



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

TESIS DE GRADO

TEMA:

Requerimientos calóricos – proteicos vs. Estado nutricional de los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

AUTORES:

DURÁN GÓMEZ MARÍA ANGELINE
PÁRRAGA DURÁN MARÍA FERNANDA

DIRECTOR DE TESIS

LCDA. SILVANA ZAMBRANO LOOR

PORTOVIEJO – MANABI – ECUADOR

AÑO

2013

DEDICATORIA

Quiero expresar mi gratitud principalmente a Dios por haberme dado salud y así llegar hasta este punto de lograr uno de mis objetivos en mi vida.

A mis padres DALTON y DILIA por formar parte de mis deseos y metas al recibir su constante apoyo en mis decisiones dándome palabras de sabiduría para no rendirme en la mitad del camino.

Sin dejar a un lado a mis docentes por haber impartido sus conocimientos para mi vida profesional

DURÁN GÓMEZ MARÍA ANGELINE

DEDICATORIA

Este trabajo de tesis de grado está dedicado a DIOS por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor, por darme la vida a través de mis queridos PADRES Deython y María del Rosario, quienes me dan ejemplos dignos de superación y entrega.

A mis docentes por su gran apoyo y motivación para la culminación de mis estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis. A la Universidad Técnica de Manabí y en especial a la Facultad de Ciencias de la Salud por permitirme ser parte de una generación de triunfadores y gente productiva para el país.

PÁRRAGA DURÁN MARÍA FERNANDA

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis primeramente nos gustaría agradecerle a Dios por bendecirnos para llegar hasta donde hemos llegado, porque hiciste realidad nuestro sueño anhelado.

En testimonio de gratitud, apoyo, aliento y estímulo mismos que posibilitaron la conquista de esta meta agradecemos a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL MANABI, a la Facultad Ciencias de la Salud, por su gran profesionalismo en dirigir este importante centro de estudios en beneficio propio y de la sociedad y de manera particular a la Carrera de Nutrición y Dietética, por ser formadores de profesionales en bien de nuestra provincia y país. A nuestros docentes por compartir sus conocimientos para enfrentar lo que será nuestra vida profesional.

Al Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Albertina Rivas Medina” por abrir sus puertas y permitirnos realizar este proyecto.

Al tribunal de tesis por haber compartido sus conocimientos y brindado su amistad.

LAS AUTORAS

CERTIFICACIÓN

LCDA. SILVANA ZAMBRANO LOOR, certifica que la Tesis de Investigación titulada **Requerimientos calóricos – proteicos vs. Estado nutricional de los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013**, es trabajo original de las egresadas Durán Gómez María Angeline y Párraga Durán María Fernanda, que ha sido realizada bajo mi dirección.

Lcda. Silvana Zambrano Loor
DIRECTOR DE TESIS

DECLARATORIA DE DERECHOS AUTORÍA

Nosotras, Durán Gómez María Angeline y Párraga Durán María Fernanda, egresadas de la Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Manabí, declaró que el presente trabajo de investigación titulado **Requerimientos calóricos – proteicos vs. Estado nutricional de los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013**, es de nuestra completa autoría y ha sido realizado bajo absoluta responsabilidad con la supervisión de la Directora Lcda. Silvana Zambrano Loor.

Toda la responsabilidad con respecto a la investigación con sus respectivos resultados, conclusiones y recomendaciones presentadas en esta tesis, es propio de las autoras

Durán Gómez María Angeline
Autora
C.I. 1313183657

Párraga Durán María Fernanda
Autora
C.I. 1312655085

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

TESIS DE GRADO

TEMA:

REQUERIMIENTOS CALÓRICOS – PROTEICOS VS. ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES DEL COLEGIO NACIONAL TÉCNICO AGROPECUARIO ALBERTINA RIVAS MEDINA, SANTA ANA, DICIEMBRE 2012 – MAYO 2013, Tesis de Grado sometida a consideración del Honorable Consejo Directivo, requisito previo a la obtención del Título de:

LICENCIADAS EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

APROBADO

Dr. Bosco Barberán Mera. Mg.Gs.Lcda. Aracely Romero Albán Mg.Gs.
Decano de la Facultad de CC.SS. Subdecana
PDTA COMISIÒN DE INVESTIGACIÒN

Ab. Abner Bello Molina
Asesor Jurídico

Lcdo. Jisson Vega Intriago Mg.Eds.
Presidente del Tribunal

Lcda. Silvana Zambrano Loor
Directora de Tesis

Lcdo. Jaime Flores García Mg. Sc.
Miembro del Tribunal

INDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	
JUSTIFICACIÓN	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
OBJETIVOS	9
▪ OBJETIVO GENERAL	9
▪ OBJETIVOS ESPECIFICOS	9
MARCO TEORICO	39
VARIABLES	40
▪ VARIABLE INDEPENDIENTE	40
▪ VARIABLE DEPENDIENTE	41
CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	41
▪ VARIABLE INDEPENDIENTE	41
▪ VARIABLE DEPENDIENTE	44
DISEÑO METODOLOGICO	49
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	69
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
▪ CONCLUSIONES	70
▪ RECOMENDACIONES	71
PRESUPUESTO	72
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	73
PROPUESTA EDUCATIVA	91
▪ CONCLUSIONES	92
▪ RECOMENDACIONES	93
BIBLIOGRAFIA	94
WEBGRAFIA	95
ANEXOS	106

INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

TABLA 1.	
GENERO DE LOS ADOLESCENTES	50
TABLA 2.	
EDAD CRONOLOGICA	51
TABLA 3.	
INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	53
TABLA 4.	
CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA	54
TABLA 5.	
PLIEGUES CUTANEOS	56
TABLA 6.	
TIPOS DE ACTIVIDAD FISICA	57
TABLA 7.	
TIEMPO UTILIZADO EN LA ACTIVIDAD FISICA	58
TABLA 8.	
PROCEDENCIA	59
TABLA 9.	
SITUACION ECONOMICA	60
TABLA 10.	
PROTEINAS	62
TABLA 11.	
CARBOHIDRATOS	63
TABLA 12.	
LIPIDOS	64
TABLA 13.	
VITAMINAS Y MINERALES	65
TABLA 14.	
INGESTA DE AGUA	66
TABLA 15.	
ALIMENTOS POCO SALUDABLES	68
TABLA 16.	
BEBIDAS ALCOHOLICAS	69

RESUMEN

La adolescencia es una etapa crucial en la vida, el crecimiento y los cambios de la composición corporal son rápidos, lo que se traduce en que las necesidades nutricionales van a ser muy elevadas, es por tal razón que este estudio se realizó en el “Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina” del Cantón Santa Ana, donde se obtuvo una muestra de 102 estudiantes comprendidos entre los 10 – 19 años de edad, teniendo como objetivo “correlacionar los requerimientos calóricos – proteicos vs. Estado nutricional”, en la cual se aplicaron modalidades de investigación científica y de campo para la recolección de información como: encuestas y ficha nutricional. En las medidas antropométricas en su mayoría los adolescentes se encuentran en los rangos normales, realizando actividad física ligera dedicándole 30 minutos diarios.

En la propuesta se realizó una guía nutricional con preparaciones alimenticias dando a conocer la importancia de la nutrición los cambios dados durante la adolescencia y las modificaciones alimenticias que coadyuvan a un estilo de vida saludable.

Del proceso se obtuvo como conclusión que los adolescentes en su mayoría tienen buenos hábitos alimenticios en cuanto a nutrientes esenciales, lo cual favorece un desarrollo adecuado y así previene enfermedades futuras frecuentes en nuestro medio.

PALABRAS CLAVES:

Nutrición, alimentación, adolescencia, ficha nutricional, medidas antropométricas, hábitos alimenticios.

SUMMARY

Adolescence is a crucial stage in the life, growth and body composition changes are fast, which means that nutritional needs are going to be very high, it is the reason that this study was conducted in "High school Albertina National Agricultural Technical Rivas Medina" located in Santa Ana, where it was obtained a sample over 102 students included among 10-19 years old, aiming to "correlate requirements caloric – protein Vs. Nutritional status ", in which we applied scientific research methods and field in order to gathering information such as surveys and nutritional profile. Anthropometric measurements in most teenagers are in normal ranges devoting doing light physical activity 30 minutes a day.

The proposal made a nutritional guide food preparations revealing the importance of nutrition given changes during adolescence and dietary modifications that contribute to a healthy lifestyle.

The process was obtained as a conclusion that adolescents mostly have good eating habits in terms of essential nutrients, which promotes the appropriate development and thus prevent future diseases common in our country.

KEY WORDS:

Nutrition, food, adolescence, nutritionaltab, anthropometricmeasures, eating habits.

INTRODUCCIÓN

La nutrición es fundamental para el ser humano desde el punto de vista de la Salud Pública, en todos los estadios del ciclo de vida, y se la define como el proceso a través del cual el organismo absorbe y asimila las sustancias necesarias para el funcionamiento del cuerpo. Es uno de los procesos biológicos más importantes y determinantes para el óptimo funcionamiento, salud del cuerpo humano por lo que se le debe prestar la atención y el cuidado que merece, haciendo referencia de los nutrientes que contienen los elementos se ocupa de solventar las necesidades energéticas del cuerpo aportándole todas aquellas sustancias que requiere el cuerpo para poder desarrollar las actividades cotidianas.

La adolescencia es una etapa de tránsito en la vida en la que se va a complementar el desarrollo del organismo donde empieza el proceso madurativo del eje hipotálamo – hipófisis – gonadal que determine el crecimiento y desarrollo de órganos genitales.

En este grupo de edad aparecen hábitos y situaciones de riesgo tales como la importancia de las opiniones de los demás y de la apariencia física, sensación de independencias, impulsos por experimentar y sentimientos cambiantes como la desconfianza. La distribución calórica durante el día corresponde al desayuno 20 – 25%, almuerzo 30 – 35%, merienda 25%, entre comidas 15 – 20% consumidas en el día, debe ser considerable cada una de las preparaciones como una comida segura que aporte los nutrientes necesarios.

Los requerimientos proteicos están influenciados por la cantidad proteica requerida para mantener la masa corporal magra y por la cantidad necesaria para acumular masa

corporal magra adicional en periodo de aceleración de crecimiento, el suministro proteico necesario en esta etapa es de 0,85gr/kg de peso corporal al día.

Las necesidades proteicas son mayores en mujeres de 11 – 14 años de edad y en varones 15 – 18 cuando su crecimiento se encuentra en un límite superior; cuando la ingesta es inadecuada puede existir un retardo en el crecimiento, en la maduración sexual y una reducción en la masa corporal magra.

El estado nutricional es una situación en que se encuentra cada individuo con relación a la adaptación e ingesta fisiológica que se da tras el ingreso de los nutrientes, este está relacionado con su salud y va a permitir la explotación potencial de crecimiento y desarrollo de patologías agudas y graves con procesos crónicos que conllevan a diversos mecanismos que deterioran la nutrición e incide con mayor frecuencia en periodos de crecimiento acelerado en los que la situación de balance energético negativo es más acentuada.

Esta investigación fue llevada a cabo en el Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina de la ciudad de Santa Ana, con la finalidad de determinar el estado nutricional y rendimiento de los estudiantes en edades comprendidas de 10 a 19 años de edad, y establecer su peso y talla adecuados para su edad y sexo utilizando los patrones de crecimiento, así como instruir mediante una guía nutricional a los padres de familia, estudiantes y maestros en la promoción de estilos de vida saludables que garanticen una nutrición adecuada.

JUSTIFICACIÓN

La adolescencia es una etapa de enormes transformaciones fisiológicas, psicológicas y cognitivas durante la cual el niño se convierte en un adulto joven. Se inicia con un aumento de la producción de hormonas sexuales como los estrógenos, la progesterona o la testosterona y se caracteriza por la aparición externa de los caracteres sexuales secundarios tales como el desarrollo de las mamas de mujeres y la aparición de vello facial en los varones. En este ciclo de vida existe una serie de trastornos de la conducta alimentaria relacionada con los alimentos y la alimentación.¹

Resultados de estudios obtenidos analizan diversas maneras de cómo se alimentan adolescentes. El consumo de frutas y verduras determina que 1 de cada 5 adolescentes consumía 5 o más raciones diarias de frutas y verduras, y las frutas y verduras de pigmentación verde oscura y amarilla el consumo alimenticio es muy reducido dando como resultado cerca de 25% de verduras consumidas eran papas fritas.²

En esta población no se han realizado estudios investigativos sobre el estado nutricional, cabe recalcar que esta muestra de adolescentes está en gran parte situada en la zona urbana por ende el ingreso económico y la adquisición de los alimentos es deficiente, se conoce también que en muchas ocasiones los productos cultivados por ellos mismos, lo realizan sin necesidad de utilizar algún tipo de químico obteniendo un buen producto final, pero este es vendido en el mercado rural y con el dinero obtenido compran su canasta básica con insumos de bajo valor nutricional.

¹SilyaEscott – Stump, L. Katleen Mahan. Dietoterapia de Krausen. 12^ª ed... España: GEA CONSULTORIA EDITORIAL; 2009.

² Gabriel Romero Hernández. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 2^ª ed... México: MacGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.; 2010.

En base a las necesidades antes mencionado este estudio pretende evaluar el estado nutricional y así determinar en qué condiciones nutricionales se encuentran; e identificar si existe un déficit o exceso de requerimientos calóricos – proteicos.

En el transcurso de esta fase las necesidades nutricionales aumentan en gran escala, por ende el organismo necesita una gama de nutrimentos que cubran sus necesidades de acuerdo a su peso, talla, edad y actividad física en la cual la intervención nutricional va a beneficiar al Colegio Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, a los adolescentes y padres de familia, de manera indirecta beneficiara al Cantón Santa Ana ya que anteriormente no se ha realizado un estudio de este tipo.

Como nutricionistas se pretende intervenir con la medición antropométrica la cual va a coadyuvar a la determinación del nivel en el que se encuentran. Se procederá también a la toma pliegues cutáneos ya que es un indicador para medir la masa magra por medio del caliper. Se realizara una encuesta sobre su alimentación, e indagaremos si realizan algún tipo de actividad física; con este estudio y datos recopilados se identificara las necesidades nutricionales, se educara tanto padres de familia, maestros y estudiantes con el fin de mejorar su estado nutricional y así obtener un mejor desarrollo físico e intelectual.

Una buena compenetración entre el profesional de salud y los adolescentes crea interacción entre ambas partes lo cual implica saber cuál es el trato hacia ellos, conocer sus necesidades y preocupaciones personales. Se debe iniciar asesorando sobre salud personal y trastornos nutricionales. Es importante inculcar a los adolescentes sobre la

toma de decisiones al momento de escoger algún tipo de alimento e ir fomentando correctos hábitos alimenticios.³

El ambiente social es crucial para la ingesta de alimentos porque los adolescentes aprenden que comer y porque comerlo, además se reciben incentivos por familiares y parte de su entorno también pueden existir diversos tipos de riesgos como el consumo de drogas, alcohol, violencia juvenil y embarazos no deseados. Durante esta etapa el contar con cierto tipo de nexos tanto social, familiar e interpersonales, van a representar diferencias entre comportamientos riesgosos o nocivos que a lo largo pueden traer consigo consecuencias que limiten o perturben el desarrollo para facilitar las condiciones de una vida plena sana y armoniosa. En circunstancias adversas muchos de los adolescentes afrontan pobreza y desempleo frente a eventualidades negativas, el brindar relaciones que apoyen y superen diversas dificultades que se presentan en el trayecto de la vida van a proporcionar al adolescente un mejor desenvolvimiento armonioso en todos los aspectos que se desarrollen.⁴

³Gabriel Romero Hernández. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 2^a ed... México: MacGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.; 2010.

⁴ Carlos Rivera. Desarrollo del Adolescente y el cambio social. 2010.

Htptp://www.buenastareas.com/ensayos/desarrollo-de-adolescentes-y-ambientesocial.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La correcta ingesta alimenticia es transcendental para evitar algún tipo de mal nutrición que puede estar dada por un déficit o exceso, enfermedades carenciales que éstas pueden provocar alteraciones y complicaciones en su estado de salud. Este es un ciclo de vida de máximo crecimiento donde aumenta considerablemente el peso y la talla.⁵

Un 40% caucásicos, 25% estadounidenses de origen asiático, 21% estadounidense de raza negra, 7% multinacionales, 6% hispanos, 1% indios estadounidenses permitió conocer lo que los adolescentes perciben en su elección de alimentos, el tiempo y la facilidad de sus padres al momento de las preparaciones alimenticias, secundariamente la disponibilidad de los alimentos, la influencia y hábitos alimenticios familiares y otros que no pueden faltar que influyen son el estado emocional, la imagen corporal, costos, medios de comunicación, alimentación vegetarianas, cultura y religión. Estos resultados indican que para mejorar la alimentación del adolescente es necesario la ayuda profesional y la serie de factores que influyen en los malos hábitos alimenticios.

Un estudio realizado a nivel Nacional con 40 adolescentes de primero a tercer curso en el que se evaluó el Estado Nutricional y sus características generales. En cuanto a las características generales las procedencia de los adolescentes, el 35% corresponde a la comunidad de Cacha Guashi y el 15% Cacha Obraje; con una edad comprendida entre 12 y 16 años de edad. La Evaluación del estado nutricional mediante peso comprendido es entre 29.7 y 56.6 Kg y la talla entre 1.05 y 1.56 cm, el IMC 90% Normal, 5%

⁵ Dra. Flor Cuadrado, Lcda. Susana Galarza, Dra. Imelda Villota. Seria y Guías Alimentarias para los adolescentes de la Costa. Quito – Ecuador: EDITORA GALAXY; 2008.

Sobrepeso, 2.5% Obesidad y 2.5% Bajo peso, en cuanto a la talla para la edad 83.3% Normal, baja talla 38.48%, la circunferencia de la cintura 95% Normal y el riesgo aumentado 5%. Teniendo como resultado que una gran parte de esta población de adolescentes indígenas tienen un IMC Normal.⁶

Dentro de Manabí el sobrepeso está creciendo considerablemente, la alimentación de los trabajadores se considera un elemento secundario, los comedores ofrecen una selección rutinaria y con escasas de variedad, los restaurantes cercanos suelen resultar caros y escasos.

Las personas no tienen tiempo para comer, un lugar donde proveerlo, o dinero suficiente para comprar los alimentos. No deberíamos enfocarnos en la desnutrición, sino también en el sobrepeso, las comidas rápidas y chatarras son las más predilectas en todos los grupos de edades y esta se la puede obtener con mucha facilidad.

El Ministerio de Salud Pública (MSP) mediante la Coordinación Nacional de Nutrición emprendió una serie de actividades para conocer y buscar estrategias que aporte el cambio de estilos de vida saludable en cada etapa de la vida. En un estudio realizado el porcentaje de adolescentes que asisten a los Subcentro de Salud del Ministerio de Salud Pública de la provincia de Manabí con referencia al IMC dio como resultado un 49% normal, 25% bajo peso, 19% sobrepeso y un 7% con obesidad.⁷

⁶Blanca Celina Velásquez Espinoza. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Estado Nutricional en Adolescentes Indígenas. Riobamba – Ecuador; 2011.

⁷Dra. Mirelly Gómez. Proceso de Prevención, Promoción de Salud de Igualdad. Manabí: Dirección Provincial de Salud; 2012.

De aquí surge la siguiente interrogante: ¿Cómo se correlacionan los requerimientos calóricos – proteicos vs. Estado nutricional de los adolescentes del Colegio Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Correlacionar los requerimientos calóricos – proteicos vs. Estado nutricional de los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Evaluar el estado nutricional de los adolescentes.

Indagar los requerimientos calóricos – proteicos de los adolescentes.

Determinar los estados nutricionales e indicadores antropométricos de la población en estudio.

Diseñar una guía alimentaria orientada a estudiantes, padres de familia y educadores para tener conocimientos sobre una alimentación adecuada en adolescentes.

MARCO TEÓRICO

La adolescencia es un periodo en el desarrollo biológico, psicológico, sexual y social inmediatamente posterior a la niñez y que comienza con la pubertad, su rango de duración varía según las diferentes fuentes y opiniones médicas, científicas y psicológicas clasificada por el Ministerio de Salud Pública comprendida entre los 10 – 19 años de edad, esta se trata de un momento de cambios biológicos, sociales, cognitivos y emocionales que transforman al niño/a en adulto, tienen efectos directos en el estado nutricional.

El crecimiento físico y desarrollo acelerado aumentan en gran medida las necesidades de energía, proteínas, vitaminas y minerales; el desarrollo psicosocial del adolescente puede originar conductas alimenticias que afectan la salud como regímenes dietéticos excesivos, uso de suplementos nutricionales, omisión de varios tipos de comida de alto valor nutricional y las famosas dietas a la moda.

Los cambios biológicos que ocurren durante la pubertad van a incluir la madurez sexual, aumento acelerado de la talla y el peso, acumulación de masa esquelética y cambios en la composición corporal. La edad de comienzo, duración y sincronía varía en gran medida de un adolescente a otro. Hasta el 50% de peso corporal ideal del adulto se obtiene durante la adolescencia, en mujeres el aumento máximo de peso ocurre de 3 a 6 meses después de la aceleración de crecimiento lineal.

El incremento de peso en mujeres aumenta alrededor de 8,3 kg/ año, en muchos casos suele disminuir el peso cerca del momento de la menarca y continuar en la

adolescencia. En las adolescentes se aumenta hasta 6,3 kg de peso durante la segunda mitad de la adolescencia, la acumulación máxima de la masa muscular se presenta al comienzo de la menstruación.

La composición corporal magra cambia de manera radical en mujeres; la masa corporal magra disminuye de un 80 – 74% del peso corporal en tanto que la grasa corporal aumenta en un promedio de 16 - 27% en la madurez completa, esto constituye un proceso normal y necesario desde el punto de vista fisiológico considerada a menudo en las adolescentes como algo negativo que pueden conducir a conductas que afectan su salud como restricción de calorías, dietas deficientes, uso de laxantes, tabletas que en muchos casos provocan desarrollo de distorsiones en la imagen corporal y trastornos en la alimentación.

En hombres el peso incrementa en promedio de 9 kilos por año, la grasa corporal disminuye lo que da como resultado un promedio de alrededor del 12% al final de la pubertad; varios factores contribuyen a la acumulación de masa ósea como aspectos genéticos, cambios hormonales, ejercicio relacionados con el peso, el tabaquismo, alcohol, consumo dietético de calcio, vitamina D, proteínas, fósforo, hierro, el consumo adecuado de estos nutrientes es crítico para apoyar el óptimo crecimiento y desarrollo óseo.

Los patrones y conductas de alimentación en los adolescentes están influenciados por amigos, disponibilidad de alimentos, preferencias alimenticias, costos, conveniencias, creencias personales, culturales, medios de comunicación o imagen corporal, para

mejorar los patrones de alimentación de los adolescentes las intervenciones nutricionales deben orientarse a la problemática existente, los hábitos alimenticios de esta población no son estáticos, fluctúan a lo largo de la adolescencia en concordancia con desarrollos cognitivos y psicosociales.⁸

Los requerimientos en la nutrición durante la adolescencia tiene gran importancia en la regulación del crecimiento y la mineralización del esqueleto, su papel es considerado doble por una parte proporciona nutrientes necesarios para el suministro de energía y la formación de estructuras y por otra parte va a interactuar con hormonas responsables del crecimiento y la maduración; estos también se deben ajustar a la velocidad de crecimientos, estado de maduración puberal y los diversos cambios en la composición corporal.

Las necesidades nutricionales son considerablemente superiores a lo de los niños y a la de los adultos debido a la tasa de crecimiento y desarrollo típico en la adolescencia.⁹

La estimación del consumo diario total de calorías de un adolescentes se precisa mediante una anamnesis sobre los hábitos alimenticios cuidadosamente, es muy útil emplear una tabla de referencia con el contenido calórico de los alimentos, según los límites normales envasados o el tamaño de las raciones es decir en gramos, libras o por tazas. El valor energético total de los nutrimentos se va a estimar midiendo el

⁸Gabriel Romero Hernández. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 2^a ed... México: MacGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.; 2010.

⁹ Luis Alberto Moreno Azar, Gerardo RodríguezMartínez. Tratado en la Nutrición. 2^a ed... Madrid: EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA, S.A.; Mayo 2010.

calorgenerado por la oxidación completa (combustión de una gran cantidad a lo que llamamos alimentos).¹⁰

La conservación del peso corporal durante un periodo se considera un indicio de equilibrio calórico, es decir que el aporte energético es igual a la ingesta de alimentos que se consume, de manera análoga, el incremento de la ingesta de alimentos y la pérdida de peso corporal, resulta del equilibrio tanto positivo como negativos de la energía.

Los cambios repentinos de peso a menudo obedecen a fluctuaciones en el equilibrio de líquidos y no a la que se adquiere a la energía las conservaciones de estas son las que establecen que el ingreso calórico corresponda a la suma de energía en la cual se va a perder por medio de la orina y excremento, actividad metabólica, los cambios en los depósitos de energía y la temperatura del organismo son pequeñas, siendo estas de mayor importancias las actividades metabólicas (calor y trabajo) junto con el almacenamiento de energía.

El cambio de peso se estima a partir de las alteraciones en la composición corporal, el costo calórico de la pérdida de peso se va a considerar por medio del contenido calórico de los tejidos que alcanzan unas 6.000 kcal por tejido adiposo y unas 2.500 kcal/kg de tejido magro. Uno de los factores que favorecen una pérdida menor de la estimada lo encontramos en decreciente de metabolismo basal dado en casos en que los adolescentes ingieran un poco aporte calórico lo cual mejora la eficiencia del aprovechamiento.

¹⁰David H. Alpers, Williams F. Stensor, Dennis M. Bieer. Manual of Nutricional Therapeutics. 4^ªed... Madrid: Ed. SPIRAL MANUAL; 2008.

Se dan variaciones normales en el metabolismo de los adolescentes y las causas radican en el organismo como lo es el tamaño, forma, constitución física, edad, actividad de algunas glándulas endocrinas ya que estos son los que modifican el índice de energía gastada.

En el tamaño y la composición del cuerpo influyen las necesidades de energía pues afectan tanto el metabolismo en reposo como la cantidad de energía consumida en los movimientos del cuerpo. Durante la adolescencia las energías requeridas se calculan en términos de su talla, peso, y sexo, en los varones siempre se va a requerir una cantidad superior por los cambios de su composición corporal que tiene lugar durante la pubertad.

El determinante de las variaciones en la tasa del gasto de energía en adolescentes del mismo sexo, edad, tamaño y composición de cuerpo es la actividad física, la ocupación de un destacado factor de la energía total esteorizada durante la actividad física; en las naciones altamente industrializadas en donde casi todos los trabajadores pertenecen a una actividad ligera o moderada agrupan a las actividades y conforme a la estimación del consumo energético representa una herramienta necesaria y útil al calcular las necesidades energéticas totales e individuales.

La OMS encargada de estudiar las necesidades metabólicas declaró: “Carecemos de una base cuantitativa con la cual corregir según el clima, las necesidades energéticas durante el reposo y el ejercicio”, no obstante subrayó la necesidad de modificar el tipo de actividad física sobre los efectos del clima y su aportación total de energía.

Los adolescentes al momento de prepararse para los exámenes finales quizás van a sentir que están trabajando muy duro, sin embargo su energía gastada puede ser mucho menor a la que consume en un día normal, cuando asiste a clases dedica cierto tiempo a sus actividades recreativas ya que pueden ser considerables las variaciones individuales en cuanto al volumen de energía utilizada en una tarea o actividad, por consiguiente a las necesidades energéticas se van a calcular según el número de horas indicada a los diversos tipos de actividad. En muchos jóvenes la energía realmente consumida puede ser superior o inferior a la requerida.

Las raciones calóricas a causa de diversos factores influyen en las necesidades calóricas de los adolescentes y de las consecuencias negativas importantes con respecto a sus aportes excesivos. Las cantidades de las diversas categorías no pueden establecer ni garantizar las necesidades de los adolescentes quede establecido, obteniendo como resultado un rango de 1.500 a 2.000 Kilocalorías por día requerida en el adolescente teniendo en cuenta que pueden variar sus necesidades o requerimientos diarios según su peso, talla, patología y actividad física.¹¹

Entre las necesidades de energía son de 2,500 a 2,200 Kcal/día en varones y mujeres de 10 – 14 y de 3,000 y 2,200 Kcal/día de 15 – 19 en varones y mujeres.

Para una dieta equilibrada y satisfaga los altos requerimientos durante este periodo es necesario que el 12 – 15% de calorías procedan de las proteínas que varían entre 0,9 – 1,0 gr/Kg de peso al día para los varones y 0,8 – 1,0 de gr/Kg de peso al día para las

¹¹Gabriel Romero Hernández. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 2^a ed... México: MacGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.; 2010.

mujeres, como fuente concentrada de grasas ya que son imprescindibles teniendo una importante función como vehículo de las vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales.

En la dieta del adolescente se debe aportar del 30 al 35% de calorías en forma de grasa, los ácidos grasos no más del 7 – 8% deber ser insaturadas, del 7 – 8 % poliinsaturadas y no más del 10 – 15% monoinsaturadas.

Los carbohidratos al igual en las otras edades deben representar el 50 – 55% valor calórico total en la dieta y aportar preferentemente del grupo de hidratos de carbono complejos.

Las infecciones leves o graves, los problemas menstruales, dentales, cutáneo (acné) nerviosismo son factores importante que pueden provocar una alteración del apetito y los adolescentes que consumen dietas pobres son los más vulnerables. El estrés emocional va a saciar frecuentemente el desayuno y así saltar hábitos alimenticios irregulares.

Estudios realizados demuestran que el desayuno es de vital importancia para proporcionar la energía y los nutrientes necesarios después del ayuno nocturno, los cuales constituyen a una mayor concentración y rendimiento en el colegio.

Los adolescentes que son activos y crecen rápidamente tienen importantes energéticas y nutricionales. En cuanto a las necesidades energéticas suelen depender de su rapidez de crecimiento y cada uno debe de ser valorado de acuerdo a las necesidades según su apetito.

Las proteínas son los elementos formativos indispensables para todas las células corporales, las proteínas específicas y derivados proteínicos son funcionales de algunas células especializadas, secreciones glandulares, enzimas y hormonas.

Las proteínas al funcionar como enzimas controlan los desdoblamientos de alimentos para dar energía y la síntesis de nuevos compuestos para la conservación y reparación de los tejidos, el cuerpo depende de las proteínas de los alimentos tanto en calidad como en cantidad de la dieta.

En nutrición humana se considera sinónimo de proteínas de origen animal, la valoración de la calidad de una determinada dieta proteica debe comenzar por la consideración de las necesidades de aminoácidos del adolescente al que se alimentación tras una ingesta proteica, el catabolismo de los aminoácidos cambia rápidamente, incluso después de haber comido, este va cambiando a medida que pasan las horas en respuesta a los cambios de proteínas alimentarias. Un factor importante en la respuesta inmediata a la ingesta proteica es la concentración de aminoácidos.

Las cantidades indispensables de las proteínas se agrupan en dos categorías: la primera la ración necesaria de aminoácidos esenciales y la otra la ración necesaria de proteínas totales. Las proteínas están compuestas de 22 o más sustancias que contienen nitrógeno, llamados aminoácidos.

Estos aminoácidos están unidos entre sí por ligaduras químicas llamadas uniones peptídicas. Cuando una proteína contiene todos los aminoácidos esenciales en la proporción óptima para realizar la síntesis proteica en el organismo se lo denomina

proteína de alta calidad o valor biológico y cuando los aminoácidos son limitados y de baja proporción se denomina proteína de baja calidad o bajo valor biológico, teniendo en cuenta que las de alta calidad son proteínas de origen animal y las de baja calidad de origen vegetal.

La combinación en una misma comida o plato de ciertos alimentos vegetales puede conseguir la complementariedad proteica, diferentes expertos recomiendan al adolescente alrededor de 0,8 a 1,1 kg de proteína por kg al día. El papel de las proteínas que provienen de la alimentación es imprescindible porque proveen aminoácidos para la síntesis proteica corporal, que va a incluir la formación de nuevas células para el desarrollo y crecimiento, renovación y mantenimiento de tejidos, la reparación y la regeneración de órganos y tejidos.

La síntesis y la secreción de las proteínas específicas son las enzimas y las hormonas estas cumplen la función de síntesis de proteína plasmática incluso del sistema inmunológico y de la hemoglobina. Estas son una gran fuente de energía en el proceso de gluconeogénesis; en casos de ayuno o aumento exagerado de la demanda energética, o cuando proveemos de exceso de proteínas en la dieta.

Un gramo de proteína suministra al organismo 4 Kilocalorías, los aminoácidos esenciales menos abundantes que consumimos por medio de los alimentos comúnmente son el triptófano, la lisina y la metionina, es la típica de carencia en esta población de adolescentes en la que los cereales o tubérculos constituyen la base de la alimentación.

En nuestra cultura popular se encuentra múltiples ejemplos de combinación de alimentos que mejora la calidad proteica como el arroz con leche, los cereales del desayuno con leche, la lenteja con arroz, las lentejas con patatas, la pasta de queso, judías con arroz, si la alimentación de los adolescentes incluyen alimentos variados, la calidad de proteína aumenta significativamente.

La inferior calidad de proteínas de origen vegetal se debe a la escasez de uno o más aminoácidos esenciales llamados aminoácidos limitantes. En los frutos secos tenemos cacahuates, almendras, pistachos, avellanas, castañas, ciruela pasa, higos secos, nueces, piñones, uvas pasas y almendras; las frutas son muy limitadas en proteínas no consiguen sobrepasar los 2 gramos por cada 100 entre los que se destacan el aguacate y el plátano; en las legumbres tenemos alubias, garbanzos, guisantes secos, habas secas, lenteja, frejol bolón y frejol canario; dentro de las verduras y hortalizas encontramos coles de Bruselas, habas frescas, trufas, brécol, coliflor, espárragos, espinacas, apio, berro, patatas, puerro, repollo, alcachofas, ajo, berenjena, cebolla, lechuga, nabo, pepino, remolacha, tomate, zanahoria; entre los derivados de los cereales se encuentran cebada, harina, pasta al huevo, trigo, sémola, arroz, pan blanco, maíz, pan integral, chocolate, soja, avena y quinua.

Las proteínas de origen animal encontramos pollo, pavo, cuy, conejo, pato, paloma, carne de cerdo y res, pescado (mariscos, sardina, atún), vísceras, huevo, (gallina, codorniz) leche, queso, yogurt, mantequillas, embutidos.¹²

¹² María Rosario Trinidad Ayela Pastor. Adolescente: Trastornos de la Alimentación. Editorial Club Universitario: España; 2009.

Los carbohidratos proporcionan energía a las células del cuerpo en especial a las del cerebro ya que este es un órgano que depende de los carbohidratos, la nueva ración alimentaria recomendada para adolescentes es de 130 gr/día con base a la cantidad promedio de glucosa que utiliza el cerebro, esta cantidad suele excederse para satisfacer las necesidades energéticas al tiempo que se consumen cantidades aceptables de proteínas y grasas.

Los adolescentes deben recibir del 45 al 65% de la energía diaria a partir de los carbohidratos y la mayor parte de esta energía producida debe provenir de los carbohidratos complejos como los almidones, pastas, cereales, arroz y leguminosas y el restante provenir de carbohidratos simples como azúcares naturales de frutas y verduras, los carbohidratos proporcionan 4 Kcal/g.

La grasa es una fuente importante de energía para el organismo y ayuda a la absorción de las vitaminas liposolubles, el límite aceptable de distribución de macronutrientes de grasa total es de 25 a 35% en los adolescentes la mayor grasa debe provenir de ácidos grasos poliinsaturados y monoinsaturados como pescados, nueces y aceites vegetales, cacahuetes, pistacho, almendras en la adolescencia se debe ingerir una cantidad inferior al 10% de la energía proveniente de ácidos grasos saturados trans ya que incrementan el riesgo de padecer cardiopatía coronaria, cerca del 80% de esta grasa trans de la alimentación proviene de aceites sometidos a tratamientos especiales y el 20% se encuentra en forma natural en alimentos de origen animal.

El consumo suficiente de ácidos grasos omega – 3 en el cual se deben incluir dos raciones semanales de una variedad de pescados y mariscos ya que estos son los que forman parte de una alimentación saludable.

La grasa aporta 9 Kcal/g una fuente importante de este micronutriente en la alimentación como es el queso, leche, mantequilla, yema de huevo, helados, queso duro, queso crema, carnes grasosas, tocino, salchicha, los adolescentes también deben incluir en su alimentación el consumo de aceite de oliva principalmente virgen por su aporte de antioxidantes.

La fibra dietética es importante para la función intestinal normal y participa en la prevención de enfermedades crónicas, como ciertos tipos de cáncer, coronariopatía y diabetes Mellitus Tipo 2, el consumo adecuado de fibra reduce las concentraciones de colesterol sérico, modera las cifras de azúcar sanguínea y disminuye el riesgo de Obesidad, se recomienda un consumo de fibra de 0.5 g/Kg de peso corporal en adolescentes, con un consumo promedio de 15.5 a 34.5 g/día en varones y 16.0 a 28.5 g/día en mujeres.

El consumo puede reducir la biodisponibilidad de algunos minerales, las distintas propiedades que poseen las fibras generan efectos fisiológicos, la fibra viscosa retrasa el vaciamiento gástrico cuyo resultado es una sensación de plenitud que contribuye a bajar la absorción de grasa y colesterol alimenticio, la fibra funcional en especial son las que se encuentran poco fermentadas, aumenta el volumen fecal, son laxantes y mejoran el estreñimiento.

El consumo general de la fibra debe incrementarse de manera gradual consumiendo una variedad de frutas, verduras, leguminosas, cereales y otros productos integrales como panes y galletas estos se deben acompañar de un mayor consumo de agua porque la fibra alimenticia incrementa la retención de agua en el colon lo que genera heces fecales más voluminosas y blandas, se necesita que el adolescente consuma diariamente dos raciones de verduras, tres raciones de frutas, dos rebanas de pan preferiblemente integral y una ración de cereal que contenga 3 gramos o más de fibra.

El agua es el mayor componente del cuerpo humano indispensable para la homeostasis celular y la vida, el consumo reducido de agua total como el agua potable, agua contenido de las bebidas y los alimentos están vinculados con algunas enfermedades agudas, crónicas, la deshidratación que comprenden anormalidades metabólicas y funcionales cerca del 75 – 80% del consumo del agua total se deriva de agua potable y otras bebidas y alrededor del 20 – 25% corresponde al agua de los alimentos.

El consumo reducido o la eliminación excesiva de agua por actividad física, factores ambientales con el calor o exposición solar generan deficiencia en el contenido de agua corporal en un lapso de unas cuantas horas, sin embargo diariamente el consumo de líquidos propiciado por una combinación de sed y de ingestión de bebidas con las comidas permite mantener la hidratación y la cantidad normal de agua corporal total.

Los adolescentes deben ingerir de 10 a 14 años (hombres): 2 Litros como bebidas totales, 10 a 14 años (mujeres): 1.5 Litros como bebidas totales, 15 a 19 años (hombres): 2.5 Litros como bebidas totales, 15 a 19 años (mujeres): 2 Litros como bebidas totales.

La importancia de las vitaminas en la salud humana se pone de manifiesto ante la gran cantidad de afecciones que caracterizan a las personas que no consumen la suficiente proporción de estos productos en su alimentación cotidiana.

Lejos de resultar una enfermedad que sólo compromete a los desnutridos, el déficit de las vitaminas puede verse en la población general. Es importante hacer hincapié en que una alimentación balanceada es suficiente para asegurar el correcto aporte de las vitaminas que se necesitan para la actividad diaria.

Por lo tanto, el uso de suplementos farmacológicos y complejos similares sólo se indica ante alimentación insuficiente o estados de exigencia excesiva de estos productos.

La Vitamina A o Niacina en la adolescencia es necesario en mujeres 513 – 536 RDA/AI y en varones 638 – 670 RDA/AI, sus funciones principales en el sistema óseo es necesaria para el crecimiento y desarrollo de huesos, en el desarrollo celular: esencial para el crecimiento, mantenimiento y reparación de las células de las mucosas, epitelios, piel, visión, uñas, cabello y esmalte de dientes, en el sistema inmune contribuye en la prevención de enfermedades infecciosas, especialmente del aparato respiratorio creando barreras protectoras contra diferentes microorganismos, es fundamental para la visión, ya que el Retinol contribuye a mejorar la visión nocturna, previniendo de ciertas alteraciones visuales como cataratas, glaucoma, pérdida de visión, ceguera crepuscular ,también ayuda a combatir infecciones bacterianas como conjuntivitis.

Es un antioxidante previene el envejecimiento celular y la aparición de cáncer, ya que al ser un antioxidante natural elimina los radicales libres y protege al ADN de su acción

mutagénica, sus principales fuentes alimenticias en el reino animal: los productos lácteos, la yema de huevo y el aceite de hígado de pescado. En los vegetales: En todos los vegetales amarillos a rojos, o verdes oscuros; zanahoria, batata, zapallo, ají, espinacas, lechuga, brócoli, coles de Bruselas, tomate, espárrago. En las frutas: Durazno, melón, papaya, mango.

La Vitamina C participa en la síntesis de colágeno y otros tejidos conectivos, por estas razones desempeña una función importante en el crecimiento y desarrollo de los adolescentes los consumos medios se estiman en 80 a 100 mg/día en varones y 76 a 81 mg/dl en mujeres, todas las frutas y verduras contienen alguna cantidad de vitamina C.

Los alimentos que tienen las mayores fuentes de vitamina C son el melón, frutas y jugos de cítricos, kiwi, mango, papaya, piña, fresas, frambuesas, moras, arándanos, sandía. Los vegetales que son las mayores fuentes de vitamina C abarcan brócoli, coles de Bruselas, coliflor, pimientos rojos y verdes, espinaca, repollo, nabos verdes y otras verduras de hoja, papa o patata blanca y la dulce (camote), tomates.

La Vitamina D en el mundo es la principal fuente para el ser humano adquirida por la exposición de la piel a la luz solar; esta vitamina se sintetiza durante los meses de verano puede almacenarse en la grasa del cuerpo para utilizarse en el invierno, lo que reduce al mínimo las necesidades de esta vitamina, algunas fuentes alimenticias de vitamina D la encontramos en ciertos pescados, aceite de hígado, huevos de gallina, hígado y grasas de mamíferos acuáticos como la carne de los peces grasosos, productos lácteos, margarina,

cereales, la deficiencia de esta vitamina genera anormalidades en el metabolismo óseo y del calcio, para esta población la ingesta es de 5 µg/día.

La Vitamina E muy conocida por sus propiedades antioxidantes, función importante en la adolescencia a medida que la masa corporal se va expandiendo, en la mujeres el consumo es de 5,6 RDA/AI y en varones 6,0 – 7,3 RDA/AI, se encuentra en muchos alimentos, principalmente semillas, frutos secos y aceites vegetales.

La fuente principal de vitamina E es el aceite de germen de trigo, semillas de girasol, almendras, aceite de girasol, aceite de cártamo, avellanas, cacahuetes, aceite de maíz, aceite de oliva, espinacas, brócoli, aceite de soja, kiwi, mango, tomate, espinacas.

En cuanto a los minerales principales necesarios para los adolescentes tenemos el calcio más del 90% total del organismo se encuentra en los dientes y huesos, alrededor del 45% en la masa ósea, es necesario lograr mantener un aporte adecuado de este mineral durante la adolescencia para obtener una masa idónea que ayuda a reducir el riesgo de osteoporosis.

El consumo adecuado en los adolescentes son mayores que para los niños porque de los 9 a 18 años la retención de calcio aumenta hasta alcanzar un punto máximo y luego desciende.

Las principales fuentes alimenticias son leche, yogurt, queso y verduras de hojas verdes el jugo de naranja enriquecido con calcio también contribuye una fuente excelente igual que el tofu, salmón enlatado, requesón, nueces, granos, soya, espinaca, camote, brócoli (cocido) para obtener una mejor absorción de calcio se necesita de la Vitamina D.

El ácido fólico es importante durante los periodos en los que se aumenta la multiplicación celular y el crecimiento por su función en la síntesis de DNA y la formación de eritrocitos; lo encontramos en cereales enriquecidos, vegetales de hojas verdes, jugo de naranja, hígado, melón, levadura, se recomienda en mujeres adolescentes 250 – 330 µg/día y en los varones 250 – 330 µg/día

En cuanto al hierro los adolescentes que consumen una dieta vegetariana estricta tienen mayor riesgo de padecer anemia ferropenia durante el pico de crecimiento, cuando los depósitos de hierro no satisfacen la demanda de crecimiento tan rápido.

Las adolescentes son las que tienen mayor riesgo de padecer este tipo de anemia a causa de la hemorragia durante la menstruación. La deficiencia de este mineral provoca una mayor absorción de plomo e intoxicación de este, esta es una causa conocida como deficiencias neurológicas y del desarrollo, el hierro se divide en “hemo” y no “hemo”, el hierro hemo abunda en los alimentos de origen animal como carnes, pescados, aves entre otros, el hierro no hemo proviene de las plantas las fuentes principales de vegetales de hojas oscuras, tofu, lenteja, frutas secas, panes, cereales enriquecidos, con hierro, el hierro hemo se absorbe con mayor facilidad que el no hemo.

El cinc es necesario para la síntesis de proteínas, la cicatrización de las heridas y la maduración sexual; por lo tanto es especialmente importante durante la adolescencia por el rápido ritmo de crecimiento y maduración de que se reduzcan sus concentraciones de cinc, se debe fomentar que consuman alimentos con abundancia de este mineral como

las carnes rojas, mariscos, granos integrales, cereales, huevo, se recomienda en varones 7,0 – 8,5 mg/día y en mujeres 7,0 – 7,3 mg/día.¹³

Los grupos de alimentos están realizados según las funciones que cumplen y los nutrientes que proporcionan, es decir, están agrupados por su similitud en el aspecto nutricional y composición.

De este grupo de alimentos representados en una rueda, surge la Pirámide Nutricional o la Pirámide de la Alimentación Saludable, herramienta que se utiliza a nivel mundial y que muestra los siete grupos de alimentos y la importancia que tienen en nuestra dieta.

Los siete grupos de alimentos son los siguientes:

Grupo 1: Leche y derivados: Función plástica. Participan en la formación y mantenimiento de las distintas estructuras del organismo. Son alimentos proteicos y su poder energético depende de la grasa que acompañe a las proteínas.

Grupo 2: Carnes, pescados, y huevos. Función plástica. Son alimentos que incorporan proteínas de alto poder biológico, hierro y vitaminas del grupo B. Son igual de necesarias las proteínas de la carne como la de pescado, aunque el pescado se considera más saludable por su contenido en grasas omega 3. Los huevos también son ricos en nutrientes esenciales.

Grupo 3: Patatas, legumbres, frutos secos. Función plástica y energética. Energética en el sentido de que aportan energía gracias al contenido en hidratos de carbono. En cuanto

¹³Gabriel Romero Hernández. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 2^a ed... México: MacGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.; 2010.

a las legumbres aportan proteínas de origen vegetal de alto contenido biológico y fibra. Los frutos secos aportan ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, y vitaminas del grupo B.

Grupo 4: Verduras y Hortalizas. Función reguladora. El Código Alimentario Español indica que las hortalizas son cualquier planta herbácea hortícola que se puede utilizar como alimento, ya sea en crudo o cocinado y las verduras son las hortalizas en las que la parte comestible está constituida por sus órganos verdes (hojas, tallos, inflorescencia). Aportan grandes cantidades de vitaminas, minerales y oligoelementos, fibra (especialmente soluble), además de un alto porcentaje de agua y pocas calorías de su baja proporción en hidratos de carbono, proteínas y grasas.

Grupo 5: Frutas. Función reguladora. Su importancia en la dieta es similar a la del grupo 4, verduras y hortalizas, además son ricas en azúcares del tipo de la sacarosa, fructosa y glucosa pero con un aporte calórico bajo.

Grupo 7: Grasas, aceite y mantequilla. Función energética. El aporte calórico debe proceder tanto de este grupo como del anterior, por la diferencia de elementos que tiene cada uno. Este grupo es rico en vitaminas liposolubles.

Cada grupo de alimentos cuenta a su vez con una clasificación, los alimentos plásticos o formadores, los alimentos energéticos y los alimentos reguladores. Los primeros son los que proporcionan sustancias imprescindibles tanto para la formación como para la conservación de nuestra estructura física. Los alimentos energéticos son los que, como indica su nombre, nos proporcionan energía y los alimentos reguladores son los que

resultan imprescindibles para nuestro metabolismo por su aporte en vitaminas, minerales y fibra.¹⁴

Entre las patologías con mayor relevancia en la adolescencia, la obesidad es otro trastorno de la alimentación. Esta enfermedad se ha asociado con la presencia de problemas emocionales, así como con el consumo indiscriminado de botanas y golosinas que contribuyen al ingreso "adicional" de energía.

Además, es frecuente que en la alimentación de los adolescentes abunden los pastelillos o algunas bebidas que alteran el aporte de nutrientes por su alto contenido de sodio, potasio y azúcares refinados

La pubertad es una etapa de alto riesgo para el desarrollo de la obesidad, dado que durante este periodo se pueden multiplicar las células adiposas, con lo que el individuo se tornará más susceptible a sufrir obesidad en la vida adulta.

Una forma de evitar la hiperplasia (multiplicación anormal) de estas células es vigilar la alimentación y la nutrición del adolescente. En este sentido, es recomendable orientarlo para que no coma más de lo que necesita.

Por otra parte, la adolescencia es una etapa de cambios psicosociales donde la desadaptación se puede traducir en un consumo excesivo de alimentos. Cuando se

¹⁴María Garriga García, Esmeralda Martín, María Cecilia Montagna, María del Mar Ruperto, Jessica Secos García; Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Ramón y Cajal. Madrid (España).2008

analiza la dieta de los adolescentes obesos, se observa que la ingestión energética es más elevada con respecto a la de los no obesos, y que así ha sido desde la infancia.

Es frecuente apreciar que quienes llevan este tipo de dietas también suelen tener una vida más sedentaria. La identificación de estos antecedentes permite planificar medidas de prevención más específicas. En este sentido, durante la adolescencia se toma especialmente importante la actividad física como una forma de prevenir la obesidad, con la ventaja de que habitualmente en este periodo de la vida el individuo gusta de las actividades deportivas.

Es necesario tratar de identificar el concepto que el adolescente obeso tiene de sí mismo: las medidas que ayudan a bajar de peso serán más efectivas si el joven reconoce que se sentirá mejor si pierde peso y con ello se incrementa su aceptación. De manera simultánea es recomendable reconocer y tratar los factores psicológicos personales, ya que algunos obesos sufren depresión y utilizan la comida como satisfactorio.

En el tratamiento, como en la prevención, la familia constituye un factor muy importante. Si los integrantes de una familia son obesos, el adolescente tendrá más probabilidades de serlo. En ello participan múltiples factores ya comentados, por lo que la prevención implica tomar medidas simultáneas para la alimentación y para procurar cambios en el estilo de vida familiar.¹⁵

¹⁵Gabriel Romero Hernández. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 2 ed... México: MacGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.; 2010.

El sobrepeso, al igual que la obesidad se caracteriza por el aumento del peso corporal y se acompaña a una acumulación de grasa en el cuerpo. Se debe a un desequilibrio entre la cantidad de calorías que se consumen en la dieta y la cantidad de energía (en forma de calorías) que se gasta, durante las actividades físicas.

Antiguamente, el sobrepeso se determinaba mediante el índice Broca. Primero se calculaba el peso ideal de una persona según su estatura. A partir de la diferencia entre el peso real y el peso ideal se diagnosticaba el sobrepeso o la falta de peso. Se ha sugerido que el porcentaje de grasa acumulado en el cuerpo, es un indicador del riesgo de enfermedades cardiovasculares y se emplean el índice cintura/cadera (ICC) y el contorno de la cintura cada vez más, que el IMC.

También se ha definido el sobrepeso como un peso de 10 a 20% mayor a la estatura en centímetros. Considerando como un peso ideal, un peso menor del 10% en hombres y de 15% en mujeres en relación con la estatura. Sin embargo, el peso corporal de una persona depende de su masa en grasa, masa ósea, peso en músculo y peso en agua, por lo que lo más recomendable es acudir a un médico especializado en nutrición que le indique su estado de salud respecto al peso.

El sobrepeso en si no es una enfermedad, pero es una condición que predispone al desarrollo de enfermedades tales como diabetes, presión elevada (hipertensión), elevación de grasas en sangre (dislipidemias), infartos, embolias, algunos tipos de cáncer y favorece la muerte prematura. Actualmente, de acuerdo a los nutriólogos, el método

más fiable para valorar los riesgos que provoca el sobrepeso en la salud es medir el contorno de la cintura.

Algunos estudios han asociado que la grasa acumulada en la zona abdominal está directamente relacionada con las enfermedades cardiovasculares. La forma más sencilla de determinar la cantidad de grasa acumulada en la zona abdominal es medir el contorno de la cintura.¹⁶

Adecuada situación nutricional: Individuos sanos que presentan una curva de crecimiento normal, es decir que no tienen limitaciones para expresar plenamente su potencial de crecimiento y desarrollo, tienen una composición corporal normal y adecuada a la actividad que realizan.

Ingesta deficiente: Individuos que no consumen en forma regular la cantidad de nutrientes biodisponibles necesaria para satisfacer sus recomendaciones nutricionales. Se evalúa mediante registros o recordatorios alimentarios. Las necesidades de un individuo en particular son mayores y como no se puede predecir la eficiencia de los mecanismos compensadores la ingesta deficiente debería ser considerada como un indicador de riesgo de carencia.

Retraso crónico de crecimiento: Individuos que no han podido mantener una velocidad de crecimiento normal (la de la población de referencia) y en consecuencia tienen una

¹⁶ Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico, tratamiento y prevención del sobrepeso y obesidad en adolescente. IMSS-046-08, ER.

estatura menor que la de sus pares. La desaceleración del crecimiento ocurre a partir del 3er-6to mes de vida y la intensidad de la misma se hará clínicamente evidente a partir del 2 ó 5 año de edad. Se evalúa por el indicador talla para la edad. Es llamada también desnutrición crónica.

Emaciación: Individuos que con un peso anterior normal pierden peso, es decir que se adelgazan en los cuales la progresión de altura es mayor que la progresión de peso. Se evalúa por la disminución del peso para la talla o el índice de masa corporal. Denominada también desnutrición energético-proteica o desnutrición aguda.

Obesidad: Personas que tienen un aumento de la cantidad absoluta o de la proporción de grasa corporal. Se mide a través del aumento del peso para la talla o índice de masa corporal.

De acuerdo a la magnitud del aumento de peso puede clasificarse en sobrepeso (aumento leve asociado a un mayor riesgo de presentar mayor proporción de grasa corporal) u obesidad (aumento severo siempre asociado con el aumento de la grasa corporal y categorizado en grados de acuerdo con la magnitud).

Desnutrición oculta: Denominación de la OMS para caracterizar las carencias nutricionales de micronutrientes que no comprometen mayormente ni el peso ni la talla.

Denominadas también carencias específicas. Se evalúan a través de indicadores bioquímicos específicos.¹⁷

Evaluación del Estado Nutricional

En el estado nutricional existe una estrecha relación entre la nutrición y salud que van a determinar el estado nutricional de un adolescente, este se puede definir como el resultado entre el aporte nutricional recibido y sus demandas nutritivas permitiendo así la utilización de nutrientes, mantener las reservas y compensar las pérdidas.

Cuando se ingiere una menor cantidad calórica de nutrientes requeridos nuestro organismo se vuelve más sensible a descompensaciones provocadas por un traumatismo, infección o algún tipo de situación de estrés. Al momento que ingerimos más de lo que necesitamos para la realización de nuestras actividades cotidianas incrementando las reservas de energía de nuestro organismo ubicada mayormente en el tejido adiposo.

Una ingesta excesiva de calorías, el sedentarismo determinan un aumento del tamaño de nuestros tejidos de grasa. Cuando estos alcanzan un valor crítico, aparece un cuadro clínico y social conocido como obesidad. Se puede determinar cuándo una persona está desnutrida o muestra signos de sobrealimentación, también se puede identificar otro tipo de déficit nutricional.

¹⁷ Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico, tratamiento y prevención del sobrepeso y obesidad en adolescente. IMSS-046-08, ER.

Dado los diversos factores antes mencionados y la variabilidad de mecanismos en el balance nutricional de cada uno de los individuos es fundamental recurrir a medida que orienten respecto a cada uno de los estados nutricionales utilizando cada una de las técnicas necesarias y precisas para tener una correcta valoración final.¹⁸

La valoración nutricional permite no solo determinar su estado nutricional si no también valorar los requerimientos nutricionales y así poder constatar que este es normal o que presenta algún grado de desnutrición (leve, moderada, grave, sobrepeso, obesidad) o algún tipo de deficiencias específicas de micronutrientes.

En los adolescentes se debe realizar una exploración o valoración continua para determinar indicadores de riesgo nutricional; una de las principales preocupaciones durante la valoración nutricional son sobrepeso, bajo peso, trastornos alimenticios, hiperlipidemia, hipertensión, anemia por falta de hierro, inseguridad alimentaria, excesos de bebidas carbonatadas. En la exploración nutricional se incluye la medición exacta de peso, talla, cálculo del IMC.

La detección nutricional debe incluir una valoración dietética mediante la anamnesis alimentaria, los adolescentes que llevan una dieta de calidad deficiente o excesiva que omiten comidas se les debe proporcionar asesoría nutricional con recomendaciones

¹⁸Silya Escott – Stump, L. Kathleen Mahan. Dietoterapia de Krausen. 12^ª ed... España: GEA CONSULTORIA EDITORIAL; 2009.

adicionales que se deben establecer a partir de necesidades específicas de cada persona y de la intensidad de la actividad física que realiza.¹⁹

En la actividad física es importante obtener los aspectos referentes al tipo e intensidad de actividad que se realice incluyendo el tiempo, el deporte que práctica, la frecuencia que realiza y si lleva controles adecuados desde el punto de vista nutricional de acuerdo a sus necesidades nutricionales.²⁰

La antropometría mide diversos aspectos de la composición corporal como el tamaño y la proporción del cuerpo, su variación indica cambios en el estado nutricional que están valorado por medios de rangos de normalidad obtenidos de estudios o de comparaciones con valores obtenidos de estudios o de comparaciones con valores obtenidos de una persona, para obtenerlas se necesita balanza, tallimetro, cinta métrica, calíper.

La talla se determina con el individuo descalzo, la cabeza en posición que el meato auditivo y el borde inferior de la órbita de los ojos estén ubicados en un plano horizontal, los brazos relajados y de espaldas al vástago vertical en situaciones extremas que no se pueden determinar, la talla por medio del tallimetro se debe calcular por medio de altura rodilla o por medio del método Emi envergadura, cabe recalcar que estos pueden tener una falla de talla de 1 a 5 cm.

Dentro del peso se permite valorar la masa magra siendo un parámetro eficaz para valorar el estado nutricional de los adolescentes, se lo realiza mediante una báscula,

¹⁹ Gabriel Romero Hernández. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 2^a ed... México: MacGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.; 2010.

²⁰ Prof. José MataixVerdú. Nutrición y Alimentación Humana. . 2^a ed... Madrid: Ergon; 2009.

preferiblemente para obtener mejores resultados el adolescente debe estar desnudo, colocado sobre el centro de la báscula sin apoyarse en ningún sitio, la presión de la báscula debe comprobarse antes de cada serie de mediciones.

El peso ideal se calcula mediante la talla - $150 \times 0,75 + 50$, este es un indicativo clave para determinar los requerimientos nutricionales que se necesita los adolescentes de manera individualizada, además con esta fórmula realizada vamos a obtener el peso requerido según la talla.

El IMC se va a determinar calculando a partir del peso (kg) dividido por la altura del adolescente en metros al cuadrado, es considerado como el mejor indicador del estado nutricional en adolescentes en el que se va a determinar si existe un déficit o exceso de nutrientes.

Este indicador ayuda a identificar a pacientes con riesgos de desarrollo y complicaciones médicas, dar el tratamiento oportuno al adolescente que presente un IMC bajo y cuando este en un rango superior hay un mayor riesgo de producir enfermedades como obesidad, problemas cardiovasculares, diabetes mellitus. Su fórmula es $IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{talla al cuadrado}}$.

Los pliegues cutáneos van a determinar la composición corporal que puede medirse con técnicas básicas para determinar la masa grasa subcutánea o los perímetros corporales (perímetro del brazo) estos permiten estimar la masa grasa corporal. El grosor de diferentes pliegues cutáneos como bíceps, tríceps, abdominal entre otros.

El pliegue más utilizados en la adolescencia es el tríceps el cual se va a medir de pie o sentado con el brazo colgando suelto a la distancia entre la apófisis del acromion y el olécranon donde se marcara el punto medio en la cara posterior del brazo. Donde se pellizca suavemente la piel o el tejido subcutáneo donde se medirá el grosor con un caliper realizando 3 mediciones y utilizando el valor medio en mililitros.

La Circunferencia del Brazo (CB) es una técnica que se la realiza midiendo entre la punta del acromion (hombro) y el olecranon (codo) ubicándose en el punto exacto medio sobre la piel y así se medirá el contorno medio del brazo.

Se mide mediante el uso de una cinta métrica y utilizando como unidad el centímetro, el cual este va a permitir conocer las proteínas somáticas del organismo y una medición indirecta de la masa muscular corporal.

Uno de los errores en la interpretación de esta prueba es su imprecisión ya que va a depender quien, como donde se mide su escasa fiabilidad, factores como la hidratación, el tono muscular, la edad entre otros que influyen en los resultados.

El pliegue cutáneo del tríceps (PCT) se mide a través de un caliper determina la reserva de grasa en el cuerpo y se va a obtener en milímetros. Se empieza separando la piel y el tejido subyacente evitando fraccionar la masa muscular, sujetando con firmeza para que no se retraiga de nuevo sobre el pellizco, separado del adolescente se procederá a la toma del caliper en sentido perpendicular como a un centímetro aproximadamente por debajo de donde tenemos colocados los dedos.

Ubicar siempre el caliper debajo de los dedos nunca arriba; no soltar el pliegue mientras se realiza la lectura y no soltar el caliper mientras se realiza la lectura.

La circunferencia cintura es un índice de suma importancia ya que es aquí donde radica la distribución central por ser un buen factor predictivo de las alteraciones metabólicas y riesgos cardiovasculares en los cuales se mide los niveles de grasa intra abdominal, esta medida se complementa al IMC ya que este no distingue si el sobrepeso se debe a retención de líquidos hipertrofia o similar, por esta razón es importante utilizar estas dos técnicas el IMC y el CC ya que permite conocer la situación respecto al peso y riesgo cardiovascular; las medidas se la realizan midiendo el perímetro de la cintura a la altura de la última costilla flotante.

Su fórmula es $CC = \text{cintura (cm)}$. La interpretación CC en mujeres menor a 80 cm y el CC en varones menor a 94 cm.²¹

²¹Angel Gill Hernandez. Tratado de la Nutricion. 2^a ed... Madrid. MEDICA PANAMERICANA, D.L.; 2010.

VARIABLES

INDEPENDIENTE:

Requerimientos calóricos – proteicos.

DEPENDIENTE:

Estado Nutricional.

CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Requerimientos calóricos – proteicos.

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Escala
Los requerimientos nutricionales son las cantidades de energía y nutrientes esenciales que cada persona requiere para lograr que su organismo se mantenga sano y pueda desarrollar sus variadas y complejas funciones.	Características Socio - Generales	Edad Genero Procedencia Situación Económica	10 – 13 años 13 – 16 años 16 – 19 años Masculino Femenino Urbano Rural Urbano – Marginal Alta Media Baja
	Requerimientos calóricos	Actividad Física Ligera Actividad Física Moderada Actividad Física Intensa	Peso ideal en Kg x 25 Kcal Peso ideal en Kg x 30 Kcal Peso ideal en Kg x 35 a 40 Kcal
	Requerimientos proteicos	10 – 13 años 13 – 16 años 16 – 19 años	Peso ideal en Kg x 1,0 gr Peso ideal en Kg x 0,9 gr Peso ideal en Kg x 0,8 gr

VARIABLE DEPENDIENTE: Estado Nutricional.

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Escala
<p>Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.</p>	<p>Ingesta Alimentaria</p>	<p>Vitaminas y minerales Frutas Verduras Hortalizas Vegetales</p> <p>Carbohidratos Tubérculos y raíces Cereales</p> <p>Proteínas Leguminosas Carnes Mariscos Huevos Vísceras Lácteos</p> <p>Lípidos Oleaginosas</p>	<p>1- 3 veces al día 3 – 5 veces a la semana 1 vez a la semana Nunca</p> <p>1- 3 veces al día 3 – 5 veces a la semana 1 vez a la semana Nunca</p> <p>1- 3 veces al día 3 – 5 veces a la semana 1 vez a la semana Nunca</p> <p>1 – 3 vasos al día</p>

		Agua	4 – 6 vasos al día 7 – 9 vasos al día O más
		Snacks Comida considerada chatarra	Diariamente 2 – 5 veces a la semana Casi nunca Nunca
		Gaseosas	Diariamente 2 – 5 veces a la semana Casi nunca Nunca
		Bebidas alcohólicas	Si No
		Bebidas energizantes	Diariamente 2 – 5 veces a la semana Casi nunca Nunca
	Medidas antropométricas	Talla Peso Peso ideal	Cm Kg $Talla - 150 \times 0,75 + 50$

	Medidas antropométricas	<p>IMC Peso (Kg)/ Talla²</p> <p>Circunferencia de Cintura</p>	<p>Desnutrición grave (<16) Desnutrición moderada (16,00 – 16,99) Desnutrición Leve(17,00 – 18,49) Normal (18,5 – 24,99) Preobeso (25,00 – 29,99) Sobrepeso Clase I (30,00 – 34,99) Sobrepeso Clase II(35,00 – 39,99) Sobrepeso Clase III (>40)</p> <p>Mujeres menor a 80 cm Hombres menor a 94 cm</p>
	Pliegues cutáneos	<p>%Circunferencia Braquial %CB = CB actual (cm)/CB promedio x 100</p> <p>%Pliegue Cutáneo del tríceps %PCT = PCT actual (cm)/PCT promedio (cm) x 100</p> <p>Perímetro Muscular del Brazo PMB = CB (cm) – (0.314 x PCT (mm)) %PMB = PMB actual (cm)/PMB promedio (cm) x100</p>	<p>Normal (25 - 85) Sobrepeso (> 85) Desnutrición I (15 - 25) Desnutrición II (10 - 15) Desnutrición III (< 10)</p> <p>Normal (25 - 85) Sobrepeso (> 85) Desnutrición I (15 - 25) Desnutrición II (10 - 15) Desnutrición III (< 10)</p> <p>Normal (25 - 85) Sobrepeso (> 85) Desnutrición I (15 - 25) Desnutrición II (10 - 15) Desnutrición III (< 10)</p>

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO

La investigación fue de tipo diagnóstico - propositivo la explicación coherente y sistemática de todas y cada una de las partes, examinando cada parte en forma pormenorizada e independiente.

UNIVERSO Y MUESTRA

Universo

El universo estuvo conformado por 495 estudiantes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina

Muestra

La muestra estuvo constituida por 102 adolescentes que corresponde al 21% de la población en estudio.

Criterios de inclusión:

Adolescentes dentro de los rangos establecidos 10 – 19 años de edad

Adolescentes que se encuentra dentro de la valoración nutricional en los rangos normales

Adolescentes con una ingesta alimenticia variada y equilibrada que cubran sus requerimientos nutricionales.

Criterios de exclusión:

Adolescentes de menores de 10 años y mayores de 19 años.

Adolescentes que se encuentra dentro de la valoración nutricional con excesos o deficiencias.

Adolescentes con una ingesta alimenticia inadecuado con carencias de nutrientes y excesiva de alimentos inadecuados.

METODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

El estudio se realizó en adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, de la ciudad de Santa Ana, provincia de Manabí, durante el periodo de Diciembre del 2012 a Mayo del 2013. Los instrumentos de recolección de datos se aplicaron a 102 adolescente de 10 - 19 años de edad.

Se realizó una encuesta y una ficha nutricional en la que se obtuvo la información requerida para el presente estudio.

TECNICA PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Previa autorización de la autoridad del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina; se pudo realizar dicha investigación, con realización de valoración nutricional a los adolescentes.

La información obtenida fue procesada con ayuda del programa de Excel, lo cual facilita la tabulación y la representación se realizó en cuadros y gráficos con su respectivo análisis e interpretación de los datos obtenidos.

MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los métodos fueron recogidos por las autoras de la investigación, primero se tomó el peso con una balanza ubicada en una superficie plana y lisa, una vez realizado este proceso se tomó el peso con el usuario descalzo en posición firme con los pies puestos en el centro de la balanza de modo que los talones estén unidos, los brazos colgados y libres y naturalmente a lo largo del cuerpo, la cabeza este recta con la mirada en frente, luego se procedió a la medición de la talla utilizando un tallimetro.

Luego de obtener los datos de peso y tasa calculamos el índice de masa corporal con la fórmula: peso en kg/ (talla en metros)² los cortes de interpretación fueron:

Peso insuficientes <18,5; Normopeso 18,5 – 24,9, Obesidad tipo I 30 – 34,5, Obesidad tipo II 35 – 39,9 Obesidad tipo III 40 -49,9 (mórbida).

Como siguiente procedimiento se tomó el perímetro de cintura, se procedió con el caliper a realizar la toma del perímetro del tríceps y bíceps en la cual el estudiante debía estar parado en posición recta.

El propósito de la medición de grasa corporal es para obtener información más específica acerca de tu salud y estado físico; mejor que lo que solamente una medida de tu peso total puede proporcionar.

Para la medición del bíceps se siguieron los siguientes pasos. El estudiante estaba en posición parado y sosteniendo el extremo de una cinta métrica perfecta encima del punto más alto del bíceps, la cinta métrica alrededor de su recta superior del brazo y la lectura de la medida en que se solapa la cinta al final en el punto más alto del bíceps para determinar la circunferencia de la parte superior del brazo. Se procedió a realizar la segunda medición para determinar la expansión del bíceps.

La medición del tríceps se realiza utilizando el punto medio entre el acromion (hueso puntiagudo del hombro) y el olécranon (codo). El pliegue a medir debe ser vertical.

Para finalizar la valoración se procedió a llenar una ficha nutricional, a la vez realizando una encuesta dietética con la que se intenta obtener información cualitativa sobre los patrones de consumo de alimentos. Esta encuesta contenía una lista de alimentos (previamente seleccionados) y una relación de frecuencia de consumo diario.

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para los procedimientos de datos se dividió la población estudiada, para el análisis de los resultados se utilizó el programa de Microsoft Excel y se realizaron tablas de frecuencia y porcentajes interpretando dichos gráficos con barra.

RECURSOS

INSTITUCIONALES

Universidad Técnica de Manabí

Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina

RECURSOS HUMANOS

Investigadores.

Personal que conforma el tribunal de seguimiento, análisis, evaluación y Calificación de tesis.

RECURSOS FÍSICOS

- ✓ Papel bond
- ✓ Bolígrafo
- ✓ Lapiceros
- ✓ Computadora
- ✓ Internet
- ✓ Dispositivo USB
- ✓ Tinta de impresora
- ✓ Cámara digital
- ✓ Teléfono
- ✓ Libros
- ✓ Revistas
- ✓ Transporte

✓ Balanza

✓ Cinta métrica

✓ Calíper

RECURSOS ECONÓMICOS:

El costo del estudio es de \$ 1.000.00

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

TABLA # 1

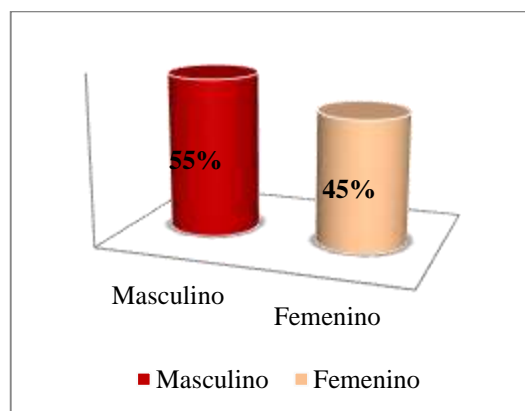
GENERO DE LOS ADOLESCENTES

GENERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	56	55%
Femenino	46	45%
TOTAL:	102	100%

FUENTE: Ficha nutricional de los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética

GRÁFICO # 1



Análisis e interpretación:

En relación al género de los adolescentes predominó el masculino con un 55% de los casos, mientras que al sexo femenino le correspondió el 45% restante. Según Byron Villacís, en el último censo realizado por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) en el 2010; en cuanto a la proporción entre hombres y mujeres existió con mayor relevancia el sexo femenino, en cuanto a nuestro estudio no existen mayores variaciones en proporción con una mínima cantidad superior el sexo masculino.

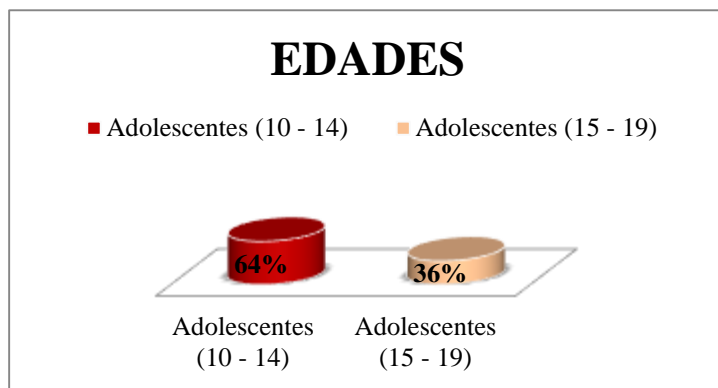
TABLA # 2
EDAD CRONOLÓGICA

E DA DES	F RE CUENCIA	P OR CEN T AJE
Adolescentes (10 – 14 años)	66	64 %
Adolescentes (15 – 19 años)	36	36 %
TOTAL:	102	100%

FUENTE: Ficha nutricional de los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética

GRÀFICO # 2



Análisis e interpretación

Con relación a la edad (10 – 14) estos constituyeron el mayor porcentaje con el 64% de los casos, mientras que los adolescentes de (15 - 19) le correspondieron un menor porcentaje.

Gregory J. Lowe. (2009), Determinó que el nivel de crecimiento se da generalmente entre los 11 y los 15 años en el caso de las chicas y entre los 13 y los 16 en el de los chicos, en referencia a este autor es imprescindible aportar los requerimientos necesarios en esta etapa de vida para lograr que cada adolescentes tenga un desarrollo óptimo acorde a su edad.

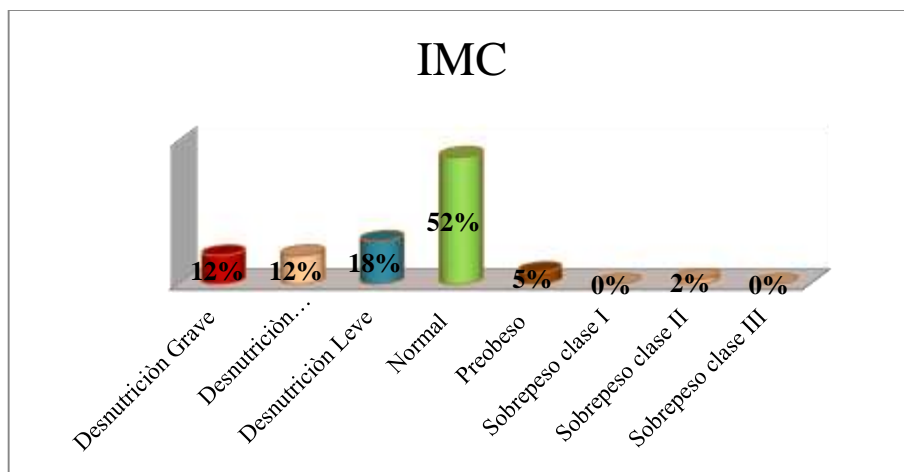
TABLA # 3
INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

RANGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Desnutrición Grave	12	12 %
Desnutrición Moderada	12	12 %
Desnutrición Leve	18	18 %
Normal	53	52 %
Preobeso	5	5 %
Sobrepeso clase I	0	0 %
Sobrepeso clase II	2	2 %
Sobrepeso clase III	0	0 %
TOTAL:	102	100%

FUENTE: Ficha nutricional de los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética

GRÀFICO # 3



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación se determinó que la Normosidad le correspondió el 52% de los casos, seguidos de los que presentaban desnutrición leve con un 18% mientras que la desnutrición grave le correspondió un menos porcentaje.

Lo que dice el estudio de Allison Buck(2009). El índice de masa corporal es una medida que calcula el porcentaje de grasa corporal basada en la estatura y el peso. El IMC te ayuda y es un indicador de salud que te dice si tu peso está dentro de un rango saludable para su estatura, con respecto a lo que dice el autor en nuestro estudio prevaleció el estado Normosómico significando que la mayor muestra se encuentra dentro de lo ideal en su estado nutricional.

TABLA # 4

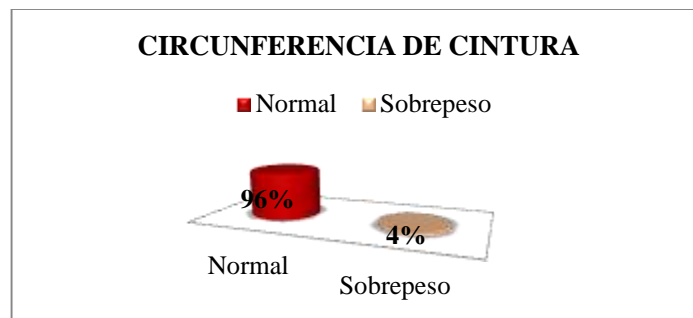
CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Normal	98	96 %
Sobrepeso	4	4 %
TOTAL:	102	100%

FUENTE: Ficha nutricional de los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 - Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética

GRÁFICO # 4



Análisis e interpretación

La determinación de la circunferencia de la cintura nos permitió observar que el 96% de los casos se encontraban dentro del rango Normal, mientras que el Sobrepeso le correspondió un menor porcentaje.

Lo que coincide con la investigación de Ángel Gill (2010), determinó que la distribución central por ser un buen factor predictivo de las alteraciones metabólicas y riesgos cardiovasculares en los cuales se mide los niveles de grasa intra abdominal. En la que en nuestro estudio nos muestra que existe un bajo índice de problemas de Sobrepeso y Obesidad.

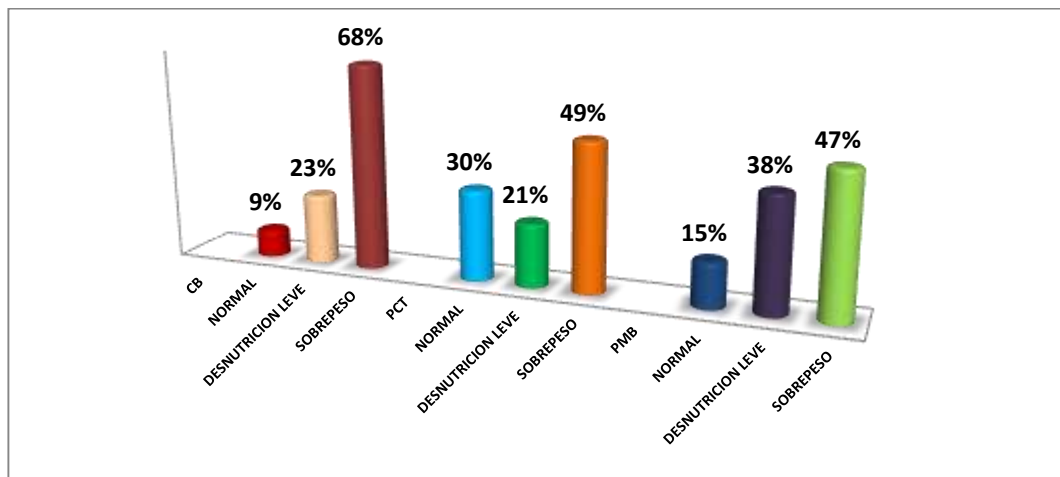
TABLA # 5
PLIEGUES CUTÁNEOS

PLIEGUES CUTANEOS	Desn. Grave		Desn. Moderada		Desn. Leve		Normal		Sobrepeso		TOTAL	
	cm	%	cm	%	cm	%	cm	%	cm	%	cm	%
Circunferencia Braquial	0	0%	0	0%	23	23%	9	9%	70	68%	102	100%
	mm	%	mm	%	mm	%	m m	%	mm	%	mm	%
Pliegue Cutáneo del Tríceps	0	0%	0	0%	21	21%	31	30%	50	49%	102	100%
	mm	%	mm	%	mm	%	m m	%	mm	%	mm	%
Perímetro Muscular del Brazo	0	0%	0	0%	39	38%	15	15%	48	47%	102	100%

FUENTE: Ficha nutricional de los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética

GRÁFICO # 5



Análisis e interpretación

En relación a los datos obtenidos se determinó que al medir los pliegues cutáneos la circunferencia braquial fue mayor al rango establecido en un 68 % con Sobrepeso, mientras que el pliegue cutáneo del tríceps le siguió en importancia con un 49 % con Sobrepeso, mientras que el perímetro muscular del brazo le corresponde a un menor porcentaje con mayor relevancia en Sobrepeso.

Según Lorena Frías (2011) La valoración del pliegues cutáneo mediante la medición de su espesor del pliegue de la piel, es decir una doble capa bicipital y tejido adiposo subyacente evitando incluir el musculo este permite estimar con bastante aproximación la cantidad de grasa subcutánea, que constituye el 50% de la grasa corporal, además refleja de manera indirecta las reservas de masa muscular. En base a lo atribuido por la autora y con los resultados obtenidos de la población estudiada este es un factor de riesgo para una futura enfermedad cardiovascular ya que predomina el sobrepeso.

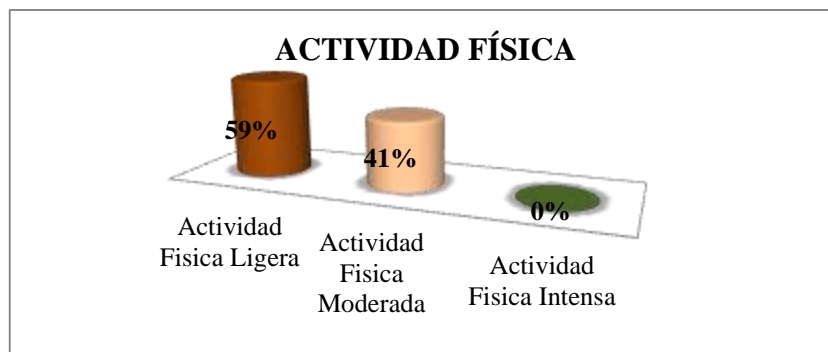
TABLA # 6
TIPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Actividad Física Ligera	60	59 %
Actividad Física Moderada	42	41 %
Actividad Física Intensa	0	0 %
TOTAL:	102	100%

FUENTE: Ficha nutricional de los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética

GRÁFICO # 6



Análisis e interpretación

La actividad física en los adolescentes valorados determinó que en su mayoría realizan una actividad ligera con 59%, mientras que con un menor porcentaje la actividad física moderada con un 42%.

Lo que coincide con la investigación de Paola Martínez (2010); el cuerpo del adolescente está en pleno crecimiento y formación, por esto es necesario formarlo adecuadamente, y fortalecer los músculos para tener un cuerpo sano considerando que la actividad física ligera se realiza cuando haces una serie de movimientos físicos que supone un pequeño esfuerzo, son actividades cotidianas en donde tu corazón late lento, pero un poco más rápido de lo normal, coincidiendo con lo que afirma la autora nuestro estudio fue de mayor incidencia la actividad física ligera basadas en caminatas cortas, labores de la casa, saltar la cuerda, Bailoterapia, futbol con un tiempo de corta duración, siendo estas actividades caracterizadas por ser de baja intensidad.

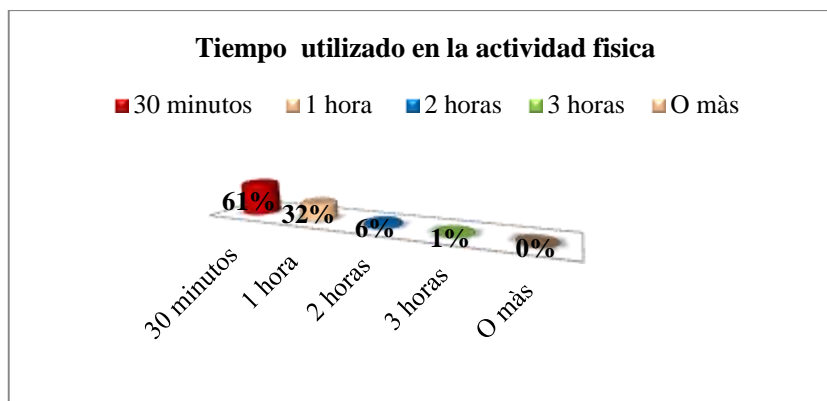
TABLA # 7
TIEMPO UTILIZADO EN LA ACTIVIDAD FÍSICA

TIEMPO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
30 minutos	62	61 %
1 hora	33	32 %
2 horas	6	6 %
3 horas	1	1 %
O más	0	0 %
TOTAL	102	100%

FUENTE: Ficha nutricional de los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética

GRÁFICO # 7



Análisis e interpretación

En relación al tiempo que se empleó por parte de los adolescentes para realizar la actividad física se determinó que en un 61% fue realizado en 30 minutos, mientras que el 32% de las personas en estudio dedico 1 hora para su realización, mientras que los otros parámetros le correspondieron un menor porcentaje. Mostrándonos que el tiempo dedicado a la realización de actividad física es mínimo coincidiendo con el tipo de realización física.

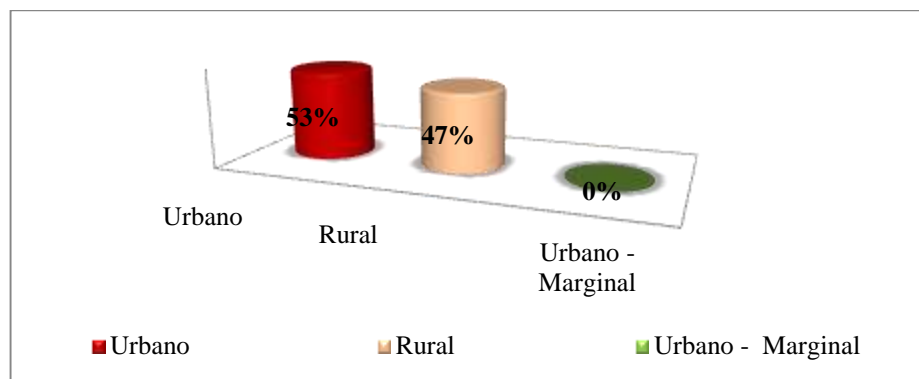
TABLA # 8
PROCEDENCIA

PROCEDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Urbano	54	53%
Rural	48	47%
Urbano - Marginal	0	0%
TOTAL:	102	100%

FUENTE: Ficha nutricional de los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética

GRÁFICO # 8



Análisis e interpretación

En relación a la procedencia de los adolescentes en su mayoría fueron de origen Urbano con 53% de los casos y el restante 47% le correspondió a los de origen Rural, esto concuerda con la ubicación del centro educativo “Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina.

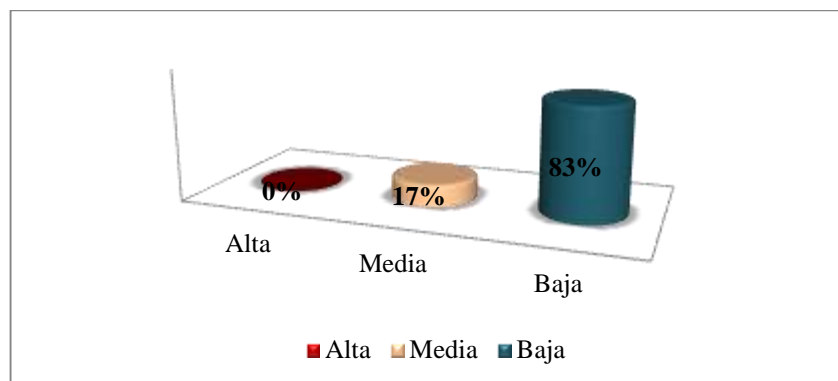
TABLA # 9
SITUACIÓN ECONÓMICA

ESCALA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Alta	0	0%
Media	17	17%
Baja	85	83%
TOTAL:	102	100%

FUENTE: Ficha nutricional de los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética

GRÁFICO # 9



Análisis e interpretación

La situación económica de los adolescentes estuvo determinada en base al ingreso de sus padres que en su mayoría eran comerciantes, siendo el 83% de nivel económico bajo seguido de un 17% de los que tenían un nivel socioeconómico medio.

Según la publicación de Víctor Muñoz (2011). Las condiciones de vida son diversas, la gente se despierta cada mañana para enfrentar un nuevo día en muy diferentes circunstancias. Vale imaginarse la difícil situación por la que atraviesa la mayoría de los habitantes. En base a lo que afirma el autor la situación económica que atraviesa nuestro entorno es crítica con ingresos bajos para la sustentación de cada uno de los hogares de esta población.

TABLA # 10

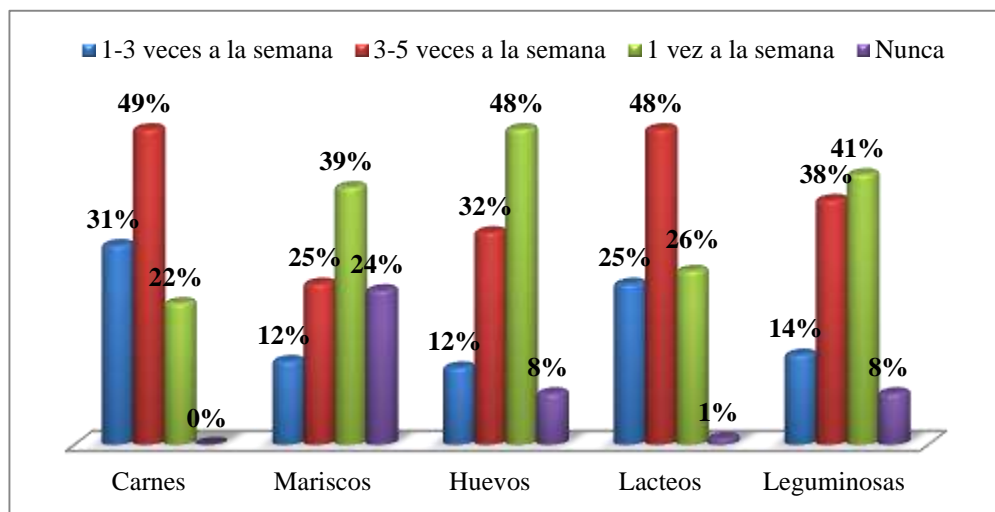
PROTEÍNAS

OPCIONES	1 – 3 veces a la semana		3 – 5 veces a la semana		1 vez a la semana		Nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Origen animal										
Carnes	31	30%	49	48%	22	22%	0	0%	102	100%
Mariscos	13	12%	25	25%	40	39%	24	24%	102	100%
Huevos	12	12%	33	32%	49	48%	8	8%	102	100%
Lácteos	25	25%	49	48%	27	26%	1	1%	102	100%
Origen vegetal										
Leguminosas	14	14%	38	37%	42	41%	8	8%	102	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética.

GRÁFICO # 10



Análisis e interpretación:

El consumo proteico de los adolescentes estuvo determinado en base a la ingesta proteica de origen animal y vegetal con mayor predominancia en el consumo de 3 – 5 veces a la semana en el grupo de las carnes y lácteos con un 48%, seguidamente las leguminosas con un 37% y el restante que le corresponde un menor porcentaje, encontramos el consumo de 1 vez a la semana con influencia en la ingesta de Huevos

mientras que al restante le correspondió un menor porcentaje, a los otros parámetros sobrantes le correspondieron un menor porcentaje.

Según Natàlia Gimferrere (2012). Las proteínas están formadas por unidades pequeñas denominadas aminoácidos, necesarios para el desarrollo, crecimiento y mantenimiento de los distintos órganos que resultan esenciales para el crecimiento, nunca debe faltar en la dieta diaria de los adolescentes, con respecto al estudio de esta autora esta cumple funciones imprescindibles en los adolescentes mostrándonos que este grupo poblacional tiene un consumo apropiado de proteínas siendo un factor imprescindible en su alimentación.

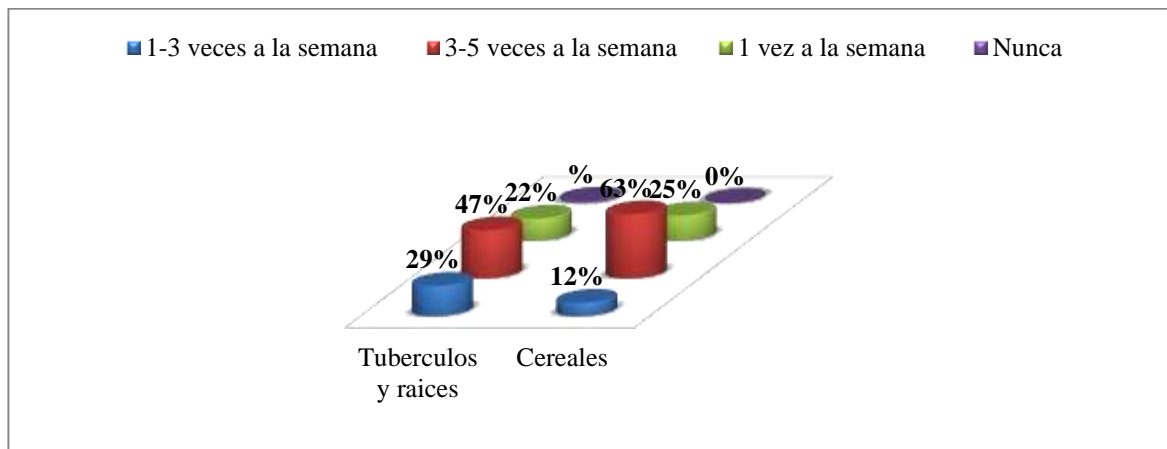
TABLA # 11
CARBOHIDRATOS

OPCIONES	1 – 3 veces a la semana		3 – 5 veces a la semana		1 vez a la semana		Nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tubérculos y raíces	30	29%	48	47%	22	22%	2	2%	102	100%
Cereales	13	12%	64	63%	25	25%	0	0%	102	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 - Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética.

GRÁFICO # 11



Análisis e interpretación:

El consumo de carbohidratos estuvo determinado con una mayor frecuencia de 3 – 5 veces a la semana con un 63% en el grupo de los cereales, continuando con un 47% en el consumo de tubérculos y raíces, correspondiéndole a los otros parámetros un menor porcentaje.

Según María Rosario Pastor(2009).El aporte de los carbohidratos en las dietas de los adolescentes debe ser suficiente ya que proporcionan energía a las células del cuerpo en especial a las del cerebro ya que este es un órgano que depende de los carbohidratos. En base a lo atribuido por esta autora los carbohidratos deben ser consumidos pero en las porciones adecuadas ya que el exceso de este puede causar obesidad o diabetes entre otras patologías.

TABLA # 12

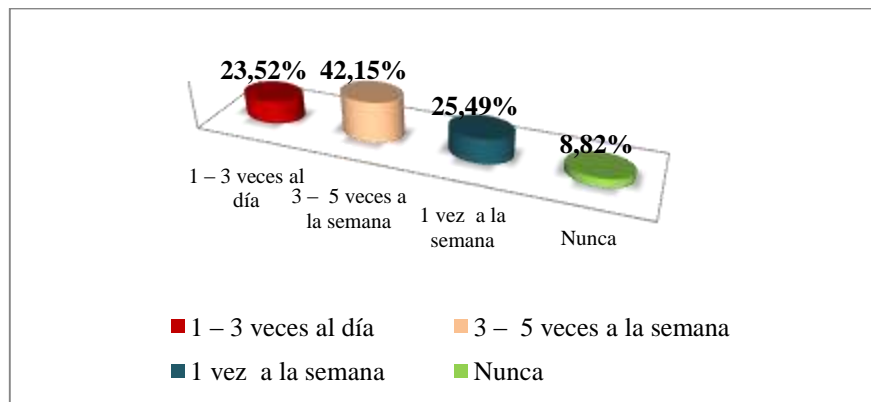
LÍPIDOS

OLEAGINOSAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 – 3 veces al día	24	24 %
3 – 5 veces a la semana	43	42 %
1 vez a la semana	26	25 %
Nunca	9	9 %
TOTAL	102	100 %

FUENTE: Encuesta dirigida a los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética.

GRÁFICO # 12



Análisis e interpretación:

El consumo lipídico estuvo dado con mayor relevancia en el consumo de 3 – 5 veces a la semana con un 43%, la frecuencia de 1 – 3 veces le correspondió un 24%, mientras que a las opciones restantes le correspondieron un menor porcentaje.

Según Diana Acerete (2005). Los lípidos contribuyen a la digestibilidad y palatabilidad de los alimentos, su alto contenido energético los hace imprescindibles en la alimentación del adolescente para hacer frente a sus elevadas necesidades calóricas. Proporcionan también ácidos grasos esenciales y permiten la absorción de las vitaminas liposolubles. En base a la fundamentación de la autora las recomendaciones son similares a las de otras edades y su consumo debe ser moderado siempre prefiriendo las monoinsaturadas y poliinsaturadas y con menor frecuencia las saturadas ya que el objetivo es la prevención de la enfermedad cardiovascular.

TABLA # 13

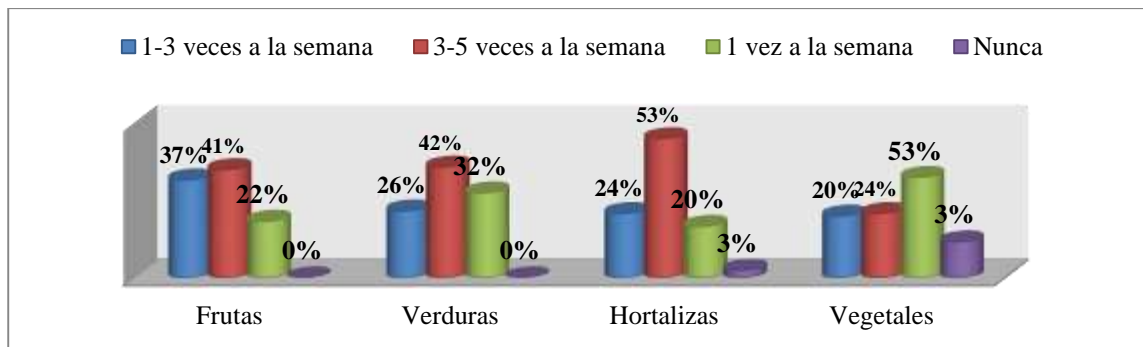
VITAMINAS Y MINERALES

OPCIONES	1 – 3 veces a la semana		3 – 5 veces a la semana		1 vez a la semana		Nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Frutas	38	37%	42	41%	22	22%	0	0%	102	100%
Verduras	26	26%	43	42%	33	32%	0	0%	102	100%
Hortalizas	25	24%	54	53%	20	20%	3	3%	102	100%
Vegetales	24	20%	25	24%	39	53%	14	3%	102	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética.

GRÁFICO # 13



Análisis e interpretación:

La ingesta de vitaminas y minerales está determinada con un consumo de 3 – 5 veces a la semana con mayor relevancia en las hortalizas con un 53%, le correspondió a las verduras un 42%, a las frutas un 41%, mientras que a los vegetales un 24%, a los parámetros restantes le correspondieron un menor porcentaje.

Según Dra. Hidalgo Vicario (2007) Durante la adolescencia sus necesidades son mucho mayores que en etapas previas. Especial importancia tienen las necesidades de Fe, Ca y Zn, ya que no suelen cubrirse por la dieta. Haciendo referencia a lo atribuido por este autor la importancia en esta etapa de la adolescencia y a los requerimientos necesarios que cubran con sus necesidades calóricas es fundamental y la mejor forma de evitar déficit es consumir una dieta variada, que incluya varias raciones de cada uno de los grupos alimenticios.

TABLA # 14

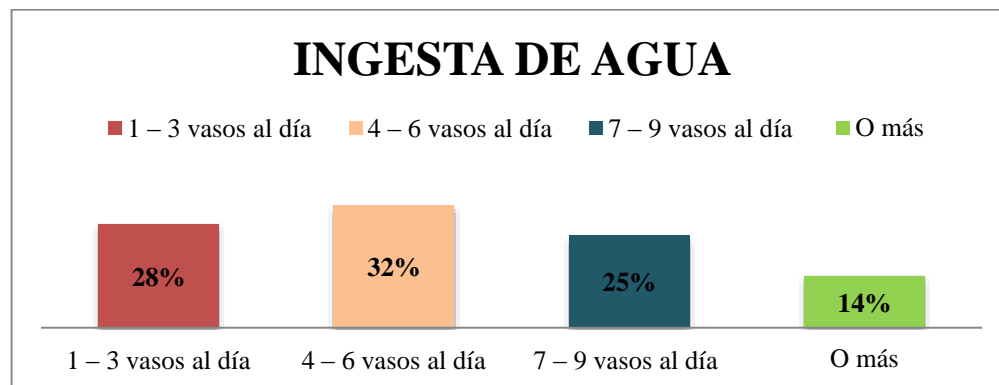
INGESTA DE AGUA

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 – 3 vasos al día	29	28 %
4 – 6 vasos al día	33	32 %
7 – 9 vasos al día	25	25 %
O más	15	14 %
TOTAL	102	100 %

FUENTE: Encuesta dirigida a los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética.

GRÁFICO # 14



Análisis e interpretación:

El consumo de agua está representado con un 32% en la ingesta de 4 – 6 vasos al día, mientras que el 28% tiene un consumo de 1 – 3 vasos al día, mientras que un 25% ingiere de 7 – 9 vasos al día, al restante le correspondió un menor porcentaje.

Según KellyNuttall (2009). Los adolescentes no son una excepción a la regla del agua. De hecho, ellos la necesitan más que nunca, porque sus cuerpos están cambiando hormonalmente. Sin embargo, los adolescentes obtienen menos agua que cualquier otro grupo etario. Es fundamental mantener el cuerpo bien hidratado, ya que más de la mitad del peso es agua. Contribuyendo con el aporte de esta autora los adolescentes deben recibir el aporte necesario de líquido (al menos 8 vasos cada día). Si hace mucho calor o se realiza una actividad física intensa, se deberá incrementar el consumo de líquidos para evitar la deshidratación.

TABLA # 15

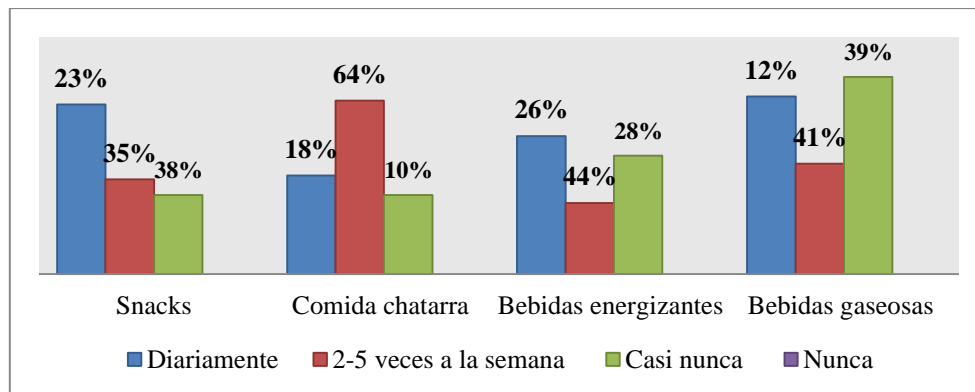
ALIMENTOS POCO SALUDABLES

OPCIONES	Diariamente		2 – 5 veces a la semana		Casi nunca		Nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Snacks	23	23%	36	35%	39	38%	4	4%	102	100%
Comida considerada chatarra	18	18%	65	64%	10	10%	9	8%	102	100%
Bebidas gaseosas	26	26%	45	44%	29	28%	2	2%	102	100%
Bebidas energizantes	12	12%	42	41%	40	39%	8	8%	102	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética.

GRÁFICO # 15



Análisis e interpretación:

De acuerdo al estudio realizado obtuvimos como resultado que los adolescentes consumen alimentos pocos saludables con la mayor relevancia de 2 – 5 veces a la semana con un 64% en comida chatarra, seguidamente con un 44% las bebidas gaseosas, encontramos un 41% en las bebidas energizantes y el 35% en el consumo de snacks, al restante de los parametros le correspondio un menor porcentaje.

Según Solomon H. Katz (2006).Potencialmente todos los alimentos son perjudiciales para la salud si se abusa de su consumo, pero los que se consideran comida chatarra lo hacen en mayor medida por necesitarse menores cantidades para producir efectos adversos, dada su facilidad de consumo (comida rápida) o el prestigio social de su consumo (ligado a formas de ocio juvenil). Contribuyendo a lo antes mencionado el

desorden en el consumo de estos productos pueden ocasionar determinadas enfermedades como la obesidad, las enfermedades del corazón, la diabetes del tipo II, las caries y la celulitis; además que la comida chatarra le brinda al consumidor grasas, colesterol, azúcares y sal, mientras una verdadera alimentación debe proveer fibras, proteínas, carbohidratos, vitaminas y minerales.

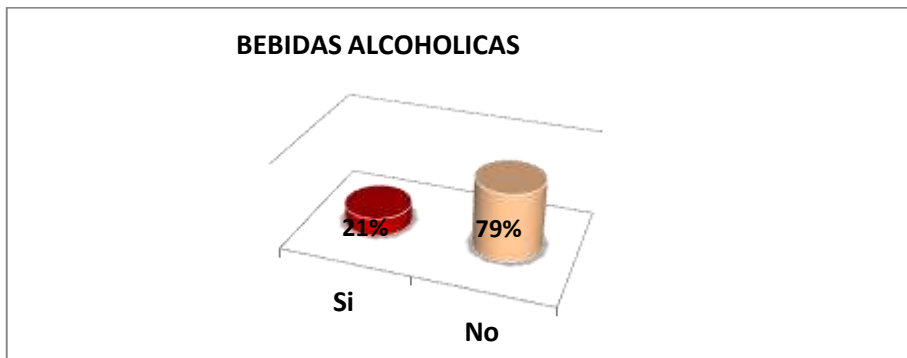
TABLA # 16
BEBIDAS ALCOHÓLICAS

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	21	21 %
No	81	79 %
TOTAL	102	100 %

FUENTE: Encuesta dirigida a los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina, Santa Ana, Diciembre 2012 – Mayo 2013.

ELABORADO POR: María Fernanda Párraga Durán y María Angeline Durán Gómez, egresadas de Nutrición y Dietética.

GRÁFICO # 16



Análisis e interpretación:

La determinación de la ingesta de alcohol nos permitió observar que el 79% no ingiere bebidas alcohólicas, mientras que el 21% si consumen.

Según José García (1999) El alcohol se ha convertido en una de las sustancias protagonistas del consumo de drogas en el momento actual. Yeste protagonismo adquiere un carácter destacado en lo que se refiere al consumo juvenil, los adolescentes corren un riesgo mayor que los adultos a desarrollar enfermedades como la cirrosis del hígado, pancreatitis, infartos hemorrágicos y algunas formas de cáncer. En base al estudio mencionado es importante que desde temprana edad se fomenten conocimiento sobre las consecuencias que acarrea el consumo de bebidas alcohólicas, debido al estudio solo una pequeña muestra lo ingiere.

CONCLUSIONES

Al finalizar este estudio se pudo concluir:

En la valoración antropométrica en los adolescentes estudiados existió con mayor influencia el rango normal con una total del 52% en el índice de masa corporal cabe recalcar que seguidamente se encuentran con desnutrición leve una muestra significativa.

En cuanto a la actividad física la mayoría realiza ligera con una total del 59% de la población, en esta etapa los adolescentes están en continuo movimientos y actividad tanto en el colegio en la materia de educación física como en casa con cualquier quehacer o deporte que realicen.

En la alimentación la ingesta proteica es de mayor relevancia las carnes y lácteos ambos con un total del 48% ingiriéndolas con mayor frecuencia de 3 – 5 veces a la semana, en cuanto a las vitaminas y minerales predomino la ingesta de hortalizas con un total del 53% ingiriendo cantidades necesarias para la edad y requerimientos que ellos necesitan.

Se pudo palpar que la ingesta de los adolescentes en cuanto a la comida poco saludable es frecuente siendo de su elección la comida considerada chatarra con un total del 64% consumiéndola por el mismo hecho que está cada vez toma más fuerza en nuestro medio encontrándola en todas partes y de bajo costo.

RECOMENDACIONES

Es fundamental que los jóvenes o adolescentes aprendan que una correcta alimentación fomenta que nuestro organismo se encuentre en condiciones óptima aportándole los nutrientes necesarios para que no existan déficit o excesos nutricionales.

La práctica regular de actividad física constituye la base principal de un estilo de vida saludable y es el factor protector más importante en la lucha contra enfermedades futuras, muy frecuentes en el medio en el que vivimos.

Los cambios que se enfrentan durante la adolescencia están directamente vinculados con la nutrición, y una alimentación variada y equilibrada dará como resultado en la mayoría de los casos un individuo adulto sano. Pero el proceso no es simple ya que tener en cuenta las modificaciones psicológicas y sociales que ocurren durante la adolescencia.

La información u orientación sobre la nutrición y la importancia de esta durante la adolescencia hará que esta población tome conciencia sobre los hábitos alimenticios que están formando y sobre las complicaciones o patologías futuras que pueden acarrear a futuro.

PRESUPUESTO

El presente trabajo de investigación tendrá un costo de \$ 1.000.00 dólares.

DETALLE	TOTAL
Materiales de oficina	\$150,00
Impresión de guía alimenticia	\$150,00
Fotocopias	\$160,00
Tipiado del trabajo	\$ 50,00
Obtención de información en internet	\$ 60,00
Anillado y arreglo de informe preliminar	\$150,00
Cd-memory y otros	\$ 50,00
Movilización general	\$ 70,00
Cinta métrica	\$ 5,00
Balanza	\$ 40,00
Caliper	\$ 70,00
TOTAL	\$1,000,00

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Meses Semanas	Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del Anteproyecto	X	X	X																																					
Aprobación del Anteproyecto				X																																				
Revisión del proyecto						X	X	X																																
Elaboración de instrumento									X	X	X	X																												
Correcciones de la tesis													X	X	X	X	X				X	X	X	X																
Elaboración y ejecución de las encuestas y fichas nutricionales.																									X	X	X	X												
Elaboración y entrega de la propuesta																													X	X	X	X	X	X	X					
Presentación y sustentación del proyecto de tesis.																																	X	X	X	X	X			

PROPUESTA EDUCATIVA

TEMA: Orientación nutricional a padres de familia, estudiantes y educadores con una propuesta sencilla y práctica mediante una guía alimenticia.

DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN.

Colegio Nacional Técnico Agropecuario Albertina Rivas Medina

PERIODO DE EJECUCIÓN.

Fecha de inicio: Julio 2013

Fecha de culminación: Agosto 2013

DESCRIPCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS:

Beneficiarios directos: Adolescentes de dicha institución.

Beneficiarios indirectos: familiares de los adolescentes e institución.

AUTORES:

Durán Gómez María Angeline

Párraga Durán María Fernanda

JUSTIFICACIÓN:

De acuerdo a los resultados obtenidos en ésta investigación, se puede notar la necesidad de incorporar una guía nutricional, por lo que se cree conveniente educar a los padres de familia y estudiantes acerca del tema planteado, mediante una propuesta practica y sencilla de cómo elaborar preparaciones alimenticias para que puedan a tener un estilo de vida saludable, con el fin de prevenir enfermedades o mejorar la salud del individuo. Con esto lograremos que ellos tengan una guía práctica en casa y poder guiarse al momento de realizar una preparación alimenticia con el fin de aportar a los adolescentes los requerimientos necesarios y una preparación alimenticia saludable y apetitosa para la familia.

FUNDAMENTACIÓN:

Cuando una alimentación no es equilibrada o es deficiente, el organismo sufre en el periodo inicial una serie de alteraciones metabólicas, bioquímicas y fisiológicas que pueden contribuir a disminuir su rendimiento escolar. Su progresión en el tiempo da lugar a cambios patológicos, con o sin manifestaciones clínicas en estados más avanzados.

Es importante orientar al paciente acerca de sus necesidades alimentarias y nutricionales con el fin de proporcionarle pautas que incluyan en su estilo de vida, remarcando los principales factores determinantes de la nutrición.

OBJETIVO GENERAL

Educar referente a la alimentación a padres de familia, estudiantes y docentes por medio de una guía alimenticia con preparaciones alimenticias saludables.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Determinar los beneficios que brindan las preparaciones alimenticias saludables.
- ✓ Identificar la importancia de una alimentación variada y equilibrada.
- ✓ Construir ejemplos prácticos de preparaciones culinarias saludables.

UBICACIÓN SECTORIAL O FISICA:

Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Albertina Rivas Medina”

Santa Ana – Manabí – Ecuador

SOSTENIBILIDAD:

Considerando que no se ha realizado ningún estudio en éste lugar, la ejecución de la propuesta sería muy viable, ya que estaría beneficiando tanto a los estudiantes, a la Institución Educativa y los responsables de la investigación.

DESCRIPCIÓN:

Consiste en la Educación nutricional a padres de familia, estudiantes y educadores con una propuesta sencilla y práctica de una guía nutricional y preparaciones alimenticias saludables, la cual se realizara en la Institución Educativa.

IMPACTO:

Está encaminada a concientizar a través de la educación nutricional a padres de familia, estudiantes y educadores con una propuesta sencilla y práctica de cómo realizar preparaciones alimenticias saludables, logrando que los estudiantes tengan un mejor estilo de vida y preocuparse mejor por su alimentación y salud.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La adolescencia es una etapa crucial de la vida, es el momento biológico de mayores cambios en el ser humano. El crecimiento y los cambios de la composición corporal son rápidos, lo que se traduce en que las necesidades nutricionales van a ser muy elevadas, tanto desde el punto de vista energético como cualitativo. Con el fin de evitar situaciones carenciales que puedan ocasionar alteraciones y trastornos de la salud, debemos hacer frente a la alimentación del adolescente conociendo de antemano los requerimientos nutricionales reales de este periodo, sabiendo elegir los alimentos que garantizan una dieta suficiente en energía y nutrientes, y organizando y estructurando las comidas a lo largo del día, para asegurarnos de cubrir todas las necesidades en cualquier momento de la jornada.

La Adolescencia

La adolescencia comienza con el inicio de la maduración puberal y termina cuando cesa el crecimiento somático.

Esta etapa marca el paso de la niñez a la vida adulta, es un proceso que ocurre en lapsos variables de tiempo y se caracteriza por cambios en la forma, en el tamaño, las proporciones y el funcionamiento del organismo. Se inicia, transcurre y termina en forma diferente en los distintos sexos y grupos humanos. En la mujer se inicia aproximadamente a los 10 años y en el hombre a los 12, para terminar ambos alrededor de los 18-20 años.

La Adolescencia y la 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.

GRUPOS BÁSICOS DE ALIMENTOS

Es indispensable conocer los 6 grupos de alimentos que se consumen y asegurar a través de una ingesta variada el aporte equilibrado y combinado de los nutrientes contenidos en cada grupo.

Los alimentos contribuyen a reponer la energía gastada durante el desarrollo de las actividades, por lo que es indispensable consumir diariamente los 6 grupos de alimentos que a continuación se mencionan:

A. GRANOS, RAÍCES Y PLÁTANOS

Alimentos que conforman el grupo:

Los granos son semillas comestibles que se dividen en cereales y leguminosas.

- **CEREALES:** Maíz, arroz, trigo y avena.
- **LEGUMINOSAS:** frijol de toda variedad, soya, lentejas, garbanzos y arvejas
- **RAÍCES Y TUBERCULOS:** se incluyen alimentos que contienen gran cantidad de harina como: yuca, papa, camote, plátano, mandioca.

Valor Nutritivo:

Los alimentos que conforman este grupo, contienen carbohidratos que es la principal fuente de energía, fibra, vitaminas del complejo B como la tiamina y minerales como: hierro, calcio, fósforo y potasio. Todos ellos son necesarios para el buen funcionamiento del organismo y la realización de las actividades diarias.

B. FRUTAS

Alimentos que conforman el grupo:

Existe gran variedad de frutas, según la época del año así será el tipo o clase de frutas que se encuentran disponibles en el mercado. Entre las frutas que se consumen en el país están: Guayaba, caimitos, lima, marañón, naranja, mango verde y maduro, mora, nance, manzana, granada, anona, piña, durazno, guineo, jocotes, melón, zapote, mamey, mandarina, pera, papaya, guindas, sandía, arrayán, ciruela, tamarindos y otras.

Valor Nutritivo:

Son fuentes de vitaminas, minerales, agua y fibra. Es importante mencionar que tienen un alto contenido de carbohidratos así como vitaminas A, C y minerales como el hierro, potasio y calcio. Este grupo de alimentos contribuye a mantener una buena salud y por lo tanto en la dieta de la población tiene que ser suficiente.

C. VERDURAS Y HOJAS VERDES

Alimentos que conforman el grupo

Son las diferentes partes comestibles de las plantas que se utilizan en la alimentación humana. Entre las diferentes verduras que se consumen en el país se encuentran: zanahoria, rábano, cebolla, lechuga, repollo, pepino, coliflor, brócoli, tomate, berenjena, Hojas verdes: espinaca, berro, mora, perejil, acelga y hojas de rábano.

Existen otros alimentos de este grupo que son utilizados para sazonar las preparaciones tales como: cilantro, ajo, laurel, hierbabuena y apio.

Valor Nutritivo

Proporcionan al organismo vitaminas A, C, K y minerales como hierro y ácido fólico, además contienen potasio, sodio, agua, fibra, por tanto, conviene consumir diariamente vegetales y hojas verdes para que la familia reciba las vitaminas y minerales que necesitan para evitar las enfermedades de la vista, piel y prevenir la anemia.

D. CARNES, AVES Y MARISCOS

Alimentos que conforman el grupo:

Se incluyen carnes y vísceras de los diferentes tipos de animales terrestres y marinos que son comestibles para el ser humano y son los que la población acostumbra a consumir, entre ellos tenemos:

- ⊕ Carnes de: res, cerdo, conejo, pollo, gallina, gallo, pato.
- ⊕ Menudos: hígado, molleja, bazo, ubre, sesos, pulmones, y lengua.
- ⊕ Mariscos: pescado, camarones, cangrejos, concha, entre otros.
- ⊕ Embutidos o carnes procesadas: chorizo, butifarra, mortadela, salchicha y jamón.

Valor Nutritivo

Este grupo contiene principalmente: proteína de alto valor biológico, la cual ayuda al crecimiento y desarrollo de músculos y tejidos. Contiene además hierro, yodo, vitaminas del complejo B y cantidades importantes de grasa y colesterol.

E. HUEVOS, LECHE Y DERIVADOS

Este grupo de alimentos debe ser incluido en la alimentación diaria por lo que se recomienda incluirse por lo menos 3 veces a la semana.

Alimentos que conforman el grupo:

Leches: entera, semidescremada, descremada, condensada y evaporada, las cuales se encuentran en dos formas: fluidas o en polvo. Derivados de la leche: quesos de todo tipo, cuajada, requesón, yogurt y sorbete. Huevos: de gallina, pato y codorniz.

Valor nutritivo

Son fuente principal de proteínas de alta calidad. Así mismo son ricos en Vitamina A, D, riboflavina y biotina, minerales como: hierro, calcio y fósforo.

F. GRASAS Y AZÚCARES

Las grasas aunque son necesarias para el organismo deben consumirse en cantidades moderadas, pueden ser de origen animal o vegetal, se incluyen en este grupo otros alimentos con mayor contenido de grasas tales como: crema, aguacate, coco, semilla de maní. Los azúcares son carbohidratos simples y proporcionan al organismo energía; los que se consumen diariamente son azúcar blanca o morena, miel de abeja, dulce de panela o atado y son considerados como alimentos importantes pero que deben consumirse con moderación.

Alimentos que conforman el grupo:

- ▣ Grasas de origen animal: manteca de cerdo, gallina, res, crema y mantequilla.
- ▣ Grasas de origen vegetal: aceite de maíz, girasol, algodón, soya y canola, aguacate, coco, semilla de maní y semillas secas y margarina.
- ▣ Azúcares: azúcar blanca, morena, refinada, dulce de panela o atados, miel de abeja, batidos, melcocha y todo tipo de dulces, bebidas carbonatadas y refrescos artificiales.

Valor nutritivo

Proveen principalmente energía, la cual proviene de los carbohidratos y grasas.

Las grasas son importantes en la alimentación ya que facilitan la absorción de vitaminas A, D, E y K.

**CONTENIDO NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS A UTILIZARSE POR
CADA 100 gr**

CARNES

Carne de res:

CARNES	CALORIAS	PROTEINAS	GRASAS	CARBOHIDRATOS	SODIO	POTASIO	FOSFORO	CALCIO
Carne de res	144 Kcal	19.4 gr	6.77 gr	-----	82.0 mg	314 mg	203 mg	15 mg

CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS:

- ✿ El color debe ser rojo brillante, sin grumos amarillentos o blancuzcos.
- ✿ Su consistencia no debe ser pegajosa y su olor fresco.
- ✿ Debe haber estado refrigerada y de preferencia debe consumirse después de 72 horas de comprada, aunque los sistemas de refrigeración modernos la pueden conservar fresca durante más tiempo.

Carne de cerdo:

CARNES	CALORIAS	PROTEINAS	GRASAS	CARBOHIDRATOS	SODIO	POTASIO	FOSFORO	CALCIO
Carne de cerdo	227 Kcal	18.3 gr	16.5 gr	-----	54 mg	324 mg	197 mg	15 mg

CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS:

- ◆ Color muscular: el color normal de la carne de cerdo fluctúa entre un rojo y rosado.
- ◆ Textura (condición de humedad)
- ◆ Marmoreo (Grasa intramuscular) Se refiere a la grasa que es visible entre las fibras musculares.

Carne de pollo:

CARNES	CALORIAS	PROTEINAS	GRASAS	CARBOHIDRATOS	SODIO	POTASIO	FOSFORO	CALCIO
Carne de pollo	119 Kcal	21.4 gr	3.08 gr	-----	77 mg	229 mg	173 mg	12 mg

CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS:

- ψ La piel debe ser entre color crema y amarillo oscuro, nunca debe ser gris o pastosa.
- ψ No debe tener olores fuertes, si al destaparlo percibe un olor fuerte déjelo abierto por unos minutos, si este no desaparece no lo consuma.

Carne de pescado:

CARNES	CALORIAS	PROTEINAS	GRASAS	CARBOHIDRATOS	SODIO	POTASIO	FOSFORO	CALCIO
Carne de pescado	142 Kcal	24.30 gr	4.30 gr	-----	81 mg	361 mg	284 mg	18 mg

CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS:

- ◆ Piel: pigmentación brillante, mucus transparente y acuoso.
- ◆ Ojos: convexos (salientes), cornea transparente, pupila negra y brillante.
- ◆ Carne: firme y elástica, superficie uniforme.
- ◆ Olor: Algas marinas.

HUEVO:

ALIMENTO	CALORIAS	PROTEINAS	GRASAS	CARBOHIDRATOS	SODIO	POTASIO	FOSFORO	CALCIO
Huevo	149 Kcal	12.5 gr	10.0 gr	1.22 gr	126 mg	121 mg	178 mg	49.0 mg

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS:

- ▣ Las cáscaras deben estar intactas y limpias, sin grietas, roturas ni manchas.
- ▣ El color de la cáscara depende de la especie de la gallina, y no hay diferencia nutricional entre los huevos de cáscara color castaño o blanco, o los que son de un tono más oscuro o claro.
- ▣ Debemos comprar los huevos con la fecha de consumo preferente lo más alejada posible a la actual.
- ▣ Los huevos no deben lavarse a menos que vayan a consumirse inmediatamente.

- las cáscaras de los huevos deben estar intactas y limpias, sin grietas, roturas ni manchas.

LECHE

ALIMENTO	CALORIAS	PROTEINAS	GRASAS	CARBOHIDRATOS	SODIO	POTASIO	FOSFORO	CALCIO
Leche descremada	46 Kcal	3.3 gr	1.5 gr	4.7 gr	49.10 mg	153 mg	110 mg	140 mg

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

- ✿ **Olor Débil**
- ✿ **Color Blanco intenso**
- ✿ **Sabor Suave, pastoso y débilmente azucarado**
- ✿ **Aspecto Opaca**

YOGURT

ALIMENTO	CALORIAS	PROTEINAS	GRASAS	CARBOHIDRATOS	SODIO	POTASIO	FOSFORO	CALCIO
Yogurt	60 Kcal	4.30 gr	2.0 gr	6.20 gr	63 mg	200 mg	122 mg	170 mg

VEGETALES, HORTALIZAS, LEGUMINOSAS

ALIMENTO	CALORIAS	PROTEINAS	GRASAS	CARBOHIDRATOS	SODIO	POTASIO	FOSFORO	CALCIO
Cebolla	38 Kcal	1.16 gr	0.160 gr	6.83 gr	3 mg	157 mg	33 mg	20 mg
Tomate	21 Kcal	0.850 gr	0.330 gr	3.54 gr	9 mg	222 mg	24 mg	5 mg
Pepino	13 Kcal	0.690 gr	0.130 gr	1.96 gr	2 mg	144 mg	20 mg	14 mg
Zanahoria	43 Kcal	1.3 gr	0.190 gr	7.14gr	35mg	323mg	44mg	27mg
Pimiento	27Kcal	0.890gr	0.190gr	4.43gr	2mg	117mg	19mg	9mg
Apio	16Kcal	0.750 gr	0.140gr	1.95gr	87mg	287mg	25mg	40mg
Espinaca	22 Kcal	2.96 gr	0.350 gr	0.800 gr	79 mg	588 mg	49 mg	99 mg
Alverja	81 Kcal	5.42 gr	0.071 gr	9.36 gr	5 mg	244 mg	108 mg	25 mg
Espárragos	23Kcal	2.28 gr	0.200gr	2.44gr	2 mg	273 mg	56 mg	21 mg
Lechuga	16 Kcal	1.62 gr	0.200 gr	0.670 gr	8 mg	290 mg	45 mg	36 mg
Papa	79 Kcal	2.07 gr	0.100 gr	16.4 gr	6 mg	543 mg	46 mg	7 mg
Quinua	370 Kcal	13 gr	6.10 gr	71.0 gr	11.5 mg	697 mg	0.36 mg	0.12 mg
Vainita	28.57 Kcal	1.9 gr	0.58 gr	4.20 gr	2 mg	260 mg	44.0 mg	51.7 mg
Choclo	86 Kcal	3.22 gr	1.18 gr	16.3 gr	15 mg	270 mg	89 mg	2 mg
Arroz	360 Kcal	6.61 gr	0.580 gr	79.3 gr	1 mg	86 mg	108 mg	9 mg
Frejol de palo	393 Kcal	21.7 gr	1.5 gr	66.1 gr	17 mg	-----	388.0 mg	114.0 mg

Haba	72 Kcal	5.60 gr	0.600 gr	7.50 gr	50 mg	250 mg	95 mg	22 mg
------	---------	---------	----------	---------	-------	--------	-------	-------

CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS:

- ✿ Preferir los alimentos ya maduros, de apariencia fresca y libre de magulladuras y señales de deterioro.
- ✿ Los alimentos de mayor calidad son las frescas y tiernas, de buen color y casi libres de golpes o indicios de deterioro.
- ✿ De colores vivos
- ✿ La mayoría deben de ser inoloras o ligeramente olorosas.
- ✿ Las verduras de tallo deben de estar perfectamente adheridas a él, con la piel lisa, suave, turgente brillante (berenjena, tomate, champiñones, etcétera).
- ✿ Las hortalizas de hoja deben estar libres de insectos y sin tierra, las hojas deben ser de colores brillantes, turgentes y tallos crujientes.
- ✿ Al apretar una lechuga entre las manos debe sentirse apretada.
- ✿ La familia de las coles (brócoli, coliflor, etcétera) deberán tener una consistencia dura y apretada, además de colores brillantes y pocas hojas maltratadas alrededor.
- ✿ Las hortalizas de raíz y tubérculos (papa, zanahoria) deben estar lo más limpio posible, sin raspaduras ni agujeros, sin raíces o muy delgadas.
- ✿ Las legumbres como las habas, maíz, etcétera deben tener colores intensos, la vaina o las hojas que lo protegen deben estar íntegras y el contenido turgente.

FRUTAS:

ALIMENTO	CALORIAS	PROTEINAS	GRASAS	CARBOHIDRATOS	SODIO	POTASIO	FOSFORO	CALCIO
Manzana	59 Kcal	0.190 gr	0.360 gr	12.6 gr	1.50 mg	115 mg	7 mg	7 mg
Aguacate	161 Kcal	1.98 gr	15.3 gr	2.39 gr	10 mg	599 mg	41 mg	11 mg
Limón	29 Kcal	1.10 gr	0.300 gr	6.52 gr	2 mg	138 mg	16 mg	26 mg

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS:

- ☼ Hay que recordar que, para evitar desperdicio
- ☼ No es conveniente comprar más de lo que se pueda refrigerar debidamente. No importa si el producto es más barato en grandes cantidades.
- ☼ Compre la fruta de temporada: la calidad y los precios son mejores.
- ☼ Verifique si tienen buen color y si están libres de abolladuras, perforaciones en la piel, manchas o señales
- ☼ De deterioro.
- ☼ Es conveniente rechazar los cítricos de peso ligero, ya que probablemente carecen de pulpa y jugo. La piel áspera suele indicar que es de corteza gruesa y poca pulpa, y la piel opaca, seca y esponjosa indica que la fruta está pasada y deteriorada.

ESPECIAS:

ALIMENTO	CALORIAS	PROTEINAS	GRASAS	CARBOHIDRATOS
Ajo	121 Kcal	2.9 gr	0.1 gr	29.2 gr
Orégano	250 Kcal	10 gr	10 gr	50 gr
Laurel	313 Kcal	7.6 gr	8.4 gr	75 gr
Tomillo	276 Kcal	2.1 gr	7.4 gr	63.9 gr
Perejil	63 Kcal	3.3 gr	0.6 gr	7.4 gr
Cilantro	298 Kcal	12.4 gr	17.8 gr	55 gr
Albahaca	42 Kcal	4.3 gr	1.6 gr	5.2 gr
Romero	200 Kcal	5 gr	10 gr	40 gr

PREPARACIONES ALIMENTICIAS

ENSALADA DE QUINUA

INGREDIENTES

- Quinoa
- Tomates
- Zanahoria
- Pimientos verdes
- Alverjas sancochadas

ALIÑOS

- Sal
- Limón

PREPARACION:

Lavar bien la quinua, cambiándole 2 veces el agua hasta q este bien cocido y enfriar. Lavar, pelar, despepitar y cortar los tomates en cuadritos. Rallar la zanahoria, soasar el pimiento, y cortar en cuadritos, agregar las alverjitas sancochadas.

Aliño: Emulsionar bien el aceite, y agregar el limón y sazonar con un poquito de sal.

Mezclar todos los alimentos con el aliño y servir.

PECHUGA AL OREGANATO

INGREDIENTES:

✳ Pechuga de pollo

ALIÑO:

✳ Aceite vegetal
✳ Limón en cascara
✳ Orégano fresco
✳ Ajo
✳ Cilantro
✳ Sal

PREPARACIÓN:

Todos los ingredientes se mezclan en un recipiente, tomar la pechuga y sazonar poniendo encima todos los ingredientes, coloque la pechuga en la parrilla a fuego moderado hasta que llegue a su punto de cocción.

ENSALADA DELICIA

INGREDIENTES

- Manzana
- Apio
- Vainitas
- Pollo
- Cebolla

ALIÑO

- Limón
- Sal

PREPARACIÓN:

Pelar las manzanas y cortar en cubitos, sancochar las vainitas, lavar el apio sacar la fibra y picar, sancochar el pollo y desmenuzarlo, agregar la cebolla picada, adherir gotitas de limón y 1 cucharada pequeña de aceite vegetal.

SOLOMITO DE CERDO AL VAPOR

INGREDIENTES:

- ◆ Carne de cerdo

ALIÑO:

- ◆ Romero
- ◆ Laurel
- ◆ Sal

PREPARACIÓN:

Cortar la carne magra en forma de filete integrando los aliños, colocar en la sartén con un poco de agua hasta que esta llegue a su cocción final.

ENSALADA DE POLLO Y TORNILLOS

INGREDIENTES:

- + Fideos de tornillo
- + Pollo
- + Alverjas
- + Zanahoria

ALIÑO:

- + Yogurt natural
- + Sal

PREPARACIÓN:

Sancochar los fideos, cortar el pollo y cortar en cuadros pequeños, pelar la zanahoria y sancochar en cuadritos pequeños, sancochar las alverjas hacer una mezcla homogénea de todos los ingredientes introduciendo el aliño.

ENSALADA POPEYE

INGREDIENTES:

- Espinaca
- Choclo
- Pimiento

ALIÑO:

- Aceite vegetal
- Sal
- Limón

PREPARACIÓN:

Retirar el tallo a la espinaca, sancochar el choclo, picar el pimiento en tirillas, mezclar homogéneamente y agregar el aliño.

WOK DE CERDO

INGREDIENTES:

- Carne de cerdo
- Cebolla

ALIÑO:

- Sal
- Orégano

- Pimiento
- Ajo
- Zanahoria

PREPARACIÓN:

Cortar la carne en cuadritos y aliñarla, colocar en la sartén con un poco de agua para su debida cocción integrar el pimiento, la cebolla, la zanahoria previamente cocida y picada tipo juliana.

ENSALADA JARDINERA DE CAMPO

INGREDIENTES:

- ♥ Tallos de apio
- ♥ Cebolla
- ♥ Lechuga
- ♥ Tomate

ALIÑO:

- ♥ Sal
- ♥ Limón

PREPARACIÓN:

Lavar y picar el tomate, lavar y picar la cebolla, lavar y picar el apio, lavar y picar la lechuga lograr una mezcla homogénea y aliñar.

PICUDO AL CARTUCHO

INGREDIENTES:

- ξ Pescado picudo
- ξ Zanahoria
- ξ Cebolla blanca
- ξ Pimiento
- ξ Alverjas

ALIÑO:

- ξ Limón
- ξ Sal
- ξ Aceite vegetal

PREPARACIÓN:

Disponga de hojas de aluminio pinte con un poquito de aceite vegetal coloque sobre ellas el pescado (picado), integrando el resto de ingrediente cortados en juliana roseando gotitas de limón proceder a cerrar el aluminio poner en fuego medio en el horno.

ENSALADA HERME

INGREDIENTES:

- ❖ Lechuga orgánica
- ❖ Cebolla
- ❖ Pollo
- ❖ Apio

ALIÑO:

- ❖ Limón
- ❖ Sal

PREPARACIÓN:

Lavar y picar la lechuga con la mano, escurrir y lavar los tallos del apio y picarlos, picar la cebolla en tirillas, sancochar el pollo y deshilarlo mezclar homogéneamente y agregar aliño.

CARNE DE CERDO A LA PIZZA

INGREDIENTES:

- ◆ Carne de cerdo
- ◆ Queso fresco
- ◆ Tomate

ALIÑO:

- ◆ Orégano
- ◆ Sal
- ◆ Ajo

PREPARACIÓN:

Carne tipo filete aliñada colocarla en la sartén con un poco de agua para que cocine luego proceder a colocarle la salsa (tomate licuado este previamente pelado y colocarle orégano y ajo) una vez que esté lista le rallamos el queso fresco y procedemos a apagar el fuego.

ENSALADA VERDE

INGREDIENTES:

- ✿ Frijolito verde
- ✿ Cebolla
- ✿ Huevo de
codorniz

ALIÑO:

- ✿ Sal
- ✿ Limón

PREPARACIÓN:

Sancochar el frijolito verde, picar la cebolla en tirillas y hervir los huevos de codorniz y aliñar.

PESCADO CON VERDURAS

INGREDIENTES:

- ✿ Pescado picado
- ✿ Tallo de apio
- ✿ Zanahoria
- ✿ Cebolla
- ✿ Pimiento
- ✿ Maicena

ALIÑO:

- ✿ Cilantro
- ✿ Albahaca
- ✿ Sal
- ✿ Ajo

PREPARACIÓN:

Pique el pescado en cuadros medianos poner a hervir a fuego medio, limpie el apio y la zanahoria y cortar todos los demás ingredientes en tirillas, cuando este casi lista la preparación le añadimos la maicena esta previamente disuelta con el mismo caldo del pescado.

CONCLUSIONES

Una alimentación equilibrada y prudente es aquella que hace posible el mantenimiento de un óptimo estado de salud así podemos concluir:

La adolescencia es una etapa donde dichos jóvenes se dejan influenciar por lo que escuchan o lo que les “aconsejan” con el objetivo de “cuidar su figura” limitando en su alimentación una serie de alimentos de principal importancia.

La incidencia y la obtención de alimentos poco nutritivos son cada vez más frecuentes y por ende consumidos en esta población como lo que encontramos en todas partes la famosa denominada comida chatarra.

El desconocimiento sobre la importancia de una alimentación variada y equilibrada en esta etapa de vida y el aporte de nutrientes necesarios que cubran con las necesidades energéticas.

RECOMENDACIONES

Hay riesgo de que se den ya problemas de malnutrición por exceso, con riesgo de sobrepeso y obesidad, o por defecto así sugerimos:

Una guía práctica y a la mano de la persona para la realización de cualquier preparación culinaria saliendo de lo tradicional y dando un aporte adecuado al organismo en base a un alimento apetitoso y que cumpla con las debidas características organolépticas logra mejorar los hábitos alimenticios.

El conocer la importancia de la nutrición los cambios que se dan durante la adolescencia y las modificaciones alimenticias coadyuvan a un estilo de vida saludable y con prevención futuras para patologías metabólicas y cardiovasculares.

En esta etapa de vida de rápido crecimiento y desarrollo físico e intelectual con la mayor actividad que se lleva en esta etapa, están aumentadas las necesidades energéticas y de algunos nutrientes en el organismo, por lo tanto habrá que adecuar la alimentación en esta etapa con el aporte suficiente que cubra con los requerimientos nutricionales.

Esta guía es también útil para los mismos adolescentes y público en general, puesto que en este ofrecemos recomendaciones que le ayudaran a conocer más a fondo todo lo relacionado con la alimentación y nutrición, a elaborar una dieta variada, equilibrada y a su gusto, haciendo de la comida no solo una necesidad sino un placer y a la vez que forme en los jóvenes autonomía y el compromiso ante su propia alimentación.

BIBLIOGRAFÍA

Blanca Celina Velásquez Espinoza. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Estado Nutricional en Adolescentes Indígenas. Riobamba – Ecuador; 2011.

Carlos Rivera. Desarrollo del Adolescente y el cambio social. 2010.

David H. Alpers, Williams F. Stensor, Dennis M. Bier. Manual of Nutritional Therapeutics. 4^{ta} ed... Madrid: Ed. SPIRAL MANUAL; 2008.

Dra. Flor Cuadrado, Lcda. Susana Galarza, Dra. Imelda Villota. Seria y Guías Alimentarias para los adolescentes de la Costa. Quito – Ecuador: EDITORA GALAXY; 2008.

Dra. Mirelly Gómez. Proceso de Prevención, Promoción de Salud de Igualdad. Manabí: Dirección Provincial de Salud; 2012.

Gabriel Romero Hernández. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 2^{da} ed... México: MacGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.; 2010.
Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico, tratamiento y prevención del sobrepeso y obesidad en adolescente. IMSS-046-08, ER.

Luis Alberto Moreno Azar, Gerardo Rodríguez Martínez. Tratado en la Nutrición. 4^a ed... Madrid: EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA, S.A.; Mayo 2010.

María Garriga García, Esmeralda Martín, María Cecilia Montagna, María del Mar Ruperto, Jessica Secos García; Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Ramón y Cajal. Madrid (España). 2008

María Rosario Trinidad Ayela Pastor. Adolescente: Trastornos de la Alimentación. Editorial Club Universitario: España; 2009.

Silya Escott – Stump, L. Katleen Mahan. Dietoterapia de Krausen. 12^{va} ed... España: GEA CONSULTORIA EDITORIAL; 2009.

WEBGRAFIA

[Hpttp://www.buenastareas.com/ensayos/desarrollo-de-adolescentes-y-ambientesocial](http://www.buenastareas.com/ensayos/desarrollo-de-adolescentes-y-ambientesocial).

Sección de programas de Salud, Guía de Nutrición y Alimentación en el adolescente. Valencia. 2010.

Ministerio de Salud Pública y asistencia social, Guía de Nutrición y Alimentación para adolescentes. 1era ed... El Salvador. 2009.

ANEXOS



UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



FICHA NUTRICIONAL

DATOS GENERALES

PP #:

GENERO:

FECHA DE NACIMIENTO:

PESO:

TALLA:

PESO IDEAL:

IMC:

CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA:

PLIEGUES CUTANEOS

CB:

PCT:

PMB:

ACTIVIDAD FÍSICA:

Actividad física ligera _____

Actividad física moderada _____

Actividad física intensa _____

CUÁNTAS HORAS REALIZA DIARIAMENTE

30 minutos _____ 1 hora _____ 2 horas _____ 3 horas _____ O más _____

PROCEDENCIA

Urbano _____ Rural _____ Urbano – marginal _____

SITUACIÓN ECONÓMICA

Alta _____ Media _____ Baja _____



UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Encuesta dirigida a los adolescentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Albertina Rivas Medina” con el fin de conocer sus raciones alimenticias e identificar su déficit o excesos nutricionales.

Marque con una X el casillero que Ud. Crea convenientes de acuerdo a su alimentación.

¿Cuál es su frecuencia del consumo de las frutas?

- 1 – 3 veces al día _____
- 3 – 5 veces a la semana _____
- 1 vez a la semana _____
- Nunca _____

Cuál es su frecuencia en el consumo de:

Verduras:

- 1 – 3 veces al día _____
- 3 – 5 veces a la semana _____
- 1 vez a la semana _____
- Nunca _____

Hortalizas:

- 1 – 3 veces al día _____
- 3 – 5 veces a la semana _____
- 1 vez a la semana _____
- Nunca _____

Vegetales:

- 1 – 3 veces al día _____
- 3 – 5 veces a la semana _____
- 1 vez a la semana _____
- Nunca _____

Cuál es su frecuencia en el consumo de:

Tubérculos y raíces:

- 1 – 3 veces al día _____
- 3 – 5 veces a la semana _____

1 vez a la semana ____

Nunca ____

Leguminosas:

1 – 3 veces al día ____

3 – 5 veces a la semana ____

1 vez a la semana ____

Nunca ____

Oleaginosas:

1 – 3 veces al día ____

3 – 5 veces a la semana ____

1 vez a la semana ____

Nunca ____

Cuál es su frecuencia en el consumo de:

Carnes:

1 – 3 veces al día ____

3 – 5 veces a la semana ____

1 vez a la semana ____

Nunca ____

Mariscos:

1 – 3 veces al día ____

3 – 5 veces a la semana ____

1 vez a la semana ____

Nunca ____

Huevos:

1 – 3 veces al día ____

3 – 5 veces a la semana ____

1 vez a la semana ____

Nunca ____

Lácteos:

1 – 3 veces al día ____

3 – 5 veces a la semana ____

1 vez a la semana ____

Nunca ____

Cuál es la cantidad diaria del consumo de agua:

1 – 3 vasos al día ____

4 – 6 vasos al día ____

7 – 9 vasos al día ____

O más ____

Cuál es su frecuencia en el consumo de:

Snack:

Diariamente ____

2 – 5 veces a la semana ____

Casi nunca ____

Nunca ____

Bebidas gaseosas:

Diariamente ____

2 – 5 veces a la semana ____

Casi nunca ____

Nunca ____

Bebidas energizantes

Diariamente ____

2 – 5 veces a la semana ____

Casi nunca ____

Nunca ____

Ud. Ingiere bebidas alcohólicas

SI

NO

MEDIDAS ANTROPOMETRICAS



MEDIDAS ANTROPOMETRICAS



ENCUESTA





ENTREGA DE GUIA NUTRICIONAL



