



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

“HÁBITOS DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES Y SU
RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN
ADOLESCENTES DE 12 A 18 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA
TAISHA EN EL CANTÓN TAISHA PROVINCIA DE MORONA
SANTIAGO, 2015”

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

NUTRICIONISTA DIETISTA

MIRIAN ALEXANDRA GÓMEZ YAURIPOMA

RIOBAMBA-ECUADOR

2015

CERTIFICADO

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación

N.D Verónica Delgado. Msc.

DIRECTOR

CERTIFICACIÓN

Los Miembros de Tesis certifican, que el trabajo de investigación titulado “HÁBITOS DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE 12 A 18 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA TAISHA EN EL CANTON TAISHA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO, 2015”; de responsabilidad de Mirian Alexandra Gómez Yauripoma, ha sido realizado en su totalidad y se autoriza su publicación.

N.D Verónica Delgado. Msc.

DIRECTOR

N.D Dayana Villavicencio. Msc.

MIEMBRO

Riobamba, 09 de Noviembre del 2015

AGRADECIMIENTO

A Dios porque a pesar de que muchas veces puse mis intereses por encima de ti nunca me faltaste. Siempre me has ayudado a seguir adelante, sé que todos pueden decepcionarme menos tú y reconozco que me has guiado a lo largo de mi carrera, has sido mi fortaleza en los momentos de debilidad y me has brindado una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo de felicidad. Muchas Gracias.

A mis padres y hermana por ser más de lo que les pedí y de lo que en algunas ocasiones no merecía. Por dar más de lo que necesité. Por brindarme todo lo que me hizo falta antes de que lo pidiera. Por valerse de sus experiencias para enseñarme el valor de prever. Por tener la paciencia que tantas veces he necesitado. Les agradezco principalmente por haberme dejado ser, porque estoy orgullosa de quién soy y de quien he sido. Por velar por mí. Junto a ustedes aprendí que soy justamente lo que siempre he querido ser.

A la Dra. Verónica Delgado, por instruirme con la mejor actitud desde el principio, impartiendo en mí sus conocimientos, mismos que me ayudaron en el desarrollo de este proyecto de titulación. Gracias por ser siempre abierta y dispuesta a escuchar.

A la Dra. Dayana Villavicencio, por su confianza y por todo el apoyo brindado a lo largo de este proyecto, por su tiempo, amistad y por los conocimientos que me supo transmitir.

Y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abrió sus puertas a jóvenes como yo, preparándome para un futuro competitivo y formándome como persona de bien.

Alexandra

DEDICATORIA

Este proyecto de titulación va dedicado con una expresión de gratitud en primer lugar a Dios por haberme dado la vida y permitirme llegar hasta este punto de mi formación profesional, ser el manantial de vida y darme lo necesario para seguir adelante día a día para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi padre por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi madre por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi hermana por ser el ejemplo de una hermana mayor, que con sus consejos me ayudado afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de mi vida y a todos aquellos que me ayudaron directa o indirectamente para seguir adelante.

A ellos este proyecto, que sin ellos, no hubiese podido ser.

Alexandra

RESUMEN

La presente investigación tuvo el objetivo de relacionar los hábitos de consumo de bebidas energizantes y el estado nutricional en 135 adolescentes de la Unidad Educativa "Taisha" de la Provincia de Morona Santiago, mediante un estudio no experimental de tipo transversal. Se realizó la toma de datos generales, antropométricos y la aplicación de dos encuestas: una sobre consumo alimentario y de bebidas energizantes; y una encuesta socioeconómica. Para el análisis estadístico se utilizó los programas, WHO ANTRO PLUS, EXCEL 2007 y JMP Versión 5. Se encontró un límite de edad de 12 a 18 años donde predominó el sexo femenino con 55,6%. En relación al nivel de inserción se encontró que el porcentaje más alto corresponde al estrato popular alto (80%). En los parámetros antropométricos según IMC//EDAD se encontró normalidad en 97,8% y sobrepeso en 2,2%. La población tiene un consumo de bebidas energizantes de manera eventual (85,2%) y la bebida preferida es V220 con 96,3%. Estas bebidas cubren hasta el 28,48% energía de la dieta, la misma que se caracteriza por ser baja en cuanto a Kcals con promedio de 1398 y macronutrientes en 58,5% de la población. Los adolescentes con estado nutricional normal tienen un aporte mayor de energía proveniente de las bebidas energizantes ($p=0,69$) en comparación con los adolescentes con sobrepeso aunque no se encontró significancia estadística. Se recomienda que el MSP y las diferentes direcciones distritales de educación tengan mayor control en cuanto al expendio de este tipo de bebidas en los bares escolares.

ABSTRACT

This research aims to relate the habits of consumption of energy drinks and nutritional status of 135 teenagers of the Education Unit "Taisha" of the Province of Morona Santiago, through a non-experimental cross-sectional study. It was taken general anthropometric data and application of two surveys: one on food consumption and energy drinks; and a socioeconomic survey. For statistical analysis programs, WHO ANTHRO PLUS, EXCEL 2007 and JMP Version 5 were used. It was found an age limit of 12 to 18 years old, where females predominated with 55.6%. In relation to the insertion level it was found that the highest percentage corresponds to the highest popular stratum (80%). In anthropometric parameters according to IMC // AGE, 97.8% was found normal and 2.2% overweight. The population has a consumption of energy drinks on a casual basis (85.2%) and the preferred drink is V220 with 96.3%. These drinks cover up 28.48% of dietary energy, it was characterized by being low in terms of Kcals with 1398, and macronutrients, 58.5%. Adolescents with normal weight have a higher energy intake from energy drinks ($p=0.69$) compared to overweight teenagers although no statistical significance was found. It is recommended that the PHM and the various district departments of education have greater control on the sale of such beverages on school bars.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I.INTRODUCCIÓN.....	1
---------------------	---

II.OBJETIVOS.....	3
A.GENERAL.....	3
B.ESPECÍFICOS.....	3
III. MARCO TEÓRICO	4
A. ADOLESCENCIA.....	4
1. Cambios Físicos.....	4
2. Cambios Sexuales	4
3. Cambios Psicológicos	4
4. Cambios Sociales	5
B. HÁBITOS ALIMENTARIOS	5
1. Generalidades.....	5
C.ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN LA ADOLESCENCIA	6
1. Necesidades Nutricionales.....	7
2. Factores de Riesgo Nutricional	8
3. Alimentación Recomendada	9
E. BEBIDAS ENERGIZANTES (BE).	13
1. Generalidades.....	13
2. Definición	13
3. Composición de las bebidas energizantes.....	13
4. Características de Consumo	15
5. Efectos	15
6. Efectos Adversos	16
F. BEBIDAS ENERGIZANTES Y EL RENDIMIENTO DEPORTIVO.....	17
G. AGUA	17
1. Definición.	17
2. Composición.	18

3. Funciones.....	18
4. La función del agua en la alimentación.	18
5. La importancia del consumo de Agua como medio de Hidratación.....	19
6. Necesidades Diarias de Agua.	20
7. Recomendaciones de Consumo de Agua en niños y adolescentes.....	20
IV. HIPÓTESIS.....	22
V. METODOLOGÍA.....	23
A.LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN.....	23
B.VARIABLES.....	23
1.Identificación.....	23
2.Definición.....	23
3.Operacionalización.....	24
C.TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
D. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	28
E.DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO.....	30
VI. RESULTADOS.....	33
VII. CONCLUSIONES.....	57
VIII.RECOMENDACIONES.....	59
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	60
X. ANEXOS.....	64

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA	PÁGINA
TABLA N°1	
RECOMENDACIONES DE INGESTA ADECUADA DE AGUA EN NIÑOS DE 0 A 18 AÑOS.....	21
TABLA N° 2.	
CLASIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD.....	30
TABLA N° 3.	
CONSUMO DE ENERGÍA Y MACRONUTRIENTES DE LOS ADOLESCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “TAISHA”.....	52

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO	PÁGINA
GRÁFICO N°1. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN SEXO.....	33
GRÁFICO N°2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD.....	34
GRÁFICO N°3. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL.....	35
GRÁFICO N°4. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN MARCA DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES.....	36
GRÁFICO N°5. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES.....	37
GRÁFICO N°6. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN NÚMERO DE LATAS/BOTELLAS DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES.....	38
GRÁFICO N°7. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN OCASIÓN PREFERIDA DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES.....	39
GRÁFICO N°8. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN MOTIVO DE CONSUMO DE BEBIDAS ENRGIZANTES.....	40
GRÁFICO N°9. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL MEDIDO POR IMC//EDAD EN PUNTUACIONES Z.....	41
GRÁFICO N°10. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL MEDIDO POR INDICADOR TALLA//EDAD EN PUNTUACIONES Z.....	42

GRÁFICO N°11. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN VALOR ENERGÉTICO PROPORCIONADO POR LAS BEBIDAS ENERGIZANTES...	43
GRÁFICO N°12. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL APORTE PORCENTUAL DE ENRGÍA DE LAS BEBIDAS ENERGIZANTES EN LA DIETA CONSUMIDA.....	44
GRÁFICO N°13. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN OCASIÓN DE CONSUMO DE AGUA PURA.....	45
GRÁFICO N°14. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CANTIDAD DE AGUA PURA CONSUMIDA AL DÍA.....	46
GRÁFICO N°15. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO DE AGUA PURA.....	47
GRÁFICO N°16. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN TIPO DE BEBIDA CONSUMIDA EN MOMENTOS DE SED.....	48
GRÁFICO N°17. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN APORTE ENERGÉTICO PROPORCIONADO POR LA DIETA.....	49
GRÁFICO N°18. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CALIDAD DE LA DIETA EXPRESADA EN KILOCALORIAS.....	50
GRÁFICO N°19. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CALIDAD GENERAL DE LA DIETA (CAND) MACRONUTRIENTES.....	51
GRÁFICO N°20. RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL MEDIDO POR IMC//EDAD Y SEXO.....	53

GRÁFICO N°21. RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL MEDIDO POR IMC//EDAD Y EDAD.....	54
GRÁFICO N°22. RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES.....	55
GRÁFICO N°23. RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y APOORTE DE ENERGÍA DE LAS BEBIDAS ENERGIZANTES A LA DIETA.....	56

LISTA DE ANEXOS

ANEXO	PÁGINA
ANEXO 1 .	
SOLICITUD DE PERMISO.....	64

ANEXO 2 .

CONSENTIMIENTO INFORMADO 65

ANEXO 3 .

FORMULARIO PARA LA TOMA DE DATOS 66

ANEXO 4 .

ENCUESTA 67

ANEXO 5 .

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA 71

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años la evolución nutricional se ha acompañado por grandes cambios en el modelo de ingesta de líquidos en el mundo, desplazando el agua por bebidas calóricas. Este cambio en el perfil de hidratación de la población implica la introducción a nivel mundial de una gran diversidad de bebidas con efectos estimulantes, refrescantes y endulzantes, incrementando así el consumo de bebidas con alto contenido calórico y baja calidad nutricional.

En la actualidad es imposible no observar las diferentes historias sobre el consumo de bebidas energizantes en los medios y la popularidad que han obtenido siendo de consumo preferencial por los adolescentes, por los múltiples efectos que dicen tener como aumentar la resistencia y el rendimiento físico y mental.

En el mercado mundial existen más de 1000 bebidas energizantes, registrando consumo global y anual, en América del Norte un 37%, seguido de Asia con un 30%, Europa Occidental con un 15% y América Latina con el 10%.

Actualmente en el mercado ecuatoriano se puede apreciar varias marcas de bebidas energizantes como es el caso de Red Bull, Monster Energy, Pitbull, Cult, Rockstar Energy, Piranha y Ciclón, además otras como 220V y Volcán que son las elaboradas en el país.

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) publicó en el 2013 un informe en el que se recopilaban datos sobre el consumo de bebidas energizantes por grupos de población. El estudio encontró que el grupo de edad más propenso a consumir éstas bebidas es el de los adolescentes (10-18 años), alrededor del 68%, entre estos el 12% presenta consumo crónico alto, con un consumo aproximado de 7 litros al mes y otro 12% consumo agudo alto.

En el Ecuador según la Encuesta de Salud y Nutrición el 81,5% de adolescentes refiere haber consumido bebidas azucaradas (gaseosas, bebidas energizantes, jugos procesados), siendo aun mayor en el grupo de 15 a 19 años (84%).

Es por ello que la Organización Mundial de la Salud advierte que el consumo de bebidas energizantes supone un problema de salud con efectos diversos entre los que tenemos sobrepeso y obesidad, además de los problemas en el cerebro y corazón.

La adolescencia es una de las etapas de más vulnerabilidad pues constituye una etapa de adopción, promoción y consolidación de hábitos alimentarios que suelen estar presentes hasta la edad adulta.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en su informe del 2011-2013 con respecto al sobrepeso y obesidad establece que la prevalencia nacional es de 26%, la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad se observa en adolescentes de 12 a 14 años de edad (27%), frente a los de 15 a 19 años (24,5%).

Siendo los adolescentes el grupo donde se ha encontrado mayor consumo de bebidas energizantes y siendo ésta una población vulnerable que desconoce la composición, desventajas del consumo en exceso, y algunos de los efectos adversos que implican ingerir estas bebidas en grandes cantidades se plantea esta investigación para determinar los hábitos de consumo de estas bebidas y conocer como éstas afectan al estado nutricional de los estudiantes adolescentes de la Unidad Educativa "Taisha".⁽³⁾

Además es un estudio innovador que incrementará información acerca de los conocimientos actuales sobre el consumo de "Bebidas Energizantes", pudiendo así ser un agente de cambio y promotor de estilos de vida saludables, fomentando el auto cuidado en los adolescentes.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

Determinar la relación entre los hábitos de consumo de bebidas energizantes y el estado nutricional en los adolescentes de 12 a 18 años de la Unidad Educativa “Taisha” de la Provincia de Morona Santiago.

B. ESPECÍFICOS

1. Determinar las características generales del grupo de estudio.
2. Identificar la cantidad y frecuencia de consumo de bebidas energizantes.
3. Evaluar el Estado Nutricional del grupo de estudio a través de indicadores antropométricos (IMC//Edad).
4. Identificar el valor energético proporcionado por el consumo de bebidas energizantes.
5. Identificar la cantidad y frecuencia de consumo de agua pura.
6. Identificar el aporte calórico diario proporcionado de la dieta.

III. MARCO TEÓRICO

A. ADOLESCENCIA

Es un período de la vida que transcurre entre la infancia y la edad adulta, se caracteriza principalmente por los cambios; físicos, psicológicos, sexuales y sociales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que esta etapa va desde los 10 a los 19 años y se divide en dos períodos: el primero entre los 10 y los 14 años y el segundo entre los 15 y los 19 años. ⁽⁹⁾

1. Cambios Físicos

Comienzan con los cambios en el aparato reproductor, en las mamas de las niñas y en los genitales de los niños; la aparición de vello corporal y un período de crecimiento rápido que dura entre 3 y 4 años. ⁽¹⁰⁾

2. Cambios Sexuales

Es en este período cuando se produce la diferenciación entre el organismo femenino y el masculino. En la niñas se inicia con la menstruación y, por lo tanto, con la posibilidad de reproducción sexual. ⁽¹⁰⁾

3. Cambios Psicológicos

Estos cambios son los que provocan la transformación física en el cuerpo de los adolescentes pero también sus alteraciones emocionales. Es por ello que muchos adolescentes pueden pasar de tener un comportamiento infantil y posteriormente adoptan posturas mucho más cercanas a la madurez. ⁽¹⁰⁾

4. Cambios Sociales

Estos cambios se basan en la importancia que adquieren los amigos. Los adolescentes necesitan formar parte de un grupo para ir construyendo su propia identidad, dejan en segundo plano a la familia para compartir más tiempo con amigos, pero esa es también una forma de irse preparando para el futuro. ⁽¹⁰⁾

B. HÁBITOS ALIMENTARIOS

1. Generalidades

La conducta alimentaria se adquiere desde la infancia hasta la adolescencia, siendo la familia y la escuela de gran importancia a la hora de educar al niño en la alimentación.

En la actualidad debido a los diversos factores, el ambiente en el que vivimos, la influencia de los amigos, los mensajes publicitarios y el entorno social general, es muy común que los adolescentes cometan errores en su alimentación. ⁽¹¹⁾

Existen los malos hábitos más frecuentes tenemos:

a. Olvidar el desayuno. Muchos jóvenes olvidan esta comida tan importante ya que aporta energía suficiente para una buena salud, crecimiento y rendimiento escolar. ⁽¹²⁾

b. Predilección por los dulces. Este mal hábito alimenticio agrega muchas calorías, favorece la obesidad y, en consecuencia, puede ser generador de hipertensión, diabetes, colesterol alto y enfermedades del corazón. ⁽¹²⁾

c. Consumo de refrescos. La gran mayoría de adolescentes sienten pasión por la Coca Cola y los refrescos azucarados, este mal hábito es peligroso para el organismo, es por ello que se recomienda consumir agua o jugos de frutas naturales. ⁽¹²⁾

Además es importante mencionar que el consumo de bebidas energéticas (BE) se ha incrementado en los últimos años, particularmente entre los adolescentes, provocando un cambio de hábitos alimentarios. ⁽¹³⁾

C.ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN LA ADOLESCENCIA

Todos los cambios que se presentan en los adolescentes, se encuentran relacionados directamente con la alimentación siendo ésta muy importante en esta etapa de la vida ya que dará como resultado en la mayoría de los casos un individuo adulto sano. ⁽¹⁴⁾

Es importante resaltar que dentro del desarrollo del adolescente la nutrición tiene un papel muy importante y por tanto el consumo de una alimentación inadecuada puede afectar gravemente el crecimiento normal en la adolescencia.

Entre los hechos con mayor influencia sobre el equilibrio nutricional tenemos:

- ❖ El aumento de masa corporal o estirón puberal y la aceleración del crecimiento en longitud.
- ❖ La modificación de la composición del organismo.
- ❖ Las variaciones individuales en el comienzo de cambios propios de la adolescencia y la actividad física. ⁽¹⁴⁾

1. Necesidades Nutricionales

a. Energía.

Los carbohidratos deben representar entre el 55-60% del aporte calórico siendo además una fuente muy importante la fibra que encontramos en cereales integrales verduras y frutas con cáscara.

El consumo ideal en la adolescencia en cuanto a carbohidratos es 0,5 g/kg de peso al día. ⁽¹⁴⁾

2. Proteínas.

En la adolescencia el consumo de proteínas están establecidas desde 1 g/kg de peso para niños y niñas entre los 11 y 14 años; y 0,8 - 0,9 para hombres y mujeres entre los 15 y 18 años, siendo muy importante que éstas aporten entre el 10 y 15% de las calorías de la dieta predominando las de origen animal ya que son de alto valor biológico. ⁽¹⁴⁾

3. Grasa.

Las recomendaciones de grasa para este grupo de edad van dirigidas a no aumentar el consumo de comida rápida rica en grasa saturada, además se debe tener en cuenta que la grasa total deberá representar el 30% del total de calorías de la dieta, los ácidos grasos saturados representaran como máximo el 10% y la cantidad de colesterol deberá ser por debajo de los 300mg/día. ⁽¹⁴⁾

4. Calcio y vitamina D.

Aproximadamente el 99% de calcio se encuentra en el hueso de ahí radica la importancia del consumo de este elemento en la adolescencia. En las RDI o ingestas dietéticas de referencia se establece 1.300 mg tanto para hombres como para mujeres haciendo referencia que en esta cantidad se asegura la máxima retención de calcio en esta edad. ⁽¹⁴⁾

5. Hierro.

La deficiencia de hierro en la adolescencia es muy frecuente por ello y porque a partir de la menarquia en la adolescentes aumenta los requerimientos de este mineral se ha considerado consumir entre 8 y 15 mg/día, considerando que el consumo mayoritario sea de origen animal ya que su absorción es mayor 30% en comparación con el hierro de origen vegetal 10%. ⁽¹⁴⁾

2. Factores de Riesgo Nutricional

En esta etapa encontramos varios factores de riesgo nutricional entre los cuales se considera el aumento del poder adquisitivo, la omisión del desayuno, el consumo excesivo de comida Fast-Food, además el aumento del consumo de snacks y bebidas calóricas, las dietas milagrosas y la falta de comida familiar.

Es por todo lo antes expuesto que la nutrición en esta etapa es muy difícil, además la personalidad independiente de los adolescentes que toman como modelo los patrones de alimentación social que muchas veces sustituyen una alimentación normal por picoteos y por comida rápida que en general consumen fuera de casa.

En este grupo de edad el consumo de grasas saturadas, colesterol, carbohidratos simples y sal es muy alto y en cuanto al consumo de frutas y verduras frescas es muy bajo.

Por todo esto es que existen en esta etapa varios trastornos alimentarios como la obesidad, la desnutrición y la deficiencia de algunos nutrientes importantes que afectan la calidad de vida y el desarrollo integral en los adolescentes.⁽¹⁴⁾

3. Alimentación Recomendada

La Pirámide de los Alimentos es la mejor guía para promover la nutrición adecuada en este período, la importancia radica sobre cinco grupos de alimentos, teniendo en cuenta que todos ellos son necesarios para mantener una buena salud.

Los alimentos ricos en grasas, aceites o dulces deben utilizarse, tan solo ocasionalmente.

Los adolescentes que son activos físicamente, necesitan unas 2800 calorías diarias y deben consumir el mayor rango de porciones, presente en la Pirámide de los Alimentos.

Las adolescentes activas necesitan unas 2200 calorías al día y deben consumir el rango medio de porciones.⁽¹⁵⁾

a. Grasas, aceites y dulces

Para una dieta de 2200 calorías, se recomienda 73 g de grasa cada día y, para una de 2800, 93 gramos diarios. Es también importante el tipo de grasa y que no sobrepasen del 30% de la dieta.

El consumo de grasas saturadas, que se encuentran en carne, lácteos, aceite de coco y de palma, aumentan las tasas séricas de colesterol y no debe ser superior al 10% de las calorías diarias.

Recomendaciones:

- 1) Carne magra y lácteos descremados o pobres en grasa.
- 2) Aceites vegetales insaturados y margarinas que tengan un aceite vegetal como principal componente.
- 3) Limitar los alimentos que contienen grandes cantidades de grasas saturadas.
- 4) Limitar los alimentos ricos en azúcares y evitar añadir cantidades extra a los alimentos. ⁽¹⁵⁾

b. Leche, yogurt, queso.

Los lácteos proporcionan proteína, vitaminas y minerales y son excelentes fuentes de calcio. Un adolescente debe consumir 2-3 porciones de lácteos cada día.

Recomendaciones:

1) Leche descremada y yogurt descremado.

2) Evitar quesos grasos y helados. ⁽¹⁵⁾

c. Carne, pollo, pescado, legumbres, huevos y frutos secos.

Los alimentos de este grupo proporcionan proteína, vitaminas y minerales, incluyendo las vitaminas del grupo B, hierro y zinc.

Un adolescente debe consumir 2-3 porciones de alimentos de este grupo cada día, consumiendo el equivalente de 150-210 gramos de carne magra.

Recomendaciones:

1) Una porción de este grupo puede incluir 60-90 gramos de carne magra, pollo o pescado, las elecciones con la menor cantidad de grasa posible incluyen carne magra, pollo sin piel, pescado y legumbres.

2) Preparar las carnes con poca grasa: a la brasa, a la parrilla, cocidas, mejor que fritas.

3) Los frutos secos son ricos en grasa y la yema de huevo lo es en colesterol (deben comerse con moderación). ⁽¹⁵⁾

d. Verduras.

Este grupo de alimentos proporcionan principalmente vitaminas, incluyendo las vitaminas A y C, y los folatos, minerales, tales como hierro y magnesio, y fibra.

Un adolescente debe ingerir 2-4 porciones cada día.

Recomendaciones:

Consumir gran variedad de verduras, incluyendo verduras de hojas verdes, verduras de color amarillo, legumbres y otras verduras (lechuga, tomates, cebollas).⁽¹⁵⁾

e. Frutas.

Las frutas y sus zumos al 100% contienen vitaminas A, C, y potasio. Son pobres en grasa y en sodio.

Recomendaciones:

- 1) Frutas frescas y 100% de sus zumos y evitar la fruta enlatada edulcorada.
- 2) Comer la fruta entera.⁽¹⁵⁾

f. Pan, cereales, arroz y pasta

Este grupo de alimentos proporciona principalmente carbohidratos complejos (almidones) y vitaminas, minerales y fibra. Es recomendable de 6-11 porciones cada día.

Recomendaciones: panes y cereales integrales ya que aportan fibra, etc.⁽¹⁵⁾

E. BEBIDAS ENERGIZANTES (BE).

1. Generalidades

El comienzo de las bebidas energéticas, mejor conocidas en inglés como “Energy Drinks” se dio por los años 60 y 70 en el continente europeo y oriental,

siendo su principal característica brindar energía extra para así realizar varias actividades evitando el sueño y cansancio. ⁽¹⁶⁾

Ya para el año 1987 nació una de las bebidas energéticas más conocidas en el mundo, "Red Bull", se originó en Austria por Dietrich Mateschitz, siendo su aparición el nacimiento de un nuevo patrón de consumo ya que hoy en día esta marca es la más expendida llegando así a más de 165 países y 35.000 millones de latas vendidas. ⁽¹⁷⁾

2. Definición

Las bebidas energizantes (BE) son bebidas analcohólicas, gasificadas, compuestas básicamente por hidratos de carbono y cafeína más otros ingredientes como aminoácidos, vitaminas, minerales, extractos vegetales, acompañados de aditivos acidulantes, conservantes, saborizantes y colorantes. ⁽¹⁸⁾

3. Composición de las bebidas energizantes

a. Agua: Las bebidas energizantes contienen agua carbonatada, al igual que las bebidas refrescantes o gaseosas. ⁽¹⁸⁾

b. Glúcidos: Los más utilizados para la preparación de estas bebidas son sacarosa, glucosa, glucuronolactona, fructosa sola o combinada. ⁽¹⁸⁾

b. Aminoácidos:

- **Taurina:** En un estrés severo como ejercicios físicos rigurosos, disminuye su reserva física. No hay toxicidad ni efectos secundarios en altas dosis.

(18)

- **L-carnitina:** Mejora la resistencia y aumenta el metabolismo de grasas.
- **Glutamina:** Mejora la función inmunitaria y aumenta la reserva de glucógeno en los músculos durante la recuperación luego del ejercicio.
- **Arginina:** Estimula la vasodilatación. (18)

c. Colina: Es un nutriente esencial para el funcionamiento cardiovascular y cerebral.

d. Extractos de Hierbas: Los más utilizados son el extracto de ginseng y guaraná ya que estos disminuyen los efectos del estrés y fatiga. (18)

e. Cafeína: Sustancia psicoactiva más conocida y consumida en el mundo. (18)

f. Vitaminas y Minerales: Dentro de este grupo encontramos a las del complejo B, así como la vitamina E y C. (18)

En Ecuador la primera bebida de este tipo ingresó debido a una campaña publicitaria que se transmitía por canales de televisión pagada junto a la frase “Red Bull te da alas”, mucho antes de que llegara el producto, éste llegó a ubicarse fácilmente en el mercado ecuatoriano. (19)

Entre las marcas de bebidas energizantes conocidas actualmente en el mercado ecuatoriano tenemos:

❖ Red Bull

❖ Pitbull

❖ Red Devil

❖ Monster Energy

- ❖ Cult
- ❖ Piranha
- ❖ 4.40 Energy Drink
- ❖ Rock Start
- ❖ Ciclón
- ❖ 220V
- ❖ Volcán

3. Características de Consumo

Las Bebidas Energizantes se han hecho muy populares hoy en día siendo su consumo mayoritario por adolescentes y jóvenes, que las consumen porque en estas bebidas encuentran varias características deseables por ejemplo las consumen para estudiar evitando el sueño, para obtener energía prolongada, para maximizar el rendimiento deportivo en adolescentes que practican algún deporte y en muchos casos también se ha encontrado su consumo combinado con bebidas alcohólicas. ⁽¹⁸⁾

Siendo el consumo mayor en jóvenes, las empresas elaboradoras de estas bebidas utilizan estrategias publicitarias para poder intervenir en la conducta del adolescente relacionando las bebidas energizantes con el riesgo y la aventura, es así que muchas marcas auspician deportes extremos recurriendo principalmente al Internet.

4. Efectos

La mayoría de fabricantes de bebidas energizantes atribuyen varios beneficios los mismos que van desde la capacidad de incrementar la energía, el estado de alerta hasta maximizar el rendimiento físico. A pesar de que se considere que todos estos efectos ocurren por la interacción de sus múltiples aditivos, como cafeína, guaraná, vitamina B, taurina, carnitina, ginseng, el principal efecto recae en la cafeína pues una lata de Bebida Energizante tiene el mismo contenido de cafeína que una taza de café o el doble que una lata de bebida gaseosa.⁽¹⁸⁾

Para los demás componente de estas bebidas no existe evidencia de sus beneficios ya que su contenido varía según la marca. ⁽¹⁸⁾

5. Efectos Adversos

Se han encontrado varios reportes sobre intoxicación con cafeína por el consumo de Bebidas Energizantes sobre todo a dosis altas, la cafeína hace que se reduzca la sensibilidad insulínica y eleva la tensión arterial, produce cefalea crónica sobre todo en mujeres jóvenes, taquicardia, molestias gástricas, temblor, nerviosismo e insomnio, además se relaciona con problemas de dependencia y abstinencia. ⁽¹⁸⁾

Estos efectos son variables de acuerdo a los distintos grados de tolerancia de cada individuo. Varios estudios sugieren que las bebidas energizantes pueden condicionar otras formas de droga dependencia. ⁽¹⁸⁾

El consumo frecuente de bebidas energizantes se ha relacionado en los jóvenes estableciendo un modelo de conducta expresado en la “hipermasculinidad”, asociada al abuso de bebidas alcohólicas, delincuencia y violencia por lo que el

abuso del consumo de estas bebidas puede alterar la conducta de los adolescentes y significar un riesgo para la salud. ⁽¹⁸⁾

F. BEBIDAS ENERGIZANTES Y EL RENDIMIENTO DEPORTIVO

La publicidad llega a ser determinante a la hora en el que un deportista elija una bebida hidratante rica en minerales que le ayuden a reponer los electrolitos perdidos durante la práctica de ejercicio. ⁽¹⁸⁾

Los componentes de las bebidas energizantes comparados con las bebidas hidratantes o deportivas no son iguales, existen grandes diferencias pues en una bebida energizante encontramos como ingrediente principal a la cafeína mientras que en las bebidas hidratantes prevalece carbohidratos (glucosa, fructosa y sacarosa) y minerales (sodio, potasio, magnesio). ⁽¹⁸⁾

Los efectos que produce la cafeína hacen que el deportista se sienta con mucha energía y olvide recuperar sus reservas y fluidos, pudiendo así afectar a largo plazo su rendimiento físico. ⁽¹⁸⁾

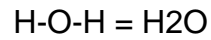
G. AGUA

1. Definición.

El agua es un líquido incoloro, inodoro e insípido, representa las dos terceras partes de nuestro cuerpo, es la bebida por excelencia y la principal fuente de hidratación. ⁽²⁰⁾

2. Composición.

La molécula de agua está formada por dos átomos de H unidos a un átomo de O por medio de dos enlaces covalentes.



3. Funciones.

El agua se encarga de cumplir varias funciones entre las cuales encontramos:

- Transportar nutrientes al interior de sus células.
- Participa en la digestión de nutrientes y a la disolución de los mismos junto con la digestión mediante la hidrólisis.
- Da forma y volumen a las células.
- Ayuda en el mantenimiento de la temperatura corporal gracias al sudor.

(20)

4. La función del agua en la alimentación.

Aunque el agua no representa una fuente nutricional para el organismo, ya que no provee vitaminas o suficientes minerales es, de hecho, un elemento natural complementario y un medio de preservación de la vida; pero aunque podríamos sobrevivir hasta cuatro semanas sin alimento, no pasaríamos de los siete días sin agua.⁽²¹⁾

Existen tres grupos principales de nutrientes para mantener saludable nuestro organismo: carbohidratos, grasas, y proteínas, el grupo de las vitaminas y minerales, y por último, el agua y la fibra, que por sí mismos no aportan ninguna

sustancia nutritiva, pero que sirven de complemento y catalizador para que los dos primeros grupos cumplan su función. ⁽²¹⁾

El agua, además de su presentación pura, puede encontrarse en jugos naturales, en forma de té, café, en sopas, caldos, sorbetes, licuados, etc. ⁽²¹⁾

5. La importancia del consumo de agua como medio de hidratación.

El agua constituye del 50 al 75% % del peso corporal por lo que es considerado un nutriente esencial para el mantenimiento de la vida. ⁽²²⁾

Un individuo obtiene agua a partir de 3 fuentes principales:

- 1) Agua ingerida (70-80%)
- 2) Agua que forma parte de los alimentos que consumimos (20-30%)
- 3) Agua resultante de la oxidación de macronutrientes (proteínas, azúcares y grasas) (250-350 ml).

Es de ahí que radica la importancia de consumir agua a lo largo del día para que nuestro organismo este previsto de agua y mantenga un correcto estado de hidratación. ⁽²²⁾

Muchos estudios han demostrado que el consumo de agua en varios grupos de edad es insuficiente lo que conlleva a entender las altas prevalencias de sobrepeso y obesidad presentes en niños y adolescentes, por ello es importante actuar sobre los patrones de consumo de bebidas a tiempo. ⁽²²⁾

6. Necesidades diarias de agua.

El agua es imprescindible para el organismo es por ello que es muy importante consumir una cantidad suficiente de agua cada día para el correcto funcionamiento de los procesos de asimilación y, sobre todo, para los de eliminación de residuos del metabolismo celular. ⁽²¹⁾

Necesitamos como mínimo 3 litros de agua, de los que la mitad aproximadamente los obtenemos de los alimentos y la otra mitad debemos conseguirlos bebiendo. ⁽²¹⁾

En las siguientes situaciones, esta cantidad debe incrementarse:

- Al practicar ejercicio físico.
- Cuando la temperatura ambiente es elevada.
- Cuando tenemos fiebre.
- Cuando tenemos diarrea.
- En situaciones normales nunca existe el peligro de tomar más agua de la cuenta ya que la ingesta excesiva de agua no se acumula, sino que se elimina. ⁽²¹⁾

6. Recomendaciones de consumo de agua en niños y adolescentes.

La cantidad de líquidos necesario para un individuo varía considerablemente de acuerdo a varios factores como edad, composición corporal, hábitos alimentarios, además de otros factores individuales y ambientales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) hace las siguientes recomendaciones en cuanto al consumo de agua:

- 750 ml/ día en niños que tengan un peso de 5 kg (3 meses de edad)
- 1 000 ml/día en niños que pesen 10 kg (12 meses de edad). ⁽²²⁾

Así también el Instituto de Medicina de Estados Unidos presentan las recomendaciones para niños y adolescentes.

TABLA N°1 RECOMENDACIONES DE INGESTA ADECUADA DE AGUA EN NIÑOS DE 0 A 18 AÑOS.

Consumo total de agua*		Agua obtenida del consumo de bebidas
Ambos sexos		
0 a 6 meses	0.7 L/día	-
7 a 12 meses	0.8 L/día	-
1 a 3 años	1.3 L/día	0.9 L/día
4 a 8 años	1.7 L/día	1.2 L/día
Niños		
9 a 13 años	2.4 L/día	1.8 L/día
14 a 18 años	3.3 L/día	2.6 L/día
Niñas		
9 a 13 años	2.1 L/día	1.6 L/día
14 a 18 años	2.3 L/día	1.8 L/día

FUENTE: Instituto de Medicina de Estados Unidos (IOM)

IV. HIPÓTESIS

El consumo de bebidas energizantes en los adolescentes está relacionado con el estado nutricional.

V. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

La presente investigación se llevó a cabo en la Unidad Educativa “Taisha” que está ubicado en el cantón Taisha, Provincia de Morona Santiago y tuvo una duración de 4 meses.

B. VARIABLES

1. Identificación

- Características generales (Edad, Sexo, Condición Socioeconómica).
- Estado Nutricional (Peso, Talla, IMC//Edad).
- Consumo de Bebidas Energizantes (Cantidad y Frecuencia).
- Consumo de agua.

2. Definición

Características generales

Se estudió a la población según la edad, sexo y condición socioeconómica.

- **Edad.** Tiempo que un individuo ha vivido desde su nacimiento, puede expresarse en años, meses o días.
- **Sexo.** Conjunto de características físicas, fisiológicas y anatómicas que diferencia al hombre de la mujer.
- **Condición Socioeconómica.** Es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona.
- **Estado nutricional.** Es la condición física que presenta una persona como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. En la presente investigación se identificará a los adolescentes que tengan

normalidad, déficit o exceso en relación al peso a través de indicadores antropométricos.

- **Consumo.** Es la acción de tomar alimentos o bebidas, especialmente en bares y establecimientos públicos.
- **Consumo de Bebidas Energizantes.** Se consideró como bebidas energizantes a aquellas que en su composición tienen cafeína como ingrediente principal, además de glúcidos, guaraná, ginseng, algunas vitaminas y minerales además de conservantes y saborizantes; en la presente investigación se indagó el tipo, la cantidad y frecuencia con la que consumen estas bebidas los adolescentes.
- **Consumo de Agua.** El agua es un elemento esencial para la vida del ser humano y no debe ser reemplazada por bebidas que aporten calorías.
- **Dieta.** Conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día. Constituye la unidad de la alimentación.
- **Ingesta Alimentaria.** Es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo de los adolescentes.

3. Operacionalización

VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	VALOR
CARACTERISTICAS GENERALES		
Edad	Continua	<ul style="list-style-type: none"> • Años
Sexo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenina
Condición Socioeconómica	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Estrato medio alto • Estrato medio • Estrato popular alto • Estrato popular bajo

ESTADO NUTRICIONAL VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA Peso	Continua	<ul style="list-style-type: none"> • Kilogramos
Talla	Continua	<ul style="list-style-type: none"> • Centímetros
IMC/Edad	Continua Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Puntaje Z • Obesidad > 2 D.E • Sobrepeso > 1 a 2 D.E • Normal 1 a -2 D.E • Delgadez < -2 a -3 D.E • Delgadez severa < -3 D.E
VALORACIÓN DIETÉTICA Energía de la dieta Proteínas Grasas Carbohidratos	Continua Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Kcals Porcentaje de Adecuación <ul style="list-style-type: none"> • <90% Déficit • 90-110% Normal • >110% Exceso
CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES	Ordinal	

<p>Frecuencia de consumo de bebidas energizantes</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 6 – 7 veces/semana Muy Frecuente • 4 – 5 veces/semana Frecuente • 2 – 3 veces/semana Poco Frecuente • 1 vez/semana Eventual • Nunca
<p>Tipo de Bebidas Energizantes que Consume</p>	<p>Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Red Bull • Red Devil • Monster • 220V • Volcán • Ciclón • Cult • Piranha • Rock Start • 4.40 Energy Drink
<p>Horario de Consumo de Bebidas Energizantes</p>	<p>Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recreo • Tarde • Antes de un juego deportivo • Después de un juego deportivo
<p>Razones de Consumo</p>	<p>Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la capacidad de memoria • Obtener energía

<p>Cantidad de Bebidas Consumidas al día</p> <p>Energía Adicional proporcionada por las Bebidas Energéticas</p>	<p>Ordinal</p> <p>Continua</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar un vehículo por un período de tiempo prolongado • Mantenerse despierto en las noches de discoteca • Contrarrestar los efectos del alcohol • Tratar la resaca • Maximizar el rendimiento y anular la fatiga en las competencias deportivas • Otra <ul style="list-style-type: none"> • ½ lata/botella • 1 lata/botellas • 2 latas/botellas • 3 latas/botellas • Más de 3 latas/botellas <ul style="list-style-type: none"> • Kilocalorías
<p>CONSUMO DE AGUA PURA</p>	<p>Ordinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 6 – 7 veces/semana Muy Frecuente • 4 – 5 veces/semana Frecuente • 2 – 3 veces/semana Poco Frecuente • 1 vez/semana Eventual

Ocasión de Consumo de Agua Pura	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca • En la mañana • Recreo • En la Tarde • Antes de un Juego deportivo • Después de un juego deportivo • Otra
Cantidad de Agua Pura consumida al día	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 2 Vasos • 3 a 4 Vasos • 5 a 6 Vasos • 7 a 8 Vasos • Más de 8 vasos

C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la presente investigación es no experimental, tipo transversal.

- Consumo de bebidas energizantes (Variable principal)
- Estado Nutricional (Variable secundaria)
- Edad, Sexo, Condición Socioeconómica (Variables de control)

D. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población fuente lo representaron todos los Estudiantes de la Unidad Educativa Taisha.

La población elegible fueron los Estudiantes adolescentes legalmente matriculados en la Unidad Educativa Taisha.

La población participante fueron 350 estudiantes adolescentes, de donde se obtuvo una muestra seleccionada de acuerdo a los criterios de inclusión.

Para los criterios de inclusión estuvieron los estudiantes adolescentes de entre 12 y 18 años, cuyos padres firmaron el consentimiento informado y para los criterios de exclusión estuvieron los estudiantes adolescentes que no cumplan con la edad establecida o que por motivos personales no brindaron su consentimiento.

Cálculo de la muestra

$$n = \frac{t^2 (pq) N}{Nxd^2 + t^2 (pq)}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

t= 1,96

p= 0,5

q= 0,5

N= Universo 350

d= 0,05

$$n = \frac{1,96^2 (0,5 \times 0,5) 350}{350 \times 0,05^2 + 1,96^2 (0,5 \times 0,5)} = \frac{336,14}{1,8354}$$

n= 135 adolescentes.

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO

1. Acercamiento

Se solicitó con anterioridad al Rector de la Unidad Educativa Taisha el permiso para poder ingresar a la institución mediante un oficio en el cual se le informó todas las actividades que se iban a realizar y el objetivo del trabajo de investigación. (Anexo 1)

Luego de esto se eligió a los estudiantes mediante el listado entregado por los tutores de cada curso y a continuación se procedió a la toma de medidas antropométricas (peso y talla).

2. Recolección de datos.

Los datos generales fueron llenados por cada uno de los participantes en un formulario para la toma de datos generales y antropométricos. (Anexo 3).

La Condición Socioeconómica se obtuvo a través del NIS según el empleo del jefe del hogar.

Para determinar el estado nutricional se tomó dos medidas el peso y la talla. (Anexo 2).

TABLA Nº 2: CLASIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD.

CLASIFICACION	PUNTOS DE CORTE (PUNTAJE Z)
Obesidad	> 2
Normal	$1 \text{ a } -2$
Sobrepeso	$> 1 \text{ a } 2$
Delgadez	$< 2 \text{ a } -3$

Delgadez severa	< 3
-----------------	-----

FUENTE: OMS 2007.

Se valoró la ingesta dietética a través del recordatorio de 24 horas con la finalidad de determinar el aporte de energía y macronutrientes que tienen los adolescentes. Los puntos de corte para determinar déficit o exceso, fueron porcentajes de adecuación considerando normalidad a un porcentaje entre 90-110 % (Anexo 4).

Consumo de bebidas energizantes y consumo de agua

Se les realizó a los adolescentes una encuesta a través de la cual se pudo determinar la cantidad, frecuencia, marca preferida, ocasión y motivo de consumo de bebidas energizantes, y con ello se pudo determinar el valor energético que se ingiere mediante el consumo de estas bebidas.

Con la misma herramienta se determinó la cantidad, ocasión y frecuencia de consumo de agua pura. (Anexo 4)

3. Procesamiento y Análisis de Resultados.

Una vez recogido los datos se realizó la tabulación de los mismos a partir de los siguientes pasos:

- Se revisó cada una de las encuestas verificando que todos los datos estén completos.
- Para el análisis de las pruebas antropométricas IMC//Edad, se utilizó el formulario donde se llenaron los datos de peso y talla y con la ayuda del programa WHO ANTRO PLUS se obtuvieron los datos deseados, los mismos que se compararon de acuerdo a los puntos de corte establecidos por la OMS.

- En el análisis estadístico se utilizaron los programas EXCEL 2007 y JMP Versión 5, lo cual sirve para medir las variables en escala nominal y ordinal y las variables medidas en escala continua con números y porcentajes, medidas de dispersión, desviación estándar, valor mínimo y máximo según la escala de medición.

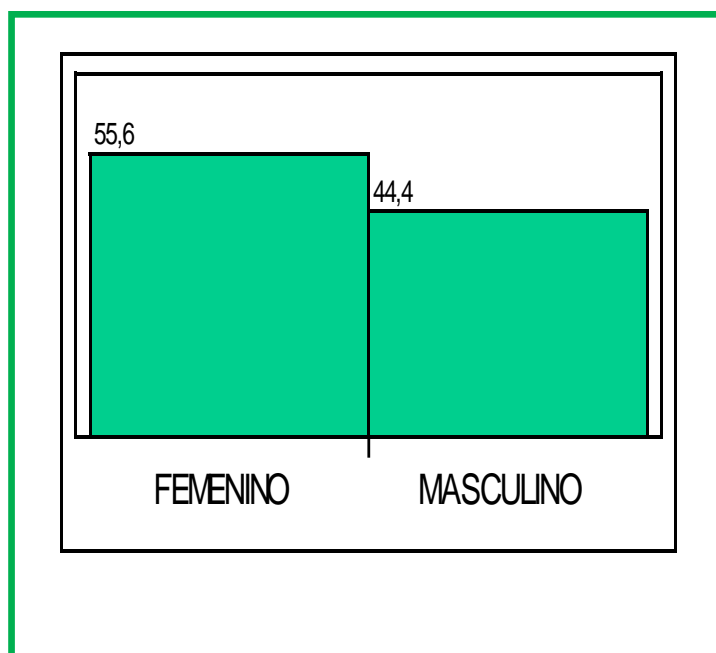
VI. RESULTADOS

A. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

GRÁFICO N° 1.

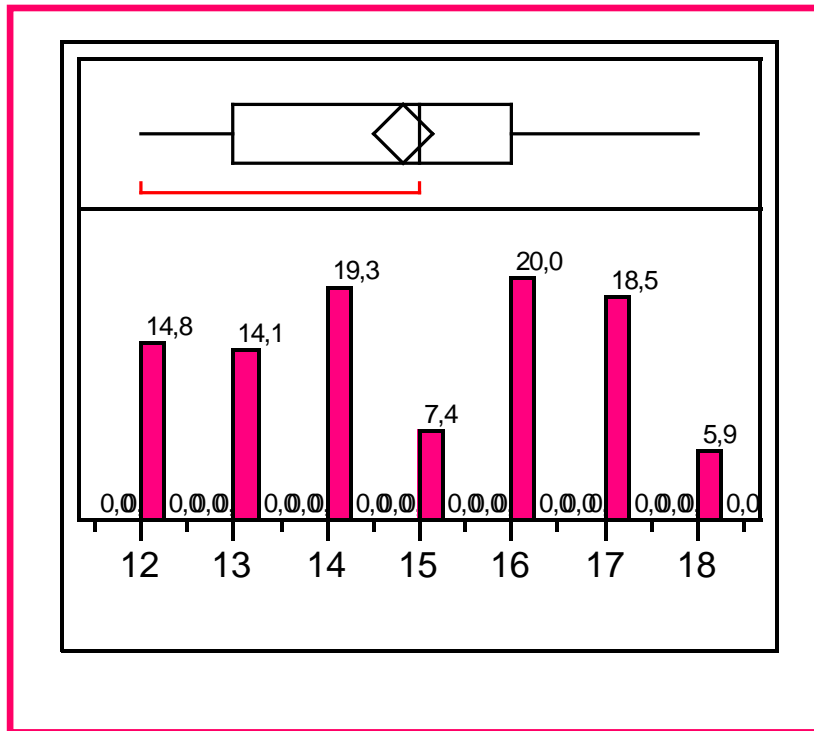
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN SEXO



Se analizó una muestra de 135 adolescentes de los cuales el 44,4% corresponde al género masculino y el 55,6% corresponde al femenino.

GRÁFICO N° 2.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD.

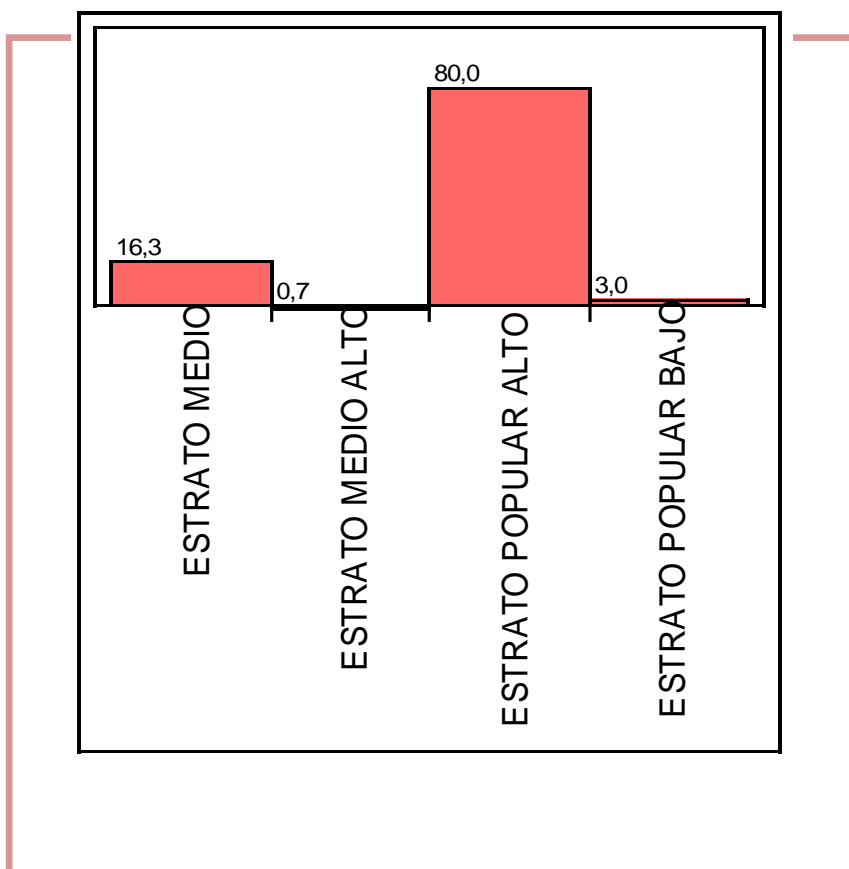


En la población estudio se encontró una edad máxima de 18 años, una mediana de 15 años y una mínima de 12 años. El promedio de edad fue de 14 años 8 meses con una desviación estándar de 1,88.

La distribución de la población según edad fue asimétrica negativa puesto que el promedio es menor que la mediana.

GRÁFICO N° 3.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL.

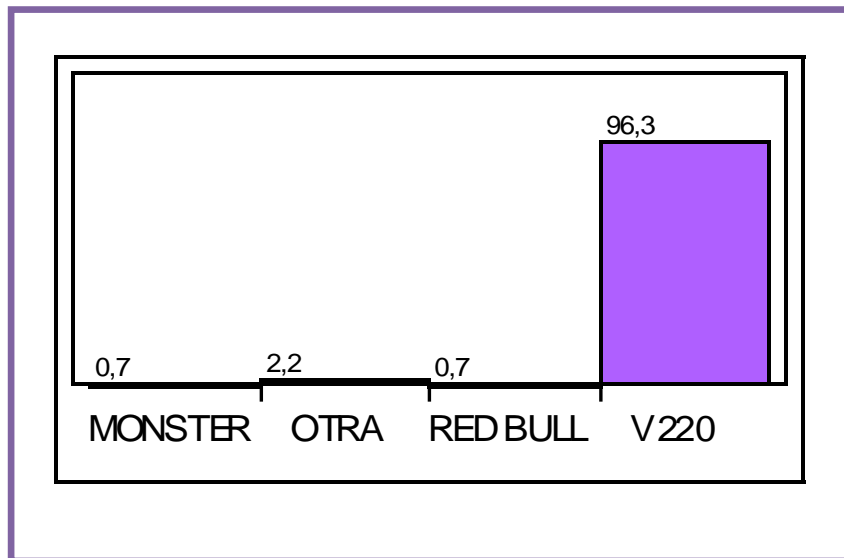


En la población en estudio se encontró que el porcentaje más alto de la población corresponde al estrato popular alto con 80%, definido por que los padres de familia no cuentan con empleo fijo, son mal remunerados, viven de la agricultura, además la mayoría de ellos no cuentan con ninguna instrucción.

2. CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES

GRÁFICO N° 4.

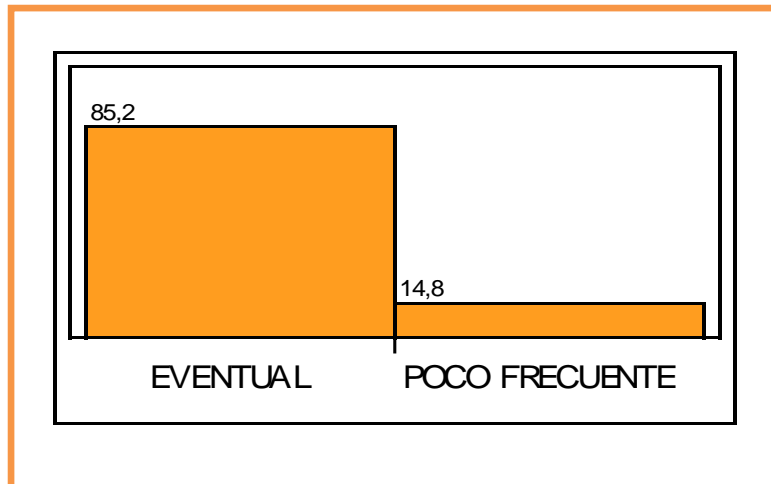
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN MARCA DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES



Según el consumo de bebidas energizantes se encontró que toda la población en estudio consume este tipo de bebidas y que la más consumida es V220 con 96,3%, esto puede deberse a que la comercialización de esta marca es mayor en el Cantón Taisha.

GRÁFICO N°5.

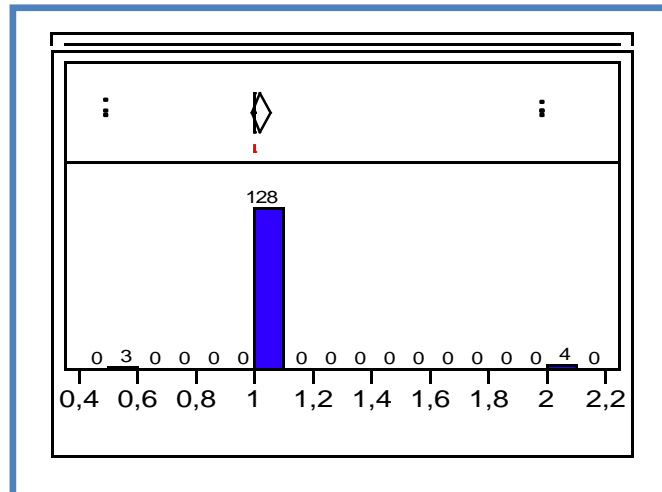
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES



En el estudio se encontró que el 85,2% de la población tiene un consumo Eventual de bebidas energizantes, que equivale a un consumo de 1 vez por semana, mientras que el 14,8% tiene un consumo Poco Frecuente que equivale a 2 o 3 veces por semana.

GRÁFICO N°6.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN NÚMERO DE LATAS/BOTELLAS DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES



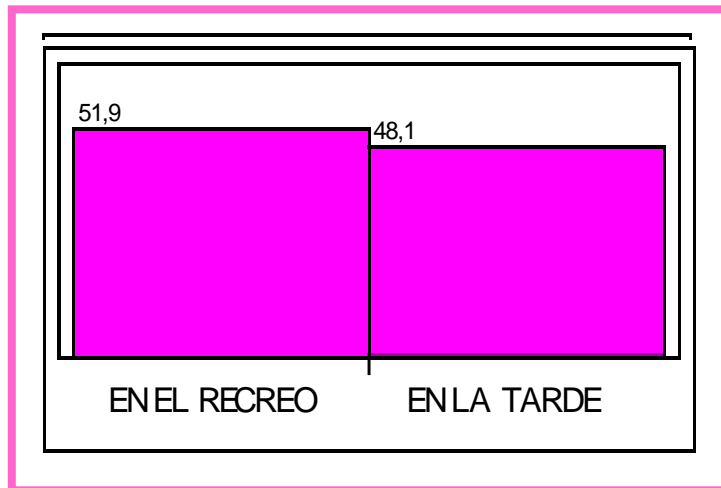
En la población estudio se encontró un consumo máximo de 2 latas/botellas.

El promedio de consumo fue de 1,01 lata/botella con una desviación estándar de 0,18.

La distribución de la población fue asimétrica positiva puesto que el promedio es mayor que la mediana.

GRÁFICO N°7.

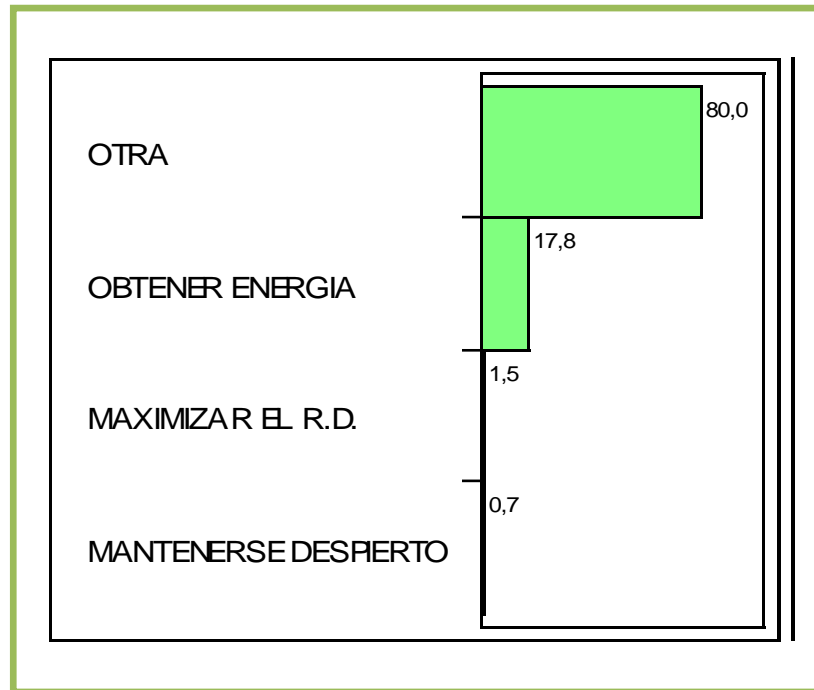
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN OCASIÓN PREFERIDA DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES.



En el estudio se encontró que los adolescentes prefieren consumir las bebidas energizantes en el recreo (51,9%) que en otros momentos del día. Cabe recalcar que en el centro educativo como fuente de hidratación se expenden solamente bebidas energizantes y gaseosas, los cuales son factores contribuyentes para disminuir el consumo de agua y ser reemplazado por las bebidas energizantes.

GRÁFICO N°8.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN MOTIVO DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES.



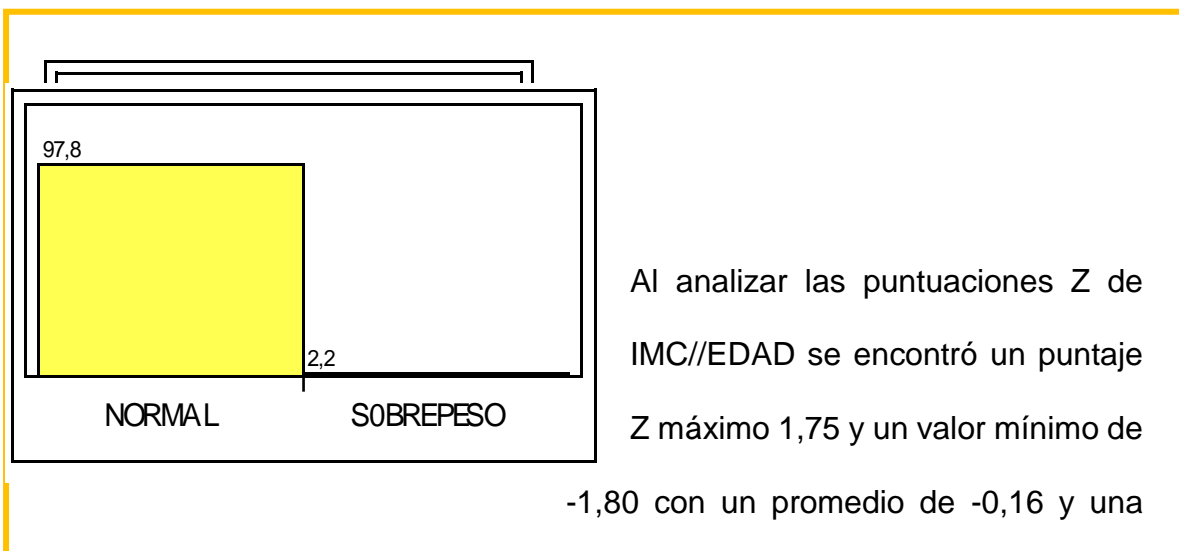
* R.D: RENDIMIENTO DEPORTIVO.

En la población de estudio se encontró que el porcentaje más alto, 80% refiere un motivo de consumo diferente a obtener energía o maximizar el rendimiento deportivo, debido a que estas bebidas son preferentemente consumidas por sed, por su sabor o para mezclarlas con bebidas alcohólicas. El 17,8% consume las bebidas energizantes para obtener energía, el 1,5% para maximizar el rendimiento deportivo y el 0,7% para mantenerse despierto.

3. ESTADO NUTRICIONAL

GRÁFICO N° 9.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL MEDIDO POR ÍNDICE DE MASA CORPORAL / EDAD (IMC//EDAD) EN PUNTUACIONES Z.

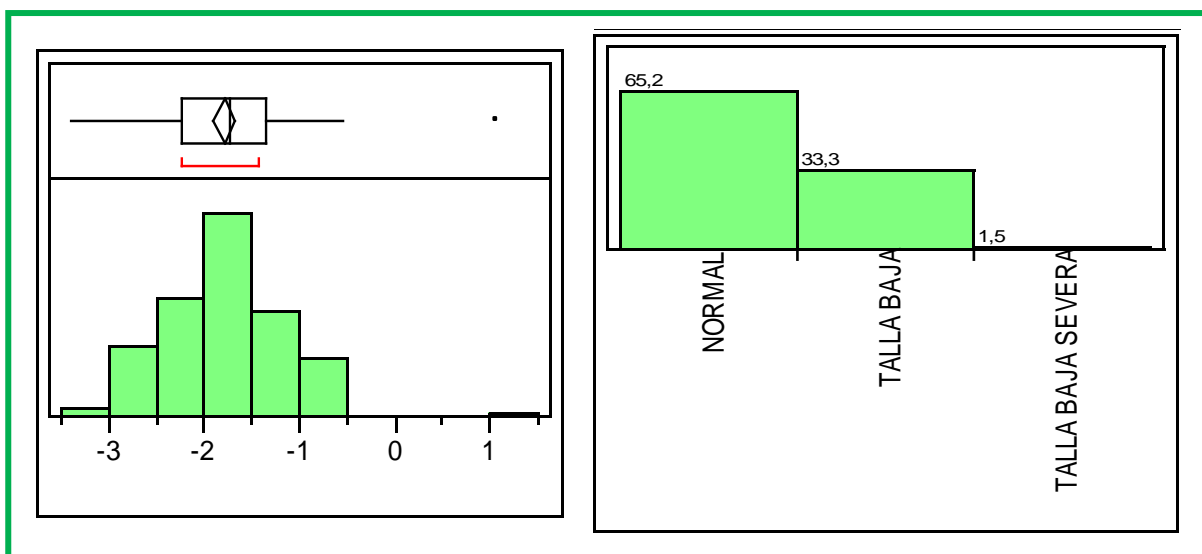


desviación estándar de 0,70. Se encuentra una desviación asimétrica negativa porque el promedio es menor que la mediana.

Del grupo en estudio se encontró que el 97,8% de la población tiene un estado nutricional normal, y un mínimo porcentaje 2,2% tiene sobrepeso.

GRÁFICO N° 10.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL MEDIDO POR INDICADOR TALLA/EDAD EN PUNTUACIONES Z.



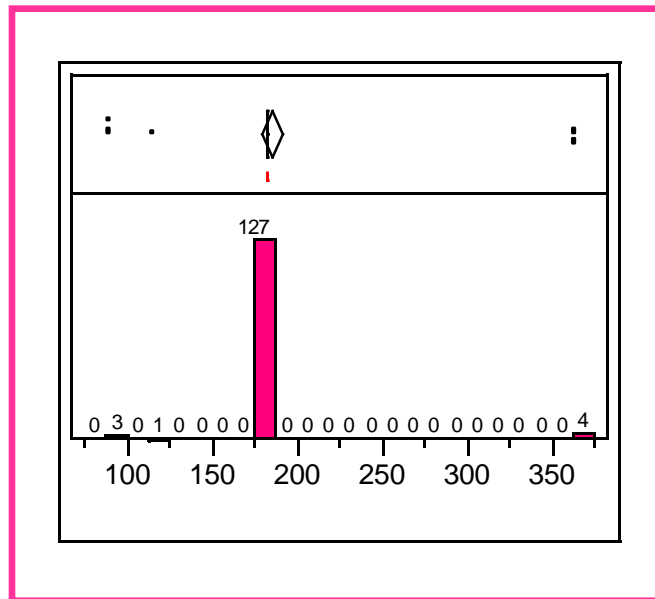
Al analizar las puntuaciones Z de TALLA/EDAD se encontró un puntaje Z máximo 1,08 y un valor mínimo de -3,40 con un promedio de -1,78 y una desviación estándar de 0,68. Se encuentra una desviación asimétrica negativa porque el promedio es menor que la mediana.

Del grupo en estudio se encontró que el 65,2% de la población tiene una talla normal, el 33,3% talla baja y una mínima cantidad 1,5% talla baja severa.

4. VALOR ENERGÉTICO PROPORCIONADO POR LAS BEBIDAS ENERGIZANTES (KCAL)

GRÁFICO N° 11.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN VALOR ENERGÉTICO PROPORCIONADO POR LAS BEBIDAS ENERGIZANTES.

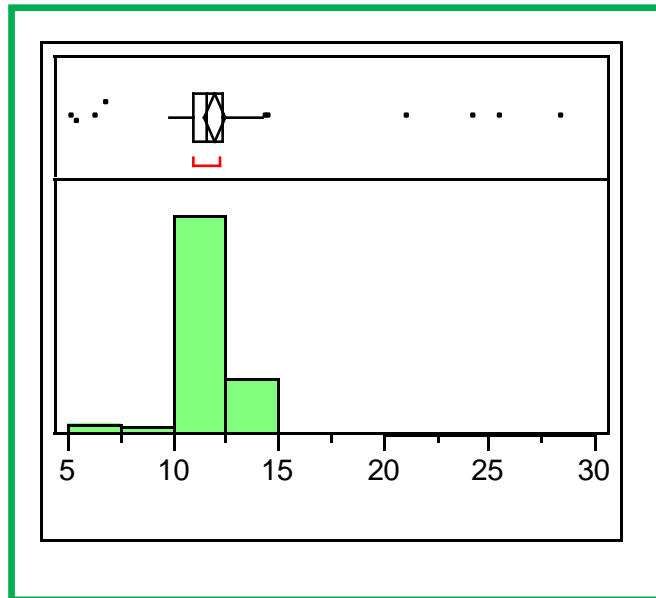


En la población estudio se encontró un aporte máximo de energía proporcionada por las bebidas energizantes de 365 kcal, lo cual sobrepasa el requerimiento de una colación, tanto para hombres y mujeres; un valor mínimo de 91,2 kcal con un promedio de 185, 3 kcal y una desviación estándar de 34,7.

La distribución es asimétrica positiva ya que el promedio es mayor que la mediana.

GRÁFICO N° 12.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL APORTE PORCENTUAL DE ENERGÍA DE LAS BEBIDAS ENERGIZANTES EN LA DIETA CONSUMIDA.



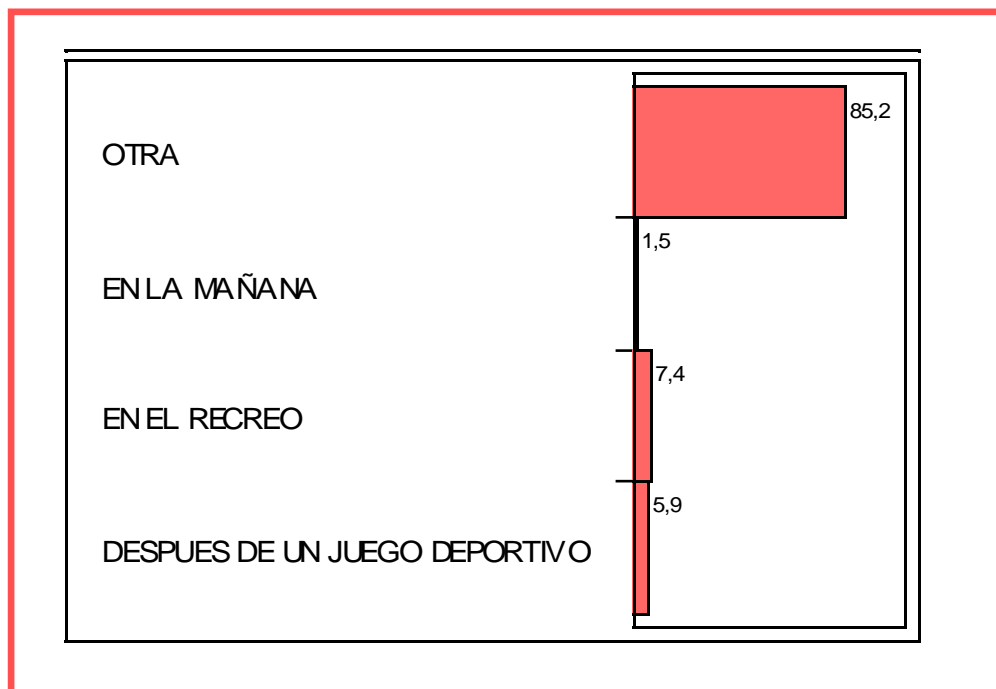
En la población estudio se encontró un aporte porcentual máximo de energía proporcionada por las bebidas energizantes en la dieta de 28,48%, un valor mínimo de 5,35% con un promedio de 11,95% y una desviación estándar de 2,72%.

La distribución es asimétrica positiva ya que el promedio es mayor que la mediana.

5. CONSUMO DE AGUA

GRÁFICO N° 13.

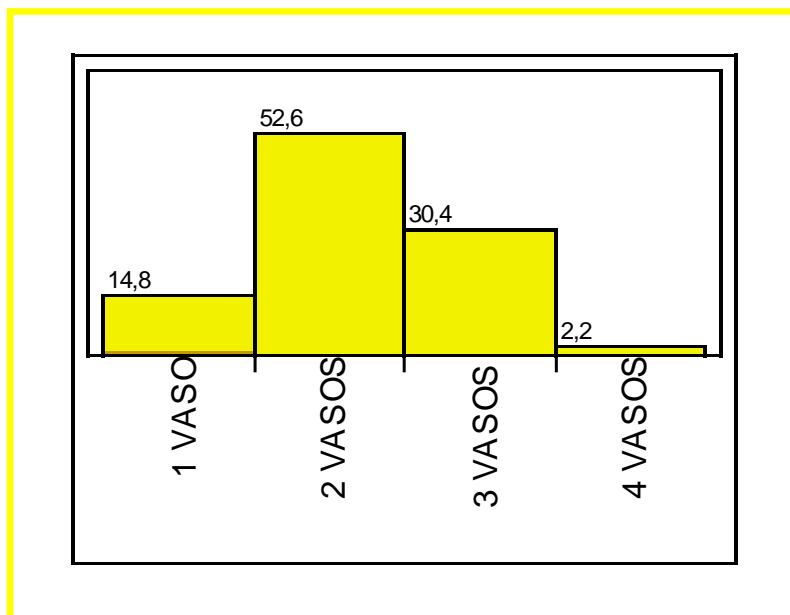
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN OCASIÓN DE CONSUMO DE AGUA PURA.



En el estudio se encontró que todos los adolescentes consumen agua y el porcentaje más alto 85,2% prefiere consumirla en ocasiones como con la comida, seguida por 7,4% que consume en el momento de recreo, el 5,9% consume después de un juego deportivo y el 1,5% consume agua en la mañana.

GRÁFICO N° 14.

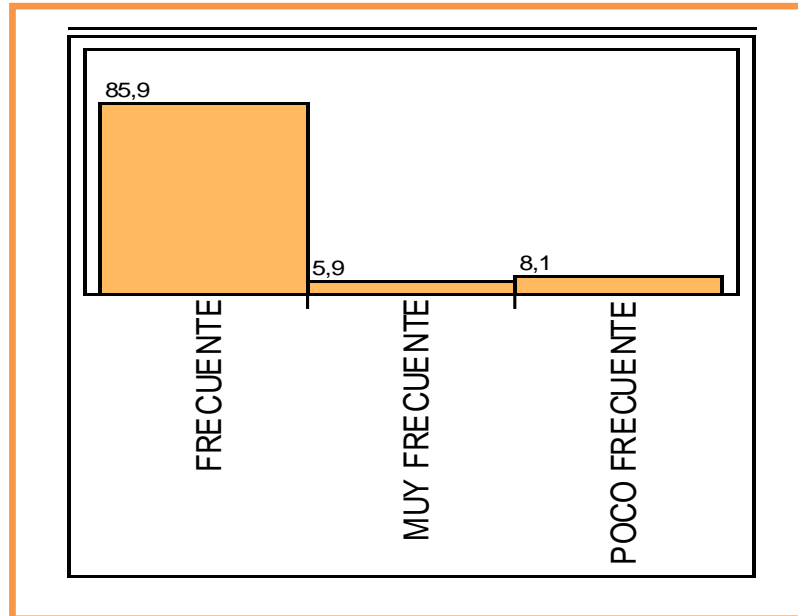
**DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CANTIDAD DE AGUA PURA
CONSUMIDA AL DÍA.**



En el estudio encontramos que el 52,6% consume 2 vasos de agua al día, el 30,4% 3 vasos al día, el 14,8% 1 vaso al día y el 2,2% 4 vasos al día.

GRÁFICO N° 15.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO DE AGUA PURA.

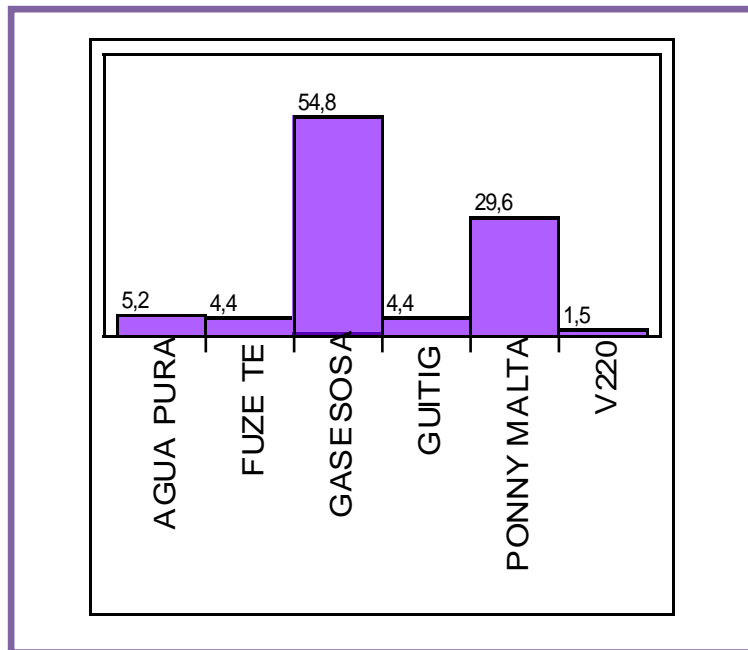


En la población en estudio se encontró un 85,9% con consumo frecuente que equivale a un consumo de 4 a 5 veces a la semana.

Cabe recalcar que la cantidad de agua consumida por los adolescentes no cubre lo requerido.

GRÁFICO N° 16.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN TIPO DE BEBIDA CONSUMIDA EN MOMENTOS DE SED.

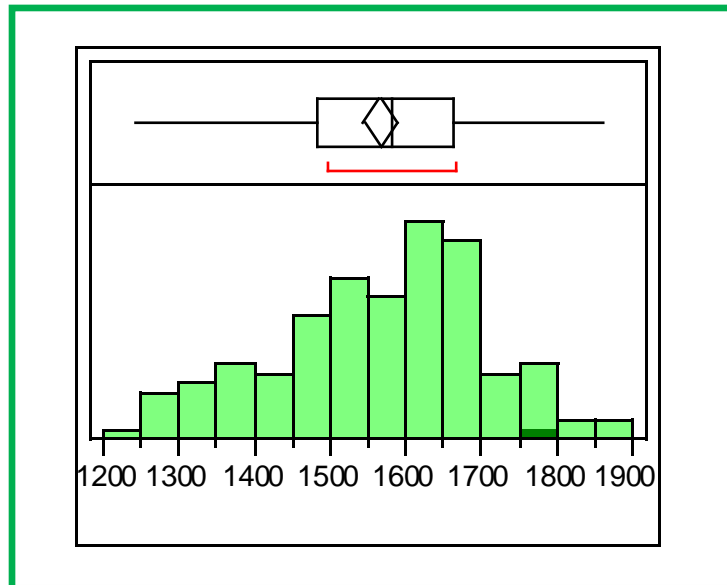


En la población se encontró que el 54,8% tienen un consumo de Gaseosa y el 29,6% Ponny Malta, lo que quiere decir que en la sensación de sed las bebidas escogidas por los adolescentes no son las recomendadas para hidratarse.

6. APOORTE ENERGÉTICO

GRÁFICO N° 17.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN APOORTE ENERGÉTICO PROPORCIONADO POR LA DIETA (KCAL).

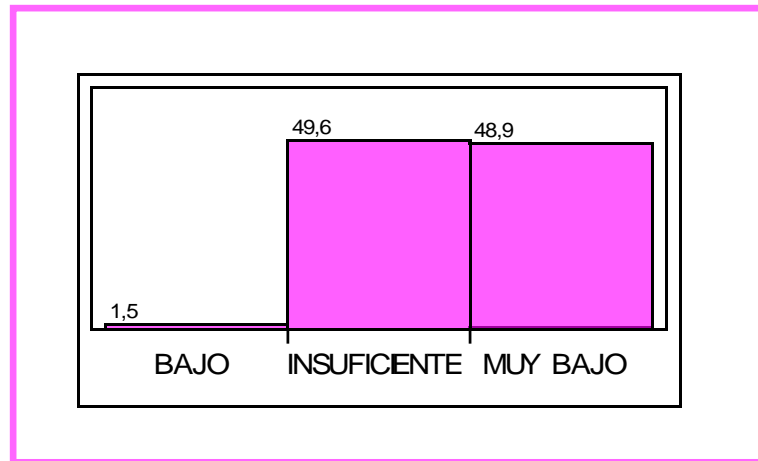


Al analizar el aporte energético proporcionado por la dieta se encontró un valor máximo de 1860,2 kcal un valor mínimo de 1241,1 kcal con un promedio de 1566,7 kcal y una desviación estándar de 139,28. Se encuentra una desviación asimétrica negativa ya que el promedio es menor que la mediana.

Cabe recalcar que la dieta consumida no cubre el aporte energético necesario para un adolescente.

GRÁFICO N° 18.

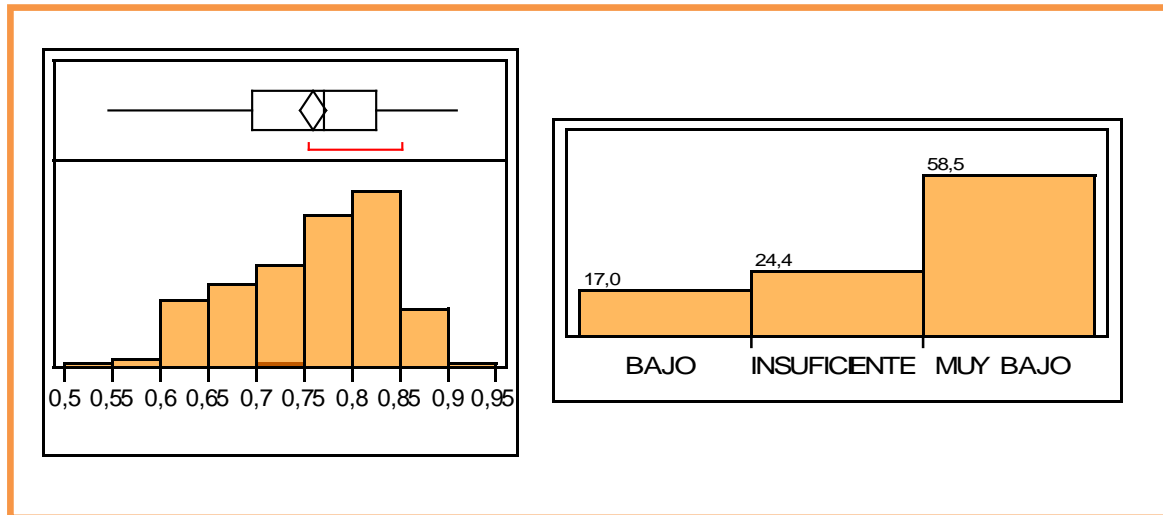
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CALIDAD DE LA DIETA EXPRESADA EN KILOCALORIAS (CAN KCAL).



Del grupo en estudio se encontró que el 49,6% de la población tiene un consumo insuficiente en su dieta en cuanto a kilocalorías, el 48,9% muy bajo y el 1,5% bajo.

GRÁFICO N° 19.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CALIDAD GENERAL DE LA DIETA (CAND) MACRONUTRIENTES.



Al analizar la calidad general de la dieta del grupo en estudio se encontró un valor máximo de 0,90 un valor mínimo de 0,54 con un promedio de 0,75 y una desviación estándar de 0,08. Se encuentra una desviación asimétrica negativa ya que el promedio es menor que la mediana.

Además se encontró que el 58,5% de la población tiene un consumo muy bajo de macronutrientes, el 24,4% un consumo insuficiente y el 17% un consumo bajo.

TABLA N° 3.**CONSUMO DE ENERGÍA Y MACRONUTRIENTES DE LOS ADOLESCENTES
DE LA UNIDAD EDUCATIVA “TAISHA”.**

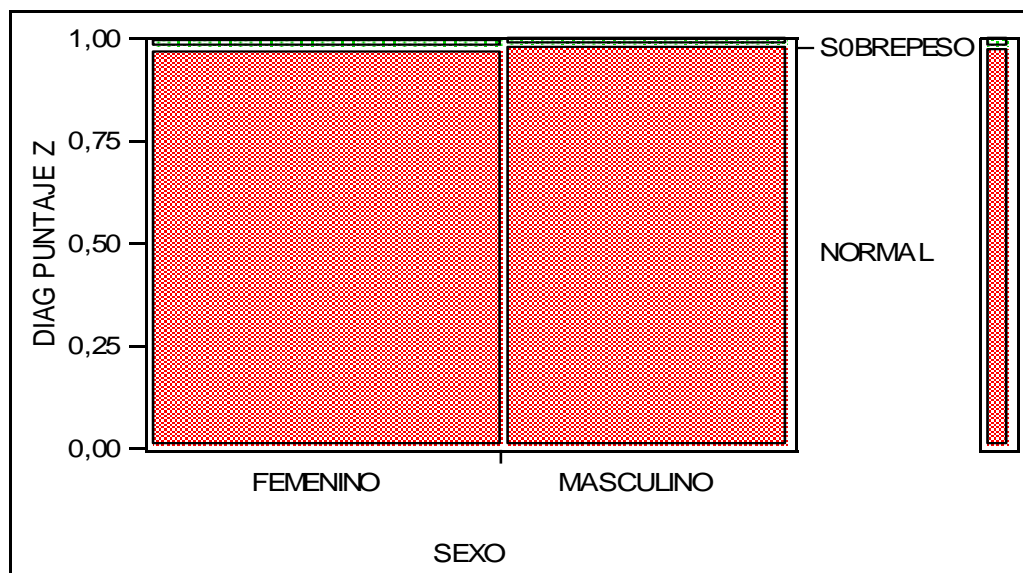
	MAXIMO			MINIMO			PROMEDIO		
	CONSUMO REGULAR	RECOMENDADO	% ADECUACIÓN	CONSUMO REGULAR	RECOMENDADO	% ADECUACIÓN	CONSUMO REGULAR	RECOMENDADO	% ADECUACIÓN
ENERGIA (Kcal)	1860,2	2500	74,41	1241,1	2200	56,41	1566,7	2350	66,67
Proteínas (gr)	86,91	94	92,46	37,61	83	45,31	64,19	88,5	72,53
Grasas (gr)	64,05	69	92,83	23,73	61	38,90	47,98	65	73,82
Carbohidratos (gr)	345,65	375	92,17	213,36	330	64,65	279,49	352,5	79,29

El consumo dietético de los adolescentes no cubre el requerimiento adecuado para su edad, lo cual afecta significativamente a su estado nutricional haciéndolos más susceptibles a contraer diferentes enfermedades.

A. ANÁLISIS BIVARIADO

GRÁFICO N° 20.

RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL MEDIDO POR IMC//EDAD Y SEXO.



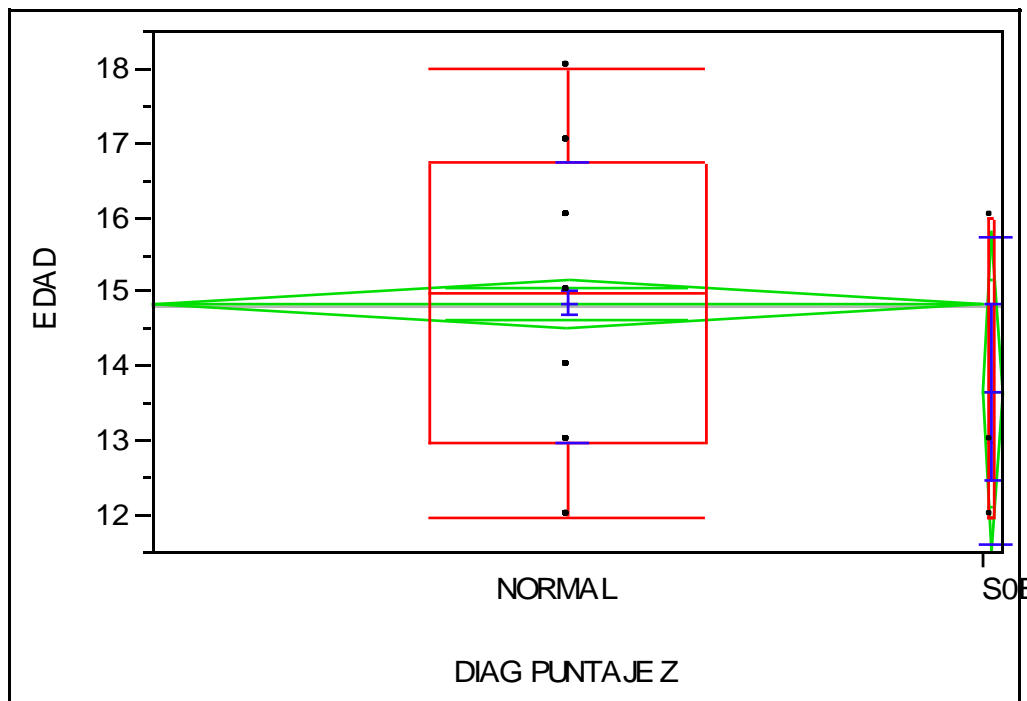
NUMERO	NORMAL	SOBREPESO	TOTAL
Total %			
FEMENINO	73 54,07	2 1,48	75 55,56
MASCULINO	59 43,70	1 0,74	60 44,44
TOTAL	132 97,78	3 2,22	135

Test	ChiSquare	Prob>ChiSq
Pearson	0,153	0,6953

Al analizar la relación entre Estado Nutricional medido por IMC//EDAD y Sexo se encontró que las adolescentes mujeres tienen un exceso de peso con 1,48% en relación a los adolescentes varones con 0,74%, como las diferencias entre los porcentajes no fueron estadísticamente significativas porque el valor p de la prueba correspondiente fue $> 0,05$ (0,69), se concluye que no existe relación entre Estado Nutricional medido por IMC//EDAD y Sexo.

GRÁFICO N° 21.

RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL MEDIDO POR IMC//EDAD Y EDAD.



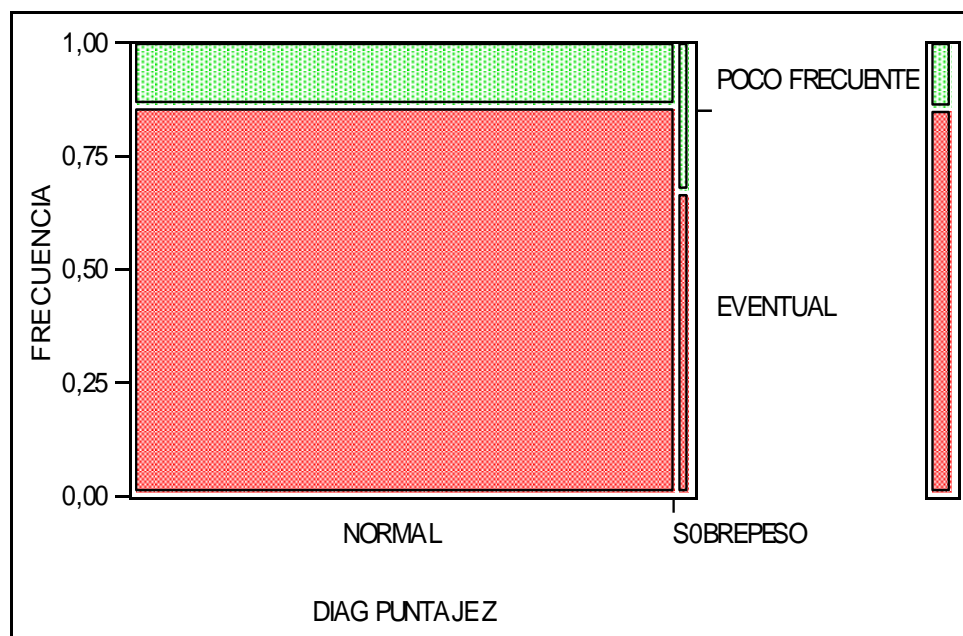
NIVEL	NUMERO	PROMEDIO EDAD (AÑOS)
NORMAL	132	14,8561
SOBREPESO	3	13,6667

Prob > F
0,2820

Al relacionar el estado nutricional medido por IMC/Edad con la Edad, se encontró que los adolescentes con sobrepeso tienen un promedio de edad menor con 13,6 años en comparación con los adolescentes con estado nutricional normal cuyo promedio de edad fue mayor con 14,8 años. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ($p=0,28$), por lo tanto no existe relación entre estado nutricional y edad.

GRÁFICO N° 22.

RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES



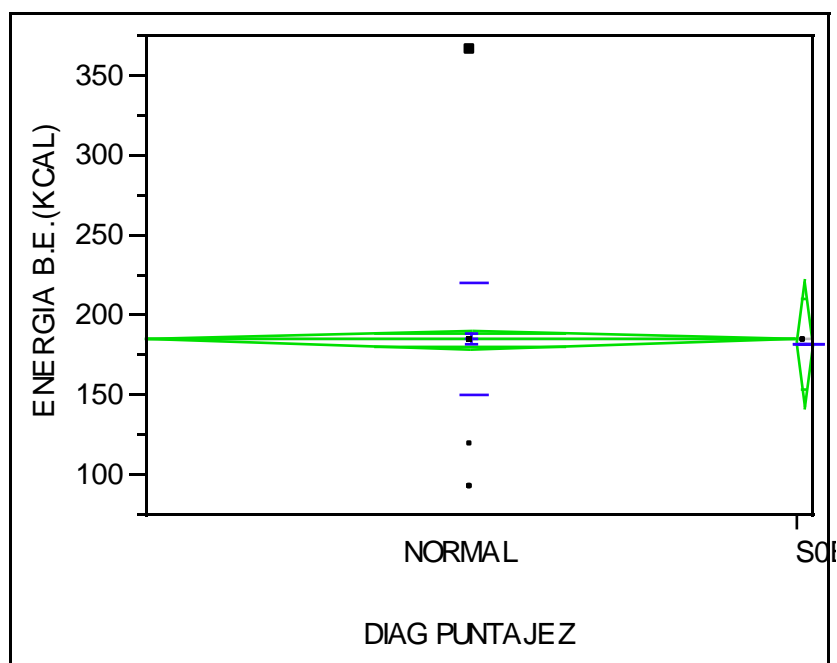
NUMERO Total %	EVENTUAL	POCO FRECUENTE	TOTAL
NORMAL	113 83,70	19 14,07	132 97,78
SOBREPESO	2 1,48	1 0,74	3 2,22
TOTAL	115 85,19	20 14,81	135

Test	ChiSquare	Prob>ChiSq
Pearson	0,834	0,3612

Al analizar la relación entre Frecuencia de consumo de bebidas energizantes y Estado Nutricional se encontró que los adolescentes con un estado nutricional normal tienen una mayor probabilidad de tener un consumo poco frecuente de bebidas energizantes con 14,07% en relación a los adolescentes con sobrepeso con 0,74%. Como las diferencias entre los porcentajes no fueron estadísticamente significativas porque el valor p de la prueba correspondiente fue $> 0,05$ (0,36). Se concluye que no existe relación entre Frecuencia de consumo de bebidas energizantes y Estado Nutricional.

GRÁFICO N° 23.

RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y APORTE DE ENERGÍA DE BEBIDAS ENERGIZANTES A LA DIETA.



Prob > F
0,8845

NIVEL	NUMERO	PROMEDIO KCAL DE BEBIDAS ENERGIZANTES
NORMAL	132	185,459
SOBREPESO	3	182,500

Al relacionar el estado nutricional con la cantidad de energía aportada a la dieta por las bebidas energizantes se encontró que los adolescentes con estado nutricional normal tienen un aporte mayor de energía proveniente de las bebidas energizantes en comparación con los adolescentes con sobrepeso cuyo aporte de energía proveniente de éstas bebidas es menor con 182,5 Kcal. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas porque el valor $p=0,88$.

Es importante mencionar que el consumo de bebidas energizantes en el grupo de estudio es eventual o poco frecuente y que su consumo corresponde en promedio a una lata diaria.

VII. CONCLUSIONES

- Al caracterizar el grupo de estudio se concluye que existe mayor prevalencia de mujeres con el 55,6%, el promedio de edad fue de 14 años 8 meses con una edad máxima de 18 años y una mínima de 12 años. En relación al nivel de inserción social se encontró que el porcentaje más alto de la población corresponde al estrato popular alto con 80%, seguido por el estrato medio 16,3%.
- Al estudiar el consumo de bebidas energizantes se encontró que toda la población consume este tipo de bebidas y que la más consumida es V220 en 96,3% de los adolescentes, además se encontró que el 85,2% de la población tienen un consumo Eventual. En cuanto a la ocasión preferida de consumo se encontró que 51,9% consume en el recreo refiriendo el principal motivo de consumo a la mezcla con bebidas alcohólicas, por sed y por probar su sabor con un 80%. Es por ello que el consumo de agua se ve reducido a 2 vasos al día con 52,6% y la ocasión preferida de consumo es incluida en la comida con 85,2%.
- Al valorar el estado nutricional con antropometría mediante IMC//EDAD en puntuaciones Z se concluye que el 97,8% de la población tiene un estado nutricional normal, y un mínimo porcentaje 2,2% tiene sobrepeso.

- Al identificar el valor energético proporcionado por las bebidas energizantes se encontró un máximo de 365 kcals, con un promedio de 185,3 kcal y un valor mínimo de 91,2 kcals.
- Al analizar el aporte energético proporcionado por la dieta se encontró un consumo entre 1241 a 1860,2 kcals. En relación al aporte porcentual se encontró que el consumo de estas bebidas cubre hasta el 28,48%, de energía. En cuanto a la calidad general de la dieta se encontró que el 58,5% de la población tiene un consumo muy bajo de macronutrientes.
- Al determinar la relación entre el consumo de bebidas energizantes y estado nutricional se encontró que las kcals consumidas por los adolescentes son insuficientes y el aporte energético de bebidas energizantes es significativa pero al ser su consumo Eventual no implica mayor riesgo en la salud del grupo de estudio.
- Se rechaza la hipótesis planteada, ya que el estado nutricional que presentó el grupo de estudio no se relaciona con el consumo de bebidas energizantes.

VIII. RECOMENDACIONES

De acuerdo a todo lo analizado en esta investigación, se recomienda:

- Que por parte del MSP y las diferentes direcciones distritales de educación haya mayor control en cuanto al expendio de bebidas energizantes en los bares escolares.
- Capacitar a través de la Nutricionista Dietista del Hospital de Taisha a los administradores de bares escolares sobre preparaciones saludables, para que así tengan opciones al momento de ofertar a sus clientes y de esta manera no afecte la salud de ningún grupo de la población estudiantil.
- Tramitar a través de las entidades correspondientes (Nutricionista Dietista del Hospital de Taisha y Rector de la U.E Taisha) la realización de actividades dirigidas a padres de familia y adolescentes, las mismas que serían enfocadas en la educación y prevención sobre el consumo de estas bebidas y sus consecuencias en la salud.

IX. BIBLIOGRAFÍA

1. **Aronow, I. Lavanda, I. Leal, M.** Hábitos de consumo de bebidas e infusiones sin alcohol y su relación en el estado nutricional en los empleados de mostrador de cuatro farmacias de la Ciudad de Buenos Aires. Santiago de Chile: Revista Scielo. 2014. [en línea]
www.scielo.org.cl/scielo.
2015-03-08
2. **Ecuador: Zona Alimentaria.** Bebidas energizantes las modas y los hechos. 2014. [en línea]
www.alimentosecuador.com/
2015-03-10
3. **González, E. Neira, J.** Consumo e impacto de Bebidas Energizantes en los adolescentes. Unidad Educativa “Innova School” y Colegio Fiscal Técnico “Muey”. Salinas. 2013 - 2014. Tesis Lcda. Enfermería. Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena. 2014
[en línea]
2015-03-11
4. **Ecuador: La Hora.** Energizantes un estimulante de doble filo. Ibarra: 2007.
[en línea]
<http://www.lahora.com.ec/>
2015-03-12
5. **Arboix, M.** Los peligros de las bebidas energéticas para la salud. Madrid: Revista. Consumer Eroski. 2014 [en línea]
www.consumer.es
2015-03-13
6. **Ecuador: Ministerio de Salud Pública.** Encuesta Nacional de Salud y Nutrición: Resumen Ejecutivo 2011-2013. Quito: ENSANUT 201.
[en línea]
www.ecuadorencifras.gob.ec/
2015-03-13
7. **BLOGSPOT:** El efecto del consumo de Bebidas Energizantes en el organismo. [en línea]
<http://salud-fisica-mental-y-espiritual.blogspot.com/>
2015-03-12
8. **Vega, J. Vega, L.** Malnutrición por exceso y riesgo cardiometabólico

en escolares de segundo y tercero medio de la comuna de Lota de Chile. Santiago de Chile: Revista Scielo. 2011 [en línea]
www.scielo.cl/
2015-03-12

9. DEFINICIÓN DE ADOLESCENCIA.

<http://definicion.de/adolescencia/>
2015-03-12

10. CAMBIOS EN LA ADOLESCENCIA

<http://adolescentes.about.com/>
2015-03-12

11. WEB CONSULTAS: Malos Hábitos alimentarios en los adolescentes.
[en línea]

<http://www.webconsultas.com/>
2015-03-12

12. CONDUCTA ALIMENTARIA EN LA ADOLESCENCIA

<http://vivirsalud.imujer.com/>
2015-03-12

13. Cúneo, F. Schaab, N. Hábitos de consumo de bebidas en adolescentes y su impacto en la dieta. Santiago de Chile: Revista Scielo. 2009. [en línea]

www.scielo.org.ar/scielo.
2015-03-12

14. Guía de Nutrición y Alimentación Saludable en el Adolescente.

Ayuntamiento de Valencia. Concejalía de Sanidad. Servicio de Sanidad. Sección de Programas de Salud. Valencia 2008. [en línea]
www.valencia.es/ayuntamiento/.
2015-03-12

15. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DURANTE LA ADOLESCENCIA.

<http://www.alimentacionynutricion.org/>
2015-03-13

16. Bertel, L. Dosil, C. et. al. Hábitos de consumo de Bebidas Energizantes y su mezcla con bebidas alcohólicas. Caso: Estudiantes Escuela de

Medicina, Universidad del Zulia.2013. [en línea]
<http://www.produccioncientifica.luz.edu.ve/>
2015-03-12

17. Biosmediano, A. Proyecto de Factibilidad Para la Creación de una Empresa Importadora y Distribuidora del Energizante “Energy 69” ,en el Cantón Quito Tesis Ing. Empresas. Ecuador: Universidad Equinoccial. 2008. [en línea]
<http://repositorio.ute.edu.ec/>
2015-03-11

18. Roussus, A. Franchelo, A. et. al. Bebidas energizantes y su consumo en adolescentes. Sociedad Argentina de Nutrición. Argentina. 2009. [en línea]
www.sanutricion.org.ar/
2015-03-13

19. PROECUADOR: BEBIDAS NO ALCOHOLICAS.
<http://www.proecuador.gob.ec/>
2015-03-14

20. EL AGUA. (Concepto y Composición)
<http://www.aula21.net/nutricion/agua.htm>
2015-03-14

21. LA IMPORTANCIA DEL AGUA EN LA ALIMENTACIÓN.
<http://www.genommalab.mx/>
2015-03-15

22. Hernandez, L. Stern, D. et. al. Consumo de agua en la población infantil y adolescente. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012. [en línea]
<http://www.h4hinitiative.com/>
2015-03-15

23. VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA DEL ADOLESCENTE

<http://spij.minjus.gob.pe/>

2015-03-16

- 24. Alvarez, M.** Calidad de la dieta y Medidas Antropométricas de Niños con Síndrome de Down de 6 a 12 años del Instituto Fiscal de Educación Especial "Carlos Garbay" Riobamba. Tesis de Grado Nutricionista Dietista. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2011.
2015-03-16

X. ANEXOS

A. ANEXO 1. SOLICITUD DE PERMISO

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

Riobamba,.....

Presente.

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo, y éxitos en sus delicadas funciones.

La transición nutricional ocurrida en estos últimos años se ha acompañado por cambios en el patrón de ingesta de líquidos a nivel mundial, desplazando al agua por bebidas que aportan calorías.

En la sociedad actual es difícil no observar la avalancha de historias acerca de las bebidas energizantes en los medios y la popularidad que han ganado siendo de uso preferencial por adolescentes que cursan un grado académico o que siguen disciplinas deportivas, porque dicen aumentar la resistencia, y el rendimiento atlético y mental.

Siendo los adolescentes una población vulnerable en cuanto a salud y nutrición se refiere y sabiendo que la mayoría de esta población desconoce las desventajas del consumo en exceso, y algunos de los efectos adversos que implican ingerir estas bebidas en grandes cantidades.

Me dirijo a Ud. para solicitarle de la manera más comedida la autorización y colaboración necesaria en la recolección de datos para el desarrollo del trabajo de investigación titulado **“HÁBITOS DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE 12 A 18 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA TAISHA EN EL CANTÓN TAISHA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO, 2015”**

La misma que consistirá en la evaluación nutricional (toma de peso, estatura) y la realización de una encuesta a los estudiantes de su digna institución.

Por la favorable atención a la presente, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,

Alexandra Gómez

EGRESADA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA.

B. ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,.....representante de.....
C.I..... certifico que he sido informado sobre la investigación
**“HÁBITOS DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES Y SU RELACIÓN CON EL
ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE 12 A 18 AÑOS DE LA UNIDAD
EDUCATIVA TAISHA EN EL CANTÓN TAISHA PROVINCIA DE MORONA
SANTIAGO, 2015”** y el propósito de la misma, y además que los datos obtenidos sobre
mi representado serán almacenados en absoluta confidencialidad.

.....

Alexandra Gómez
Investigadora

.....

Representante

.....

Encuestado

C. ANEXO 3. FORMULARIO PARA LA TOMA DE DATOS

--

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

FORMULARIO

Fecha: N° de Formulario:

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Fecha de nacimiento.....

Edad Años

Sexo F M

2. EVALUACIÓN NUTRICIONAL

ANTROPOMETRÍA	
Peso	Kg
Talla	Cm
IMC	Kg/m ²
Puntaje Z	D.E.

D. ANEXO 4. ENCUESTA

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

“HÁBITOS DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES COMO FUENTE DE HIDRATACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE 12 A 18 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA TAISHA EN EL CANTÓN TAISHA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO, 2015”

Esta encuesta tiene la finalidad de determinar el hábito de consumo de bebidas energizantes en los adolescentes de 12 a 18 años de la Unidad Educativa “Taisha” de la Provincia de Morona Santiago, los datos recogidos serán confidenciales y se utilizarán solamente para fines académicos.

Por favor conteste las siguientes preguntas sobre el consumo de bebidas energizantes y sobre el consumo de agua, elija una opción y marque con una x.

A. CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES

1. ¿Usted consume bebidas energizantes?

Si..... No.....

2. ¿Qué marca de bebida energizante consume?

Red Bull	
Red Devil	
Monster Energy	
Ciclón	
Rock Start	

220V	
Volcán	
Pirahna	
4.40 Energy Drink	

Otra (por favor especifique).....

3. ¿Cuántos días a la semana usted consume bebidas energizantes?

Nunca	
1 vez por semana	
2 a 3 veces por semana	
4 a 5 veces por semana	
Todos los días	

4. ¿Cuántas latas/botellas consume usted de bebidas energizantes?

½ lata	
1 lata	
2 latas	
3 latas	
Más de 3 latas	

½ botella	
1 botella	
2 botellas	
3 botellas	
Más de 3 botellas	

5. ¿En qué ocasión prefiere consumir una bebida energizante?

Recreo	
En la tarde	
Antes de un juego deportivo	
Después de un juego deportivo	

Otro (especifique).....

6. ¿Por qué motivo Ud. consume una bebida energizante?

Mejorar la capacidad de memoria	
Obtener energía	
Manejar un vehículo por un período de tiempo prolongado	
Mantenerse despierto en las noches de discoteca	
Contrarrestar los efectos del alcohol	
Tratar la resaca	
Maximizar el rendimiento y anular la fatiga en las competencias deportivas	

Otro (especifique).....

B. CONSUMO DE AGUA

1. ¿Usted consume Agua?

Si..... No.....

2. ¿Cuando tiene sed que tipo de bebida consume?

.....

3. ¿Cuántos días a la semana usted consume agua?

Nunca	
1 vez por semana	
2 a 3 veces por semana	
4 a 5 veces por semana	
Todos los días	

4. ¿Cuántas vasos consume usted de agua al día?

1 a 2 vasos	
3 a 4 vasos	
5 a 6 vasos	
7 a 8 vasos	
Más de ocho vasos	

5. ¿En qué horario Ud. prefiere consumir agua?

En la mañana	
En el recreo	
En la tarde	
Antes de un juego deportivo	
Después de un juego deportivo	

Otro (especifique).....

C. EVALUACIÓN DIETÉTICA

RECORDATORIO DE 24 HORAS

TIEMPO DE COMIDA	PREPARACIÓN	INGREDIENTES	CANTIDAD	
			MEDIDA CASERA	CANT. Gr.
DESAYUNO Hora: Lugar:				
COLACIÓN Hora: Lugar:				
ALMUERZO Hora: Lugar:				
COLACIÓN Hora: Lugar:				
MERIENDA Hora: Lugar:				

ANEXO 5.

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Nombre del jefe del hogarCuestionario N°.....

Investigador.....Fecha.....

I. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE (NIM)

Nivel de Instrucción de la Madre	Puntaje Asignado	Puntaje correspondiente
Instrucción Superior	1	<input type="text"/>
De 4 a 6 años secundaria	2	
De 1 a 3 años secundaria	3	
De 4 a 6 grado primaria	4	
De 1 a 3 años primaria	5	
Ninguna Instrucción	6	

III. INDICE DE RIESGO DE VIVIENDA (IRV)

Condiciones de la Vivienda	Ítems	P. Asignado	P. Correspondiente
Hacinamiento Sin tomar en cuenta a niños menores de 1 año	# de habitantes	≥5.....6	
	# de cuartos dormir	3 a 4.....3	
		1 a 2.....1	
Piso	Tierra, caña, otro.	2	
	Madera, cemento, vinil	1	
Abastecimiento de agua	Lluvia, rio, pozo, vertiente, otro	3	
	Carro repartidor	2	
	Entubada		
	Potable	1	
Servicio higiénico	Campo abierto, otro	3	
	Letrina, excusado uso común	2	
	Excusado uso exclusivo	1	
Eliminación de aguas servidas	Superficial	2	
	Red pública, pozo ciego	1	
Eliminación de basura	Aire libre, otro	3	
	Entierra, incinera	2	
	Recolector Publio	1	
Ubicación de la cocina	Ambiente compartido	3	
	Ambiente separado	1	

NIVEL DE CLASE SOCIAL DEL JEFE DEL HOGAR (NIS)

ACTIVIDAD	PUNTAJE ASIGNADO	PUNTAJE CORRESPONDIENTE
Empleados públicos, propietarios de gran extensión de tierra, comerciantes, profesionales independientes	1	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: auto;"></div>
Artesanos, panaderos, sastre, chofer, profesional, empleado público (menor gradación), técnico docente	2	
Obreros, fabrica, minería, construcción, agrícola, pequeños productores rurales, empleados de mantenimiento y seguridad, militar tropa, jubilado	3	
Subempleado, vendedor ambulante, cocinero, lavandería, lustrabotas, peón, campesino pobre, cesante, desocupados, jornaleros	4	

PUNTUACION TOTAL

IRV	PUNTAJ. ASIGNADO	CONDICION SOCIECONOMICA	PUNTAJ. ASIGNADO
De 7-8 VIVIENDA DE BAJO RIESGO	1	ESTRATO MEDIO ALTO	1
De 9-17 VIVIENDA DE MEDIANO RIESGO	2	ESTRATO MEDIO	2
De 18-22 VIVIENDA DE ALTO RIESGO	3	ESTRATO POPULAR ALTO	3
		ESTRATO POPULAR BAJO	4

Clasificación de la familia de acuerdo a la puntuación

NEM.....

IRV.....

NIS.....