



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

“CALIDAD DE LA DIETA, SOBREPESO Y OBESIDAD EN
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA ESPOCH RIOBAMBA
2012”

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

NUTRICIONISTA DIETISTA

DIEGO PATRICIO CASTRO MURILLO

RIOBAMBA-ECUADOR

2013

CERTIFICACIÓN

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación.

.....
Dr. Marcelo Nicolalde. C.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICADO

Los miembros de tesis certifican que el trabajo de investigación titulado “CALIDAD DE LA DIETA, SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA ESPOCH RIOBAMBA 2012” de responsabilidad del Sr. Diego Patricio Castro Murillo; ha sido revisado y se autoriza su publicación.

Dr. Marcelo Nicolalde. C.
DIRECTOR DE TESIS

.....

ND: Verónica Delgado
MIEMBRO DE TESIS

.....

Riobamba 15 de marzo del 2013

AGRADECIMIENTO

Expreso un recóndito agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de Nutrición y Dietética por abrirme las puertas de la enseñanza y formarme como profesional, creativo, innovador, competitivo, humanístico, crítico, preparado para los retos profesionales del mundo.

A mi director de tesis al Dr. Marcelo Nicolalde y a la ND. Verónica Delgado miembro de tesis, quienes desinteresadamente me han brindado sus conocimientos y parte de su tiempo para que la presente investigación llegue a su finalización.

A la comunidad politécnica ya que desinteresadamente me han brindado todo el apoyo para la realización de esta investigación.

DEDICATORIA

A Dios, por ser la guía en mi camino para obtener el éxito con la bendición en cada toma de decisiones y acciones.

A mi madre Nancy en especial y toda mi familia, por brindarme el apoyo para cumplir esta meta, siempre con el ejemplo de la bondad, sinceridad, unión, dedicación, responsabilidad y sobre todo el amor de familia en toda mi vida a ser quien ahora soy yo.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación de la calidad de dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; mediante un estudio de diseño no experimental, de tipo transversal, con la participación de 375 estudiantes escogidos al azar. Se aplicó un recordatorio de 24 horas para valorar la calidad de dieta y mediante medidas antropométricas se determinó el estado nutricional; los datos se tabularon en los programas de Microsoft Excel y JMP versión 5.1. En los resultados del estudio, el 66,9% de los encuestados corresponde al sexo femenino y el 33,0% al sexo masculino, promedio de edad de 21,8 años; sobrepeso-obesidad el 34,1%, IMC normal el 61,6% y desnutrición el 4,3%. Déficit en el consumo de Lácteos 92,8%, carnes 100%, Frutas 17,9%, Verduras 58,4% y un exceso de cereales del 44,4%. En el cruce de variables se obtuvo una relación entre la calidad de dieta y sobrepeso/obesidad, La muestra se presentó estadísticamente significativa en todos los casos ya que el valor de P fue $< 0,05$. Es decir, a mayor consumo de cereales, es menor el consumo de frutas, verduras y lácteos, la prevalencia de sobrepeso y obesidad es mayor en los estudiantes universitarios. Se concluye que la calidad de dieta influye en el sobrepeso/obesidad, en la universidad se deben implementar charlas y programas nutricionales sobre los beneficios del consumo frutas, verduras y lácteos.

ABSTRACT

This study investigated the relationship between diet quality and overweight/obesity in students of Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, through a study non-experimental, transversal type, which included 375 randomly selected students, applied a 24-hour recall to assess diet quality and anthropometric measurements were determined the nutritional status. Data were tabulated in Microsoft Excel and JMP software version 5.1. The results obtained were as follows; 66,9% of respondents were female and 33% were men, mean age of 21,8 years, overweight/obesity reflect the 34,1%, body mass index normal 61,6%, malnutrition 4,3%; deficit in dairy consumption 92,8%, deficit in meat consumption 100%, fruit 17,9%, vegetables 58,4% and excess grain consumption of 44,4%. The cross of variables obtained a relationship between diet quality and overweight/obesity. The sample was shown statistically significant in all cases because the P value was $<0,05$. That is, the higher consumption of cereals is less consumption of fruits, vegetables and dairy, the prevalence of overweight/obesity is higher among university students. This study concluded that, the diet quality influences on overweight/obesity, and recommended to implement nutritional talks and programs about the benefits of eating fruits, vegetables and dairy.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1-2
II. OBJETIVOS	3
A. GENERAL	3
B. ESPECÍFICOS	3
III. MARCO CONCEPTUAL	4
A. SOBREPESO	4
B. OBESIDAD	4
C. TIPOS DE OBESIDAD	4
D. CAUSAS DEL SOBREPESO Y OBESIDAD	5
E. COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD	6-7
F. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL	8-12
G. CALIDAD DE DIETA	13-20
IV. HIPÓTESIS	21
V. METODOLOGÍA	22
A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN	23
B. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	23-26
C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	23
D. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	27-28
VI. RESULTADOS	29-42
VII. DISCUSIÓN	43-44
VIII. CONCLUSIONES	45-46
IX. RECOMENDACIONES	47
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48-49
XI. ANEXOS	50-51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO N°1: DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO POR SEXO	30
GRÁFICO N°2: DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO POR EDAD	31
GRÁFICO N°3: DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN IMC	32
GRÁFICO N°4: DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL MEDIDO POR IMC	33
GRÁFICO N°5: DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN LA CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA	34
GRÁFICO N°6: DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN RIESGO METABÓLICO MEDIDO POR CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA	35
GRÁFICO N°7: DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN EL CONSUMO DE ACEITES	36
GRÁFICO N°8: DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN EL CONSUMO DE AZUCARES	37
GRÁFICO N°9: RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON SEXO	39
GRÁFICO N°10: RELACIÓN ENTRE EDAD Y ESTADO NUTRICIONAL	40
GRÁFICO N°11: RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON RIESGO METABÓLICO	41

ÍNDICE DE TABLA

	Pág.
TABLA Nº1: CLASIFICACIÓN DEL IMC	9
TABLA Nº2: CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA, RIESGO METABÓLICO	9
TABLA Nº3: MI PIRÁMIDE	12
TABLA Nº 4: DISTRIBUCIÓN SEGÚN PROCEDENCIA	29
TABLA Nº5: RECORDATORIO DE 24 HORAS	38
TABLA Nº 6: ADECUACIÓN DE CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS CON SOBREPESO/OBESIDAD.	42

I. INTRODUCCIÓN

EL sobrepeso y obesidad actualmente se considera como la epidemia del siglo XXI, reflejado en el alto impacto sobre las enfermedades crónicas degenerativas, las cuales la perfilan en la cima de los problemas de salud pública más importantes de las últimas décadas.

La Organización Mundial de la Salud señala que la población joven se considera un grupo especialmente vulnerable desde el punto de vista nutricional por ser susceptible a padecer enfermedades no transmisibles debido a una alimentación rica en grasas y azúcares simples, saltarse con frecuencia comidas, picar entre horas, además la inactividad física por encontrarse mucho tiempo en el aula o el realizar trabajos o tareas por medios electrónicos.

En los países de Latinoamérica el promedio de sobrepeso y obesidad está alrededor del 30% con un aumento de prevalencia entre el 0.5-2% anual, sin discriminar a hombres y mujeres.

En EE.UU. se calcula que el 30% de hombres y el 40% de mujeres tienen un exceso de peso de 10kg o más, en Europa las cifras son algo menores pero también alarmantes, notándose que la prevalencia es mayor en las mujeres

Es muy preocupante saber que 1.200 millones de personas en el mundo padecen de sobrepeso y obesidad, lo cual se ha transformado en una patología a la que generalmente no se ha puesto mucho interés.

Aunque antes se consideraba un problema exclusivo de los países de altos ingresos, el sobrepeso y la obesidad están aumentando espectacularmente en los países de ingresos bajos y medios, sobre todo en el medio urbano.

En nuestro país la prevalencia de exceso de peso está aumentando de forma alarmante en los últimos años y en la actualidad alcanza aproximadamente al 50% de la población.

El objetivo del presente estudio es determinar la relación de la calidad de la dieta con el sobrepeso y obesidad en un grupo de estudiantes universitarios de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH). Con los resultados obtenidos de esta investigación, se podrá conocer la realidad de la alimentación en los estudiantes universitarios, y en base a estos resultados proponer soluciones que cambien o mejoren la alimentación en este grupo poblacional y prevengan problemas de salud como el sobrepeso y obesidad.

II. OBJETIVOS

A. Objetivo General

Determinar la relación de la calidad de la dieta con el sobrepeso y obesidad en un grupo de estudiantes universitarios de la ESPOCH del cantón Riobamba de la Provincia de Chimborazo 2012.

B. Objetivos Específicos

1. Determinar las características generales del grupo de estudio.
2. Determinar la calidad de la dieta del grupo de estudiantes universitarios.
3. Identificar la presencia de sobrepeso-obesidad en el grupo de estudio.

III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

A. SOBREPESO

El sobrepeso es la condición en la que el peso del individuo excede del promedio de la población en relación al sexo, talla y somatotipo. La acumulación extra de grasa impide al ser humano realizar las tareas cotidianas como: correr, saltar, trepar.¹⁻²

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.

B. OBESIDAD

La obesidad se define como la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, es una enfermedad crónica originada por muchas causas y con numerosas complicaciones. Se puede evaluar el grado de obesidad según el IMC.³

La definición de la OMS es la siguiente:

- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

C. TIPOS DE OBESIDAD

Según la distribución de la grasa corporal existen los siguientes tipos:

- a) **Obesidad androide:** Se localiza en la cara, cuello, tronco y parte superior del abdomen. Es la más frecuente en varones.

- b) **Obesidad ginecoide:** Predomina en abdomen inferior, caderas, nalgas y glúteos. Es más frecuente en mujeres⁵.

D. CAUSAS DEL SOBREPESO Y OBESIDAD

El sobrepeso y la obesidad es el resultado del consumo de una cantidad de calorías mayor que las que el cuerpo utiliza. Los factores genéticos y ambientales influyen en el peso del cuerpo, pero su interacción para determinar el peso de una persona no está todavía aclarada⁶.

- a) **Factores genéticos:** investigaciones recientes sugieren que, por término medio, la influencia genética contribuye en un 33 por ciento aproximadamente al peso del cuerpo, pero esta influencia puede ser mayor o menor en una persona en particular.

- b) **Factores socioeconómicos:** estos factores influyen fuertemente en la obesidad, sobre todo en las mujeres de nivel socioeconómico bajo que entre las de nivel más alto.

Las mujeres que pertenecen a grupos de un nivel socioeconómico más alto tienen más tiempo y recursos para hacer dietas y ejercicios que les permiten adaptarse a estas exigencias sociales.

- c) **Factores psicológicos:** los trastornos emocionales, que durante un tiempo fueron considerados como una importante causa de la obesidad,

se consideran actualmente como una reacción a los fuertes prejuicios y la discriminación contra las personas obesas. Ello conduce a una inseguridad extrema y malestar en ciertas situaciones sociales.

- d) **Actividad física:** la actividad física reducida es probablemente una de las razones principales para el incremento de la obesidad entre las personas de las sociedades opulentas.
- e) **Hormonas:** Algunos trastornos hormonales pueden causar obesidad, como son el síndrome de Cushing, insuficiencia suprarrenal, diabetes etc.
- f) **Lesión del cerebro:** sólo en muy pocos casos, una lesión del cerebro, especialmente del hipotálamo, puede dar como resultado obesidad.
- g) **Fármacos:** ciertos fármacos utilizados frecuentemente causan aumento de peso, como la prednisona (un corticosteroide) y muchos antidepresivos, así como también muchos otros fármacos que se utilizan para curar los trastornos psiquiátricos⁶.

E. COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD

La acumulación del exceso de grasa debajo del diafragma y en la pared torácica puede ejercer presión en los pulmones, provocando dificultad para respirar y ahogo, incluso con un esfuerzo mínimo. La dificultad en la respiración puede interferir gravemente en el sueño, provocando la parada momentánea de la respiración (apnea del sueño), lo que causa somnolencia durante el día y otras complicaciones.

La obesidad puede causar varios problemas ortopédicos, incluyendo dolor en la zona inferior de la espalda y agravamiento de la artrosis, especialmente en las caderas, rodillas y tobillos. Los trastornos cutáneos son particularmente frecuentes. Dado que los obesos tienen una superficie corporal escasa con relación a su peso, no pueden eliminar el calor del cuerpo de forma eficiente, por lo que sudan más que las personas delgadas.

Es frecuente asimismo la inflamación de los pies y los tobillos, causada por la acumulación a este nivel de pequeñas a moderadas cantidades de líquido (edemas).

Las personas obesas corren un riesgo mayor de enfermar o morir por cualquier enfermedad, lesión o accidente, y este riesgo aumenta proporcionalmente a medida que aumenta su obesidad.

La obesidad abdominal se ha vinculado con un riesgo mucho más elevado de enfermedad coronaria y con tres de sus principales factores de riesgo: la hipertensión arterial, la diabetes de comienzo en la edad adulta y las concentraciones elevadas de grasas (lípidos) en la sangre⁷.

F. EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL

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, es por lo tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar.

La evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición, pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. Para ello se utilizan métodos médicos, dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifiquen aquellas características que en los seres humanos se asocian con problemas nutricionales.

Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional⁸.

1. INDICE DE MASA CORPORAL.- (IMC – BMI)

Llamado también de Quetelet, es el método más usado en la detección de la obesidad y no necesita de la utilización de tablas de referencia. Se calcula dividiendo el peso corporal medido en kg para la talla del individuo en metros al cuadrado (kg/m²).

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas⁴.

a) **Clasificación de la obesidad según IMC**

Tabla nº 1

IMC	CLASIFICACION
<18,5	Desnutrido
18,5 – 25	Normal
25- 29,9	Sobrepeso
30 – 34,9	Obesidad Grado I (leve)
35 – 39,9	Obesidad Grado II (moderada)
> 40	Obesidad Grado III (severa)
Fuente: OMS Las tablas del índice de masa corporal fueron aprobadas por la FAO/OMS en 1992	

2. Circunferencia de la cintura

La circunferencia de cintura es un índice que mide la concentración de grasa en la zona abdominal y, por tanto, es un indicador sencillo y útil que permite conocer nuestra salud cardiovascular.

Según el sexo de la persona, los datos se interpretan de una forma u otra.

Tabla nº 2

CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA		
Riesgo metabólico		
	Aumentado	Muy aumentado
Hombre	> 94 cm	> 102 cm
Mujer	> 82 cm	> 88 cm
Fuente: OMS por la FAO/OMS en 1992		

3. Métodos de consumo

Unos de los mayores desafíos que enfrentan el epidemiólogo nutricional son la correcta medición de los componentes de la dieta, aparentemente una tarea sencilla pero que en la práctica está llena de dificultades y de una interminable lista de factores que introducen errores¹².

El método más adecuado de la evaluación de consumo es aquel que contempla:

- Cuál es el objeto o propósito del estudio
- A quien vamos a estudiar
- Qué clase de información queremos recabar
- Que precisión necesitamos
- Cuantos días necesitamos
- Cuáles son los recursos disponibles

Los métodos más usados para medir el consumo de alimentos se dividen cinco grupos

- Registro dietético
- Recordatorios de 24 horas
- Frecuencia de consumo
- Historia dietética
- Otros métodos

3.1 Recordatorio de 24 horas.-

Es el método de evaluación de ingesta de alimentos y nutrientes más utilizados, es rápido y sencillo.

Define y cuantifica todas las comidas ingeridas en un tiempo pasado de 24 horas del día anterior. Se puede tratar el recordatorio de uno o más días (1, 3 o 7 días) cuanto más largo es el periodo de recuerdo más se aproximan los datos que se recojan a la ingesta real y habitual del sujeto interrogado. La precisión de los datos disminuirá como consecuencia del factor memoria.

Este método se realiza mediante una entrevista directa con el individuo esto depende de varios factores:

- La memoria del sujeto entrevistado
- La cooperación y capacidad de comunicación y expresión del individuo
- De las habilidades y capacidad de estimar las raciones por parte de los entrevistados

Se le pide al encuestado que recuerde lo que comió el día anterior desde que se levantó hasta que hizo su última ingesta. Tipos de alimentos, la cantidad consumida, tipos de cocción, ingredientes, condimentos y los horarios de consumo. Se utilizan volúmenes, medidas caseras (cda, cda, vasos, platos, etc.) fotos, dibujos, figuras.

El entrevistador es quien traduce esas medidas a pesos o unidades reales.

Se ha encontrado nuevos métodos para el análisis para determinar la calidad de la dieta y uno de estos es My Pyramid que nos da los valores de referencia que deben consumir los adultos jóvenes de acuerdo a sus necesidades energéticas con los grupos de alimentos.

Tabla nº 3

Mi Pirámide

GRANOS <small>Consuma la mitad en granos integrales</small>	VERDURAS <small>Varié las verduras</small>	FRUTAS <small>Enfoque en las frutas</small>	PRODUCTOS LÁCTEOS <small>Coma alimentos ricos en calcio</small>	CARNES Y FRIJOLES <small>Escoja proteínas bajas en grasas</small>
<p>Consuma al menos 3 onzas de cereales, panes, galletas, arroz o pasta provenientes de granos integrales todos los días.</p> <p>Una onza es, aproximadamente, 1 rebanada de pan, 1 taza de cereales para el desayuno ó 1/2 taza de arroz, cereal o pasta cocidos.</p>	<p>Consuma mayor cantidad de verduras de color verde oscuro como el brócoli, la espinaca y otras verduras de color verde oscuro.</p> <p>Consuma mayor cantidad de verduras de color naranja como zanahorias y batatas.</p> <p>Consuma mayor cantidad de frijoles y guisantes secos como frijoles pinto, colorados y lentejas.</p>	<p>Consuma una variedad de frutas.</p> <p>Elija frutas frescas, congeladas, enlatadas o secas.</p> <p>No tome mucha cantidad de jugo de frutas.</p>	<p>Al elegir leche, opte por leche, yogur y otros productos lácteos descremados o bajos en contenido graso.</p> <p>En caso de que no consuma o no pueda consumir leche, elija productos sin lactosa u otra fuente de calcio como alimentos y bebidas fortalecidos.</p>	<p>Elija carnes y aves de bajo contenido graso o magras.</p> <p>Cocínelas al horno, a la parrilla o a la plancha.</p> <p>Varié la rutina de proteínas que consume – consuma mayor cantidad de pescado, frijoles, guisantes, nueces y semillas.</p>
<p>En una dieta de 2.000 calorías, necesita consumir las siguientes cantidades de cada grupo de alimentos. Para consultar las cantidades correctas para usted, visite MyPyramid.gov.</p>				
<p>Coma 6 onzas cada día</p>	<p>Coma 2½ tazas cada día</p>	<p>Coma 2 tazas cada día</p>	<p>Coma 3 tazas cada día; <small>para niños edades 2-8, 2 tazas</small></p>	<p>Coma 5½ onzas cada día</p>
<p>Encuentre el equilibrio entre lo que come y su actividad física</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Asegúrese de mantenerse dentro de sus necesidades calóricas diarias. ■ Manténgase físicamente activo por lo menos durante 30 minutos la mayoría de los días de la semana. ■ Es posible que necesite alrededor de 60 minutos diarios de actividad física para evitar subir de peso. ■ Para mantener la pérdida de peso, se necesitan al menos entre 60 y 90 minutos diarios de actividad física. ■ Los niños y adolescentes deberían estar físicamente activos durante 60 minutos todos los días o la mayoría de los días. 		<p>Conozca los límites de las grasas, los azúcares y la sal (sodio)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Trate de que la mayor parte de su fuente de grasas provenga del pescado, las nueces y los aceites vegetales. ■ Limite las grasas sólidas como la mantequilla, la margarina, la manteca vegetal y la manteca de cerdo, así como los alimentos que los contengan. ■ Verifique las etiquetas de Datos Nutricionales para mantener bajo el nivel de grasas saturadas, grasas trans y sodio. ■ Elija alimentos y bebidas con un nivel bajo de azúcares agregados. Los azúcares agregados aportan calorías con pocos o ningún nutriente. 		

Fuentes: U.S. Department of Agriculture Center for Nutrition Policy and Promotion April 2005 CNPP-15

G. CALIDAD DE LA DIETA

El desafío con el cual nos enfrentamos hoy, es encontrar cuál es en realidad la “Optima Nutrición”. El ordenamiento dietético consiste en aprender nuevas conductas alimentarias y en modificar por ejemplo la ingesta de grasa. El gran motivador de este cambio es el mejoramiento de la calidad de vida.

Muchos de los jóvenes aumentan considerablemente la ingesta calórica, desconociendo el riesgo de consumir una alimentación carente de ciertos nutrientes que son esenciales para la salud.

La alimentación en exceso o simplemente una incorrecta selección de alimentos que impactan negativamente en la calidad de vida, como lo demuestra la creciente prevalencia de obesidad y sobrepeso en la población de América Latina y otras regiones occidentales.

La dieta de una persona debe ser individual, según la actividad física, edad, sexo, talla y peso actual.

Para realizar un buen plan alimentario hay que aprender nuevas conductas mejorando algunos hábitos.

La alimentación siempre debe estar acompañada de una correcta actividad física eligiendo el deporte como un estilo de vida o simplemente, con la mayor frecuencia posible, practicando largas caminatas para respirar aire fresco.

En cuanto a la alimentación es aconsejable:

- Realizar, por lo menos, las cinco comidas principales.

- Estimular el consumo de lácteos.
- Las fibras vegetales actúan sobre el metabolismo de sustancias como azúcares, colesterol y grasas en general y están presentes en frutas, verduras y legumbres.
- Consumir carnes de baja cantidad de grasa (cortes magros) como por ejemplo lomo, perrito, etc.
- Aumentar el consumo de carnes blancas (por Ej. pescado y de pollo sin la piel).
- Evitar los fritos en exceso.
- Beber por lo menos dos litros de agua por día.

El cambio de hábitos alimentarios inadecuados, por hábitos sanos está motivado por el incremento en la expectativa de vida, el aumento de la población de edad avanzada y el deseo de mejorar la propia calidad de vida.

Las asociaciones observadas para determinar la calidad de la dieta se pueden explicar por una variedad de mecanismos potencialmente causales.

La disparidad en los costos entre los alimentos altamente energéticos y los alimentos altamente nutritivos es uno de esos mecanismos, el otro es el fácil acceso físico y a bajo costo de los alimentos altamente energéticos y poco nutritivos.

Conviene recordar que no hay alimentos buenos o malos sino dietas ajustadas o no a las necesidades nutricionales de cada persona.

El juicio de calidad de alimentos concretos o de unos pocos alimentos, puede conducirnos a sacar conclusiones erróneas sobre la idoneidad nutricional de un alimento¹².

1. Recomendaciones alimentarias

a) Alimentos que hay que limitar.

Los alimentos que contienen cantidades altas de colesterol y de grasas saturadas y trans elevan las concentraciones de colesterol en la sangre y además pueden contener muchas calorías. Estas grasas aumentan el riesgo de sufrir enfermedades del corazón, de modo que hay que limitar su consumo.

b) Las grasas saturadas se encuentran principalmente en:

- Cortes grasosos de carne, como carne molida, salchichas y carnes procesadas, como la salchicha ahumada, los perros calientes.
- Pollo con piel
- Leche con alto contenido de grasas y productos lácteos como quesos y crema preparados con leche entera, mantequilla y helado
- Manteca de cerdo, aceites de coco y de palma que se encuentran en muchos alimentos procesados.

c) Las grasas trans se encuentran principalmente en:

- Alimentos que contienen aceites parcialmente hidrogenados, como muchas margarinas sólidas y como la manteca vegetal.

- Productos de panadería y bocadillos tales como galletas de sal y de dulce, donuts y panes
- Alimentos fritos en manteca hidrogenada, como las papas fritas y el pollo frito

d) El colesterol se encuentra principalmente en:

- Yemas de huevo
- Carnes de órganos, como el hígado
- Camarones
- Lecha entera o productos preparados a partir de leche entera, como mantequilla, crema y queso.

Es importante limitar el consumo de comidas y bebidas con azúcares agregados, como el jarabe de maíz con alto contenido de fructosa.

Los azúcares agregados proporcionan calorías adicionales sin nutrientes, como vitaminas y minerales. Los azúcares agregados se encuentran en muchos postres, frutas enlatadas empacadas en jarabe, bebidas de frutas y bebidas que no son dietéticas¹¹.

2. Hábitos de los adultos jóvenes.

En adultos jóvenes es una etapa decisiva por los cambios que en ella ocurren, y condiciona tanto las necesidades nutricionales como los hábitos alimenticios, actividad física y conducta¹³.

Estos cambios pueden comprometer la calidad de su dieta:

- **Comenzar la jornada sin desayunar**

Es gran error de muchas personas, ya que el desayuno es una de las comidas más importantes del día. Esta primer ingesta es la que nos aporta la energía para afrontar nuestras actividades, luego del ayuno nocturno.

Es más que sabido que aquellas personas que no desayunan, tienen sensación de hambre durante la mañana, cayendo así en picoteos innecesarios, para luego comer al mediodía una comida excesiva y abundante.

Varios estudios han demostrado que la mayoría de los obesos o personas con sobrepeso no desayunan. Por lo tanto lo mejor es desayunar correctamente incorporando, lácteos, algún tipo de cereal y frutas.

- **El picar entre comidas**

Este es un mal hábito, que genera siempre aumento de peso, y junto con ello, puede ser el origen de algunos trastornos en la conducta alimentaria, como la bulimia, atracones de ansiedad, etc.

Generalmente los alimentos elegidos suelen ser grasos e hipercalóricos. Raramente se elige algún vegetal o fruta (sería lo ideal). Por eso, es siempre conveniente realizar las meriendas, tanto de media mañana y de tarde, ingiriendo alguna fruta o yogur desnatado, acompañado de alguna infusión sin azúcar.

El problema del picoteo, es no controlar el total de los alimentos ingeridos en el día, consumiendo calorías extras con el posterior aumento de peso.

- **Saltarse las comidas**

Al saltarse alguna de las comidas, se cae en el picoteo, o en comer de manera abundante en la próxima comida principal.

Por lo tanto, si lo que se pretende es reducir el peso corporal y mantener un buen estado de salud, aconsejaremos siempre realizar las 5 comidas diarias, evitando así largos períodos sin comer y la ansiedad que esos ayunos generan.

- **Tomar bebidas alcohólicas**

Muchas veces tomamos alguna bebida alcohólica para calmar la sed, sin darnos cuenta la cantidad de calorías que ellas nos aportan. Sus calorías dependen de la graduación alcohólica (gramos de alcohol cada 100cc).

Un gramo de alcohol aporta 7 calorías. Por ello, una copa puede llegar a tener tanta energía como cualquier alimento sólido.

Si bien es aconsejable tomar una copa de vino tinto al día por ser antioxidante y beneficioso para la salud cardiovascular, el mejor consejo es ser moderado, evitando los excesos.

- **Incluir diariamente alimentos ricos en grasas y azúcares**

Estos alimentos son en su mayoría hipercalóricos, con alta densidad calórica, en otras palabras, son aquellos que en poco volumen aportan mucha energía.

Por ejemplo, los quesos, embutidos, helados, pasteles, fritos, mayonesas, frutos secos (en cantidad).

Este tipo de alimentos, deben consumirse de manera ocasional, pero no a diario. Es importante cambiarlos por frutas o verduras, y así cambiar hábitos. Aunque resulte difícil al comienzo, es necesario hacerlo para no convertir nuestra alimentación en hipercalórica e hipergrasa.

- **Comprar alimentos hipercalóricos y que inducen a seguir comiendo (ansiedad)**

Este es el caso de snacks, patatas fritas, cacahuetes, frutos secos fritos y salados, pipas, chocolates, bombones, galletas dulces, etc. Este tipo de alimentos son peligrosos debido a que aumentan el apetito en el momento que se comienza a ingerirlos, y las calorías ingeridas son demasiadas en poco volumen o cantidad.

Lo mejor es evitar su compra y de esta manera al no tenerlos a la vista, evitamos la tentación¹³.

- **Comprar y almacenar alimentos o productos innecesarios**

El mejor de los consejos en este aspecto es comprar sólo aquello que necesitamos, evitando los caprichos y alimentos extras.

Si almacenamos alimentos en exceso seguramente también comeremos de más, y será difícil escapar de las tentaciones.

En este mismo punto podemos insistir también, en no cocinar de más. De esta manera se evitan las sobras y el picoteo posterior.

- **Consumir alimentos dietéticos, light, o saludables en exceso**

La mayoría de las personas cree que si un producto tiene estas características, puede comer mucha cantidad sin que engorde.

Pero esto es una falsa creencia, ya que algunos de ellos sí tienen la mitad de calorías, pero muchos otros tienen cambiado o sustituido alguno de sus nutrientes, pero la cantidad de calorías es igual o superior. Por lo tanto conviene consumirlos de forma moderada, pero conociendo sus cualidades, energía o calorías y nutrientes, lo cual se logra leyendo bien las etiquetas de composición química o nutricional del envase.

- **Tener una vida sedentaria**

Pasar muchas horas sentadas, frente al televisor, el ordenador o videoconsolas, hace que gastemos muy pocas calorías. Contrariamente, lo que se debe hacer, es reforzar la actividad física, es decir practicar algún ejercicio de manera moderada y con regularidad.

Las estadísticas indican que las personas que miran más de dos horas de televisión diarias registran un mayor índice de obesidad.

IV. HIPOTESIS

La calidad de la dieta influye en el estado de sobrepeso/obesidad de los estudiantes universitarios de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

V. METODOLOGÍA

A. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Estudio de diseño no experimental, tipo transversal.

B. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO

POBLACIÓN FUENTE

17500 Estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo cantón
Riobamba

POBLACIÓN ELEGIBLE

Estudiantes universitarios de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo que
dan su consentimiento informado.

POBLACIÓN PARTICIPANTE

375 estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

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

n= tamaño de la muestra

t= nivel de confianza

d=nivel de posición

p=proporción estimada que posee la variable

q= proporción estimada sin la variable (1-p)

$$n = \frac{1.96^2(0.5 \times 0.5)17500}{17500 \times 0.05^2 + 1.96^2(0.5 \times 0.5)}$$

$$n = \frac{16807}{44.71} = 375$$

ASIGNACIÓN.-

Aleatorio sistemática

Asignación

$$n = \frac{17500}{375} = 47$$

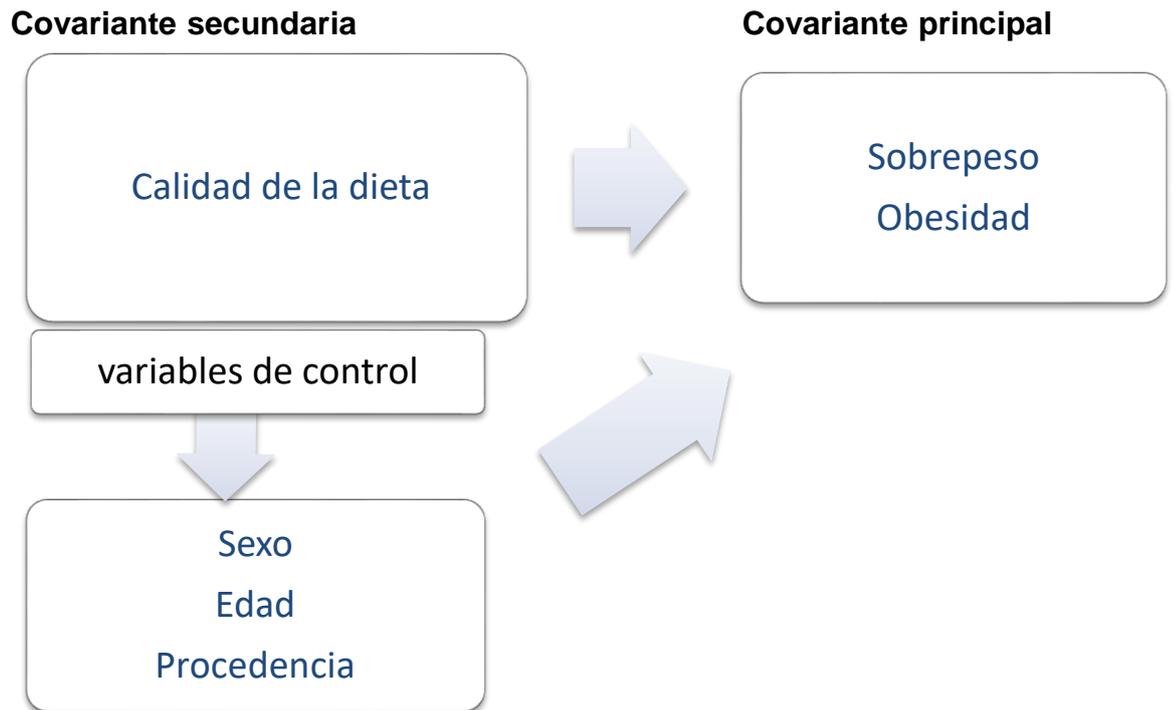
Se designó aleatoriamente 47 estudiantes de cada escuela de la Espoch para la respectiva toma de datos.

C. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

La presente investigación se realizó en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Cantón Riobamba de la Provincia de Chimborazo en un lapso de 6 meses.

D. VARIABLES

1. Identificación



2. Definición de variables

- a) **Características generales del grupo:** nos permitió conocer las características biológicas de la población mediante sexo, edad y procedencia.
- b) **Calidad de la dieta:** nos permitió comparar la ingesta de porciones por grupo de alimentos de los estudiantes, con las porciones recomendadas para la población universitaria según My Pyramid. Estas recomendaciones cumplen con los criterios de una dieta completa, equilibrada suficiente y adecuada (CESA). Si al analizar la ingesta de los estudiantes no cumplían con los criterios de una dieta CESA se consideró una dieta inadecuada.
- c) **Sobrepeso:** Es la acumulación de grasa corporal en el cuerpo de la persona sobrepasando su peso ideal.

d) **Obesidad:** la obesidad se caracteriza por el exceso de grasa en el organismo y se presenta cuando el IMC sobrepasa el límite normal.

3. Operacionalización

VARIABLE	ESCALA	VALOR
CARACTERÍSTICAS GENERALES		
Edad	Continua	Años
Sexo	Nominal	Hombre Mujer
Procedencia	Nominal	Lugar de procedencia
Sobrepeso/obesidad		
Peso	Continua	kg
Talla	Continua	cm
IMC	Continua Ordinal	Kg/m ² <ul style="list-style-type: none"> • <18.5 Desnutrido • 18.5-24.9 Normal • 25-29.9 Sobrepeso • 30-34.9 Obesidad I • 35-39.9 Obesidad grado II • > 40 obesidad grado III
CALIDAD DE LA DIETA		
Recordatorio de 24 horas		
Consumo de porciones por grupos de alimentos		
Cereales	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado (90-110%) • Déficit (menos 90%) • Exceso (más de 110%)

Verduras	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado (90-110%) • Déficit (menos 90%) • Exceso (más de 110%)
Frutas	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado (90-110%) • Déficit (menos 90%) • Exceso (más de 110%)
Lácteos	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado (90-110%) • Déficit (menos 90%) • Exceso (más de 110%)
Carnes	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado (90-110%) • Déficit (menos 90%) • Exceso (más de 110%)
Aceites	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 0 porciones • 1 porción • 2 porciones • 3 porciones • 4 porciones • 5 porciones
Azúcar	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 0 porciones • 1 porción • 2 porciones • 3 porciones • 4 porciones • 5 porciones

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO

Para realizar esta investigación se realizó lo siguiente:

- Se dialogó con los estudiantes sobre el objetivo propuesto para pedir el consentimiento de ellos para la toma de los respectivos datos.
- Para identificar a la población con sobrepeso y obesidad se procedió a tomar medidas antropométricas como peso y talla, utilizando una balanza con tallímetro. Estas medidas sirvieron para determinar el IMC. Los valores de IMC fueron valorados de acuerdo a los puntos de corte establecidos por la OMS y los mismos que fueron registrados en el anexo 2.
- Para determinar la calidad de la dieta, se aplicó la encuesta de consumo: recordatorio de 24 horas (Anexo 1), se les preguntó que consumieron el día anterior en medidas caseras y se procedió a la transformación del consumo de alimentos a porciones, se comparó con lo recomendado de mi pirámide para determinar su porcentaje de adecuación basada en una dieta de 2000 calorías. (Tabla nº 3).
- La toma de la medida del perímetro abdominal del estudiante se tomó con el torso desnudo, de pie con los brazos relajados al costado del cuerpo, para esto, el evaluador se ubicó frente al paciente rodeando con la cinta métrica. Se midió en exhalación.
- Toda la información obtenida, se ingresó en una base de datos creada en Excel 2010, esta base de datos se transportó al software estadístico JMP versión 5.1.

En el análisis estadístico se realizó:

1. Estadísticas descriptivas de todas las variables en estudio según la escala de medición. Para las variables medidas en escala nominal y ordinal se utilizó número y porcentaje; y para las variables medidas en escala continua se utilizó medidas de tendencia central: mediana y promedio; y medidas de dispersión: desviación estándar, valor mínimo y máximo.
2. Se realizó un análisis bivariable para establecer la relación entre la calidad de la dieta y la prevalencia de sobrepeso y obesidad. Las pruebas estadísticas de significancia que se utilizaron según la escala de medición de la variable independiente fueron: Chi cuadrado, y ANOVA.

VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS

A. Características generales

Tabla nº 4

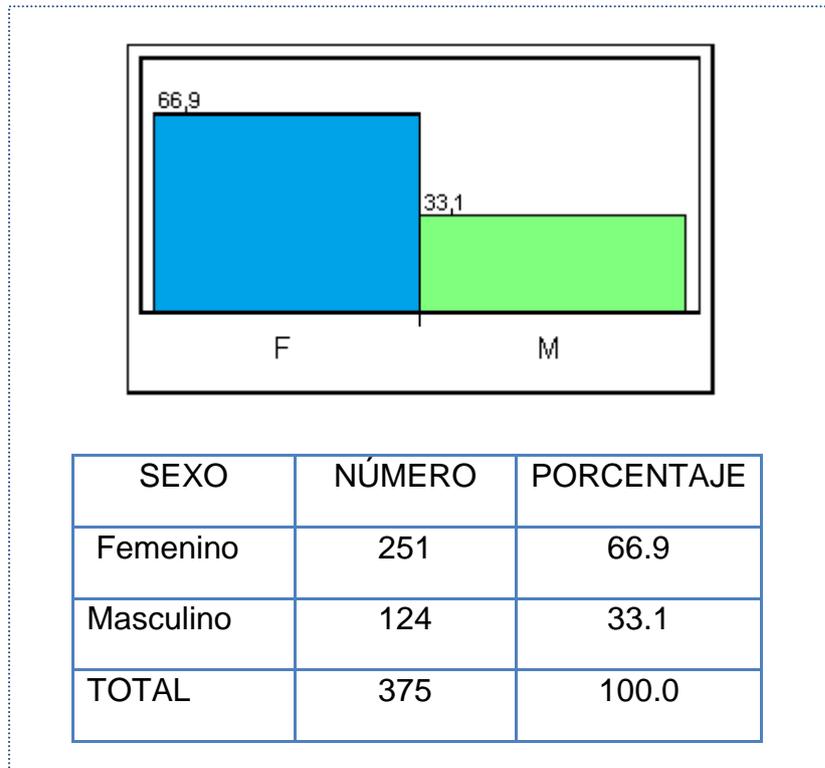
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN PROCEDENCIA

PROVINCIAS	CANTIDAD
Azuay	1
Bolívar	15
Cañar	6
Carchi	5
Chimborazo	205
Cotopaxi	23
Esmeraldas	12
Francisco de Orellana	1
Galápagos	3
Guayas	13
Loja	13
Los Ríos	2
Morona Santiago	4
Napo	4
Pastaza	3
Pichincha	14
Santo Domingo	13
Tungurahua	38
TOTAL	375

De la población de estudio nos indica que el mayor número de estudiantes fueron de la provincia de Chimborazo con 205, Tungurahua con 38, Cotopaxi con 23, por lo que vemos que hay una mínima participación del resto de provincias.

GRÁFICO N° 1

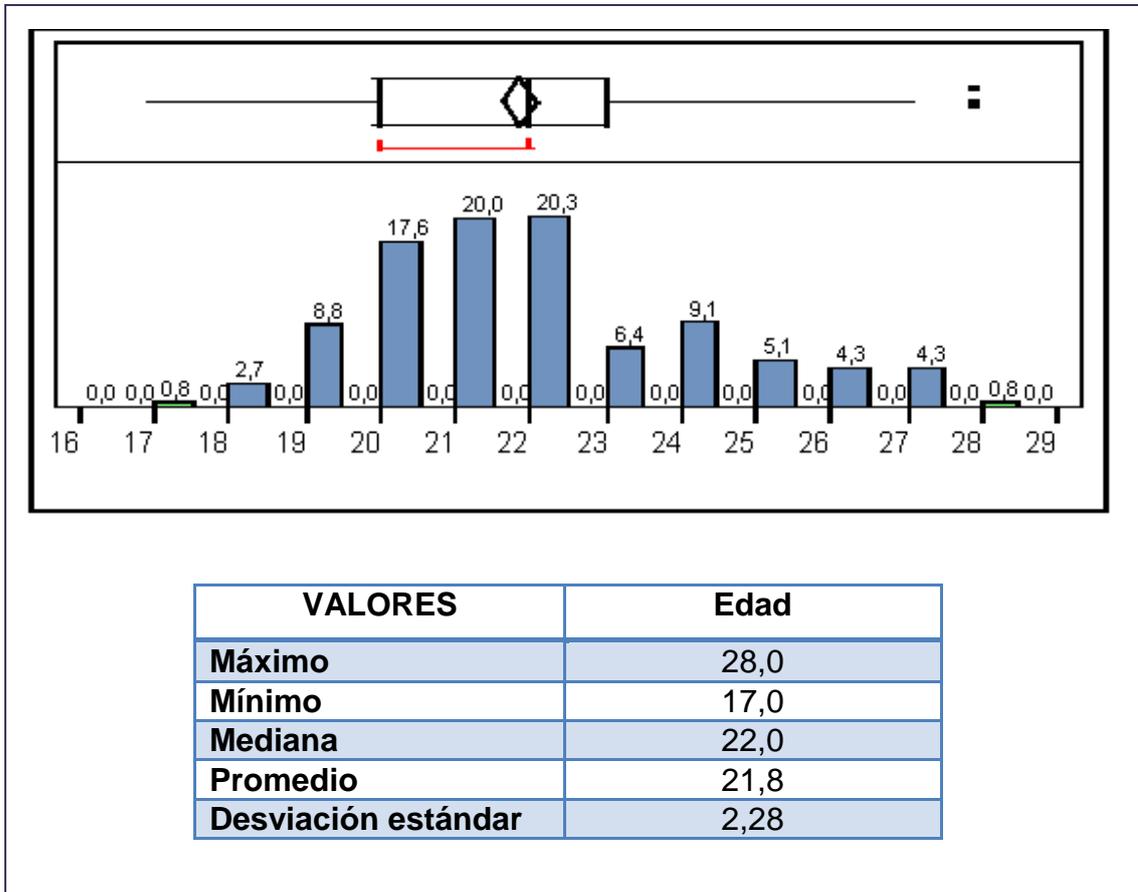
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO POR SEXO



De la población estudiada la mayoría pertenece al sexo femenino con un número de 251 participantes y menor parte pertenece al sexo masculino con un número de 124 participantes.

GRÁFICO Nº 2

DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO POR EDAD

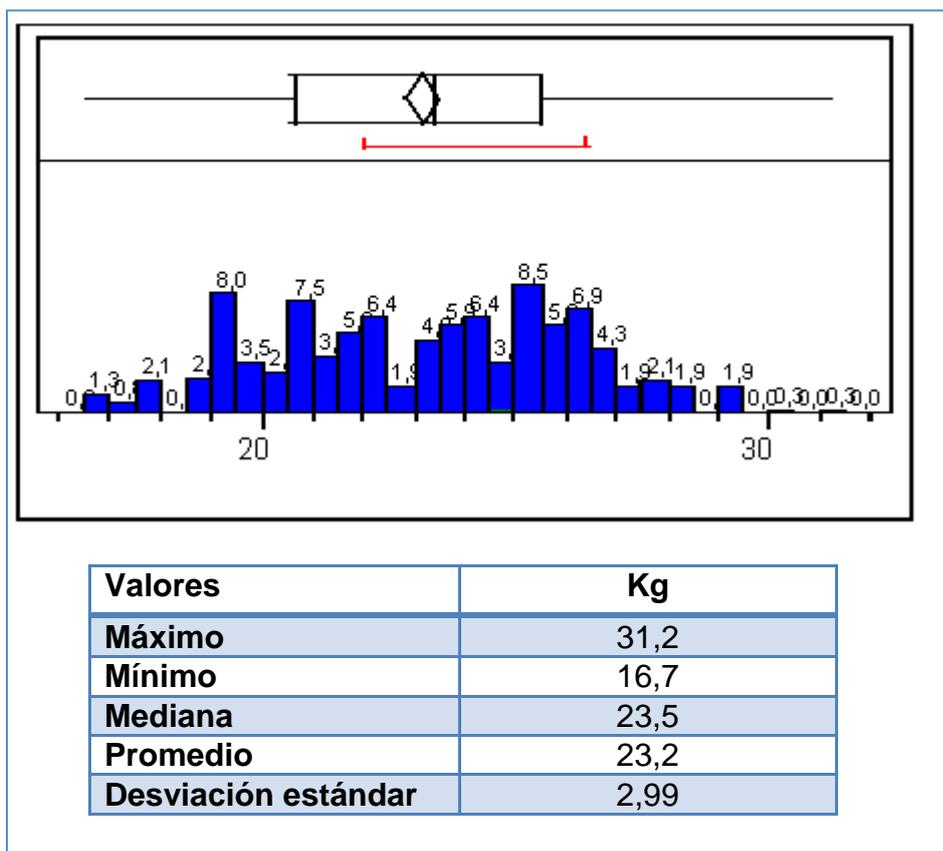


La edad de los estudiantes que participaron en este estudio van desde los 17 a 28 años con un promedio de edad de 21,8 años y la mediana de 22 años, con una desviación estándar de 2,28; la distribución de la edad fue asimétrica negativa porque el promedio es menor a la mediana.

B. SITUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

GRÁFICO N° 3

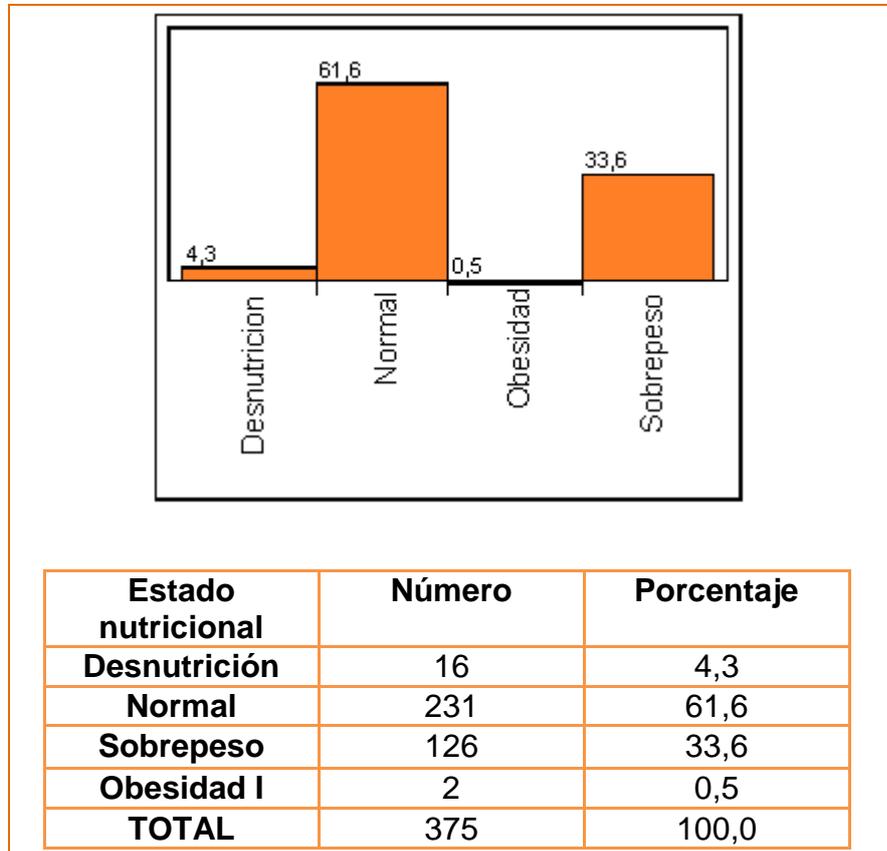
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN IMC



De los universitarios estudiados según IMC existe niveles máximos de IMC de 31,2kg; niveles mínimos de 16,7kg, una mediana de 23,5kg, con un promedio de 23,2 y una desviación estándar de 2,9. Esta distribución es asimétrica negativa puesto que el promedio es menor a la mediana.

GRÁFICO N° 4

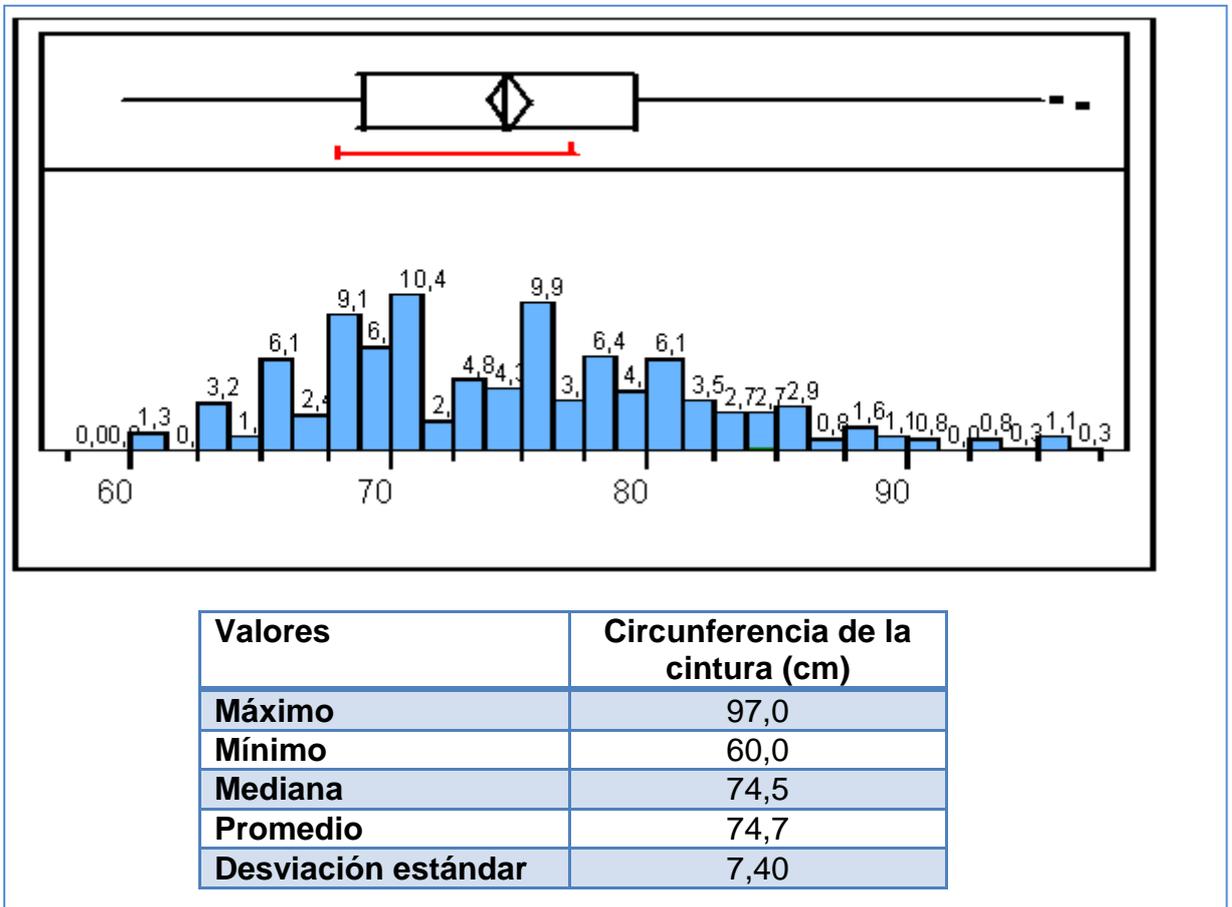
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL MEDIDO POR IMC



En los universitarios estudiados según el diagnóstico de IMC se encontró que el 61,6% de los estudiantes se encuentran con un IMC dentro de los rangos de la normalidad, el 33,6% presentaron sobrepeso y un 4,3% de estudiantes presentaron problemas de desnutrición.

GRÁFICO Nº 5

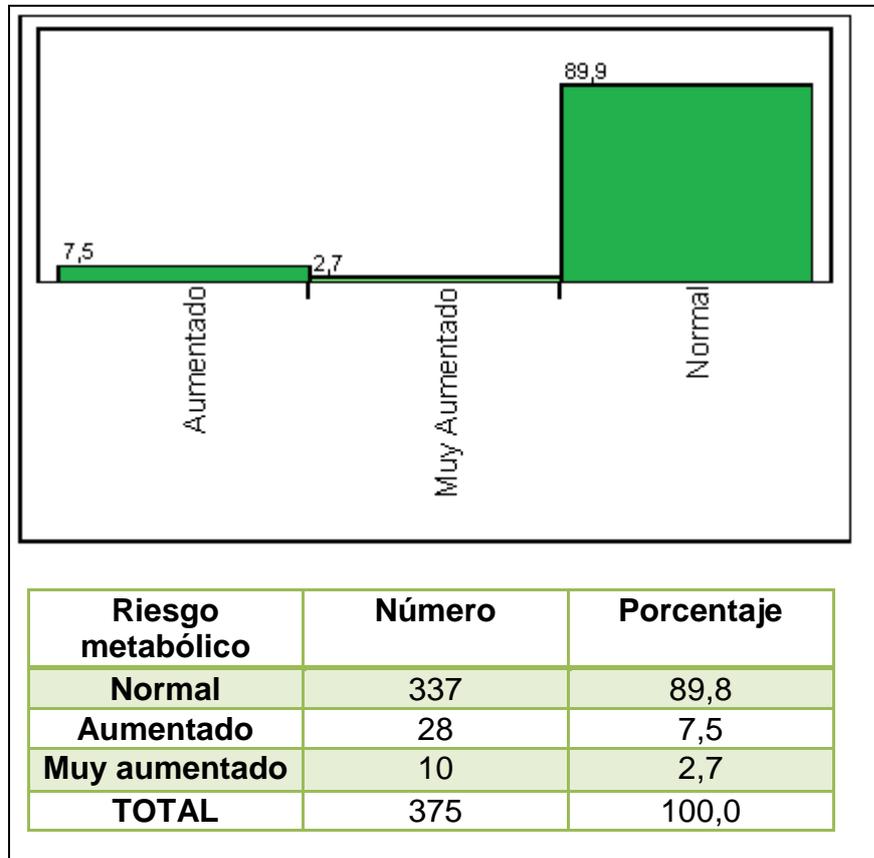
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN LA CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA



Del grupo estudiado según la circunferencia de la cintura se ha encontrado valores máximos de 97 cm, valores mínimos de 60 cm, una mediana de 74,5, con un promedio de 74,7 y una desviación estándar de 7,4. Esta distribución es asimétrica positiva ya que el promedio es mayor a la mediana.

GRÁFICO Nº 6

DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGUN RIESGO METABÓLICO MEDIDO POR CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA

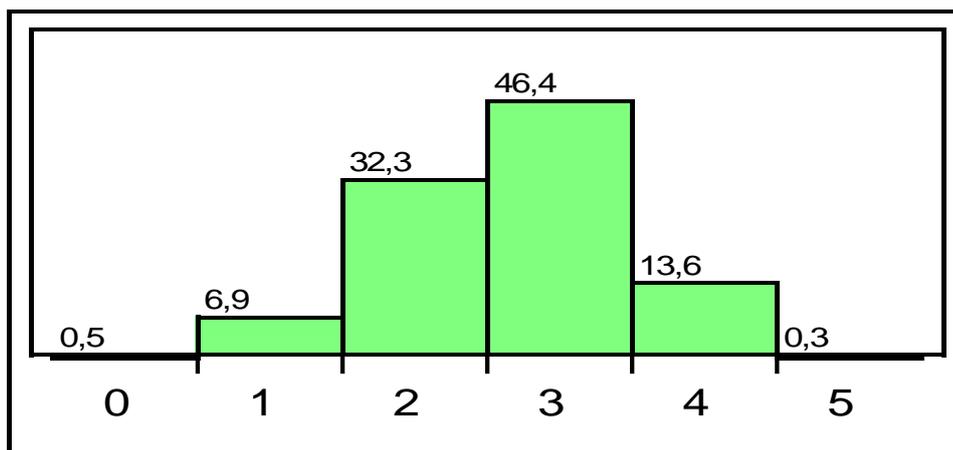


De la población estudiada según el diagnóstico de circunferencia de la cintura de riesgo metabólico, nos indica que el 89,8% se encuentran dentro de los valores normales es decir no presentan riesgo metabólico, un 7,5% presentan un riesgo metabólico aumentado y un 2,7% presentan un riesgo metabólico muy aumentado.

C. SITUACIÓN ALIMENTARIA

GRÁFICO N° 7

DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN EL CONSUMO DE ACEITES

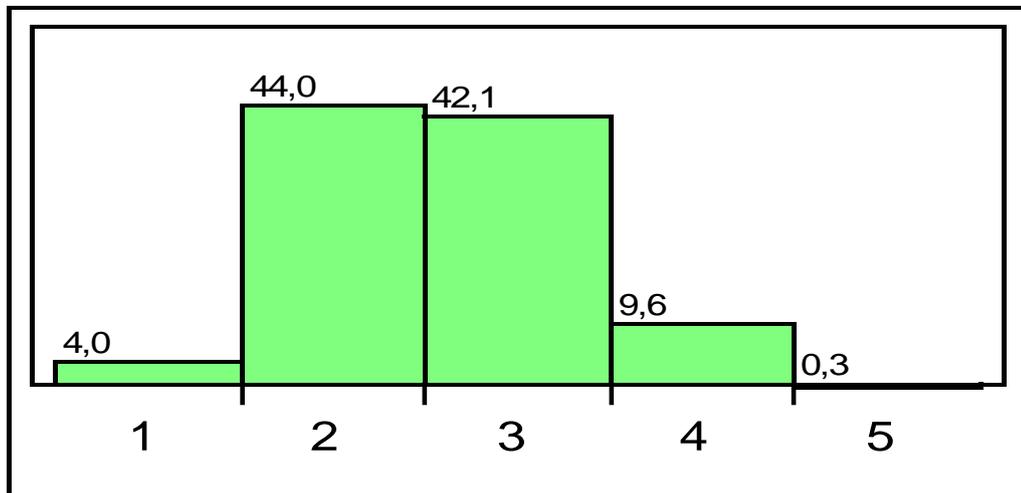


Porciones	Numero	Porcentaje
0	2	0,533
1	26	6,933
2	121	32,267
3	174	46,4
4	51	13,6
5	1	0,267
Total	375	100,00

De la población estudiada según el consumo de aceites existe un 46,4% consumen 3 porciones de este grupo de alimentos al día y un 32,2% consumen 2 porciones. Estas cifras nos demuestran que la mayoría de la población estudiada tiene un consumo moderado de este grupo de alimentos.

GRÁFICO N° 8

DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN EL CONSUMO DE AZUCARES



Porciones	Numero	Porcentaje
1	15	4
2	165	44
3	158	42,133
4	36	9,6
5	1	0,267
Total	375	100

De la población estudiada, un 42,1% consume 3 porciones de azúcares al día y un 44% consume 2 porciones de este grupo de alimento. Estos porcentajes encontrados nos indican que hay un consumo frecuente de azúcares en la dieta.

Tabla nº 5

Recordatorio de 24 horas

Grupo de Alimentos	Mínimo	Máximo	Promedio	% DE ADECUACIÓN		
				Déficit	Normal	Exceso
Lácteos	0,0	3,0	1,5	92,8	7,2	0,0
Carnes	1,0	4,0	2,2	100,0	0,0	0,0
Cereales	1,0	10,0	6,2	23,2	32,3	44,5
Verduras	0,0	4,0	2,3	58,4	30,4	11,2
Frutas	0,0	5,0	2,4	17,9	33,9	48,2

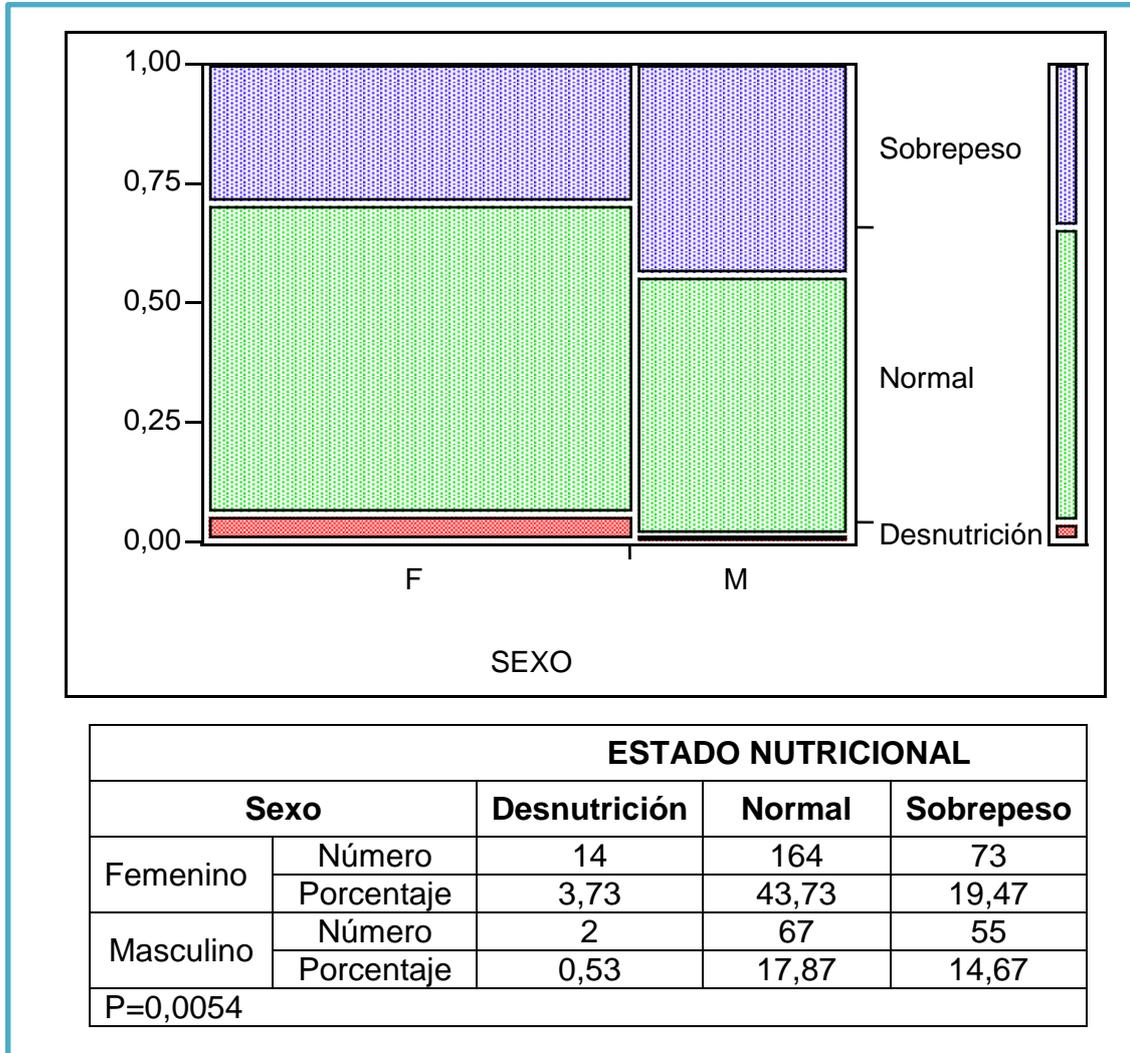
De la población estudiada al realizarse el recordatorio de 24 horas se pudo determinar que en los estudiantes universitarios existe un mayor consumo de cereales con un exceso del 44,5 %, un menor consumo de carnes con un déficit del 100% y de igual manera los lácteos con el 92,8% de déficit, lo que nos indica que esta población estudio tendría más riesgo de padecer problemas de salud asociados a un consumo elevado de alimentos fuentes de carbohidratos y bajo consumo de alimentos fuentes de proteína, como por ejemplo diabetes, sobrepeso-obesidad.

En la población estudiada se observó que existe un déficit marcado en el consumo de verduras y frutas, lo que predispone a la población estudio a la ganancia de peso.

ANÁLISIS BIVARIABLE

GRÁFICO N° 9

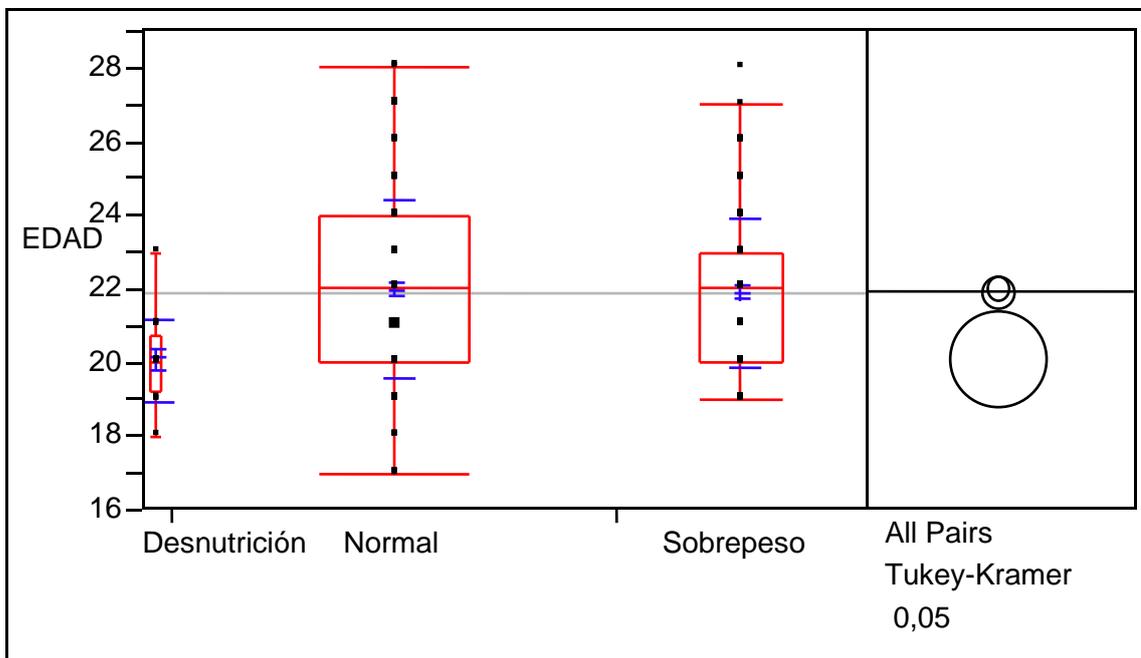
RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON SEXO



Al relacionar el estado nutricional con el sexo se pudo observar que existe un 19,47% de sobrepeso en estudiantes de sexo femenino comparado con el 14,67% de sobrepeso en estudiantes de sexo masculino. Estas diferencias si fueron estadísticamente significativas ($p= 0,0054$), por lo tanto podemos afirmar que el sobrepeso-obesidad afecta más a estudiantes de sexo femenino y que el estado nutricional si se relaciona con el sexo.

GRÁFICO N° 10

RELACIÓN ENTRE EDAD Y ESTADO NUTRICIONAL

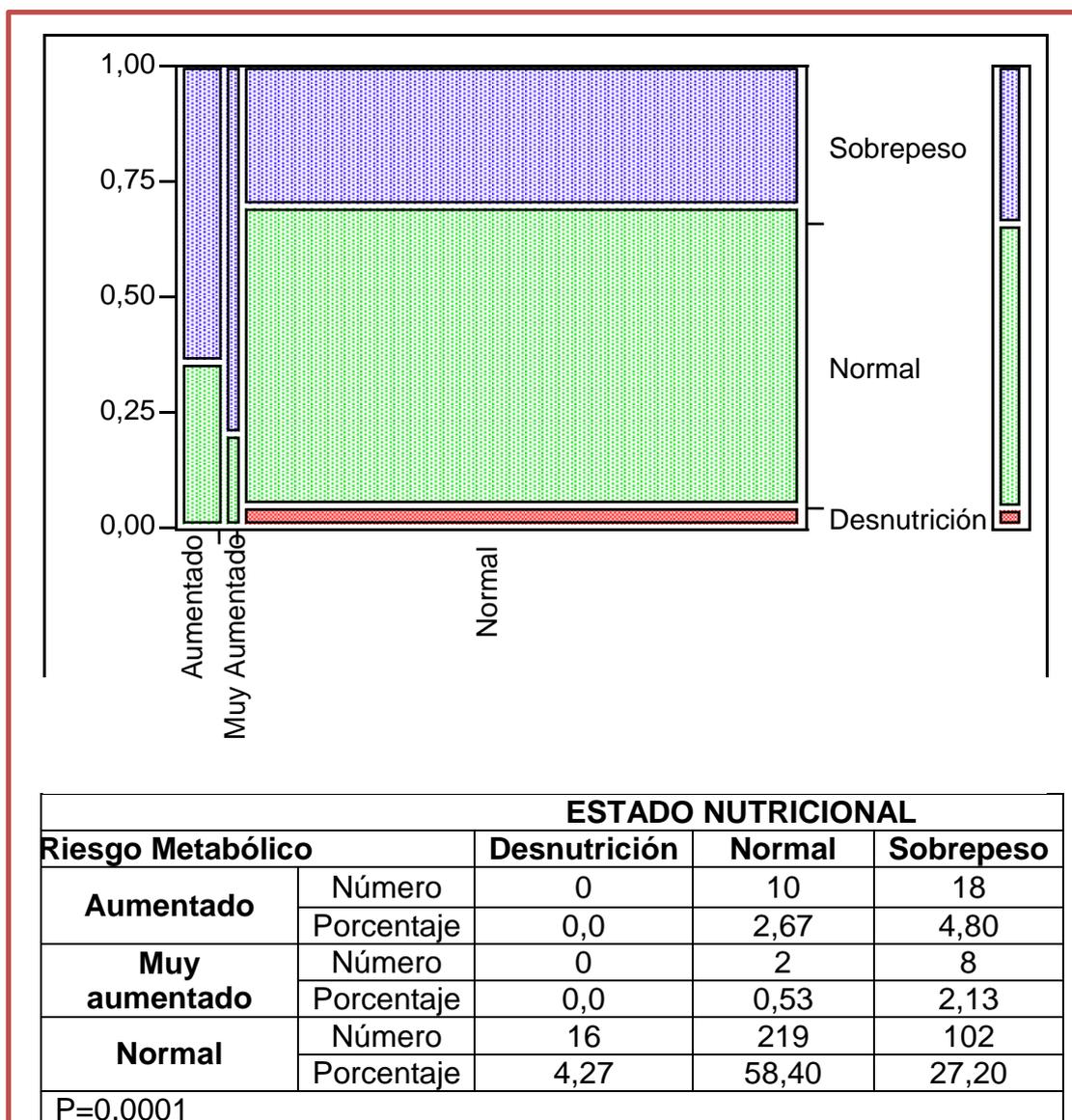


Estado Nutricional			
IMC	Número	Promedio de Edad	Desviación estándar
Desnutrición	16	20,0625	1,12361
Normal	231	21,9827	2,44054
Sobrepeso	128	21,8828	2,01421
P<0,0049			

Al relacionar la edad con el estado nutricional se puede observar que los estudiantes que tenían sobrepeso-obesidad, tienen un promedio de edad de 21,8 años comparados con aquellos estudiantes con desnutrición que tenían un promedio de edad de 20 años, estas diferencias fueron estadísticamente significativas porque el valor de p fue <0,05(0,0049). Por lo tanto podemos afirmar que a mayor edad existe mayor riesgo de sobrepeso-obesidad.

GRÁFICO Nº 11

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON RIESGO METABÓLICO



Al relacionar el estado nutricional con el riesgo metabólico se pudo observar que existe un 4,8% de estudiantes con riesgo metabólico aumentado en aquellos cuyo estado nutricional era de sobrepeso-obesidad comparado con el 2,67% de estudiantes que tenían riesgo metabólico aumentado y su estado nutricional era normal. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($p=0,0001$), por lo tanto podemos afirmar que los estudiantes con sobrepeso tienen mayor riesgo metabólico.

Tabla n°6

ADECUACIÓN DE CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS CON SOBREPESO/OBESIDAD				
Grupos	Adecuado %	Déficit %	Exceso %	P
Lácteos	3,13	33,07	0,0	0,0295
Cereales	6,93	0,80	26,40	0,001
Verduras	3,73	29,87	0,53	0,001
Frutas	17,33	9,60	7,20	0,001

Al analizar el consumo por grupo de alimentos en estudiantes con sobrepeso/obesidad, se pudo observar que estos estudiantes tenían un déficit del consumo de verduras (29.87%) y de lácteos (33.07%). Esta relación entre sobrepeso/obesidad y consumo de verduras y lácteos fue estadísticamente significativa, es decir, se encontró que a menor consumo de estos grupos de alimentos, mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad.

También se observó que la población afectada por sobrepeso y obesidad tenía un consumo excesivo de cereales. Si el consumo de este grupo de alimentos sobrepasa las recomendaciones para una dieta normal, se favorece a la ganancia de peso. Es así que en esta investigación se encontró una asociación estadísticamente significativa entre alto consumo de cereales y prevalencia de sobrepeso y obesidad.

VII. DISCUSIÓN

La prevalencia de sobrepeso-obesidad encontrada en esta investigación fue de 34,1%, mayor que la encontrada en estudiantes de la universidad del País Vasco que fue del 17.5% e inclusive mayor a la de Estados Unidos (35%), donde la prevalencia de esta patología es elevada¹⁴.

El sobrepeso/obesidad se observó más en mujeres 19,47%, que en hombres (14,67%), resultados que divergen de los encontrados por Arroyo y cols en España.

De acuerdo a estudios realizados en España y Estados Unidos y el presente estudio, se concuerda que la mayoría de los estudiantes universitarios tienen un IMC dentro de los rangos de la normalidad.

Respecto a la medición del riesgo metabólico en relación al estado nutricional se encontró que el 4,8% de los estudiantes que tienen un riesgo metabólico aumentado tienen sobrepeso y obesidad. La Población que presenta obesidad central, tiene mayor riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, entre aquellas asociadas al sobrepeso y obesidad como diabetes, hipertensión.

En relación a la calidad de la dieta en la presente investigación se determinó que existe un bajo consumo de frutas, verduras y lácteos, estos resultados concuerdan con el estudio realizado en estudiantes de la Universidad del País Vasco (UPV), donde se determinó que ninguno de los estudiantes cumplían con las recomendaciones establecidas en cuanto al consumo por grupos de alimentos.

Estos datos también concuerdan con los datos obtenidos en estudios realizados en universitarios por Bayona-Marzo y cols en el 2007; y por Gamba Delgado y cols en el 2010.

Se sugiere prestar mayor atención en los horarios de clase y el tiempo que los estudiantes dedican a la alimentación, pues, el no disponer del tiempo suficiente para una adecuada alimentación, predispone a los estudiantes a que tengan una dieta de baja calidad, en la que predomina el consumo de comidas rápidas ricas en grasas y cereales refinados, favoreciendo al sobrepeso y obesidad.

VIII. CONCLUSIONES

- De la investigación realizada el 66,9% son de sexo femenino y el 33,1% son de sexo masculino.
- La edad de los participantes van desde los 17 a 28 años con un promedio de edad de 21,8 años.
- Del grupo de estudio según procedencia, el mayor número de estudiantes pertenecía a la provincia de Chimborazo con 205 estudiantes, seguido de Tungurahua con 38 estudiantes, y Cotopaxi con 23 estudiantes. Los demás estudiantes pertenecían a diferentes provincias del país.
- Al evaluar el estado nutricional se encontró que la mayoría de los estudiantes estuvieron dentro de los rangos de normalidad con un 61,6%; sobrepeso-obesidad con un 34,1% y desnutrición con un 4,3%.
- En cuanto al riesgo metabólico medido por circunferencia de la cintura se encontró un 89,8% de estudiantes sin riesgo, 7,5% de estudiantes con riesgo metabólico aumentado y con un riesgo metabólico muy aumentado 2,7%.
- Según el recordatorio de 24 horas se pudo determinar que en los estudiantes universitarios existe un mayor consumo de cereales con un exceso del 44,5 %, y que el consumo del grupo de carnes es deficitario en toda la población estudiada (100%), en cuanto a lo recomendado. También se observó un bajo consumo de frutas 17,9%, verduras 58,4% y lácteos 92,8%.

- En cuanto a la hipótesis se pudo comprobar que la calidad de la dieta si influye en el apareamiento del sobrepeso/obesidad, es así que se observó que aquellos estudiantes que tenían un bajo consumo de lácteos ($p=0,0295$), frutas ($p=0,001$), verduras ($p=0,001$), y un alto consumo de cereales ($p=0,001$), presentan mayor riesgo de sobrepeso y obesidad.

VIII. RECOMENDACIONES

- Concienciar a los estudiantes universitarios sobre la importancia de tener una dieta cesa (completa, equilibrada, suficiente, adecuada), y del consumo de verduras y frutas para mejorar la calidad de la dieta y su estado nutricional.
- Fomentar a la creación de programas deportivos para realizar actividad física en los estudiantes universitarios y así prevenir las prevalencias de enfermedades no transmisibles.
- Brindar capacitación permanente al personal del comedor politécnico en temas relacionados a nutrición, para garantizar un bienestar en la salud y nutrición de los estudiantes.
- Promover actividades educativas con mayor frecuencia por parte de la Escuela de Nutrición y Dietética donde se pueda involucrar al nutricionista para dar charlas, capacitaciones y asesoramiento nutricional para modificar los estilos de vida de los estudiantes universitarios.
- Implementar programas educativos en la Escuela de Nutrición y Dietética en la que los estudiantes de los últimos semestres tengan actividades de capacitaciones, casas abiertas, charlas, dirigidas a las 7 facultades para que den a conocer sobre una adecuada alimentación.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **Escott-Stump, S.** Nutrición, Diagnostico y Tratamiento.
6ª.ed.Philadelfia: Wolters Kluwer. 2010. 947p.
2. **Bowman, B.A. Russell, R. M.** Conocimientos Actuales sobre Nutrición.
8ª.ed.Washinton: OPS. 2003. 873p.
3. **Wardlaw, G.M. Hampl, J.S. DiSilvestro, R.A.** Perspectivas en
Nutrición. 6ª.ed. México: McGraw Hill. 2005. 917p.
4. **Mahan, L.K. Escott-Stump, S. Dietoterapia Krause. 12a.ed.**
Amsterdam: Elsevier Masson. 2009. 1351p.
5. **Martínez, J.A. Fundamentos** Teórico-Práctico de Nutrición y Dietética.
Madrid: McGraw Hill. 1998. 397p.
6. **Salvador Castell, G. La Rouse** de la Dietética y la Nutrición Barcelona:
SPES Editorial. 2001. 232p.
7. **Suverza Fernandez, A. Haula Navarro, K.** el ABCD de la Evaluación del
Estado Nutricional. Mexico: McGraw Hill. 2010.332p.

8. SOBREPESO (CONCEPTO)

<http://www.universodietas.com>

2012-07-02

9. OBESIDAD (CONCEPTO)

<http://www.who.int/mediacentre>

2012-07-02

10. FACTORES DE RIESGO (OBESIDAD)

<http://www.who.int/mediacentre>

2012-07-04

11. OBESIDAD (CONSECUENCIAS)

<http://www.monografias.com>

2012- 06-27

12. DIETA (CALIDAD)

<http://www.inolvidables15.com>

2012-06-28

13. Serra Majem, L. Aranceta Bartrina J. Desayuno y Equilibrio

Alimentario: Estudio enKid. Barcelona: Masson. 2004. 226p. ç

14. CALIDAD DE LA DIETA-DISCUSIÓN

<http://scielo.isciii.es/scielo>.

2012-12-23

X. ANEXOS

ANEXO 1

FORMULARIOS

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
ENCUESTA DE RECORDATORIO DE 24 HORAS
CALIDAD DE LA DIETA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

Recordatorio de 24 horas

Menú		
	PORCIONES O MEDIDAS CASERAS	LUGAR
Desayuno		
Colación		
Almuerzo		
Colación		
Merienda		

Anexo 2

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA RECOLECCIÓN DE DATOS ANTROPOMÉTRICOS CALIDAD DE LA DIETA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS						
Nº	Sexo	Edad	Procedencia	Peso kg	Talla m	C.C
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						