % respectivamente, y en el año 2010 estas cifras alcanzaron valores de 13,8 y 31,3% respectivamente, no presentando

cambios estadísticamente significativos. En cuanto al grado de suficiencia de la dieta en energía y macronutrientes por año, se puede observar que en el año 2008, la adecuación energética promedio fue 115,6 %, en tanto que el año 2010, fue 95,2 %, con diferencia estadísticamente significativa al igual que la adecuación de proteínas, carbohidratos, grasa poliinsaturada y omega 6. La adecuación de lípidos totales, de grasas saturadas, de grasas monosaturadas, del colesterol y del omega 3, disminuyó el año 2010, aunque sin significación estadística. Estos resultados no correlacionaron significativamente con el estado nutricional. Las vitaminas del complejo B, calcio, magnesio, potasio y zinc, presentan inadecuaciones por deficiencias en ambas mediciones y significativamente menores el año 2010.

Con relación a los tiempos de comida el 100% de las madres declaró el consumo de cuatro comidas diarias. El 97,6 % declaró que su hijo/a ingiere el desayuno en casa. La estructura del desayuno corresponde mayoritariamente a leche con café o té, acompañada de pan blanco con mantequilla, margarina o embutidos siendo su ingesta antes de la 8:00 horas de la mañana.

La correlación entre el porcentaje de adecuación de energía de la dieta y el estado nutricional expresado en el índice de masa corporal fue 186 y 276 para el año 2008 y el 2010, respectivamente (19).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Marín K y cols. (Lima, 2011), encontró como resultados que la edad media fue de 13,75 años; el 51,4% fue de sexo femenino; en cuanto al peso, la media fue de 51,44 kg. con un valor mínimo de 27,60 kg. y un máximo de 96,90 kg.; con respecto a la talla, la media fue 1,55 cm. con un valor mínimo de 1,29 cm. y un máximo de 1,86 cm. Con relación al estado nutricional, el 71,2% fue normal, siendo los alumnos del 5to año los que presentaron mayor porcentaje de estado nutricional normal, mientras que los alumnos del 1er año presentaron mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad; en general, los alumnos presentaron mayor porcentaje de estado nutricional normal. Con respecto a los hábitos alimentarios se observa que, el 53,1% tiene hábito regular; el 24,8% hábito bueno y el 22,1% hábito deficiente. En cuanto a los hábitos alimentarios por año de estudios los alumnos del 4to año presentaron mayor porcentaje de hábitos alimentarios buenos con un 30,2% y hábitos alimentarios regulares con un 55,7%; los alumnos del 1er año presentaron mayor porcentaje de hábitos alimentarios deficientes con un 29,3%. El 39,2% de los

alumnos presentan hábitos alimentarios regulares y estado nutricional normal, el 19% presenta hábitos alimentarios buenos e IMC normal y el 13% hábitos alimentarios malos e IMC normal; en general se observa mayor porcentaje de IMC normal y hábitos alimentarios que van de regulares a buenos. Encontraron asociación entre estado nutricional y hábitos alimentarios. Con relación a la frecuencia semanal de consumo de los diferentes grupos de alimentos observaron lo siguiente: el 41% consume leche o yogurt a diario. Con respecto al consumo de carnes, el 45% consume pollo o pavo a diario, el 68% consume carne de vacuno de una a tres veces por semana; el 77% consume pescados y mariscos de una a tres veces por semana. El 84% consume arroz u otros cereales a diario; el 73% consume legumbres de una a tres veces por semana. El consumo de verduras y vegetales se encontró en un 57% mientras que el consumo de frutas en un 64%. Consume snacks, el 61% con una frecuencia de una a tres veces por semana; además, el 74% suele consumir hamburguesas, salchipapas y tacos de una a tres veces por semana; el 64% suele tomar refrescos o jugos a diario y el 75% suele tomar gaseosas de una a tres veces por semana. Asimismo, con respecto a la selección de consumos de alimentos, los preferidos para consumir a diario entre comidas fueron las frutas; ocasionalmente consumieron pasteles, galletas, golosinas, hamburguesas y snacks. Las bebidas preferidas y que consumen a diario fueron, en orden de preferencia: agua, infusiones, jugos y refrescos, mientras que las gaseosas las consumen esporádicamente. Cabe resaltar el alto porcentaje del consumo de agua y frutas (3).

Unda, E. (Puno, 2013), determinó en su estudio que el 65,6% de escolares presentan peso bajo y el 13% en riesgo para su edad. Según el parámetro Talla/Edad, mostraron la prevalencia de la desnutrición crónica, según el indicador bajo el 88,89% de escolares presentó talla baja para su edad; es decir desnutrición crónica y por sexo tanto el masculino y femenino presentaron un 44,44%, porcentaje que confirmó la talla baja del escolar para su edad; el 10,5% de escolares presentó peso insuficiente para su talla o desnutrición aguda y el 8,2% en riesgo, sin embargo, en el índice normal observaron que un 81,3% presentó peso normal para su talla a los que no se consideraría desnutridos lo cual es anormal. Analizando por sexo, el masculino mostró un 43,82% y el femenino 37,99% de peso/talla normal existiendo una diferencia de 5,83% del sexo femenino con respecto al masculino. Observaron que los escolares no sólo presentaron desnutrición por deficiencia de macro nutrientes como proteínas y calorías sino también deficiencia de micro nutrientes lo cual indicó que el problema de la desnutrición lo padecían hace tiempo, observándose Cabello: seco 28,07%, despigmentado 26,32%, quebradizo 22,22%. Y

signo de bandera 2,34%. En ojos el 49,12% de escolares mostró escleras con vascularización visible, conjuntivas pálidas 22,22% comparados con la mucosa bucal. En boca: labios secos 54%, cicatriz bilateral de queilitis 43%, queilitis 1,16% lengua saburral 84,8% signo que confirma la falta de práctica de higiene del escolar, denudada y geográfica 7,6% en ambos casos. Dientes: caries 72,5% e incompleta 5,26%, moteado 12,28%. Un 56,14% de escolares presentó tono muscular flácido, tejido adiposo disminuido 14,03% y contextura física: delgados el 61,90%. Se detectó en piel pálida 19%, seca 58% y piel de gallina (xerosis) 23,39%. Las afecciones en mención expresaron la desnutrición calórica proteica y deficiencia de micro nutrientes que padecen los escolares.

Cossio W y cols. (Lima, 2014), en su estudio encontraron como resultados que todas las variables (peso, estatura e índice de masa corporal) mostraron valores ascendentes con el transcurso de la edad. Los hombres fueron más altos y pesados a los 14 y 15 años, en relación a las mujeres. Respecto al estado nutricional, los resultados indicaron que el 16,3% tuvieron sobrepeso y 7,2% obesidad en los hombres. En las mujeres se observó 20,4% de sobrepeso y 3,2% de obesidad. En general, en ambos sexos, el porcentaje de adolescentes con obesidad disminuyó conforme la edad avanzaba. No verificaron diferencias significativas en los hombres ($p=0,506$) y en las mujeres ($p=0,129$) (20).

2.2. Teorías

2.2.1. Adolescencia

2.2.1.1. Definición

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adolescencia es el período comprendido entre los 10 y 19 años de edad, en el que se presentan cambios físicos y emocionales, es un proceso de maduración psicosocial que conlleva una serie de cambios en la identidad del individuo, en esta etapa, el desarrollo emocional e intelectual es relativamente rápido (15).

Es el periodo que comprende la transición de la infancia a la vida adulta. Es una etapa crucial en el desarrollo de la persona que implica múltiples cambios fisiológicos y psicológicos. La adolescencia es esencialmente una época de

cambios. Trae consigo enormes variaciones físicas y emocionales, que son fascinantes porque logran la transformación del niño en adulto. Como todos los procesos importantes de cambio, genera perturbaciones y confusión. Por eso es angustiada para el adolescente e incomprensible para los adultos, pero es esencial para el desarrollo de la vida y -si los adultos no lo impiden- culmina exitosamente en la madurez y en el avance de la sociedad (21).

2.2.1.2. Cambios en la composición del organismo adolescente

Estos cambios afectan sobre todo a la proporción entre los tejidos libres de grasa (masa magra) y la grasa. En este aspecto es muy notable la diferencia entre chicos y chicas debido a la desigual distribución de la masa magra (músculo) y la masa grasa, y al diferente desarrollo de la masa ósea.

Los chicos 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. Entre la edad de 10 y 20 años el varón aumenta su masa libre de grasa de 27 a 62 Kg. (35 Kg.). Por su parte, las chicas 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 en las chicas, durante el mismo período, es aproximadamente la mitad (18 Kg.), pasando de 25 a 43 kg.

Esta situación es una de las que más va a condicionar la alimentación. Se sabe que los requerimientos nutricionales son diferentes según el tipo de tejido que se desarrolle. No se necesita la misma cantidad de energía ni de proteínas para formar un kilo de masa muscular que de masa grasa. También es diferente la cantidad de vitaminas y minerales que hay que aportar para formar mayor o menor cantidad de masa ósea. Por tanto las diferencias sexuales durante el brote de crecimiento tienen una repercusión muy importante sobre los requerimientos nutritivos en la adolescencia.

El adolescente tiene unos requerimientos dietéticos y nutricionales concretos e importantes, y es común que comiencen a presentarse desórdenes alimentarios en esta edad, a veces imbuidos por modas y corrientes sociales, otras por excesivas exigencias internas y externas, y a menudo por una mezcla de ambas.

El adolescente es, desde un punto de vista de mercadotecnia, un consumidor potencial, al cual se le fabrica ropa, música, vehículos, alimentos, y una larga lista de las supuestas “necesidades del joven”, sin embargo, lo que realmente debería preocupar a los padres son tanto sus “necesidades afectivas, como nutricionales”.

Los alimentos dan una identidad al joven, lo que le permite formar parte de un grupo, llevándole a adoptar con facilidad dietas vegetarianas, naturistas, de control de peso, de aumento de masa muscular, etc. En ocasiones la comida sirve para canalizar la angustia y la no adaptación, adquiriéndose hábitos de no comer (provocando desnutrición) o comer por compulsión (produciendo obesidad).

La preocupación que tienen las y los adolescentes por su imagen corporal les condiciona a llevar a cabo dietas restrictivas para acercarse a un ideal de belleza, influenciados por los modelos sociales del momento y que pueden dar lugar a serios trastornos de la conducta alimentaria. Las chicas pueden sentir la presión de sus amigas para estar delgadas y limitar lo que comen, los chicos pueden querer hacer una dieta rica en proteínas para un deporte o evento social específico. Por eso es muy importante que la familia sepa transmitir a los hijos respeto y aceptación de su propio cuerpo, al mismo tiempo que hábitos alimentarios y de vida adecuados.

Cambios en la composición corporal durante la adolescencia que condiciona las necesidades de energía y nutrientes
Aumenta el peso, la talla y el esqueleto
Masa magra (masa muscular): <ul style="list-style-type: none"> •De 27 a 62 Kg. en los chicos •De 25 a 43 Kg. en las chicas
Masa grasa <ul style="list-style-type: none"> •De 7 a 9 Kg. en chicos •De 5 a 14 Kg. en chicas
Calcio corporal <ul style="list-style-type: none"> •De 300 g a 1000-1200 g en chicos •De 300 g a 750-900 g en chicas

Fig. 1. Cambios en la composición corporal durante la adolescencia que condiciona las necesidades de energía y nutrientes

A los jóvenes les preocupa más tener músculos que controlar su peso y tienen la equivocada creencia de que la ingesta aumentada de proteínas les dará más músculos, pero lo que realmente contribuye a fortalecer la musculatura es una alimentación equilibrada, acompañada de un ejercicio físico apropiado. Algunos optan por comer más porciones de carne a expensas de disminuir las comidas altas en carbohidratos y otros consumen suplementos proteicos. Aunque la necesidad de proteínas es alta en esta etapa, una cantidad extra no tiene beneficios en el desarrollo muscular del cuerpo.

Al igual que los carbohidratos extra, o la grasa extra, las proteínas extra se depositan en el cuerpo como grasas, no como músculos, el resultado es que se engorda. ¿El mejor consejo para desarrollar el cuerpo adolescente? Seguir la Pirámide de Alimentación y un programa de ejercicio físico.

Por todo lo anterior el apoyo y la orientación alimentaria son difíciles a estas edades, por lo que se requiere dar a los jóvenes una explicación accesible sobre los fundamentos de una dieta recomendable a fin de que entiendan su importancia (22).

2.2.1.3. Adolescencia y nutrición

Todos los cambios, que se experimentan en la adolescencia, se encuentran relacionados directamente con la nutrición, y una alimentación recomendable (adecuada, suficiente, equilibrada, higiénica, variada, accesible), dará como resultado en la mayoría de los casos un individuo adulto sano. Pero el proceso no es tan simple, ya que es necesario tomar en cuenta las modificaciones psicológicas y sociales que ocurren durante la adolescencia.

La nutrición juega un papel crítico en el desarrollo del adolescente y el consumo de una dieta inadecuada puede influir desfavorablemente sobre el crecimiento somático y la maduración sexual.

Los tres hechos que tienen influencia sobre el equilibrio nutritivo son:

- La aceleración del crecimiento en longitud y el aumento de la masa corporal (estirón puberal).
- La modificación de la composición del organismo.

- Las variaciones individuales en la actividad física y en el comienzo de los cambios puberales.

2.2.1.4. Evolución psicológica del adolescente y su influencia en los hábitos alimentarios.

La adolescencia es una etapa difícil de la vida, por cuanto supone la transición entre dejar de ser niño y empezar a ser adulto. Se presenta como una etapa de cambios, de poca estabilidad emocional, en la que la adquisición o abandono de hábitos depende más de la “moda” que de decisiones propias.

Esta situación, que se da en otros aspectos de la vida de los jóvenes, también se refleja en la alimentación. La nutrición adecuada en este periodo trae también dificultades por la personalidad más independiente y por sus patrones de alimentación social, prescindiendo en ocasiones de comidas que se sustituyen por “picoteos” y comidas rápidas consumidas fuera del hogar. Suele ser una etapa en la que prima el deseo por la comida de cafetería, los bocadillos, las hamburguesas, las pizzas, etc. Esto supone el abandono de la “buena comida de casa” para pasar al “yo como lo que me gusta”.

Esta situación de poca estabilidad psicosocial lleva a cuestionarse a “uno mismo”. Es el momento de la vida en que uno se acepta o no tal como es: gordo, flaco, alto, bajo, etc. Pero en este aspecto también influye la moda y así empiezan los problemas: estoy gorda, tengo mucho de aquí, poco de allá y un largo etc.

Con tantas cosas en la cabeza, los adolescentes olvidan, con demasiada frecuencia, que para vivir con salud es muy importante una dieta sana, equilibrada y suficiente. Este olvido está llevando a un elevado índice de trastornos alimentarios que comprometen mucho la salud (23).

2.2.2. Estado nutricional

2.2.2.1. Definición

Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes (24).

También se define al estado nutricional como la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo. Asumiendo que las personas tienen necesidades nutricionales concretas y que estas deben ser satisfechas, un estado nutricional óptimo se alcanza cuando los requerimientos fisiológicos, bioquímicos y metabólicos están adecuadamente cubiertos por la ingestión de nutrientes a través de los alimentos. Tanto si se producen ingestas por debajo como por encima de las demandas el estado nutricional indicará una malnutrición a medio-largo plazo (25).

2.2.2.2. Evaluación del estado nutricional

Es el conjunto de procedimientos que permite determinar el estado nutricional de una persona, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y determinar los posibles riesgos de salud que pueda presentar con relación a su estado nutricional (26)

También se puede definir como la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar. El estado nutricional de un individuo, de una familia, de una comunidad o de un país depende de una variedad de factores que se relacionan entre sí, como la disponibilidad de alimentos, acceso a ellos, estilos de vida, actividad física, hábitos y creencias alimentarias (24).

2.2.2.3. Parámetros antropométricos para la evaluación del estado nutricional

La antropometría es un método de fundamental importancia para la evaluación del estado nutricional de una población sana o enferma por la estrecha relación existente con la nutrición y la composición corporal. Consiste en la toma de mediciones corporales como peso, talla, perímetros o circunferencias (cráneo, braquial, cintura, cadera, muñeca), pliegues cutáneos (tricipital, bicipital, subescapular, suprailíaco), índice peso/edad, índice peso /talla, índice talla/edad.

- La valoración antropométrica constituye un pilar importante en:
- La valoración de la salud y seguimiento de individuos, comunidades y/o grupos específicos (niños, embarazadas, ancianos, discapacitados, etc.).

- La detección temprana de la malnutrición.
- El desarrollo de programas de carácter preventivo y de rehabilitación.
- El uso de la antropometría física es una herramienta fundamental para la valoración del crecimiento y desarrollo de los niños y adolescentes. En este sentido, este método continúa siendo el más útil y práctico en la evaluación del estado nutricional, por ser objetivo, de fácil aplicación, de bajo costo, de alto nivel de exactitud y replicabilidad al usar una buena técnica (27).

Las mediciones antropométricas a realizar en las personas adolescentes consisten en la toma de peso, la medición de la talla y la medición del perímetro abdominal; siendo esencial explicar a la persona y a su acompañante, el procedimiento que se va a realizar para las mediciones antropométricas, sobre todo cuando se evalúe el grado de desarrollo puberal con los Estadios de Tanner (27).

2.2.2.4. Técnicas de medición antropométrica para evaluar estado nutricional

Toma del peso

El peso es un buen parámetro de evaluación del estado nutricional individual. Constituye un indicador de la masa y volumen corporal y en la práctica es la medida antropométrica más utilizada. Se debe medir, preferiblemente, con una balanza digital calibrada, con el sujeto de pie, apoyado de forma equilibrada en ambos pies, con el mínimo de ropa posible o con bata clínica, después de evacuar la vejiga y el recto.

Procedimientos:

- Verificar la ubicación y condiciones de la balanza.
- Deslizar la pesa mayor correspondiente a kilogramos hacia la derecha hasta que el extremo común de ambas varillas no se mueva, luego retroceder una medida de diez kilogramos.
- Deslizar la pesa menor correspondiente a gramos hacia la derecha, hasta que el extremo común de ambas varillas se mantenga en equilibrio en la parte central de la abertura que lo contiene.
- Leer el peso en kilogramos y la fracción en gramos, y descontar el peso de las prendas con la que se le pesó a la persona.
- Registrar el peso obtenido en kilogramos y con la fracción que corresponda a 100 g, con letra clara y legible (Ejemplo: 49,3 kg).

Si por falta de privacidad, en zonas muy frías, es necesario que la persona mantenga parte de su ropa, se debe restar el peso de esa ropa. Se recomienda para ello, elaborar una lista de prendas de mayor uso local con sus respectivos pesos (27).

Medición de la talla

Es la medición de la estatura o longitud del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza.



- Fig. 2. Medición de peso

Procedimientos:

- Verificar la ubicación y condiciones del tallímetro. Verificar que el tope móvil se deslice suavemente, y chequear las condiciones de la cinta métrica a fin de dar una lectura correcta.
- Solicitar se quite los zapatos, exceso de ropa, y los accesorios u otros objetos que interfieran con la medición.
- Indicar que se ubique en el centro de la base del tallímetro, de espaldas al tablero, en posición erguida, mirando al frente, con los brazos a los costados del cuerpo, con las manos descansando sobre los muslos, los talones juntos y las puntas de los pies ligeramente separados.
- Asegurar que los talones, pantorrillas, nalgas, hombros, y parte posterior de la cabeza se encuentren en contacto con el tablero del tallímetro (27).

2.2.2.5. Índices para diagnóstico nutricional

- **Índice de masa corporal /edad.**

El Índice de Masa Corporal (IMC), es la razón entre el peso (expresado en kg.) y el cuadrado de la estatura (expresado en metros) Es el indicador que mejor se correlaciona con cantidad de adiposidad y es consistente con los valores de IMC de la vida adulta.

$$\text{IMC} = \text{peso} / \text{talla}^2$$

Los valores bajos del IMC han sido relacionados no solamente con un aumento de la morbilidad y la mortalidad sino también con una disminución de la eficiencia y la capacidad de trabajo físico, que implica incluso la disminución de la actividad física en esferas que no sean las propiamente productivas (recreativas, domésticas, etc.) a fin de conservar energías para la actividad laboral. Por su parte los valores del IMC por encima de 24,9 implican un aumento de los riesgos de ser obeso y de incremento de la morbilidad y muerte por enfermedades como diabetes no insulino dependiente, hipertensión arterial, dislipidemia, coronariopatía, entre otras afecciones.

2.2.2.6. Clasificación del estado nutricional según índice de masa corporal

En función del IMC, los sujetos se clasifican en:

- Bajo peso: IMC < 18,5
- Normal: IMC 18,5 - 24,9
- Sobrepeso: IMC 25 – 29,9
- Obeso: IMC ≥ 30

2.2.3. Hábitos alimentarios

2.2.3.1. Definición

Son manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consume

los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales (28).

Llevar una dieta equilibrada, variada y suficiente acompañada de la práctica de ejercicio físico es la fórmula perfecta para estar sanos. Una dieta variada debe incluir alimentos de todos los grupos y en cantidades suficientes para cubrir las necesidades energéticas y nutritivas.

En la adopción de los hábitos alimentarios intervienen principalmente tres agentes; la familia, los medios de comunicación y la escuela. En el caso de la familia, es el primer contacto con los hábitos alimentarios ya que sus integrantes ejercen una fuerte influencia en la dieta de los niños y adolescentes y en sus conductas relacionadas con la alimentación, y cuyos hábitos son el resultado de una construcción social y cultural acordada implícitamente por sus integrantes.

Los hábitos alimentarios se aprenden en el seno familiar y se incorporan como costumbres, basados en la teoría del aprendizaje social e imitadas de las conductas observadas por personas adultas que respetan. Otros modos de aprendizaje se dan a través de las preferencias o rechazos alimentarios en los niños, en donde estos últimos son expuestos repetidamente a una serie de alimentos que conocen a través del acto de comer enmarcado por encuentros entre padres e hijos.

Sin embargo, los hábitos alimentarios se van modificando por diferentes factores que alteran la dinámica e interacción familiar; uno de ellos corresponde a la situación económica que afecta los patrones de consumo tanto de los niños 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 de organización y la pérdida de autoridad de los padres en la actualidad, ha ocasionado que muchos niños coman cuándo, cómo y lo que quieran.

Por su parte, la publicidad televisiva forma parte del ambiente social humano, que en el caso de su influencia en los hábitos alimentarios de los niños ha ido desplazando a instancias como la familia y la escuela; promoviendo un consumo alimentario no saludable, ya que los niños 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.

En el caso de la institución educativa, dicha institución permite al adolescente enfrentarse a nuevos hábitos alimentarios que en muchas ocasiones no son saludables; aunque también asume un rol fundamental en la promoción de factores protectores en cuestión de hábitos alimentarios. En este sentido, las acciones de promoción y prevención escolar están a cargo de los profesores a través de los contenidos temáticos en materias como ciencias naturales. Sin embargo, es necesario tratar este tipo de temas desde una perspectiva integral que permita combinar conocimientos, actitudes y conductas saludables que promueva en los niños un estilo de vida saludable, e incluso coadyuve a evitar la aparición de síntomas de trastornos alimentarios (28).

2.2.3.2. Hábitos alimentarios de los adolescentes

En los últimos años, en varios estudios realizados para conocer los hábitos dietéticos de los adolescentes, se detectan características peculiares locales, como era de esperar, pero, se deduce la importancia de las influencias que tiene la industria alimentaria, por un lado y la de los medios de difusión por otro, de manera que las formas en el comer se parecen bastante en los países de tipo de vida occidental. Los hábitos de los adolescentes se caracterizan por: a) Una aumentada tendencia a saltarse comidas, especialmente el desayuno y con menos frecuencia la comida de mediodía, b) Realizar comidas fuera de casa c) Consumir snacks, especialmente dulces, d) Comer en restaurantes de comidas rápidas e) Practicar gran variedad de dietas.

Algunos adolescentes practican dietas vegetarianas o regímenes restrictivos extremos tales como las macrobióticas Zen. Otros siguen dietas “mágicas” y cambian con frecuencia sus hábitos dietéticos. Estos patrones conductuales se explican en parte por la nueva independencia que disfrutan, la dificultad en aceptar los valores existentes, la insatisfacción con la propia imagen, la búsqueda de la propia identificación, el deseo de aceptación por los amigos y compañeros y la necesidad de conformarse al estilo de vida de sus compañeros y amigos.

Problemas nutricionales

La conducta alimenticia inadecuada de los adolescentes puede conducir a problemas nutricionales en relación con: a) Energía: una baja ingesta energética dificulta la creación de dietas que contengan adecuadas concentraciones de nutrientes, especialmente hierro b) Proteína: las necesidades proteicas, como las de energía, se correlacionan más con el patrón de crecimiento que con la edad cronológica. c) Calcio: las necesidades de calcio aumentan durante la pubertad y adolescencia debido al acelerado crecimiento muscular y óseo, d) Hierro: las necesidades de hierro, en ambos sexos, aumenta para mantener el rápido aumento de la masa muscular y la de hemoglobina, en las muchachas hay que añadir las necesidades derivadas de las pérdidas menstruales. e) Zinc: es un mineral esencial para el crecimiento y la maduración sexual (26).

2.2.3.3. Dieta saludable

La alimentación saludable debe reunir las siguientes características:

1. Ser variada: no existe ningún alimento que contenga todos los nutrientes esenciales, de ahí la necesidad de un aporte diario y variado de todos los grupos de alimentos en las proporciones adecuadas para cubrir las necesidades fisiológicas del organismo. Alguna evidencia sugiere que en una semana se necesitan al menos entre 20 y 30 tipos de alimentos diferentes, sobre todo de origen vegetal, para que la dieta sea saludable. La diversidad de alimentos puede compensar la insuficiencia de un nutriente concreto por su aporte en otro de los alimentos de la dieta.
2. Ser equilibrada y adecuada: las proporciones de los alimentos elegidos deben modificarse para favorecer la variedad alimentaria, de modo que la alimentación responda a las necesidades nutricionales de cada persona con sus características y circunstancias particulares.
3. Ser saludable: la alimentación sana incluye los conceptos de variedad, equilibrio y adecuación, junto con las características de un estilo de vida saludable. Una alimentación saludable es aquella que permite: a) el crecimiento y el desarrollo del niño; b) el mantenimiento de la salud, la actividad y la creatividad del adulto, y c) la supervivencia y la comodidad en el anciano. Además, el término saludable se relaciona con una alimentación que favorece y posibilita el buen estado de salud y

que disminuye el riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación (29).

2.2.3.4. Pirámide de los alimentos

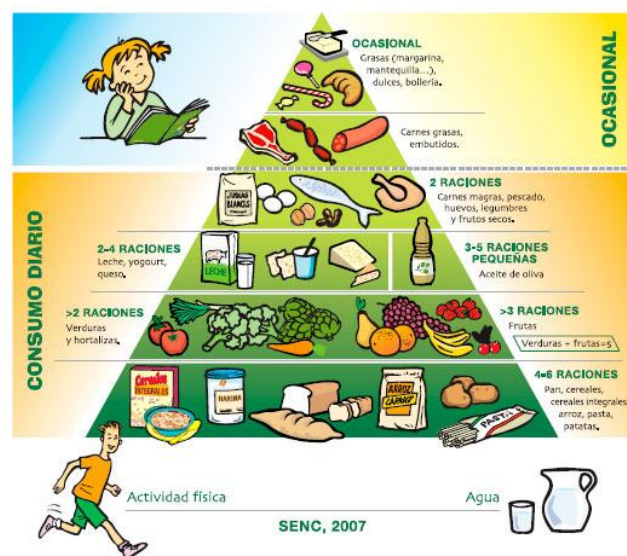


Fig. 2 Pirámide de los alimentos

La pirámide de los alimentos es una guía que sirve para aprender a escoger los alimentos que se incluyen en la alimentación, alcanzando así una alimentación sana, variada y equilibrada de una forma sencilla.

- **Pan, cereales, y pasta.**

Los alimentos de este grupo proporcionan carbohidratos complejos (almidones) y vitaminas, minerales y fibra. Los adolescentes necesitan un elevado número de porciones de alimentos de este grupo, cada día. En la práctica se debe: a) elegir panes y cereales integrales con objeto de proporcionar fibra; b) comer alimentos pobres en grasa y azúcares; c) evitar añadir calorías y grasa a los alimentos de este grupo, en forma de mantequilla, etc. (30).

Los cereales se constituyen en una opción idónea como parte importante de la dieta destacando algunas propiedades como:

Suelen ser bajos en grasa: contienen entre 2-4% de lípidos, por lo que son muy aconsejables para prevenir el sobrepeso y la obesidad. Además, la pequeña cantidad de grasa de los cereales se deriva principalmente del grano, por lo que es mayoritariamente insaturada, también conocida como saludable por el papel que ejerce en el control del colesterol y enfermedades cardíacas.

Facilitan un mayor consumo de calcio, ya que son un alimento que se suele consumir combinado con productos lácteos.

Constituyen una de las principales fuentes de vitaminas y minerales de la dieta, contribuyendo así a cubrir las Cantidades Diarias Recomendadas (CDRs) de los mismos. Contribuyen a la ingesta de fibra. El consumo de fibra ha demostrado importantes efectos beneficiosos para la salud. Por un lado, la fibra soluble tiene un efecto reductor sobre los niveles de colesterol, y la insoluble tiene un papel esencial en la regulación del tránsito intestinal, y además ayuda en la prevención y tratamiento de ciertas patologías intestinales.

Alimentos	Frecuencia	Hombres	Mujeres
		Cantidad sugerida	
Lácteos bajos en grasa	diaria	3 a 4 tazas	
Verduras	diaria	2 platos crudos o cocidos	
Frutas	diaria	3 unidades	
Pescado	2 veces por semana	1 presa mediana	
Pollo, pavo o carnes sin grasa	2 veces por semana	1 bistec o presa mediana	
Legumbres	2 veces por semana	1 plato	1 plato chico
Huevos	2 a 3 veces por semana	1 unidad	
Cereales o pastas o papas cocidos	4 a 5 veces por semana	1 plato	1 plato chico
Panes	diaria	2 unidades	1 ½ unidades
Aceites y otras grasas	diaria	Poca cantidad	
Azúcar	diaria	Poca cantidad (máximo 5 cucharitas)	
Agua	diaria	1,5 a 2 litros (6 a 8 vasos)	
Aporte calórico aproximado		2500 – 2800	1800 – 2000 Kcal

Fuente: guías de alimentación en la adolescencia

- **Leche, yogur, queso**

Los productos lácteos proporcionan proteínas, vitaminas y minerales y son excelentes fuentes de calcio. Un adolescente debe consumir 2-4 porciones de

lácteos cada día. En la práctica se debe: a) elegir leche descremada y yogur descremado; b) evitar quesos grasos y helados cremosos.

- **Fibra alimentaria**

Es la parte comestible de las plantas, que el intestino delgado es incapaz de digerir o absorber. La fibra alimentaria se encuentra en las frutas, las verduras, las legumbres y los granos de cereal enteros o integrales (salvado de trigo, de avena, pan de cereales integrales o multicereales, etc.).

Efectos saludables de la fibra:

- Regula la función intestinal.
- Retarda la digestión y absorción de los carbohidratos, retrasando así, los niveles de glucosa en sangre.
- Mejora los niveles de colesterol, disminuyendo el colesterol total y el colesterol de baja densidad o LDL (conocido como colesterol malo).
- La fibra aumenta el volumen de la dieta sin añadir calorías y tiene un efecto saciador que ayuda a controlar el peso (30).

- **Frutas, verduras y hortalizas**

Proporcionan vitaminas, incluyendo las vitaminas A y C, y los folatos, minerales, tales como hierro y magnesio, y fibra. Además, son pobres en grasa. Un adolescente debe ingerir 2-4 porciones cada día. En la práctica se debe: a) comer una variedad de verduras para proporcionar todos los diferentes nutrientes que suministran, incluyendo verduras de hojas verdes, verduras de color amarillo, verduras ricas en almidón (patatas, maíz, guisantes), legumbres y otras verduras (lechuga, tomates, cebollas y judías verdes); b) no añadir mucho aceite a las verduras, y evitar la adición de mantequilla, mayonesa y arreglos para ensalada (30).

Las hortalizas son un grupo de alimentos de origen botánico variado, ya que la parte que se emplea para la alimentación varía de una a otra. Así se tienen, por ejemplo:

- Hojas: espinacas, acelgas, lechuga o escarola
- Raíces: zanahoria, remolacha, rábano o nabo.
- Flores: alcachofa, coliflor, brócoli
- Tallos: apio y espárrago
- Tubérculos: patatas

- Bulbos: ajo, cebolla, poros

Dentro de las hortalizas se distinguen las verduras, cuya parte comestible está constituida por sus órganos verdes (hojas, tallos, flores), y las legumbres verdes, como los frutos y semillas no maduros de las hortalizas leguminosas. No obstante, a nivel popular, el término verduras se utiliza indistintamente para todas las hortalizas (23).

- ***Carne, pollo, pescado, legumbres, huevos y frutos secos.***

Los alimentos de este grupo proporcionan proteínas, vitaminas y minerales, incluyendo las vitaminas del grupo B, hierro y zinc. Además de aportar energía, las proteínas llevan a cabo las funciones de reparación y/o formación de tejido (uñas, pelo, piel, músculos, etc.). Las proteínas están compuestas por moléculas más pequeñas, llamadas aminoácidos. Existen dos tipos de aminoácidos, dependiendo de las funciones que realizan en nuestro cuerpo: • Aminoácidos esenciales: el cuerpo no los puede producir y se obtienen exclusivamente del consumo de alimentos. Ejemplo de alimentos ricos en aminoácidos esenciales son la leche, el queso, los huevos, ciertas carnes, las verduras y las nueces.

- Aminoácidos no esenciales: son producidos por el cuerpo a partir de los aminoácidos esenciales o del proceso de digestión de las proteínas.

Un adolescente debe consumir 2-3 porciones de alimentos de este grupo cada día, consumiendo el equivalente de 150-210 g de carne magra. En la práctica se debe: a) elegir productos con la menor cantidad de grasa posible, como carne magra, pollo sin piel, pescado y legumbres; b) preparar las carnes con poca grasa: a la brasa, a la parrilla, cocidas, mejor que fritas; c) recordar que los frutos secos son ricos en grasa y la yema de huevo lo es en colesterol, y por tanto todos estos alimentos deben comerse con moderación (31).

- ***Grasas, aceites y dulces.***

No más del 30% de la dieta debe proceder de las grasas. Para una dieta de 2200 kcal, ello equivale a 73 g de grasa cada día y, para una de 2800, de 93 g diarios. Es también importante el tipo de grasa. La grasa saturada, que se encuentran en carne,

lácteos, aceite de coco y de palma, aumenta las tasas de colesterol sérico, más que las monoinsaturadas, que se encuentran en el aceite de oliva o de cacahuete, o que las poliinsaturadas del girasol, maíz, soja y algodón. La ingesta de grasas saturadas no debe ser superior al 10% de las calorías diarias.

Las grasas son nutrientes esenciales en la dieta, pero su consumo debe ser moderado. Es importante incluirlas en la dieta porque:

- Son excelente fuente de energía. Un gramo de grasa aporta 9 calorías, mientras que los carbohidratos y proteínas proporcionan 4 calorías por gramo.
- De las grasas se obtienen los ácidos grasos que el cuerpo no es capaz de elaborar o sintetizar.
- Las grasas transportan a través del cuerpo las vitaminas A, D y E.
- Contribuyen al buen sabor de los alimentos (30).

- *El Agua: indispensable para la vida*

El agua representa el componente principal del cuerpo humano, constituyendo entre el 50 – 70% del peso corporal. Mantener una hidratación adecuada es imprescindible si se quiere mantener la salud física y mental. La deshidratación, por el contrario, lleva de inmediato a advertir desajustes en el desempeño de las funciones y, por extensión, compromete el mantenimiento de nuestra salud. El cuerpo obtiene el agua que necesita a través de tres fuentes: el agua de bebida –de manantial, mineral o de grifo; otras bebidas (se incluyen zumos, café, infusiones, té y refrescos) y el agua que contienen los alimentos. Aunque no se tienen recomendaciones definitivas de la cantidad de líquidos que debe ingerir una persona, de forma orientativa se establece, para la población general sana y en condiciones normales, consumir como mínimo 1,5 a 2 litros día, aunque algunos autores recomiendan de 2.5 a 3 litros / día (30).

- *Comida rápida, refrescos y golosinas*

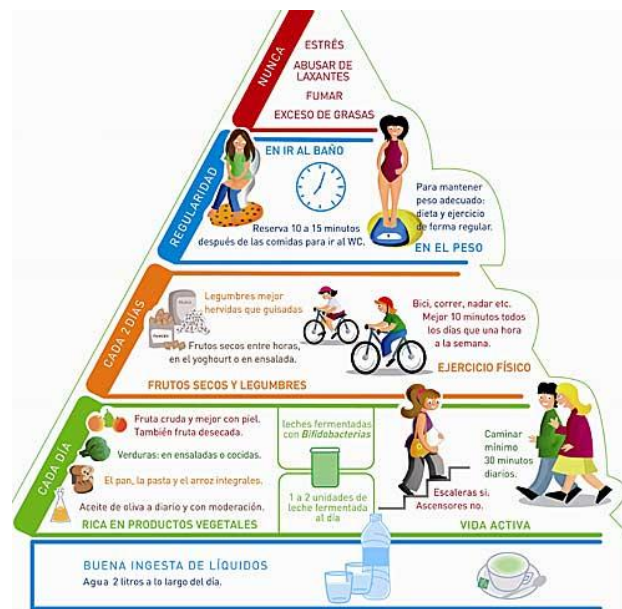
Se llama comida rápida a aquellos alimentos que se venden preparados, precocinados o semielaborados, o bien a la alimentación que se vende en establecimientos como las hamburgueserías o pizzerías, entre otros. Si bien estos alimentos tienen un sabor y apariencia agradables, en contrapartida aportan grandes cantidades de grasas saturadas y calorías, de ahí la importancia de que su consumo sea ocasional, tal y como se recomienda en la pirámide de alimentos. Las golosinas

y los refrescos, aportan grandes cantidades de azúcar, más de lo que se recomienda en una alimentación sana, por ello su consumo también debe ser limitado (30).

- **Importancia de la actividad física**

La práctica de ejercicio físico diario es de vital importancia para un estado de salud adecuado, por eso es conveniente reducir el tiempo que dedicamos a tareas o actividades sedentarias como sentarse frente al ordenador, los videojuegos o ver la televisión. La actividad física proporciona muchos beneficios para la salud, entre ellos:

- Ayuda a prevenir el sobrepeso y obesidad.
- Fortalece y flexibiliza los músculos y las articulaciones.
- Disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- Mejora la masa muscular.
- Favorece la salud ósea reforzando el papel del calcio.
- Mejora el tránsito intestinal.
- Aumenta las defensas del organismo y mejora el sistema inmunológico.
- Contribuye a la regularización de las tasas de glucemia (azúcar en sangre) y de colesterol sanguíneo (30).



Pirámide de la actividad física para adolescentes

2.2.3.5. Dieta mediterránea

En los últimos 30 años, se han llevado a cabo estudios que han puesto de manifiesto que los países de la cuenca mediterránea: España, Italia, Francia, Grecia y Portugal

tienen un menor porcentaje de infarto de miocardio y una menor tasa de mortalidad por cáncer. Se empezó a investigar las posibles causas y descubrieron que la dieta tenía un papel fundamental. A partir de entonces, se empezó a hablar de la dieta mediterránea como un factor a tener en cuenta en la prevención de estas enfermedades. La Dieta Mediterránea se basa en el consumo de aceite de oliva, pan, frutas, frutos secos, hortalizas, legumbres, pescados, huevos, queso, yogur, pasta y arroz. Esta dieta se acompaña de un estilo de vida activa y saludable, en la que se realiza ejercicio físico diario (paseos, deporte). La Dieta Mediterránea es un patrón alimentario variado y equilibrado, que aporta grandes beneficios para la salud (30).

2.2.3.6. Alimentación y Nutrición Saludable en la etapa del o la adolescente

Las necesidades nutricionales de las y los adolescentes están estrechamente relacionadas con la maduración biológica y los cambios propios de la pubertad. En general los varones maduran unos dos años después de las mujeres. En la niñez, las necesidades nutricionales del varón y la mujer de la misma edad son muy similares, mientras que a partir de la pubertad hay una marcada diferenciación, que se hace más ostensible al final de la adolescencia debido a la distinta composición y funciones fisiológicas del organismo según el sexo, como es el caso de una mayor necesidad de hierro y ácido fólico en las mujeres que menstrúan o que están embarazadas; y un mayor requerimiento de alimentos que forman masa muscular en los varones. La promoción de alimentación y nutrición saludable en la y el adolescente, tiene que tomar en cuenta estos factores y además los cambios propios en la evolución de la personalidad, como el afianzamiento de la independencia, la búsqueda de nuevos patrones de socialización, la preocupación por la figura corporal, etc., que condicionan nuevos estilos de vida y patrones de alimentación. La especial atención que ponen los adolescentes por la imagen corporal, los condiciona en ocasiones a llevar dietas restrictivas para acercarse a un patrón ideal de belleza, influenciado por los modelos sociales del momento, y puede dar lugar a serios trastornos de la conducta alimentaria (anorexia, bulimia y vigorexia). Por ello, es muy importante trabajar a nivel familiar y la escuela aspectos relacionados con la autoestima, el respeto y amor por su cuerpo, al mismo tiempo adoptar adecuados hábitos alimentarios y de vida (26).

La Pirámide de los Alimentos es una buena guía para promocionar una nutrición saludable en los adolescentes. Los alimentos que están más cerca de la base son los que se deben consumir con mayor frecuencia.

Las causas de desequilibrio alimentario y nutricional en adolescentes se pueden agrupar básicamente en tres: Hábitos alimentarios no convencionales, trastornos del comportamiento alimentario y práctica de deportes de alta competición. Los hábitos de los adolescentes se caracterizan por: a) una tendencia aumentada a saltarse comidas, especialmente el desayuno y, con menos frecuencia, la comida de mediodía; b) realizar comidas fuera de casa; c) consumir snacks, especialmente dulces; d) comer en restaurantes de comida rápida; y e) seguir gran variedad de dietas. La obesidad nutricional, ligada a un balance energético positivo, por consumo de dietas hipercalóricas y disminución progresiva de la actividad física, se presenta en una proporción importante de los adolescentes. La obesidad constituye a cualquier edad un problema sanitario de primer orden. Su desarrollo durante la adolescencia incluye, además de los aspectos comunes a esta situación, a cualquier edad, un impacto negativo en el desarrollo psicosocial. Restricciones voluntarias de la ingesta de alimentos pueden conducir, en situaciones extremas, a la anorexia nerviosa, que afecta preferentemente a adolescentes jóvenes, predominando en el sexo femenino en una proporción de 10 a 1. Su perfil clínico es bien conocido, permaneciendo no clara su etiopatogenia. Los adolescentes que practican deportes de alta competición, con frecuencia se ven abrumados por las recomendaciones de sus entrenadores, en relación con la necesidad de ingerir suplementos dietéticos con el fin de mejorar su rendimiento físico. Probablemente la actividad física intensa no aumenta los requerimientos de nutrientes específicos, excepto agua y calorías, para compensar el aumento de gasto energético y la pérdida de agua causada por el ejercicio. La cantidad de agua necesaria, en circunstancias normales, es generalmente de 1 ml/kcal de energía consumida (26).

2.3. Hipótesis

Existe relación significativa entre los hábitos nutricionales y el estado nutricional en adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc, 2015.

2.4. Variables

2.4.1. Variable Independiente

Hábitos alimentarios en adolescentes

2.4.2. Variable Dependiente

Estado nutricional

2.5. Definición conceptual y operacionalización de variables

Tipo de variable	Definición	Indicadores	Items	Escala
Variable independiente: Hábitos alimentarios:	Son manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consume los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales (28).	Índice de Alimentación Saludable (INS)	IAS > 80 (Dieta saludable) 50 < IAS ≤ 80 (Necesita cambios) IAS ≤ 50 (Poco saludable)	Intervalo
Variable dependiente: Estado nutricional	Situación en la que se encuentran los adolescentes, una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes (20).	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad	IMC < 18,5 IMC 18,5 - 24,9 IMC 25– 29,9 IMC ≥ 30	Ordinal

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño y tipo de estudio

El tipo de estudio de la presente investigación es descriptivo, prospectivo, analítico y correlacional. El diseño corresponde a una investigación no experimental de corte transversal.

Descriptivo, porque buscó describir el estado nutricional y hábitos alimentarios de los adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal.

Prospectivo, ya que el inicio del estudio fue anterior a los hechos estudiados y los datos se recogieron a medida que iban sucediendo

Correlacional, Porque permitió conocer la influencia de los hábitos alimentarios en el estado nutricional de los adolescentes en estudio.

De corte transversal, porque el estudio se realizó en un momento determinado.

No experimental, porque no hubo manipulación de las variables.

3.2. Área de estudio y Población

El estudio se llevó a cabo en la Institución Educativa Joaquín Bernal de la provincia de Hualgayoc, la misma que es una de las trece provincias que conforman la Región Cajamarca. Limita al norte con la provincia de Chota, al este con la provincia de Celendín, al sur con la provincia de Cajamarca y la provincia de San Pablo, y al oeste con la provincia de San Miguel y la provincia de Santa Cruz. Está a una altitud de 3502 m.s.n.m., 6°45'42" de latitud S. y 78° 36' 21" de longitud occidental.

La temperatura por el día sobrepasa los 20°C y por la noche desciende hasta los 0°C, especialmente en los meses de verano.

La población estuvo constituida por todos los estudiantes de la Institución Educativa Joaquín Bernal, según nómina de estudiantes en los diferentes grados de educación secundaria, 2015, haciendo un total de 270

3.3. Muestra y muestreo

Para encontrar el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo probabilístico estratificado, es decir que todos los elementos tuvieron la misma probabilidad de ser elegidos y la población estuvo dividida en estratos, que en este caso fueron los grados en los que se encontraban los adolescentes en el año escolar 2015.

3.3.1. Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se calculó para estimar la proporción de estudiantes malnutridos ($P = 0.50$) con una confianza del 95% y una precisión en la estimación del 5% y se calculó teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$n \geq \frac{NZ^2PQ}{d^2N + Z^2PQ}$$
$$n \geq \frac{(270)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.06)^2(270) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$
$$n \geq 134$$

Dónde:

N = Tamaño de la población

n = tamaño de la muestra

Z = 0,06 (nivel de confianza)

P = (0,5) (Proporción de adolescentes malnutridos)

Q = (0,5) Proporción de adolescentes con estado nutricional normal.

d = 1.96 Margen de error posible

Para establecer la muestra por estratos se tuvo en cuenta la población por grado de estudios, para lo cual se encontró un coeficiente de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\frac{n}{N} = 0.50$$

De tal manera que cada estrato quedó conformado según la descripción en el cuadro siguiente:

Año	Tamaño de estrato	Proporción de estrato	Tamaño de muestra por estrato
1º grado	67	67 x 0.50	33
2º grado	50	50 x 0.50	25
3º grado	61	61 x 0.50	30
4º grado	57	57 x 0.50	28
5º grado	35	35 x 0.50	18
Total			134

3.4. Unidad de análisis

La unidad de análisis estuvo constituida por cada uno de los estudiantes de la Institución Educativa Joaquín Bernal Hualgayoc.

3.5. Criterios de inclusión

Los estudiantes del estudio cumplieron algunos criterios para ser incluidos en el mismo, a saber:

- Ser estudiante matriculado en el año 2015
- Tener la carta de consentimiento firmada por uno de sus padres
- Aceptar voluntariamente ser parte de la muestra del presente estudio.

3.6. Criterios éticos

Esta investigación se fundamentó en criterios dirigidos a asegurar la calidad y la objetividad de la investigación, como los siguientes:

Autonomía. En la investigación la prioridad fueron las opiniones vertidas por los estudiantes de los diferentes grados

No maleficencia. La información se obtuvo sin dañar a los estudiantes, anteponiendo el beneficio y luego que uno de los padres firmó el consentimiento informado para la entrevista y obtención de medidas antropométricas.

Consentimiento informado. Luego que el estudiante fue informado en forma clara y precisa del propósito y modalidad de la investigación, llevó a su hogar un consentimiento informado para que sea firmado por uno de sus padres.

Privacidad. Se respetó el anonimato del estudiante, desde el inicio de la investigación, hasta el final.

Confidencialidad. La información obtenida de cada estudiante, no ha sido revelada, utilizándose sólo para fines de investigación.

3.7. Procedimientos, técnicas y descripción del instrumento

Para la realización del presente estudio, en una primera fase se solicitó el permiso a la Dirección de la Institución Educativa Joaquín Bernal.

En una segunda fase se conversó con los padres de los estudiantes y se les explicó la naturaleza de la investigación, a fin de firmar autorizando la investigación, luego se procedió a obtener la carta de asentimiento del adolescente; posteriormente se procedió a la obtención de datos mediante las mediciones antropométricas a cada uno de ellos; para ello se midió el peso (kg) y la talla (m) para calcular el índice de masa

Se utilizará la técnica de la encuesta y como instrumentos:

Un cuestionario de recolección de datos donde se consignarán datos generales del estudiante como edad, sexo, grado de estudios, ingreso económico, procedencia, religión (Anexo 01),

Para evaluar hábitos nutricionales se utilizó el Índice de Alimentación Saludable (IAS) el mismo que tiene 10 variables; 5 representan el consumo de los principales grupos de alimentos: cereales, verduras, frutas, lácteos y carnes; 4 están relacionados con los objetivos nutricionales (grasa total, grasa saturada, colesterol) y la última permite conocer la variedad de la dieta. Cada uno de los apartados se evalúa entre 1 y 10 puntos. La suma de las puntuaciones de sus apartados da un valor máximo de 100 puntos y mínimo de 10, clasificando la dieta de los individuos

en tres categorías: “saludable” ($IAS > 80$); “necesita cambios” ($50 < IAS \leq 80$) e “inadecuada” ($IAS \leq 50$) (Anexo 02).

3.8. Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento electrónico de la información se realizó a través del Programa IBM SPSS Versión 21 y Microsoft Excel para Windows, a fin de generar una base de datos. El proceso fue orientado a organizar los datos y resumirlos en tablas simples y de contingencia, frecuencias absolutas y relativas, analizando los mismos con indicadores estadísticos.

Para la interpretación y análisis se procedió de la siguiente manera:

Fase descriptiva. Consistente en describir el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los estudiantes de la Institución Educativa Joaquín Bernal, Hualgayoc.

Fase inferencial. Realizada para

determinar la confiabilidad con que los resultados observados en la muestra se presentan también en la población correspondiente.

3.9. Control de calidad de datos

La calidad y confiabilidad de la información se determinó de la siguiente manera:

Prueba de operatividad y funcionalidad del instrumento de recolección de datos (cuestionario) en base a una prueba piloto realizada en 10 estudiantes.

Se asume un 95% de confiabilidad en la recolección de datos ya que la información fue recogida por la investigadora.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 01. Edad de los adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc, 2015.

Edad	n°	%
10-13 años	44	32,8
14-16 años	71	53,0
17-19 años	19	14,2
Total	134	100,0

Fuente: datos recolectados por la autora

Se observa en la presente tabla que el 53% de adolescentes del estudio, pertenece al grupo etáreo de 14-16 años, correspondiente a la adolescencia media, el 32,8% al grupo de 10-13 años, correspondiente a la adolescencia temprana y el 14,2% al grupo de 17-19 años, correspondiente a la adolescencia tardía.

Estos datos difieren con los reportados por Tovo (2012), quien encontró que el 73,3% de su población adolescente tuvo 15 años y el 26,7%, 16 años (15).

Realizar el análisis del tipo de adolescencia a la cual pertenece el joven, es importante ya que en esta etapa el adolescente suele adquirir patrones de alimentación diferentes por la presión de los amigos y pares, principalmente las mujeres quienes, paradójicamente en algunas ocasiones suelen preocuparse por la figura corporal que condiciona a llevar a cabo dietas restrictivas para acercarse a un ideal de belleza, influenciados por los modelos sociales del momento y en otras consumir comida “chatarra”, en ambos pueden dar lugar a serios trastornos de la conducta alimentaria.

Marugán y cols. (2010), hacen mención que la adolescencia, es una etapa compleja en la que acontecen cambios importantes, tanto a nivel físico, hormonal y sexual (pubertad), como social y psicoemocional. Fundamentalmente, se asiste a un

cambio en la composición corporal diferente en función del sexo, con un notable incremento de la masa magra en los varones, y de la masa grasa en las mujeres, que hace que los requerimientos de energía y nutrientes no sólo sean muy elevados, sino diferentes en uno y otro sexo desde entonces, por lo que la alimentación debe favorecer un adecuado crecimiento y desarrollo y promover hábitos de vida saludables para prevenir trastornos nutricionales. Esta etapa puede ser la última oportunidad de preparar nutricionalmente al joven para una vida adulta más sana ya que el consumo de alimentos inadecuados, puede llevar consigo un estado de mal nutrición por deficiencia o exceso. En el caso de las deficiencias puede conducir a enfermedades tales como anemias, anorexia y bulimia; en el caso de excesos, enfermedades como obesidad, dislipidemia, diabetes y cardiovasculares (32).

Es importante señalar que, en esta etapa, la búsqueda de la identidad personal puede ser una oportunidad para brindar una educación nutricional efectiva que promueva la adopción de prácticas alimenticias saludables.

Cervera (2013), por su parte señala que la adolescencia se presenta como una etapa de cambios, de poca estabilidad emocional, en la que la adquisición o abandono de hábitos depende más de la "moda" que de decisiones propias. Esta situación, que se da en otros aspectos de la vida de los jóvenes, también se refleja en la alimentación. Suele ser una etapa en la que prima el deseo por la comida de cafetería, los bocadillos, las hamburguesas, etc. Esto supone el abandono de la "buena comida de casa" para pasar al "yo como lo que me gusta". Esta situación de poca estabilidad psicosocial lleva a cuestionarse a "uno mismo". Es el momento de la vida en que el adolescente se acepta o no tal como es: gordo, flaco, alto, bajo, etc. Pero en este aspecto también influye la moda y así empiezan los problemas: "estoy gorda", "tengo mucho de aquí, poco de allá, etcétera". Con tantas cosas en la cabeza, los adolescentes olvidan, con demasiada frecuencia, que para vivir sano es muy importante una dieta sana, equilibrada y suficiente, olvido que está llevando a un elevado índice de trastornos alimentarios que comprometen mucho la salud (33) .

Tabla 02. Sexo de los adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc, 2015.

Sexo	n°	%
Femenino	55	41,0
Masculino	79	59,0
Total	134	100,0

Fuente: datos recolectados por la autora

Como se puede apreciar en los siguientes datos, el 59% de adolescentes fueron pertenecientes al sexo masculino, mientras que el 41% perteneció al sexo femenino. En la adolescencia el sexo cobra especial relevancia por sus requerimientos especiales que necesita cada grupo.

Estos datos coinciden con los encontrados por Palenzuela quien encontró en su estudio que el 52,9% de su población fueron varones y el 47,2% fueron mujeres, con una diferencia porcentual de 6.1 y 6.2, respectivamente (18). De igual forma coinciden con los encontrados por Durán y cols. (2015), ellos encontraron que el 47% eran mujeres y 53% varones (19); sin embargo difieren con los de Marín y cols. (2011) quienes determinaron que el 51,4% fueron mujeres y el 48.6% varones (3).

En los cambios en la distribución corporal, es muy notable la diferencia entre chicos y chicas debido a la desigual distribución de la masa magra (músculo) y la masa grasa, y al diferente desarrollo de la masa ósea. Los chicos 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. Por su parte, las chicas ganan más masa grasa, el crecimiento de la masa ósea es menor y el periodo de crecimiento también. Esta situación es una de las que más va a condicionar la alimentación. Se sabe que los requerimientos nutricionales son diferentes según el tipo de tejido que se desarrolle. No se necesita la misma cantidad de energía ni de proteínas para formar un kilo de masa muscular que de masa grasa. También es diferente la cantidad de vitaminas y minerales que hay que aportar para formar mayor o menor cantidad de masa ósea (33)

La velocidad del aumento de peso coincide con la del aumento de estatura en el sexo masculino, pero tiene lugar de seis a nueve meses después en el sexo femenino. Esa velocidad de aumento de estatura y de peso también debe

relacionarse con el estadio de desarrollo puberal, según la clasificación de Tanner. Es máxima en el estadio tres o pre menarquía en el sexo femenino, y en el estadio cuatro en el masculino. Las necesidades nutricionales se reducen después de la menarquía y, en ambos sexos, después de la fusión total de las epífisis óseas y al final de esa etapa de maduración biológica. Por lo general, el aumento del apetito y de la sensación de “hambre” coincide con el aumento de la velocidad de crecimiento. A pesar del significativo aumento de peso del adolescente de ambos sexos, existen diferencias sexuales en relación con la velocidad y cantidad del aumento y la composición y distribución de los tejidos. Durante la pubertad, los varones engordan a mayor velocidad y su crecimiento óseo continúa durante un periodo mayor que en las mujeres. Como resultado de los cambios puberales, los varones tienen una mayor masa corporal, un esqueleto más grande y menos tejido adiposo, en relación con la masa corporal, que las mujeres. Estas diferencias en la composición corporal y en la velocidad de crecimiento entre los sexos deben considerarse siempre en la determinación de las necesidades nutricionales, que generalmente son más intensas y de mayor duración en los varones (34).

Es preciso conocer que las chicas de 12-14 años tienen unas necesidades nutricionales superiores a las de sus madres, y que las de los chicos de 16 ya son superiores a las de sus padres (33).

Tabla 03. Grado de estudios de los adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc, 2015.

Grado de estudios	n°	%
Primer grado	32	23,9
Segundo grado	27	20,1
Tercer grado	32	23,9
Cuarto grado	28	20,9
Quinto grado	15	11,2
Total	134	100,0

Fuente: datos obtenidos por la autora

En los presentes datos, se aprecia que los adolescentes del presente estudio están distribuidos casi en los mismos porcentajes en los años, primero, segundo, tercero y cuarto con 23,9%; 20,1%; 23,9% y 20,9%, respectivamente; solamente en el quinto grado el porcentaje de adolescentes, es significativamente menor (11,2%).

La alimentación de los adolescentes no varía por el grado de estudios en el cual se encuentren, lo hacen, solamente porque pertenecen a esta etapa de la vida tan especial sobre todo en lo respecta a los cambios anatómicos, fisiológicos y psicológicos por los que atraviesa el adolescente, pero siempre se debe recordar que los escolares tienen que comer de todo, pues cuanto mayor variedad de alimentos exista en su dieta, mayor es la posibilidad de que sea equilibrada y contenga los nutrientes que necesitan. El papel de los padres en la formación de los hábitos alimentarios de sus hijos y de un estilo de vida saludable es esencial, son ellos quienes deben estimularlos a comer de todo y a valorar los alimentos, platos y recetas como un tesoro cultural (35).

El adolescente debe evitar al máximo el consumo de comida rápida ya que aportan elevadas cantidades de grasas saturadas y carbohidratos simples que son elementos que contribuyen al aumento del peso excesivo el cual se asocia a enfermedades cardiovasculares (36).

Tabla 04. Índice de masa corporal (IMG) de los adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc, 2015.

Índice de masa corporal	n°	%
Delgado	19	14,2
Normal	106	79,1
Sobrepeso	8	6,0
Obesidad	1	0,7
Total	134	100,0

Fuente: datos recolectados por la autora

En los datos de la presente tabla se observa que el 79,1% de adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal de Hualgayoc, según el índice de masa corporal (IMC), tienen un estado nutricional normal; sin embargo, pequeños porcentajes como 14,2%, 6,0% y 0,7% presentan estados de malnutrición como delgadez, sobrepeso y obesidad respectivamente.

Estos datos permiten observar que a pesar de que el mayor porcentaje de adolescentes tienen un estado nutricional normal, algunos presentan estados de malnutrición, sobre los cuales se debe incidir para evitar las repercusiones que traen consigo en la vida adulta sobre todo cuando presentan estados de sobrepeso u obesidad; Los presentes resultados difieren con los encontrados por Tovo (2012), él observó que el 6,7% tuvieron bajo peso, el 66,6% fueron normopeso, el 20% tuvieron sobrepeso y el 6,7%, obesidad; Diaz (2013), por su parte encontró que el 50% de su población tenía exceso de peso, mientras que Marín (2011), que el 71,2% eran normo peso, dato similar al encontrado en el presente estudio; Cossio y cols. (2014), determinó que en su población, el 16,3% tenía sobrepeso y el 7,2% obesidad.

El IMC es un indicador válido para estimar la cantidad de grasa que tienen las personas comunes, no atletas, y se obtiene al dividir el peso en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros, según la fórmula: $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{estatura (m}^2\text{)}$. Así mismo, es uno de los criterios mayormente utilizados para definir la obesidad en la población infantil. No obstante, el mismo determina el estado nutricional, mientras que el total de la grasa corporal demarca su composición corporal (37).

El IMC se basa en el concepto de que el peso de una persona debe ser proporcional a su estatura (38). El control del peso y la estatura en la población es importante para determinar patrones de desnutrición, peso normal, sobrepeso y obesidad (37).

Tabla 05-A. Hábitos alimentarios de los adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc, 2015

Hábitos alimentarios	nº	%
Cereales		
Diario	12	9,0
3 o más veces a la semana	44	32,8
1 o 2 veces a la semana	56	41,8
Menos de 1 vez a la semana	13	9,7
Nunca o casi nunca	9	6,7
Total	134	100,0
Verduras y hortalizas		
Diario	32	23,9
3 o más veces a la semana	55	41,0
1 o 2 veces a la semana	35	26,1
Menos de 1 vez	7	5,2
Nunca o casi nunca	5	3,7
Total	134	100,0
Frutas		
Diario	69	51,5
3 o más veces por semana	47	35,1
1 o 2 veces por semana	13	9,7
Menos de 1 vez a la semana	4	3,0
Nunca o casi nunca	1	0,7
Total	134	100,0
Leche o derivados		
Diario	18	13,4
3 o más veces a la semana	64	47,8
1 o 2 veces a la semana	35	26,1
Menos de 1 vez a la semana	8	6,0
Nunca o casi nunca	9	6,7
Total	134	100,0

Fuente: escala de alimentación saludable

Se aprecia en la presente tabla que el mayor porcentaje de adolescentes (41,8%) refiere consumir cereales 1 a 2 veces por semana, seguido del 32,8% que dijo consumirlos 3 o más veces por semana. Es importante mencionar que el 9,0% manifestó el consumo de este alimento diariamente, en tanto que el 6,7% dijo no hacerlo casi nunca, probablemente su dieta sea en base a otros alimentos.

Estos datos difieren con los encontrados por Palenzuela (2014) quien determinó que dentro del grupo de cereales, es el pan blanco, consumido diariamente por el 68,1% de los adolescentes encuestados (18).

Numerosos estudios revelan que el consumo de cereales, sobre todo en el desayuno ayudan a que la dieta sea más variada y equilibrada, ya que su consumo proporciona una parte importante de las Cantidades Diarias Recomendadas (CDR) de vitaminas y minerales, además de un importante aporte de fibra e hidratos de carbono. Los nutrientes que aportan los cereales son: hidratos de carbono, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales (39).

Respecto al consumo de verduras y hortalizas, el 41% de adolescentes dijo consumirlas 3 o más veces por semana; el 26,1% dijo hacerlo 1 ò 2 veces a la semana; solamente el 23,9% manifestó consumir estos alimentos diariamente, estos datos no se alejan de la realidad de las poblaciones campesinas en donde el consumo de alimentos es a predominio de carbohidratos (papas), de una parte porque la obtienen de sus propias cosechas, además de argumentar que les da mayor saciedad y fortaleza.

Los presentes datos difieren con los observados por Brenda (2011) quien manifestó que en su estudio el 61,1% presentó un consumo diario insuficiente de hortalizas (< 400 g) y el 38,9% presentó un consumo diario suficiente de estos alimentos (40). Greppi (2012) encontró que el 20% de su población consumía vegetales crudos todos los días, mientras que el 80% no lo hacía; Tovo (2012) observó que el 53,3% de su población refirió el consumo de verduras y el 46,7% dijo no consumirlas. Palenzuela y cols. (2014) observó que un 43% de su población realizaba una ingesta semanal de verduras. Marín y cols. (2011), por su parte encontró que el 57% consumía verduras (3).

Orué (2013) determinó que al evaluar si los escolares conocían si era necesario consumir verduras y frutas todos los días encontró que el 81,8% refirió que si es necesario consumir frutas y verduras todos los días (17)

Las frutas, verduras y hortalizas son productos básicos dentro de la alimentación humana y constituyen el grupo alimentario más importante para la promoción de la salud en los países desarrollados. Se recomienda un consumo de 5 o más raciones de frutas, verduras y hortalizas al día de forma regular. Estas recomendaciones se basan en estudios epidemiológicos que señalan una asociación entre elevadas ingestas de frutas, verduras y hortalizas y una menor incidencia y mortalidad por diferentes enfermedades crónicas. La protección contra enfermedades

degenerativas, como el cáncer y las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, se ha atribuido a su actividad antioxidante, a la estimulación del sistema inmune, la mejora en el metabolismo del colesterol, la disminución de la tensión arterial y a la actividad antiviral y antimicrobiana. Este grupo de alimentos está compuesto principalmente por agua, micronutrientes que constituyen un gran aporte nutricional y sustancias no nutrientes de gran funcionalidad biológica (41).

Alva y cols. (2012), en su estudio encontraron que el 61,2% de los niños no consumen 1 ó 2 raciones al día de verduras y hortalizas crudas/cocidas, siendo 2 raciones diarias, la cantidad recomendada por las guías dietéticas (41), en el presente estudio se logró evidenciar que el 76% de adolescentes están en esta situación o peor aún ya que el 3,7% refirió no consumir nunca estos alimentos

En cuanto al consumo de frutas, el 41% de adolescentes refirió un consumo de estos alimentos 3 o más veces a la semana, el 26,1% 1 o dos veces por semana, solamente el 23,9% manifestó el consumo diario de frutas y verduras. Estos datos reflejan el poco o nulo conocimiento que tienen los padres de familia sobre la importancia que tienen estos alimentos en el desarrollo y crecimiento de sus hijos, también podría deberse a la baja condición socioeconómica de algunas familias.

Estos datos difieren con los reportados por Brenda (2011) quien encontró que el 72,2% del total de la población presenta un consumo insuficiente de frutas (< 400 gr) y el 27,8% tiene un consumo diario suficiente (40). Tovo (2012) encontró que el 53,3% de adolescentes refirió el consumo de frutas y el 46,7% dijo que no lo hacía (15). Palenzuela (2014) determinó que solo un 42,0% de los alumnos consume fruta de forma diaria, mientras que el 10% no toma nunca o casi nunca (18). Marín (2011) por su parte encontró en su estudio que el consumo de frutas era en un 64% (3).

La Organización Mundial de la Salud, así como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) desde hace muchos años atrás recomiendan como objetivo poblacional la ingesta de un mínimo de 400 g diarios de frutas y verduras para prevenir enfermedades crónicas como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes o la obesidad, así como para prevenir y mitigar varias carencias de micronutrientes, sobre todo en los países menos desarrollados, considerando que las frutas y las verduras son componentes esenciales de una dieta saludable, y un consumo diario suficiente podría contribuir a la prevención de enfermedades importantes OMS (42).

Mallada (2014) por su parte sostiene que se debe tener en cuenta que el consumo de, al menos, cinco porciones de frutas y hortalizas al día contribuye con el desarrollo de una alimentación equilibrada y juega un papel esencial en cualquier etapa de la vida; pero afirma que estos alimentos son imprescindibles en la infancia y adolescencia (43).

En cuanto a la leche y derivados, en el presente estudio, el 47,8% de adolescentes manifestó consumir estos productos 3 o más veces a la semana, el 26,1% 1 ò 2 veces por semana; solamente el 13,4% dijo consumirlos diariamente ya sea como leche pura de vaca o como yogurt. Estos datos también reflejan los hábitos y costumbres de gran parte de los hogares de la provincia quienes optan por desayunar “caldos” o infusiones de algunas hierbas como anís, manzanilla, o panizara, acompañados de papas sancochadas, cancha o harina de cebada, en lugar del consumo de leche o yogurt. De igual forma en la cena, que es otro momento en el cual se puede consumir una taza de leche, también acostumbran en algunos hogares un caldo de papas y en otras nuevamente una infusión de hierbas.

Greppi (2012) en su estudio encontró que, el 72% consumía lácteos diariamente, el 28% no; Palenzuela y cols. (2014) en su estudio encontraron que casi el 70% de los alumnos tomaban leche varias veces al día, mientras que la cuarta parte casi nunca consumía queso (18). Marín (2011), encontró que el 41% consumía leche o yogurt a diario

La leche y sus derivados son alimentos de alto valor nutricional, fuentes de proteínas, vitaminas y minerales, especialmente de calcio, por lo cual la ingesta de lácteos está relacionada con el contenido de este mineral en el tejido óseo. Las ventajas del consumo de lácteos para la salud, han sido ampliamente documentadas en la literatura científica, entre las cuales se cuentan la protección contra el riesgo de sufrir de obesidad; reducción del riesgo de baja masa ósea, infarto, síndrome metabólico y algunos tipos de cáncer; reducción de la presión sanguínea en jóvenes; reducción de factores de riesgo de enfermedades crónicas y reducción en la prevalencia de caries dental (44).

Tabla 05-B. Hábitos alimentarios de los adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc, 2015

Carnes	nº	%
Diario	67	50,0
3 o más veces a la semana	30	22,4
1 o 2 veces a la semana	20	14,9
Menos de 1 vez a la semana	3	2,2
Nunca o casi nunca	14	10,4
Total	134	100,0
Leguminosas	nº	%
Diario	51	38,1
3 o más veces a la semana	44	32,8
1 o 2 veces a la semana	15	11,2
Menos de 1 vez a la semana	6	4,5
Nunca o casi nunca	18	13,4
Total	134	100,0
Embutidos y jamones	nº	%
Nunca o casi nunca	38	28,4
Menos de una vez a la semana	37	27,6
Una o dos veces a la semana	43	32,1
Tres o más veces a la semana	13	9,7
Consumo diario	3	2,2
Total	134	100,0
Dulces	nº	%
Nunca o casi nunca	13	9,7
Menos de una vez a la semana	19	14,2
Una o dos veces a la semana	36	26,9
Tres o más veces a la semana	39	29,1
Consumo diario	27	20,1
Total	134	100,0
Bebidas gaseosas	nº	%
Nunca o casi nunca	10	7,5
Menos de una vez a la semana	11	8,2
Una o dos veces a la semana	31	23,1
Tres o más veces a la semana	47	35,1
Consumo diario	35	26,1
Total	134	100,0

Fuente: escala de índice de alimentación saludable

En la presente tabla se observa que el 50% de adolescentes consume carne diariamente, seguido de un 22,4% que lo hace 3 o más veces a la semana, aunque no diariamente; sin embargo, el 10,4% manifestó no consumir carne nunca o casi

nunca; este último dato podría deberse a falta de recursos económicos para comprar este alimento en casa, por seguir una dieta vegetariana o porque simplemente no les gusta. Sea cual fuere la razón es lamentable ya que la carne es fuente de proteínas y de otros elementos indispensables para el crecimiento y desarrollo de los adolescentes.

De otra parte, en la actualidad existen controversias sobre el consumo de carnes rojas, razón por la cual muchos jóvenes optan por la dieta vegetariana, pero, si bien estas han demostrado grandes beneficios en relación al cuidado de la salud humana, reduciendo el riesgo de enfermedades tales como la obesidad, hipertensión arterial, arteroesclerosis, etc., también han confirmado limitaciones en su uso, ya que la ausencia o reducción de consumo de proteína animal, puede llevar sobre todo en edades tempranas y en la adolescencia a déficits nutricionales que llevan a retardo del crecimiento o alteraciones consecuentes a la reducción vitamínica y de algunos minerales.

Marín (2011) en su estudio encontró que el 68% de adolescentes, consume carne de vacuno de una a tres veces por semana (3).

Diferentes estudios de investigación en nutrición, han establecido que el ser humano requiere del consumo de proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas y minerales en forma equilibrada, que se encuentran en diferentes alimentos distribuidos en la naturaleza.

De otra parte, se conoce históricamente que el desarrollo de las capacidades intelectuales del hombre nace con el consumo de alimentos en base a carne de animales, concluyéndose que el aporte de aminoácidos esenciales es importante para el crecimiento ponderal e intelectual y que los mismos no pueden ser aportados, al igual que algunos lípidos, por alimentos estrictamente vegetarianos. Si bien se ha demostrado que el consumo excesivo de carne, sobre todo vacuna y bovina, pueden provocar enfermedades que van desde la hipertensión hasta el cáncer, el consumo de carnes de peces y algunas aves pueden ser el sustituto de las antes mencionadas, reduciendo el riesgo de cuadros patológicos (45).

Referente a las leguminosas, el 38,1% de adolescentes manifestó su consumo diariamente, seguido de un 32,8% que dijo hacerlo 3 o más veces a la semana sin que llegue a ser diario; un significativo 13,4% refirió no consumir leguminosas en su dieta.

Las leguminosas se consideran excelentes fuentes de almidón de digestión y asimilación lenta, beneficiosa para la salud al incrementar poco la glucemia posprandial si se compara con el almidón de digestión rápida. El índice glucémico de las legumbres es bajo y esto contribuye de forma beneficiosa al metabolismo lipídico; por lo tanto, son adecuadas también en la dieta del diabético y de interés para la disminución del riesgo de enfermedades cardiovasculares. En los obesos las comidas con bajo índice glucémico aumentan la saciedad y facilitan el control de la ingesta alimentaria (46).

En cuanto a embutidos y jamones, el 32,1% de adolescentes manifestó consumir embutidos y jamones, 1 o 2 veces a la semana, el 28,4% dijo no consumirlos nunca o casi nunca y el 27,6% menos de una vez a la semana.

Macedo (2009), en su estudio encontró que, en la mayoría de adolescentes había un consumo “no recomendable” de fruta/verdura (76,9%), leguminosas (59,1%), agua natural (56,3%), queso (70,3%), embutidos (51,1%), hamburguesas/pizzas (50,9%), dulces/chocolates (53,5%) y café (53,4%) (47). Palenzuela (2014), observó que el 14,7% tomaban más de una vez al día embutidos, mientras que el pescado se consume de forma más ocasional (25% lo toman rara vez o nunca) (18).

Cuando se averiguó sobre el consumo de dulces, el 29,1% de los adolescentes dijo que los consumía 3 o más veces a la semana, sin llegar a un consumo diario; el 26,9%, refirió su consumo 1 o 2 veces a la semana y el 20,1% manifestó hacerlo diariamente.

Los datos del presente estudio difieren con los observados por Levit (2011), quien encontró que los caramelos son más consumidos por las mujeres en un 84% y los hombres en un 82%, con una frecuencia de 1 vez por semana en un 43,37; y en 94% el consumo de chocolates.

El consumo de dulces y golosinas por los adolescentes, aun, rompiendo la barrera de lo económico en algunos casos, está influenciado por el mercado, la propaganda televisiva que ponen al alcance estos productos, a pesar de su carencia nutricional, pero también existen otras razones por las que el adolescente y aun a veces un adulto siente preferencia por los dulces y es que está comprobado que el azúcar es una poderosa fuente de recompensa neurobiológica.

Fabres (2011), señala que, los alimentos que son densos en energía proveen más goce sensorial y más placer que otros alimentos, y añade que los alimentos más

probables de ser apetecidos son aquellos que contienen grasa, azúcar, o ambas (48).

En cuanto al consumo de bebidas gaseosas, es importante mencionar que el 26,1% de adolescentes refirió consumir esta bebida, a diario; de igual forma un importante 35,1%, dijo consumirlas entre 3 o más veces por semana; solamente el 7,5% manifestó no hacerlo nunca.

Levit (2011) encontró en su estudio que del total de los encuestados los adolescentes tenían como preferencia a las gaseosas en un 100% en ambos géneros, con una frecuencia de consumo en mujeres de 1 vez por semana en un 50% y en los hombres de 2-4 veces por semana en 56%, dato que difiere con el encontrado en el presente estudio.

El consumo desmesurado de refrescos y bebidas, se ve favorecido por las campañas publicitarias y la accesibilidad a máquinas expendedoras, que propicia la ingesta excesiva 'kilocalorías vacías' en la dieta del adolescente con el consecuente riesgo de obesidad, entre otras cosas.

Entre las preocupaciones que genera hoy el consumo de azúcar, en especial en forma de bebidas azucaradas, se encuentra el hecho de que esto cause una disminución de la ingesta de alimentos que contengan una cantidad de calorías más adecuada desde el punto de vista nutricional. Además, se cree que puede derivar en un aumento de la cantidad total de calorías ingeridas, lo cual conduce a una dieta poco saludable, aumento de peso y mayor riesgo de padecer enfermedades no transmisibles (como la obesidad, la diabetes y las afecciones cardiovasculares) (42).

Tabla 06. Hábitos alimentarios en función al Índice de alimentación saludable de los adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc. 2015

Índice de alimentación saludable	n°	%
Saludable	15	11,2
Necesita cambios	110	82,1
Poco saludable	9	6,7
Total	134	100,0

Fuente: escala de índice de alimentación saludable

Se aprecia en la presente tabla que el 82,1% de adolescentes del presente estudio, necesita cambios en su dieta alimentaria, solamente el 11,2% tienen una alimentación saludable y del 6,7% es poco saludable, parámetros de un índice de alimentación saludable que es un indicador que permite medir la calidad de la dieta de una persona en el presente estudio, del adolescente.

Estos datos difieren con los reportados por Muñoz (2015) quien encontró que los puntajes del índice de alimentación saludable fueron 80.2% en la categoría “poco saludable”, 19.7% en “necesita cambios” y 0.1% en “saludable”; por su parte Cúneo y Maidana (2014) encontraron que el 92% de los jóvenes tenía dieta No Saludable, resultado del alto consumo de alimentos procesados, ricos en sodio y grasas, y del bajo consumo de frutas y verduras (49).

Los datos obtenidos en el presente estudio, muestran las modificaciones en los patrones de consumo de alimentos hacia la preferencia por los alimentos industrializados modernos, pero también sugieren una alimentación insuficiente en cantidad y posiblemente en calidad de nutrientes, así como una dieta no equilibrada. Siendo este un problema multicausal, el estudio permite deducir algunas de las razones de la situación hallada, dentro de las que son evidentes los malos hábitos alimentarios, al mismo tiempo deja entrever factores económicos y sociales y posiblemente omisión de tiempos de comida.

Los hábitos alimentarios durante la adolescencia tienen gran significado para la salud. Las maneras de alimentarse que presentan los jóvenes crean condiciones más o menos favorables para el desarrollo de enfermedades prevalentes (49).

Tabla 07-A. Índice de Masa Corporal de los adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal, según hábitos alimentarios. Hualgayoc, 2015

Cereales	Índice de masa corporal								Total	
	Delgado		Normal		Sobrepeso		Obesidad		nº	%
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%		
Diario	2	16,7	9	75,0	1	8,3	0	0,0	12	9,0
3 o más veces por semana	9	20,5	34	77,3	1	2,3	0	0,0	44	32,8
1 o 2 veces por semana	7	12,5	45	80,4	4	7,1	0	0,0	56	41,8
Menos de 1 vez a la semana	1	7,7	10	76,9	1	7,7	1	7,7	13	9,7
Nunca o casi nunca	0	0,0	8	88,9	1	11,1	0	0,0	9	6,7
Total	19	14,2	106	79,1	8	6,0	1	0,7	134	100,0
X ² = 14,239									p = 0,286	

Verduras y hortalizas	Índice de masa corporal								Total	
	Delgado		Normal		Sobrepeso		Obesidad		nº	%
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%		
Diario	7	21,9	23	71,9	2	6,3	0	0,0	32	23,9
3 o más veces a la semana	7	12,7	47	85,5	1	1,8	0	0,0	55	41,0
1 o 2 veces a la semana	4	11,4	26	74,3	4	11,4	1	2,9	35	26,1
Menos de 1 vez a la semana	1	14,3	5	71,4	1	14,3	0	0,0	7	5,2
Nunca o casi nunca	0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	5	3,7
Total	19	14,2	106	79,1	8	6,0	1	0,7	134	100,0
X ² = 10,514									p = 0,571	

Frutas	Índice de masa corporal								Total	
	Delgado		Normal		Sobrepeso		Obesidad		nº	%
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%		
Diario	11	15,9	53	76,8	5	7,2	0	0,0	69	51,5
3 o más veces a la semana	8	17,0	36	76,6	3	6,4	0	0,0	47	35,1
1 o 2 veces a la semana	0	0,0	12	92,3	0	0,0	1	7,7	13	9,7
Menos de 1 vez a la semana	0	0,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0	4	3,0
Nunca o casi nunca	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,7
Total	19	14,2	106	79,1	8	6,0	1	0,7	134	100,0
X = 14,201									p = 0,288	

Lácteos y derivados	Índice de masa corporal								Total	
	Delgado		Normal		Sobrepeso		Obesida		nº	%
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%		
Diario	4	22,2	13	72,2	1	5,6	0	0,0	18	13,4
3 o más veces por semana	9	14,1	53	82,8	2	3,1	0	0,0	64	47,8
1 o 2 veces por semana	4	11,4	27	77,1	4	11,4	0	0,0	35	26,1
Menos de 1 vez a la semana	2	25,0	5	62,5	1	12,5	0	0,0	8	6,0
Nunca o casi nunca	0	0,0	8	88,9	0	0,0	1	11,1	9	6,7
Total	19	14,2	106	79,1	8	6,0	1	0,7	134	100,0
X = 21,186									p = 0,048	

Fuente: datos encontrados por la autora

En la presente tabla se evidencia que del 41,8% de adolescentes que dicen consumir cereales 1 ó 2 veces por semana, el 80,4% tiene un Índice de Masa Corporal normal, solamente el 12,5% presentó delgadez, el 7,1% sobrepeso; ningún adolescente tuvo obesidad; del 9,7% de adolescentes que dijeron consumir cereales menos de 1 vez a la semana, el 7,7% presentó sobrepeso y el 7,7% obesidad.

Los cereales forman una parte importante de la dieta de muchas personas, aportan alrededor de 300 a 350 kilocalorías por cada 100 gramos, por lo que se consideran una fuente importante de energía de la dieta, pues el almidón es el componente más abundante de este alimento, lo que explica la delgadez en quienes no la consumen.

No existe asociación estadística significativa entre las variables consumo de cereales e índice de Masa Corporal.

En cuanto a las verduras y hortalizas, el 41% de adolescentes que dicen consumir estos alimentos 3 o más veces por semana, presentan un Índice de Masa Corporal normal, en el 85,5%; el 12,5% presenta delgadez y el 1,8% sobrepeso; del 26,1% de adolescentes que refirieron consumirlas 1 o 2 veces por semana, el 74,3% tienen un Índice de Masa Corporal normal, el 11,4% delgadez y el 11,4% sobrepeso. Probablemente estos resultados están más relacionados con el consumo de otros alimentos que al consumo de verduras y hortalizas.

Las verduras y las hortalizas aportan muchos beneficios desde el punto de vista nutricional y previniendo enfermedades. Son sobre todo importantes porque regulan el tránsito intestinal y porque las vitaminas que aportan modulan muchos procesos metabólicos. Todos los vegetales tienen un alto porcentaje de agua, y destacan también por su contenido de hidratos de carbono, minerales y vitaminas. Sin embargo, tienen muy pocas proteínas y grasas. Hasta hace poco tiempo, y debido al bajo aporte calórico y proteico de las verduras, éstas se consideraban como productos alimenticios de interés relativo. Después del descubrimiento de las vitaminas, estos alimentos se han situado en un lugar importante de la nutrición del hombre.

Hoy en día se sabe que más de la mitad de la vitamina A y prácticamente toda la vitamina C que necesitamos, la proporcionan los vegetales, al igual que cantidades importantes de hierro y calcio. Además, hay que destacar la importancia concedida a la fibra dietética, componente de los vegetales, carente de valor nutritivo pero de gran interés para la digestión. Numerosos estudios epidemiológicos han probado

los efectos beneficiosos de la fibra dietética para combatir el cáncer de origen alimentario (50).

De igual forma tampoco existe relación estadística significativa entre las variables consumo de verduras y hortalizas y el Índice de Masa Corporal.

Respecto a las frutas, del 51,5% de adolescentes que refirieron comer frutas a diario; el 76,8% tiene un índice de Masa Corporal normal, el 15,9% presenta delgadez y el 7,2% sobrepeso; del 35,1% de adolescentes que dijeron comer frutas 3 o más veces a la semana; el 76,6% tuvo un índice de Masa Corporal Normal, el 17% presentó delgadez y el 6,4%, sobrepeso. Estos datos permiten evidenciar que cada día los padres de familia son más conscientes sobre la importancia que tienen estos alimentos en la vida de sus hijos, sobre todo en esta etapa en que están experimentando cambios en su crecimiento y desarrollo.

La Organización Mundial de la Salud (20139) ha señalado que las frutas y las verduras son componentes esenciales de una dieta saludable, y un consumo diario suficiente podría contribuir a la prevención de enfermedades importantes, como las cardiovasculares y algunos cánceres. En general, se calcula que cada año podrían salvarse 1,7 millones de vidas si se aumentara lo suficiente el consumo de frutas y verduras (51).

Referente al consumo de lácteos y derivados, del 47,8% de adolescentes que manifestaron consumir lácteos o derivados 3 o más veces a la semana, el 82,8% presentó un Índice de Masa Corporal normal, 14,1% presentó delgadez y el 5,6% sobrepeso; del 13,4% de adolescentes que refirieron el consumo de lácteos y derivados a diario, el 72,2% tuvo un Índice Masa Corporal Normal, el 22,2% presentó delgadez y el 5,6% sobrepeso; del 6,7% de adolescentes que dio no consumir nunca lácteos o derivados, el 88,9% presentó un Índice de Masa Corporal normal y el 11,1% obesidad. Estos datos muestran que en el presente estudio el consumo de lácteos o derivados, además de ser una excelente fuente de múltiples nutrientes, se constituye en un factor protector de la obesidad, este dato está refrendado por la teoría que señala que un creciente cuerpo de evidencia científica sugiere que el consumo de tres porciones de lácteos por día como parte de una dieta equilibrada puede ayudar a mantener un peso saludable y una presión arterial normal.

La leche y sus derivados son alimentos de gran valor nutricional por lo que no pueden ser fácilmente desplazados ni sustituidos por otros productos en la alimentación diaria. Son especialmente ricos en proteínas y calcio de fácil

asimilación, nutrimentos muy importantes en las etapas de crecimiento y desarrollo, así como para el mantenimiento de la masa ósea y muscular y tienen un impacto muy importante en la promoción de la salud. El consumo de leche y sus derivados, ha sido asociado con la calidad de la dieta y adecuación de nutrimentos. El consumo de tres porciones diariamente de leche, queso y yogurt es una manera sencilla de obtener una gran variedad de nutrimentos, que ayudan a construir huesos fuertes y organismos saludables, sobre todo en la adolescencia.

Estadísticamente existe relación significativa entre las variables consumo de lácteos y derivados y el Índice de Masa Corporal, según $p = 0.048$.

Tabla 07-B. Índice de Masa Corporal de los adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal, según hábitos alimentarios. Hualgayoc. 2015

Carnes	Índice de masa corporal								Total		
	Delgado		Normal		Sobrepeso		Obesidad		nº	%	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%			
Diario	13	19,4	47	70,1	6	9,0	1	1,5	67	50,0	
3 o más veces por semana	4	13,3	26	86,7	0	0,0	0	0,0	30	22,4	
1 o 2 veces por semana	1	5,0	19	95,0	0	0,0	0	0,0	20	14,9	
Menos de 1 vez a la semana	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	2,2	
Nunca o casi nunca	1	7,1	11	78,6	2	14,3	0	0,0	14	10,4	
Total	19	14,2	106	79,1	8	6,0	1	0,7	134	100,0	
X ² = 11.894								p = 0.454			
Leguminosas	Índice de masa corporal								Total		
	Delgado		Normal		Sobrepeso		Obesidad		nº	%	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%			
Diario	5	9,8	41	80,4	4	7,8	1	2,0	51	38,1	
3 o más veces por semana	9	20,5	35	79,5	0	0,0	0	0,0	44	32,8	
1 o 2 veces por semana	1	6,7	12	80,0	2	13,3	0	0,0	15	11,2	
Menos de 1 vez a la semana	1	16,7	5	83,3	0	0,0	0	0,0	6	4,5	
Nunca o casi nunca	3	16,7	13	72,2	2	11,1	0	0,0	18	13,4	
Total	19	14,2	106	79,1	8	6,0	1	0,7	134	100,0	
X ² = 9.818								p = 0.632			
Embutidos y jamones	Índice de masa corporal								Total		
	Delgado		Normal		Sobrepeso		Obesidad		nº	%	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%			
Nunca o casi nunca	5	13,2	30	78,9	3	7,9	0	0,0	38	28,4	
Menos de una vez a la semana	5	13,5	29	78,4	2	5,4	1	2,7	37	27,6	
Una o dos veces a la semana	6	14,0	36	83,7	1	2,3	0	0,0	43	32,1	
Tres o más veces a la semana	2	15,4	9	69,2	2	15,4	0	0,0	13	9,7	
Consumo diario	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	3	2,2	
Total	19	14,2	106	79,1	8	6,0	1	0,7	134	100,0	
X ² = 7.111								p = 0.850			

Fuente: datos recolectados por la autora

Los presentes datos muestran, en cuanto al consumo de carne por parte de los adolescentes, que del 50% de adolescentes que dijeron consumir carne a diario, el 70,1% presentó un Índice de Masa Corporal Normal, el 19,4% presentó delgadez, el

9,0, sobrepeso y el 1,5% obesidad; sin embargo del 10,4% de adolescentes que manifestaron nunca consumir carne, si bien es cierto una cifra superior (79,1%) presentó un Índice de Masa Corporal normal y el 7,1% delgadez; aumentó el porcentaje de sobrepeso, en ellos con un 14,3%. Estos datos muestran que si bien es cierto un elevado porcentaje de adolescentes consume carnes, (aunque no se ha definido con exactitud qué tipo de carne consumen), un pequeño porcentaje no lo hacen, lo que va en desmedro de su buena salud ya que las carnes constituyen una fuente de suministro de ácidos grasos omega 3 y la relación omega 6: omega 3 es particularmente beneficiosa en carnes rojas cuando éstas provienen de animales alimentados en pasturas, las cuales contienen altos niveles de ácido linolénico. Otros beneficios del sistema de alimentación pastoril sobre la carne producida, radican en un mayor contenido de ácido conjugado linoleico (CLA), sobre el cual se han reportado una serie de beneficios nutricionales, siendo el de mayor consideración su efecto anticancerígeno y de vitamina E, antioxidante de comprobado efecto en el sistema inmunológico (52).

En cuanto al consumo de leguminosas, del 38,1% de adolescentes que manifestaron consumirlas diariamente, el 80,4% tiene un Índice de Masa Corporal normal, el 9,8% presentó delgadez, el 7,8% sobrepeso y el 2% obesidad; del 32,28% de adolescentes que consumen leguminosas 3 o más veces a la semana sin llegar a ser diariamente, el 79,5% presentó un índice de masa corporal Normal y el 20,5% delgadez.

Es frecuente que a los adolescentes no les gusten las leguminosas, y si en casa los padres son permisivos en este aspecto, muchos de ellos no van a consumirlos, pese a la importancia que tienen para el estado nutricional de las personas, sobre todo por el aporte de fibra que proporcionan.

La teoría señala que las leguminosas, granos o legumbres son plantas de las que se utilizan sus semillas para la alimentación tanto animal como humana. Son una buena fuente proteica e interesan también por su bajo contenido lipídico y el tipo de fibra dietética que contienen (53).

Referente al consumo de embutidos y jamones, del 32,1% de adolescentes que dijeron consumir embutidos y jamones 1 o 2 veces a la semana, el 69,2% presentaron un índice de Masa Corporal Normal, el 13,2% presentó delgadez y el 2,3% sobrepeso; del 28,4% de adolescentes que manifestaron un consumo de estos

alimentos, el 78,9% presentó un Índice de Masa Corporal normal, el 13,2% fueron delgados y el 7,9% sobrepeso; de igual forma se presenta que del 2,2% de adolescentes que consumieron embutidos y jamones, el 66,7% presentó un Índice de Masa Corporal normal y el 33,3% fueron delgados, no hubo adolescentes con sobrepeso ni obesos; no obstante la frecuencia con la que dicen consumirlos, probablemente lo hagan en pequeñas cantidades de tal forma que no afecta su Índice de Masa Corporal; sin embargo puede ocasionar otros efectos deletéreos en su salud.

Los embutidos son conocidos por ser sabrosos al paladar, pero poco saludables por su composición. Tienen un alto valor proteico debido a que están elaborados por carne, también los embutidos que están elaborados con vísceras contienen más colesterol, hierro, cobre, potasio, así como vitamina B 12, A, D y C. lamentablemente para su conservación las empresas de alimentos utilizan aditivos, colorantes y sinérgicos antioxidantes que tienen efectos negativos para el organismo por lo tanto no hay una compensación entre los nutrientes que aportan y los conservadores que dañan la salud.

Cuando se habla de un consumo excesivo se refiere a que esta línea de productos se consume más de cuatro veces a la semana sin moderación y también dependen otros factores como el no consumir agua, verdura y frutas entre otros alimentos.

Tabla 07-C. Índice de Masa Corporal de los adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal, según hábitos alimentarios. Hualgayoc, 2015

Dulces	Índice de masa corporal								Total	
	Delgado		Normal		Sobrepeso		Obesidad		nº	%
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%		
Nunca o casi nunca	2	15,4	11	84,6	0	0,0	0	0,0	13	9,7
Menos de una vez a la semana	1	5,3	17	89,5	0	0,0	1	5,3	19	14,2
Una o dos veces a la semana	6	16,7	25	69,4	5	13,9	0	0,0	36	26,9
Tres o más veces a la semana	4	10,3	34	87,2	1	2,6	0	0,0	39	29,1
Consumo diario	6	22,2	19	70,4	2	7,4	0	0,0	27	20,1
Total	19	14,2	106	79,1	8	6,0	1	0,7	134	100,0
X ² = 16.801								p = 0.157		

Refrescos o bebidas gaseosas	Índice de masa corporal								Total	
	Delgado		Normal		Sobrepeso		Obesidad		nº	%
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%		
Nunca o casi nunca	3	30,0	6	60,0	1	10,0	0	0,0	10	7,5
Menos de una vez a la semana	2	18,2	9	81,8	0	0,0	0	0,0	11	8,2
Una o dos veces a la semana	6	19,4	23	74,2	1	3,2	1	3,2	31	23,1
Tres o más veces a la semana	4	8,5	39	83,0	4	9,0	0	0,0	47	35,1
Consumo diario	4	11,4	29	82,9	2	5,7	0	0,0	35	26,1
Total	19	14,2	106	79,1	8	6,0	1	0,7	134	100,0
X ² = 599								p = 0.651		

Fuente. Datos recolectados por la autora

Se observa en estos datos que del 29,1% de adolescentes que dijeron consumir dulces 3 o más veces a la semana sin llegar a ser diariamente, el 87,2% tuvieron un Índice de Masa Corporal normal, el 10,3% mostró delgadez y el 2,6% sobrepeso; del 26,9% de adolescentes que manifestaron un consumo de dulces 1 o 2 veces por semana, el 69,4% presentó un Índice de Masa Corporal normal, el 16,7% presentó delgadez y el 13,9%, sobrepeso; de igual forma del 20,1% de adolescentes que aceptaron consumir dulces diariamente, el 70,4% mostraron un Índice de Masa Corporal normal, el 22,2% delgadez y el 7,4% sobrepeso.

El consumo de dulces por niños y adolescentes es propiciada por la ventas en los kioscos de los propios centros educativos, son relativamente más económicos en comparación a otros alimentos y son más fácil de consumirlos en el poco tiempo de

recreo que es en donde generalmente realizan el consumo de éstos. Es probable que en casa no consuman mucho dulce y si lo hacen tal sea en forma de una mazamorra u otro alimento, ya que los datos arrojan altos porcentajes de adolescentes con índice de Masa Corporal Normal y en cuanto a las cifras de delgadez de algunos adolescentes, probablemente no sea debido al consumo de dulces sino que podría ser que traigan consigo estados de desnutrición desde su infancia. Sin embargo se debe tener en cuenta que los dulces consumidos en exceso pueden ocasionar serios daños a la salud, es por ello que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha remitido una "recomendación fuerte" de que el consumo de azúcares libres en adultos y niños no sobrepase el 10% de la ingesta calórica total diaria y la "recomendación condicional" de una reducción por debajo del 5% (equivalente a unos 25 gramos o seis cucharaditas), porque ofrece beneficios adicionales para la salud (54).

Relacionado al consumo de refrescos y bebidas gaseosas, del 35,1% de adolescentes que refirieron consumir refrescos o bebidas gaseosas 3 o más veces a la semana sin que llegue a ser diariamente, el 83.0% presentó un Índice de masa Corporal normal, el 8,5% presentó delgadez y el 5,7% sobrepeso; de igual forma del 26,1% de adolescentes que dijeron tomar refrescos o bebidas gaseosas diariamente, el 82,9% mostró un Índice de Masa Corporal normal, el 11,4% mostró delgadez y el 5,7% sobrepeso.

Estos datos difieren con los encontrados por Leonardo (2012), quien reportó en su estudio que el 38% de los adolescentes, consumen bebidas gaseosas, una o dos veces por semana, 27% lo hacen tres a cuatro veces por semana, 15% cinco a siete veces por semana y el restante 20%, 8 o más veces por semana (55).

Los refrescos si no son preparados en casa de forma natural como "chicha morada" de maíz morado, agua de piña o maracuyá entre otros, sino que por el contrario son preparados de bolsa como lo que manifestaron los adolescentes en el presente estudio, suelen ser dañinos para la salud tanto por los colorantes como por los conservantes, de igual forma las bebidas gaseosas, también son dañinas para la salud del individuo.

Diversos estudios realizados han demostrado la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y el sobrepeso y obesidad, precisamente Rodríguez y cols. (2014) determinaron que los resultados demostraron que el consumo elevado de refrescos con alto contenido de energía, representó un elevado riesgo de obesidad en una población de adolescentes mexicanos (56). Este efecto se demuestra porque

el hambre es significativamente mayor después de la ingesta del refresco, por lo que se concluye que este tipo de bebidas no logran satisfacer el hambre ni la sed, lo que incrementa su mayor consumo e ingesta de alimentos.

Tabla 08. Hábitos alimentarios en función al Índice de alimentación saludable en adolescentes de la Institución educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc, según Índice de Masa Corporal. 2015

Índice de alimentación saludable	Índice de masa corporal								Total	
	Delgado		Normal		Sobrepeso		Obesidad			
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Poco saludable	0	0,0	8	88,9	1	11,1	0	0,0	9	6,7
Necesita cambios	16	14,5	87	79,1	6	5,5	1	0,9	110	82,1
Saludable	3	20,0	11	73,3	1	6,7	0	0,0	15	11,2
Total	19	14,2	106	79,1	8	6,0	1	0,7	134	100,0

Fuente: datos recolectados por la autora

$$\chi^2 = 2.495$$

$$p = 0.869$$

Se puede apreciar en los datos que anteceden que del 82,1% de adolescentes cuyo índice de alimentación saludable necesita cambios, el 79,1% presentó un índice de Masa Corporal normal; el 14,5% mostró delgadez, el 5,5% sobrepeso y el 0,9% obesidad; del 11,2% de adolescentes cuyo índice de alimentación saludable es saludable, el 73,3% presentó un índice de masa corporal normal, el 20% mostró delgadez y el 6,7% sobrepeso y del 6,7% cuyo índice de alimentación saludable es poco saludable, el 88,9% presentó un índice de Masa Corporal normal y el 11,1%, sobrepeso.

Estos resultados guardan similitud con los encontrados por Chacón (2013) quien determinó que no se encontró relación significativa entre Índice de Masa Corporal (IMC) e índice de Alimentación Saludable (IAS), la media en cuanto al IMC mostró un estado nutricional normal, y el 95,3% muestran una alimentación que necesita cambios y poco saludable (57), de igual forma con los reportados por Quispe (2014) quien encontró que las adolescentes utilizando el Índice de Alimentación Saludable para evaluar la calidad global de su alimentación. Sólo el 1% de ellas tenía una alimentación de buena calidad (58).

Algunos estudios de caso demuestran que los hábitos alimentarios de los jóvenes se ven afectados por factores externos como: los horarios en las escuelas, la

disponibilidad de alimentos que se ofrecen en ellas, un número reducido de alimentos que se consumen en casa, presión de los amigos y cambios propios de la edad (49).

CONCLUSIONES

Al concluir la presente investigación se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. El mayor porcentaje de adolescentes perteneció al grupo etáreo de 14-16 años (adolescencia media); la mayoría fueron de sexo masculino y pertenecientes al primer y tercer grado.
2. La mayoría de adolescentes, en el presente estudio, tuvieron un estado nutricional normal (79,1%), presentaron en menores porcentajes, delgadez (14,2%), sobrepeso (6,0%) y obesidad (0,7%).
3. La mayoría de adolescentes consume cereales con una frecuencia de 1 o 2 veces a la semana; verduras y hortalizas también con una frecuencia de 1 o 2 veces a la semana; el mayor porcentaje consume frutas diariamente; consume leche o derivados 3 o más veces por semana; carnes diariamente; leguminosas, también, diariamente; embutidos y jamones 1 o 2 veces a la semana; dulces, 3 o más veces a la semana y refrescos y bebidas gaseosas también 3 o más veces a la semana.
4. Según el Índice de Alimentación saludable de los adolescentes, el 82,1% de ellos necesita cambios en sus hábitos alimentarios.
5. Se determinó que no existe relación significativa entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional del adolescentes, con excepción del consumo de leche y derivados y el estado nutricional, según $p= 0.048$; confirmándose la hipótesis solo parcialmente.

RECOMENDACIONES

1. A la Institución Educativa Joaquín Bernal, desarrollar programas de educación nutricional y de intervención en las aulas y comedor escolar, empleando parte del horario lectivo y personal capacitado, con el objetivo de modificar los hábitos nutricionales de los adolescentes, con el propósito de conseguir resultados positivos en el estado nutricional de estos, además de realizar un control en los cafetines vigilando el tipo de productos expendidos.
2. A la Escuela Académico Profesional de Obstetricia, a través de la asignatura de nutrición, realizar campañas que realicen la evaluación de la dieta de los adolescentes mediante encuestas dietéticas con un nivel suficiente de validez.
3. A los profesionales de la salud, encargados de velar por la salud del adolescente, fomentar el conocimiento de hábitos alimentarios saludables y promover cambios entre los adolescentes, de manera de poder garantizar los requerimientos nutricionales y mejorar la calidad de vida, para que cumplan con las leyes de nutrición (cantidad calidad, armonía y adecuación).
4. A futuros tesisistas interesados en el tema, profundizar en el tema de los hábitos alimentarios de los adolescentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bethular M. Consumo de calcio en adolescentes entre 13 y 15 años que concurren a las escuelas secundarias de San Nicolás de los Arroyos. Tesis. Argentina; 2012.
2. Mesana M. Alimentación en adolescentes: valoración del consumo de alimentos y nutrientes en España. Tesis doctoral. Zaragoza- España: Universidad de Zaragoza; 2013.
3. Marín K, Olivares P, Solano P, Musayón Y. Estado nutricional y hábitos alimentarios de los alumnos. Revista de Enfermería Herediana. 2011; 4(2): p. 64-70.
4. Ministerio de Salud. Estado nutricional en el Perú por etapas de la vida, 2012 - 2013. Informe técnico. Lima; 2015.
5. Pacheco A, Palacios J. Evaluación del estado nutricional en adolescentes de 15 a 18 años que asisten a los colegios Alborada y Javeriano del Cantón. Cuenca en el año 2011. Tesis. Cuenca - Ecuador; 2012.
6. Fernández J, Aranda E, Córdova M, Hernández A, Rodríguez J, Pérez F. Evaluación del estado nutricional de estudiantes adolescentes de extremadura basado en medidas antropométricas. Nutrición hospitalaria. 2014; 29(3).
7. Gonzáles V. Estado de nutrición con el uso del índice de masa corporal y su asociación con la masa grasa corporal y la conducta alimentaria en adolescentes del Instituto Universitario Washington 2011-2012. Tesis. Toluca- México: Universidad Autónoma del Estado de México; 2013.
8. Pajuelo J, Sánchez J, Álvarez D, Tarqui C, Agüero R. Peso bajo, sobrepeso, obesidad y crecimiento en adolescentes en el Perú 2009-2010. Anales de la Facultad de Medicina. 2015; 76(2): p. 147-154.

9. Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria. 2012.
10. Chaparro C. Peso inferior al normal, talla baja y sobrepeso en adolescentes y mujeres en América Latina y el Caribe Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2010.
11. Ministerio de la Protección Social. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia. Cali, Colombia; 2010.
12. Instituto mexicano de la juventud, Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Salud de la adolescencia. Informe técnico. México, D.F.; 2007.
13. Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. Nutrición. Medline Plus. 2014.
14. Greppi D. Hábitos alimentarios en escolares adolescentes. Tesis. Buenos Aires, Argentina: Universidad Abierta Interamericana; 2012.
15. Tovo M. Valoración del estado nutricional y descripción de hábitos relacionados con el riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad en adolescentes: comparación entre dos escuelas de gestión pública y privada en la localidad de Tortuguitán provincia de Buenos Aires. Tesis. Buenos Aires: Universidad de Belgrano; 2012.
16. Díaz X, Mena C, Chavarría P, Rodríguez A, Valdivia P. Estado nutricional de escolares según su nivel de actividad física, alimentación y escolaridad de la familia. Revista cubana de salud pública. 2013; 39(4).
17. Orue J. Nivel de conocimiento en alimentación saludable y estado nutricional de adolescentes de la Escuela Básica N° 7600 privada Educart de la ciudad de Capiatá. Paraguay: Universidad del Pacífico; 2013.
18. Palenzuela S, Pérez A, Pérula L, Fernández J, Maldonado J. La alimentación en el adolescente. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2014 Enero-abril; 37(1).
19. Durán E, Labraño A, Sáez K. Diagnóstico dietario y estado nutricional en escolares de la comuna de Hualpén. Revista Chilena Nutricional. 2015; 42(2).
20. Cossío W, Gómez R, Amaya A, Yáñez A, De arruda M, Cossío M. Crecimiento físico y estado nutricional de adolescentes escolares. Anales de la Facultad de Medicina. 2014; 75(1): p. 19-24.
21. UNICEF. La adolescencia. México D,F.; 2006 [cited 2015 Setiembre 01. Available from: www.unicef.org.

22. Ayuntamiento de Valencia. Guía de nutrición y alimentación saludable en el adolescente Valencia: Concejalía de Sanidad del Ayuntamiento de Valencia; 2008.
23. Serafin P. Manual de la alimentación escolar saludable Chile; 2012.
24. Hott M. Guía de evaluación del estado nutricional Arica, Chile: Universidad de Tarapacá; 2014.
25. Rodríguez V. Bases de la alimentación: Editorial Netbeblo; 2008.
26. Ministerio de Salud. Alimentación y nutrición : construyamos un Perú saludable. Informe técnico. Lima, Perú; 2006.
27. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente Lima; 2012.
28. Macías A, Gordillo L, Camacho J. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Revista chilena de nutrición. 2012; 39(3).
29. Calañas A. Alimentación saludable. Endocrinología y nutrición. 2006; 52.
30. Confederación de Consumidores y Usuarios. Hábitos alimentarios saludables Madrid: DISK Papel; 2008.
31. Zavaleta N. Nutrición en adolescentes Santiago de Chile; 2012.
32. Marugán J, Monasterio L, Pavón M. Alimentación en el adolescente. In Pediatría AEd. protocolos diagnóstico-terapéuticos de gastroenterología, hepatología y nutrición hepática. España; 2010.
33. Cervera J. Alimentación en la adolescencia. España; 2013.
34. Eisenstein E. Nutrición y salud en la adolescencia. Washington; 2011.
35. Ramos L. Hábitos, comportamientos y actitudes de los adolescentes inmigrantes sobre nutrición. Tesis doctoral. Granada; 2009.
36. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía de alimentación y nutrición para adolescentes. Primera ed. El Salvador: Organización Panamericana de la Salud; 2007.
37. Padilla J. Relación del índice de masa corporal y el porcentaje de grasa corporal en jóvenes venezolanos. Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. 2014: p. 27-33.

38. Moncada J. Curvas de referencia del Índice de Masa Corporal para niñas, niños y adolescentes costarricenses. Revista de educación. 2009 Junio 6; 33(1): p. 179-182.
39. Asociación Española de Fabricantes de Cereales. Cereales de desayuno, nutrición y gastronomía. Primera ed. Madrid: Evernográficas S.L.; 2010.
40. Brenda F. Consumo de frutas y hortalizas en escolares de 10-12 años. tesis. Buenos Aires: Universidad Abierta Interamericana; 2011.
41. Alba E, Gandia A, Olaso G, Vallada E, Garzón M. Consumo de frutas, verduras y hortalizas en un grupo de niños valencianos en edad escolar. Nutrición clínica y dietética. 2012; 32(3): p. 64-71.
42. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Ginebra; 2009.
43. Mallada M. La importancia del consumo de frutas y verduras. Técnico. Uruguay; 2014.
44. Restrepo F, Rodríguez H, Angulo J. Consumo de lácteos en población universitaria de la ciudad de Medellín. Revista chilena de nutrición. 2015 Marzo; 42(1).
45. Cayllante J. vegetarianismo. Revista de actualización clínica médica. 2014; 42.
46. Farré R. et al. Papel de las leguminosas. Revista Española de Nutrición Humana y dietética. 2010 Abril - junio; 14(2).
47. Macedo G. et al. Hábitos alimentarios en adolescentes de la zona urbana de Guadalajara. Antropo. 2009; 16: p. 29-41.
48. Fabres M. Consumo de golosinas, snacks y bebidas carbonatadas en adolescentes de 10-12 años de colegios de dos colegios de la ciudad de Rosario. Tesis. Buenos Aires: Universidad Abierta Interamericana; 2011.
49. Cúneo F, Maidana T. Propuesta y aplicación de un índice de calidad y protección de la alimentación en adolescentes urbanos. Artículo original. Argentina: Universidad Nacional del Litoral Santa Fe- Argentina; 2014.
50. Organización Farmacéutica Colegial. Importancia de las verduras y hortalizas. Informe técnico. Madrid; 2013.
51. Organización Mundial de la Salud. Fomento del consumo mundial de frutas y verduras. Hoja informativa. Ginebra; 2013.

52. Brito G. Ventajas de nuestras carnes en la salud humana. Uruguay; 2009.
53. Olmedilla B, Farré R, Asensio C, Martín M. Papel de las leguminosas en la alimentación actual. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 2010; 14(2).
54. Organización Mundial de la Salud. Alimentación sana. Nota descriptiva. Ginebra; 2015.
55. Leonardo R. Consumo de bebidas gaseosas en escolares de 10 a 12 años de la ciudad de Rosario. Tesis. Buenos Aires: Universidad Abierta Interamericana; 2012.
56. Rodríguez M, Avalos M, López C. Consumo de bebidas de alto contenido calórico en México: un reto para la salud pública. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. 2014 Enero-abril; 20(1): p. 28-33.
57. Chacón M. Aplicación del Índice de Alimentación saludable en los deportistas de 16-27 años de la Universidad rafael Landívar, durante la etapa de entrenamiento. Guatemala. Marzo-abril. 2013. Guatemala: Universidad Rafael Landívar; 2014.
58. Quispe M. Índice de alimentación saludable y el estado nutricional de los pacientes ambulatorios que inician hemodiálisis en el Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima. 2013. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.

ANEXO 01

CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INTRODUCCIÓN: “Me interesa conocer detalles sobre su alimentación, para hacer los ajustes necesarios y poder recomendarle las modificaciones necesarias que lo ayudarán a mejorar su salud; por esto le preguntaré la frecuencia, es decir cada cuanto tiempo Ud. consume algunos alimentos, y la cantidad en que los come”.

I. DATOS GENERALES

Edad:

10-13 años () 14-16 años () 17-19 años ()

Sexo:

Femenino () Masculino ()

Grado de estudios:

Primer grado () Segundo grado () Tercer grado ()
() Cuarto grado () Quinto grado ()

Peso:..... Talla:..... IMC:.....

Estado nutricional:

Delgado () Normal () Sobrepeso ()
Obesidad ()

Índice alimentación saludable:

Dieta saludable ()

Necesita cambios ()

Poco saludable ()

ANEXO 02

ÍNDICE DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

INSTRUCCIONES: a continuación se le presenta una serie de preguntas, las cuales tienen el objetivo descripción de la calidad de la dieta. No deje ninguna pregunta sin contestar y responda de acuerdo a lo que practica. Esto contribuirá a plantear estrategias de beneficio colectivo.

1. ¿Cuántas veces consume cereales y derivados?

- a. Consumo diario
- b. 3 o más veces a la semana pero no a diario
- c. 1 ó 2 veces a la semana
- d. Menos de una vez a la semana
- e. Nunca o casi nunca

2. ¿Cuántas veces consume verduras y hortalizas?

- a. Consumo diario
- b. 3 o más veces a la semana pero no a diario
- c. 1 ó 2 veces a la semana
- d. Menos de una vez a la semana
- e. Nunca o casi nunca

3. ¿Cuántas veces consume frutas?

- a. Consumo diario
- b. 3 o más veces a la semana pero no a diario
- c. 1 ó 2 veces a la semana
- d. Menos de una vez a la semana

e. Nunca o casi nunca

4. ¿Cuántas veces consume leche y derivados?

a. Consumo diario

b. 3 o más veces a la semana pero no a diario

c. 1 ó 2 veces a la semana

d. Menos de una vez a la semana

e. Nunca o casi nunca

5. ¿Cuántas veces consume carnes rojas?

a. 1 ó 2 veces a la semana

b. 3 o más veces a la semana pero no a diario

c. Menos de una vez a la semana

d. Consumo diario

e. Nunca o casi nunca

6. ¿Cuántas veces consume leguminosas?

a. 1 ó 2 veces a la semana

b. 3 o más veces a la semana pero no a diario

c. Menos de una vez a la semana

d. Consumo diario

e. Nunca o casi nunca

7. ¿Cuántas veces consume embutidos y jamones?

a. Nunca o casi nunca

b. Menos de una vez a la semana

- c. 1 ó 2 veces a la semana
- d. 3 o más veces a la semana pero no a diario
- e. Consumo diario

8. ¿Cuántas veces consume dulces?

- a. Nunca o casi nunca
- b. Menos de una vez a la semana
- c. 1 ó 2 veces a la semana
- d. 3 o más veces a la semana pero no a diario
- e. Consumo diario

9. ¿Cuántas veces consume refrescos con azúcar?

- a. Nunca o casi nunca
- b. Menos de una vez a la semana
- c. 1 ó 2 veces a la semana
- d. 3 o más veces a la semana pero no a diario
- e. Consumo diario

10. Frecuencia de consumo de alimentos

- a. Diario
- b. Semanal
- c. Ocasional
- d. Nunca

Anexo 03

Frecuencia de consumo

(Ítem 10 del índice de Alimentación Saludable)

Instrucciones: Marque con una X en la casilla que corresponde a la frecuencia con la que usted consume el alimento mencionado en la primera columna.

Alimento	Diario	Semanal	Ocasional	Nunca
Carne de res				
Pollo				
Pescado				
Embutidos				
Queso				
Yogurt				
Huevos				
Leche				
Atoles				
Frijoles				
Pan/tortilla				
Arroz/pasta/puré de papas				
Cereales de desayuno				
Frutas				
Verduras				

Anexo 04

Criterios para definir la puntuación de cada variable de cada variable del índice de Alimentación Saludable (IAS)

VARIABLES	Criterios para puntuación máxima de 10	Criterios para puntuación 7.5	Criterios para puntuación de 5	Criterios para puntuación de 2.5	Criterios para puntuación mínima de 0
Cereales y derivados	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
Verduras y hortalizas	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
Frutas	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Menos de una vez a la semana
Leche y derivados	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Menos de una vez a la semana
Consumo semanal Carnes	1 ó veces a la semana	3 o más veces a la semana pero no diario	Menos de una vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca
Leguminosas	1 ó veces a la semana	3 o más veces a la semana pero no diario	Menos de una vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca
Consumo ocasional Embutidos y jamones	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana pero no diario	Consumo diario
Dulces	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana pero no diario	Consumo diario
Refrescos a azúcar	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana pero no diario	Consumo diario
Variedad	2 puntos si cumple cada una de las recomendaciones diarias, 1 punto si cumple				

	cada una de las recomendaciones semanales.
--	--

Interpretación:

< de 50 puntos: índice de alimentación no saludable

Entre 50 y 80 puntos. Índice de alimentación saludable que necesita cambios

≥80 puntos: índice de alimentación saludable