

UNIVERSIDAD DEL NORTE SANTO TOMÁS DE AQUINO

Facultad de Ciencias de la Salud

Licenciatura en Nutrición

**Estado nutricional en adolescentes
escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el
tipo de alimentación y la práctica de actividad física**



Director: Profesor Gustavo Vigliocco

Asesor metodológico: Karina Montoya

Autora: Daniela Gerónimo

Tucumán Año 2015

Índice

Resumen	6
Abstract.....	8
Introducción.....	10
Justificación	13
Objetivos de investigación.....	15
Objetivo general	15
Objetivos específicos	15
Interrogantes de investigación	15
Antecedentes.....	18
Marco teórico	24
Adolescencia	24
Aspectos principales de los adolescentes.....	27
Duelos de los adolescentes.....	27
Las Etapas del duelo	27
El duelo por el cuerpo infantil:	28
Duelo por la identidad y rol infantil.....	28
Duelo por los padres de la infancia	29
Duelo es por la bisexualidad	31
Duración de la adolescencia.	32
El duelo por el cuerpo perdido	33
Requerimiento nutricional de los adolescentes	35
Alimentación saludable:	35

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

Estado nutricional.....	37
Clasificación de la obesidad.....	38
Según el origen:	38
Nutricional o Exógena:.....	38
Orgánica o endógena.....	38
Según Distribución de La grasa corporal:	38
Tipo I generalizada o difusa:	38
Tipo II: Tronco abdominal o androide:	39
Tipo III: Visceral:.....	39
Tipo IV: Glúteofemoral o ginoide:	39
Consecuencias del sobrepeso y la obesidad para la salud	41
Desnutrición.....	41
Factores indirectos relacionados con la desnutrición	42
Se deben tener en cuenta dos situaciones netamente diferenciadas:	42
Clasificación de desnutrición	42
Según la etiología:.....	42
Según la gravedad:.....	43
Según evolución:.....	43
Según el tipo de carencia:.....	44
Evaluación del estado nutricional del adolescente	47
Evaluación antropométrica	48
Interpretación de los datos antropométricos según el Ministerio de Salud de la Nación.	48
Encuestas alimentarias:	51
<i>Cuantitativas:</i>	51

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

<i>Semicuantitativa:</i>	51
Recordatorio de 24 horas:	51
Frecuencia de consumo:.....	52
Hábitos alimentarios.....	52
Rol de los padres en la formación de los hábitos alimentarios.	53
Hábitos alimentarios en escolares.....	54
Actividad física	55
Niveles recomendados de actividad física para la salud de niños y adolescentes de 5 a 17 años.....	55
Beneficios de la Actividad Física :	56
1. <i>Beneficios fisiológicos:</i>	56
2. <i>Beneficios psicológicos:</i>	56
3. <i>Beneficios sociales:</i>	56
4. <i>Beneficios adicionales en la infancia:</i>	57
Estrategias para estimular la actividad física en adolescentes.....	57
Tipo de estudio	60
Hipótesis de investigación	60
Variables en estudio	60
Diseño	64
Población	64
Muestra y técnica de muestreo.....	64
Técnicas y procedimientos de recolección y análisis de datos.....	64
Resultados	68
.....	68
Características de la muestra.....	68

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

B- Registro del estado nutricional	76
C- Frecuencia de consumo.....	77
Comprobación de hipótesis.....	82
Discusión y Conclusión.....	91
Conclusión	93
Propuestas	95
Bibliografía.....	98
Anexo 1:.....	102
Autorización de la Rectora.....	102
Anexo N° 2:	103
Consentimiento informado	103
Aceptación	105
Anexo 3:.....	106
Registro del estado nutricional.....	106
Anexo 4:.....	107
Cuestionario de actividad física	107
Anexo 5:.....	109
Anexo 6: Matriz de datos.....	111

Resumen

INTRODUCCIÓN La práctica regular de la actividad física es terapia para la promoción de la salud y prevención de enfermedades. Una alimentación saludable es fundamental para lograr un crecimiento y desarrollo adecuado en la infancia, y para mantener un óptimo estado de salud a lo largo de toda la vida. La actividad física regular y una alimentación saludable tiene efectos positivos en varias funciones fisiológicas y vienen siendo apuntados como elementos fundamentales en la mejoría de la salud y calidad de vida de los individuos. Se sabe, también, que la práctica de ejercicios, aliada a una alimentación apropiada, puede reducir las pérdidas fisiológicas inducidas por enfermedades, mejorando las funciones músculo-esqueléticas y cardiovasculares

OBJETIVO: Analizar la relación existente entre el estado nutricional, el tipo de alimentación y la práctica de actividad física en adolescentes entre 15 y 18 años que asisten a la escuela Liceo Remedios de Escalada de San Martín.

METODOLOGÍA: Este estudio es de tipo descriptivo y correlacional. Por un lado, es descriptivo porque mide y evalúa diversas características de forma independiente para describir lo que se investiga. Por otro lado, es correlacional porque mide dos o más variables que se pretende ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos y después se analiza su correlación. Muestra: 30 adolescentes de ambos sexos de entre 15 y 18 años de edad que asisten a la escuela Liceo Remedios de Escalada de San Martín.

LA RECOLECCIÓN DE DATOS fue realizada a través de un cuestionario de frecuencia de consumo para conocer el tipo de alimentación, un registro

del estado nutricional para conocer los datos antropométricos y una encuesta para conocer la actividad física realizada por los adolescentes.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES: Como resultados descriptivos, la mayor parte de los adolescentes presentó un estado nutricional normal (80%), el tipo de alimentación no saludables se impusieron con un (80%) y el (63%) de la muestra de adolescentes realizan actividad física. Con respecto a la relación entre el estado nutricional con la práctica de actividad física y el estado nutricional con el tipo de alimentación, no se encontró relación en ambas.

PALABRAS CLAVE: adolescencia- antropometría- actividad física- tipo de alimentación.

Abstract

INTRODUCTION The regular practice of physical activity is therapy for health promotion and disease prevention. A healthy diet is essential for a proper growth and development in childhood, and to maintain optimal health throughout life. Regular physical activity and healthy eating have positive effects on various physiological functions and are being targeted as key elements in improving health and quality of life of individuals. They also know that the practice of exercises, combined with proper diet, can reduce losses induced by physiological diseases, improving musculoskeletal functions and cardiovascular

OBJECTIVE To describe and analyze the nutritional status and physical activity of adolescent students aged between 15 and 18 years attending the Liceo Remedios de Escalada de San Martin, San Miguel de Tucuman, and 2015 school.

METHODOLOGY: This study is descriptive and correlational. On the one hand, it is descriptive because it measures and evaluates various characteristics independently to describe what is investigated. Moreover, because correlation is measured two or more variables is intended to see whether they are related to the same subject and then analyzing their correlation.

Sample: 30 adolescents of both sexes aged between 15 and 18 years of age attending the Liceo Remedios de Escalada de San Martin school.

DATA COLLECTION: It was conducted through a food frequency questionnaire for the type of food, nutritional status track to meet anthropometric data and a survey

The physical activity performed by adolescents

RESULTS AND CONCLUSIONS: As descriptive results, the majority of adolescents presented normal nutritional status (80%), type of unhealthy eating with an imposed (80%) and (63%) of the sample of adolescents engage in physical activity. With regard to the relationship between nutritional status and practice of physical activity and nutritional status with the type of food, no relationship was found in both.

KEYWORDS: antropometría- activity adolescence physically type of food.

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI está catalogada como una epidemia mundial y está afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el medio urbano. La prevalencia ha aumentado a un ritmo alarmante. Se calcula que en el año 2010 hay 42 millones de niños con sobrepeso en todo el mundo, de los que cerca de 35 millones viven en países en desarrollo. Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades crónicas, como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, los trastornos en el aparato locomotor en especial artrosis y cáncer. La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad infantil es el desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto calórico. El aumento mundial del sobrepeso y la obesidad infantil es atribuible a varios factores, tales como: el cambio dietético mundial hacia un aumento de la ingesta de alimentos hipercalóricos con abundantes grasas y azúcares y con más prevalencia en la población de bajos recursos porque su alimentación se basa en hidratos de carbono, proteínas de bajo valor biológico y grasas, con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes saludables debido a un menor acceso a alimentos saludables por su mayor costo; y la tendencia a la disminución de la actividad física debido al aumento de la naturaleza sedentaria de muchas actividades recreativas, el cambio de los modos de transporte y la creciente urbanización (OMS, 2015)

Además una encuesta realizada por el Centro de estudios de nutrición infantil (CESNli, 1993-2003) según nivel socioeconómico y edad en niños evidenció un bajo consumo de vegetales y frutas en ambos niveles, a mayor nivel socio económico mayor ingesta de grasas y alimentos obesogénicos, a menor nivel socio económico mayor ingesta de cereales, (60% de energía como hidratos de carbono), y un mayor

porcentaje de individuos por encima de las recomendaciones en energía en el nivel socioeconómico bajo.

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

CAPÍTULO 1: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Justificación

La obesidad ha alcanzado la proporción de epidemia a nivel mundial. Existen aproximadamente 1600 millones de adultos y, al menos, 20 millones de niños menores de 5 años con sobrepeso es el trastorno con más alta tasa de crecimiento en la actualidad. En 2014, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos. En general, en 2014 alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos. En 2014, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 38% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso. La prevalencia mundial de la obesidad se ha multiplicado por más de dos entre 1980 y 2014. (OMS 2015)

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido:

- un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y
- un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; agricultura; transporte; planeamiento urbano; medio ambiente; procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación.

. La obesidad es un grave problema de salud, dado que el exceso de grasa corporal actúa como aglutinante de factores de riesgo cardiovasculares y otras enfermedades crónicas; padecimientos que limitan la calidad de vida (Carmuega, 2012).

La obesidad y la ganancia de masa grasa, se traducen en un aumento del número de células del tejido graso, es una enfermedad crónica ya que no puede revertirse la cantidad de células adiposas producidas. La obesidad, es un factor que predispone a padecer obesidad durante toda la vida. (Torresani 2009).

Este trabajo tiene por finalidad analizar el estado nutricional de los adolescentes entre 15 y 18 años en relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física que realizan.

Este estudio servirá para observar la correlación entre los factores nombrados y su influencia en el estado nutricional, porque es preciso tomar conciencia de esta situación y que las familias e instituciones lleven a cabo acciones de prevención.

Objetivos de investigación

Objetivo general

Analizar la relación existente entre el estado nutricional, el tipo de alimentación y la práctica de actividad física en adolescentes entre 15 y 18 años que asisten a la escuela Liceo Remedios de Escalada de San Martín.

Objetivos específicos

- 1- Determinar el estado nutricional antropométrico de los adolescentes.
- 2- Describir el tipo de alimentación considerando la frecuencia de consumo de los adolescentes.
- 3- Relacionar el tipo de alimentación con el estado nutricional antropométrico.
- 4- Valorar la actividad física practicada y su relación con el estado nutricional.

Interrogantes de investigación

- ¿Cómo es el estado nutricional antropométrico de los adolescentes?
- ¿Qué tipo de alimentación tiene el grupo en estudio considerando la frecuencia de consumo?
- ¿Qué relación existe entre el tipo de alimentación y el estado nutricional de los adolescentes?
- ¿Cómo es la relación entre la práctica de actividad física y el estado nutricional antropométrico del grupo en estudio?

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

CAPÍTULO 2: ANTECEDENTES DEL TEMA

Antecedentes

1-DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE ESTADO NUTRICIONAL Y VALORACIÓN DEL CAMBIO DE HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES EN UNA POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA

Martínez, M. I (2009). *Desarrollo de un programa de educación nutricional y valoración del cambio de hábitos alimentarios saludables en una población de estudiantes de Enseñanza Secundaria España*: Universidad de Valencia.

Este trabajo denominado *Desarrollo de un programa de estado nutricional y valoración del cambio de hábitos alimentarios saludables en una población de estudiantes de enseñanza secundaria obligatoria*, presenta como objetivos: evaluar el estado nutricional de los adolescentes determinar la proporción con sobrepeso u obesidad y establecer un programa de Intervención Nutricional y analizar la mejora en el patrón de hábitos alimentarios en los adolescentes. El estudio se ha realizado sobre una población de 372 alumnos de la ciudad de Gandía (Valencia). Los resultados obtenidos fueron: el 37,8% de los adolescentes ha mejorado el grado de la calidad de la dieta. Aquellos que consumen una dieta de muy buena calidad han pasado de ser del 30,0% al 58,6%. También es significativo el número de alumnos que han comenzado a desayunar y los que han dejado de tomar bollería industrial en esta ingesta. Es estadísticamente significativo el descenso de adolescentes que acuden habitualmente a un local de comida rápida y de aquellos que han dejado de tomar de forma regular “chucherías” y golosinas. Los datos muestran que el 47,4% de los alumnos han mejorado en cuanto la calidad de la dieta y ninguno ha empeorado

2-LA PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD Y FACTORES ASOCIADOS CON VALOR PREDICTIVO EN ADOLESCENTES DE 15 A 17 AÑOS,

Padilla, I. S. (2011). Prevalencia de sobrepeso-obesidad y factores asociados con valor predictivo-preventivo en escolares de 15 a 17 años de Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina. *Salud colectiva* vol.7 no.3 Lanús sep. /dic. 2011.

Otra investigación, realizada en Santa Cruz, Argentina, sobre *La prevalencia de sobrepeso y obesidad y factores asociados con valor predictivo en adolescentes de 15 a 17 años*, propone los siguientes objetivos: analizar la prevalencia de sobrepeso-obesidad y determinar los factores con valor preventivo en escolares de Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina. Se trata de un estudio de prevalencia. Se aplicó un muestreo probabilístico mixto a 1.645 adolescentes de 15 a 17 años, y fueron entrevistados con sus padres. El diagnóstico nutricional se hizo con el índice de masa corporal. Respecto a los resultado: las prevalencias de sobrepeso-obesidad encontradas fueron altas: 25,6% y 13,8% respectivamente, semejantes a resultados nacionales y superiores a otros estudios provinciales y latinoamericanos

3- ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTIVA, Y LA ALIMENTACIÓN, EN ALUMNOS DE CICLOS SUPERIOR Y SU POSIBLE INFLUENCIA EN EL SOBREPESO-OBESIDAD.

Torralba, M. A. (2009). Estudio de la actividad física y deportiva, y la alimentación, en alumnos de ciclos superior de primaria (10/12 años) y su posible influencia en el sobrepeso-obesidad. Departamento de Didáctica de Expresión Musical y Corporal. Universidad de Barcelona- España. *Revista Gallega de Cooperación Científica iberoamericana*.

Otro trabajo está denominado: *Estudio de la actividad física y deportiva, y la alimentación, en alumnos de ciclos superior y su posible influencia en el sobrepeso-obesidad*. Cuyo objetivo es conocer la repercusión que tiene la práctica de actividad física y deportiva y los hábitos alimentarios en el desarrollo de sobrepeso y obesidad en alumnos del ciclo superior. Es un estudio transversal de tipo descriptivo. Las variables estudiadas fueron el IMC (kg/m²), los hábitos de actividad física y deportiva, y el hábito de ingesta de alimentos en alumnos del Ciclo Superior. Los resultados son: 5% de adolescentes obesos, un 15,1% con sobrepeso y un 5,7% con bajo peso, siendo significativo también, que alumnos que nunca realizan actividad física y deportiva tienen un porcentaje más alto de llevar un hábito de ingesta no equilibrado. Por este motivo tienen más posibilidades de no entrar dentro de los valores considerados como normo peso

4- VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS ESCOLARIZADOS EN EL MUNICIPIO DE LA PLATA.

Carral Fernández, S. (2009). *Valoración del estado nutricional de niños escolarizados en el municipio de La Plata*. Médicos en Prevención. La Plata, Buenos Aires: Comisión de Investigaciones Científicas. Dirección General de Cultura y Educación.

Otro estudio seleccionado analiza *La valoración del estado nutricional de niños escolarizados en el Municipio de La Plata*. El objetivo es evaluar el estado nutricional de la población de niños escolarizados en 1er grado, perteneciente a escuelas estatales y privadas del Municipio de La Plata, Argentina. En relación a los materiales y métodos, si bien el proyecto se inició como un trabajo de investigación, se constituyó por cuestiones éticas en un trabajo de investigación-acción para posibilitar, ante los casos críticos hallados durante el proceso, una respuesta pertinente de asistencia. Para eso se planteó un convenio con el sistema de salud local, en este caso el dependiente de la Municipalidad de La Plata. Para la recolección de datos se propuso inicialmente la selección de una muestra de 3.540 alumnos, pero dado el interés del propio sistema educativo en ampliar la cobertura y la carencia de un registro de dicha información en el sistema, el equipo técnico resolvió durante el proceso de trabajo modificar el tipo de estudio desarrollando un relevamiento censal, de carácter descriptivo y longitudinal. Se realizó la evaluación antropométrica de 4.812 niños entre 5 a 7 años de edad, de ambos sexos, que asistieron al primer grado de 95 escuelas estatales (sobre un total de 96 establecimientos con una matrícula de 6.826) y de 4.335 niños de 72 escuelas privadas (sobre 74 instituciones). Se alcanzó un tamaño muestral de 9.247 niños del Municipio de La Plata. Del total de alumnos censados (9.247) se registró en 8.358 casos que un 60.86% de los mismos (5.087) resultó dentro de los parámetros normales; el 15,01% (1.255) mostró

sobrepeso, el 19.15% (1.601) presentó parámetros de obesidad y casi el 5% (415) manifestó algún grado de desnutrición (Fernandez, 2009)

5- ANÁLISIS DEL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES, ESTUDIO POR ÁREAS GEOGRÁFICAS DE LA PROVINCIA DE GRANADA (ESPAÑA)

Gonzalez, Jimenez, 2009) *Análisis del estado nutricional en escolares, estudio por áreas geográficas de la provincia de Granada. Granada España .*

Finalmente, otro estudio realizado sobre *Análisis del estado nutricional en escolares, estudio por áreas geográficas de la provincia de Granada* (España) tiene como objetivo estudiar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en una población de escolares representativa de toda la provincia de Granada. Para la recolección de datos se propuso la selección de una muestra de 977 escolares, de ambos sexos, entre 9 y 17 años de edad perteneciente a 13 centros educativos públicos de la provincia de Granada. Se realizó una valoración del estado nutricional mediante antropometría, además, mediante un cuestionario, se evaluó la existencia de antecedentes familiares de sobrepeso u obesidad. Los resultados evidencian que una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población estudiada, se sitúa en chicas entre los 12 y los 14 años de edad. En los chicos se observó un repunte en la prevalencia de sobrepeso a los 12 años. Respecto de la obesidad sus tasas fueron considerablemente inferiores a las descritas entre las mujeres. Se encontraron diferencias estadísticas significativas para el peso, pero no para la estatura. En cambio para la variable IMC se observaron diferencias estadísticas significativas. Aquellos alumnos con antecedentes familiares de obesidad mostraron un desfavorable estado nutricional (Gonzalez, Jimenez, 2009)

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

Marco teórico

Adolescencia

Para la Organización Mundial de la Salud la adolescencia es el período comprendido entre los 10 y 19 años y está comprendida dentro del período de la juventud entre los 10 y los 24 años. La pubertad o adolescencia inicial es la primera fase, comienza normalmente a los 10 años en las niñas y a los 11 en los niños y llega hasta los 14-15 años.

La adolescencia media y tardía se extiende, hasta los 19 años. A la adolescencia le sigue la juventud plena, desde los 20 hasta los 24 años.

Algunos psicólogos consideran que la adolescencia abarca hasta los 21 años incluso algunos autores han extendido en estudios recientes la adolescencia a los 25 años.

Ciertamente, se podría afirmar que no solamente la adolescencia es una continua transición, sino toda nuestra vida. Un constante desfile de edades que llegan y se superan. En ese caso, la adolescencia vendría a ser uno más de los frecuentes momentos de crisis y cambio que experimenta el hombre a lo largo de su devenir histórico. Sin embargo, se trata de un período especialmente complejo y determinante para el posterior proceso evolutivo de la personalidad.

De hecho, se puede afirmar que esta etapa de la vida posee ciertos rasgos que la diferencian de otras y que la hacen especialmente importante en el desarrollo posterior del hombre.

La adolescencia es un momento en la vida que como la palabra lo describe, adolecemos de algo, y ese algo es lo que no hace tomar en muchas ocasiones actitudes, o normas de vida equivocadas, o no según , el apoyo y la estima de nuestros seres más allegados, comprendo que en este periodo de vida parecemos un barco a la deriva que podemos encallar en cualquier puerto que puede ser bueno o malo según el apoyo y confidencialidad que tenemos con quienes nos escuchan y nos

comprenden, en ese camino, sea corto y crítico a la vez para el resto de nuestras vidas, siempre hay personas con buenas y malas intenciones, tendremos que tener la claridad suficiente para saber cuál de esos caminos tomar, pero para que ello sea un éxito total debemos tener siempre una familia que sepa escucharnos, que sepa darse cuenta de nuestros estados de ánimo de nuestras frustraciones para que sin pedirlos acudan a nosotros y podamos sortear el conflicto.

Palacio y Oliva 1999 apuntan que constituye una etapa que se extiende, desde los doce o trece años hasta aproximadamente el final de la segunda década de la vida. Se trata de una etapa de transición en la que ya no se es niño, pero en la que aún no se tiene el estatus de adulto.

Es una etapa de la vida en la cual el individuo busca establecer su identidad adulta, apoyándose en las primeras relaciones objétales-parentales internalizadas y verificadas en la realidad que el medio social le ofrece, mediante elementos biofísicos en desarrollo a su disposición y que a su vez tienden a la estabilidad de la personalidad en un plano genital, lo que sólo es posible si se hace el duelo por la identidad infantil (Aberastury Y Col. 1984)

Esta etapa es muy conflictiva, tanto para el adolescente como para sus padres, en su relación con el mundo externo. Esto se debe a que el niño, en un momento de su vida en el que sentía cómodo consigo mismo, con su relación de dependencia y sin ninguna responsabilidad; en un corto tiempo, se despierta con su cuerpo diferente y con un montón de responsabilidades, expectativas nuevas de sus padres respecto a éste y su comportamiento. Ya no se siente el mismo, ha perdido su identidad.

Durante la infancia, el niño vive en un mundo de fantasía y de despreocupación total. Esto va acompañado de una relación de dependencia hacia los padres, en la cual vive muy cómodamente. Dicha identidad de niño dependiente y sin preocupaciones que tiene en la infancia, entra en crisis con la aparición de los caracteres sexuales

secundarios. De pronto todo cambia, su comportamiento debe corregirse porque le dicen que ya no es un niño, pero él se siente igual que ayer, cuando dicho comportamiento estaba bien visto. Pero ahora, en un cambio en la actitud de los padres que se da en un período breve de tiempo, pues el cuerpo madura rápidamente. Esto se debe a que los padres no se dan cuenta, que lo que maduró de forma muy rápida fue sólo su cuerpo, y que éste no madura de igual manera que la mente del niño. Es ahí que se produce un desfasaje entre el Yo psicológico y el Yo corporal. Es aquí cuando entra en crisis. La crisis de Identidad es, según (Erikson, 1968): "(...)conflictos graves, cuya sensación de confusión es más bien debida a una guerra dentro de ellos mismos, así como los rebeldes confusos y delincuentes se hallan en guerra con su sociedad(...)".

El adolescente pierde su identidad infantil o más bien ésta entra en crisis, cuando su cuerpo infantil pasa a convertirse en uno de adulto, por los cambios que trae aparejados la pubertad.

Con estos cambios que se dan en lo físico, también vienen dados los cambios psicológicos de pérdida de identidad.

El adolescente debe adaptarse ahora a su cuerpo nuevo y buscar una nueva identidad. Éste debe modificar su estructura psíquica, para adaptarla, necesariamente a este nuevo esquema corporal. Ésta se alcanza mediante una disociación, proyección e introyección que permiten el conocimiento del self y a su mundo externo, o sea de su mundo interno y externo.

El self es un auto-concepto, el yo psicológico.

Cuando encuentre el equilibrio entre lo psíquico y lo corporal, hallará una nueva identidad.

Aspectos principales de los adolescentes.

Duelos de los adolescentes

Para lograr una identidad madura, el adolescente pasa por tres duelos básicos, según (Aberastury Y Col. 1984) y un cuarto duelo por la bisexualidad infantil.

Estos son:

- a) el duelo por el cuerpo infantil,
- b) el duelo por el rol y la identidad infantil, y
- c) el duelo por los padres de la infancia.

Las Etapas del duelo

Los procesos que se suceden en el duelo se han dividido en tres etapas

1) La negación, mecanismo por el cual el sujeto rechaza la idea de pérdida, muestra incredulidad, siente ira. Es lo que nos lleva a decir: No puede ser que haya muerto, lo vi ayer por la calle, cuando inesperadamente recibimos la noticia de la muerte de un amigo, aunque sepamos que hay muchas maneras de morir en pocas horas.

2) La resignación, en la cual se admite la pérdida y sobreviene como afecto la pena.

3) El desapego, en la que se renuncia al objeto y se produce la adaptación a la vida sin él. Esta última etapa permite el apego a nuevos objetos.

Los duelos afectan tanto a los padres como a los hijos, son vividos por los dos (Knobel, 1990) dice que es una ambivalencia dual. Por ejemplo, esto se ve, en la angustia de los hijos por los padres de la infancia, y la angustia que sienten luego los padres por los hijos de la infancia; por miedo

de estos a envejecer y a enfrentarse a una muerte próxima. Es tal vez por esto que se hace tan conflictiva esta etapa.

El duelo por el cuerpo infantil:

Consiste en ir aceptando las modificaciones biológicas, ante las cuales siente impotencia, ya que no puede hacer nada para frenar estos cambios. Esto se refleja en cierta rebeldía en la esfera del pensamiento. Así siente un fenómeno de despersonificación, se halla incómodo con su cuerpo, como torpe, tira y rompe todo. Los movimientos que antes hacía para alcanzar las cosas no dan los mismos resultados, y sus padres le reprochan constantemente, le dicen que tira todo. ¿Qué te pasa, que antes eras tan cuidadoso? Como consecuencia de dichos reproches, trata de negar la pérdida de su identidad y su cuerpo infantil, para retener los logros que tuvo de chico.

Las fluctuaciones constantes de la realidad, que lo ponen en una nueva situación frente a sus padres, familia y mundo externo, lo impulsa a elaborar esa pérdida, a ir conformando su nueva personalidad.

Duelo por la identidad y rol infantil.

El niño en su infancia, acepta su relativa impotencia, necesita de otras personas que cumplan sus funciones, mediante la proyección e introyección configura su identificación. En la adolescencia, sufre un fracaso de personificación. No se da cuenta de cómo debe actuar, ya que no es un niño pero tampoco un adulto. Es lo suficientemente grande para ser un niño y por tanto no puede mantener la dependencia infantil aunque quisiera. Esto es debido a la actitud de sus padres que ahora tienen para con él. Pero tampoco puede asumir la independencia adulta. Sufre una confusión de roles, recurre al mecanismo de defensa esquizoide de delegar toda responsabilidad y obligaciones en el grupo de pares (barra), quedando así por fuera del proceso de pensamiento; forma parte de las actividades del grupo, pero no se hace cargo de sus consecuencias. Tiene un manejo omnipotente de la irresponsabilidad, y son otros los que se hacen cargo por

él del principio de realidad. Ya que éste no se hace cargo de sus actos y las consecuencias de ellos.

En este período hace posible un tipo de pensamiento en el que despersonaliza a los seres humanos, utilizándolos como objetos, como medios para sus satisfacciones. Este manejo de las personas demuestra una clara inestabilidad afectiva e indiferencia hacia los demás.

Pero mediante la barra, que cumple el rol de mecanismo de defensa esquizoide, como ya explicamos anteriormente, es que se siente seguro en esa uniformidad que el grupo le da. Más tarde irá adoptando roles cambiantes y participando activamente en el grupo, y es así, que de a poco toma las responsabilidades y las culpas grupales. Mediante estas proyecciones e introyección es que va asimilando y desechando identificaciones hasta llegar a formar una propia.

(Aberastury Y Col, 1984) Dicen que: La exageración o fijación de este proceso por no elaborar el duelo por la identidad y por el rol infantil explica las conductas psicópatas tratando a las personas como objetos, para así lograr sus objetivos. También se ve en el desafecto y crueldad con el objeto (...)

Normalmente el adolescente va aceptando las pérdidas de su cuerpo infantil y su rol infantil; al mismo tiempo que va cambiando la imagen de sus padres infantiles, sustituyéndolas por la de los padres actuales, en el próximo duelo.

Duelo por los padres de la infancia

El adolescente empieza a separarse de sus padres. Lo que marcará el fin de la relación de dependencia que mantenía con ellos. Es más que obvio que sigue dependiendo de ellos, no sólo económicamente, sino sentimentalmente, ya que necesitan de la comprensión y la aprobación de éstos (sentirse aceptado). Además tiene la necesidad de una identidad fuera de la familia, aunque inconscientemente, también se siente parte de ella. Es una contradicción más de las muchas que caracterizan esta etapa.

La búsqueda de un nuevo estatus, que le es transferido a este por su cuerpo, mediante los cambios corporales, lo llevan a una nueva búsqueda de identidad y un nuevo rol por el infantil ya superado. La independencia de la que hablamos es relativa, ya que si le dieran una verdadera libertad e independencia, este la sentiría como abandono. Es menester, que el pasaje de la relación infantil que tenía con los padres a la adolescencia (de una dependencia total a una pseudo-independencia), sea lento. Esto facilitará su independencia en un futuro, y hará menos traumático el duelo.

Esta pseudo-independencia se ve claramente en la necesidad de pedir prestado el auto a sus padres, en el momento de pedir para llegar más tarde de la hora que estaba pactada antes, ante la necesidad de pedirles dinero, etc. Lo hacen, porque sienten la necesidad de aparentar una cierta independencia económica frente a sus compañeros de grupo, de sentirse casi un adulto. Este proceso de independencia y pérdida, es sentido tanto por el adolescente como por los padres, ya que estos se dan cuenta de que sus hijos están creciendo y con esto les viene a la mente la idea próxima, en algún momento, de la muerte. La idea de esto les produce la necesidad de retener la relación de padres infantiles que mantenían con su hijo de la infancia. Esto lo hacen a través de la dependencia económica, no permitiéndoles ciertos gustos o salidas. Volvemos a notar que estos duelos son vividos de igual forma tanto por los padres como por los hijos.

Los cambios biológicos que se dan en la pubertad, le imponen la sexualidad genital e intensifican el duelo por el cuerpo infantil y el sexo opuesto perdido. Durante la infancia el niño se masturbaba constantemente para negar la pérdida del sexo opuesto, aunque también a manera de exploración. En cambio en la pubertad, se da primero a manera de exploración y después como búsqueda de placer debido a fantasías eróticas. Esto lo hace en soledad, por la carga de culpa emocional que le proporciona el súper-yo, con todo el peso que le impone la sociedad.

La definición de su capacidad pro-creativa y su rol en la pareja, (el duelo por la bisexualidad) se debe a la resolución nuevamente del complejo de Edipo, el cual lo llevará a buscar pareja fuera del núcleo familiar. La aparición de los caracteres sexuales primarios lo llevarán a la definición sobre su rol en la relación de procreación.

Duelo es por la bisexualidad

En esta etapa se configura el pasaje del auto-erotismo a la heterosexualidad, pasando por estados de homosexualidad. Esto parece obvio, pero le choca mucho a la gente, ya que el adolescente primero se mira así mismo y se explora (auto erotismo), luego debe fijarse en el mismo sexo para compararse (homosexualidad), lo hace mediante el juego y el toqueteo. Cuando hablamos de homosexualidad, no tenemos que caer en el simplismo de tomarlo en el sentido de genitalidad, aunque podría llegar a darse, no es lo normal. En los hombres se ve en los juegos de mano, y en la mujer en ese ir constantemente del brazo con la amiga, en el baile entre ellas, etc. Es bastante coherente que se fije primero en el mismo sexo, y recién ahí tender a buscar una relación en el sexo opuesto. No puede darse un corte tan grande en el pasaje del autoerotismo a la heterosexualidad.

La necesidad de elaborar los duelos lo obligan a recurrir normalmente a manejos psicopáticos que identifican sus conductas. Estos pueden ser la necesidad de delegar toda responsabilidad en el grupo, la necesidad de manejar el tiempo a manera de objeto, etc.

Se produce un cortocircuito en el pensamiento, donde se observa la exclusión de lo conceptual lógico mediante la expresión a través de la acción, lo que diferencia al adolescente normal del psicopático, que persiste en este modo de conducta.

Dicen que estos comportamientos son normales en la adolescencia, y que sería anormal una estabilidad en ésta. La inestabilidad constante, acompañada de los comportamientos psicopáticos es denominado por Knobel a manera de una entidad semi-patológica o síndrome normal de la adolescencia por las características que tiene esta etapa. (Aberastury Y col. 1984)

Duración de la adolescencia.

La duración de la adolescencia, depende de la sociedad y la cultura en la que este se encuentre. Por eso no debe estudiársele al adolescente igual que a un ciudadano arquetípico, porque dependiendo del sector sociocultural y económico en que se encuentre, hay variantes en las vivencias de estas edades que no puede hacer menos que plantear desde otros ángulos.

Ejemplo: no es lo mismo un adolescente de las zonas rurales, del urbano. En los primeros es más fácil el ingreso a las tareas, de forma graduada y claramente especificadas, lo que los ayuda a madurar más rápido. En cambio, los segundos no tiene acceso gradual a los modos de producción, esto le causa cierta frustración e inseguridad. Aparte a la hora de buscar trabajo se les dificulta mucho por la falta de experiencia, quedando así relegado a ser mano de obra barata dentro de los medio de producción, o peor aún un desocupado. De esta manera, se provoca en él, un sentimiento de angustia e inferioridad por no poder conseguir un buen trabajo.

Pero todos los autores están de acuerdo en que empieza con los cambios puberales y los caracteres sexuales secundarios que se dan en la pubertad, y que termina con la aceptación de la nueva identidad adulta.

Las causas, por qué la crisis de identidad se da en este período, son que el individuo no puede desarrollar los requisitos de desarrollo fisiológico, maduración mental y responsabilidad social adecuada, acompasadamente; para experimentar y atravesar esta etapa de su vida. No se puede hablar

de superar una crisis, sin que la identidad haya encontrado una forma determinada para la vida ulterior de un modo más decisivo. Para lograrlo, debe enfrentarse al mundo de los adultos, algo para lo que no está preparado aun; pues debe desprenderse de su mundo infantil.

En resumen, el adolescente debe alcanzar un equilibrio entre el yo psicológico y el yo corporal; debe tener un grado de madurez como para aceptar una genitalidad adulta. Esto consiste en la capacidad para procrear y hacerse cargo de ella, con sus respectivas responsabilidades.

Cuando sea capaz de resolver en forma satisfactoria los tres duelos, más el duelo por la bisexualidad infantil y conseguir la independencia económica; allí será el fin de su adolescencia.

El duelo por el cuerpo perdido

El adolescente de la modernidad se encontraba perdiendo el idealizado y mimado el cuerpo de la infancia, teniendo en perspectiva un período glorioso de juventud y lejos aún de lograr un cuerpo con características claramente adultas. El adulto joven constituía el ideal estético por excelencia y el adulto maduro por su parte alcanzaba un cuerpo con características claramente definidas: las mujeres debían tener un cuerpo redondeado, un poco pesado, matronal, que daba cuenta de su capacidad de procrear y su dedicación a la casa y crianza de sus hijos. Iría luciendo con los años canas, arrugas y kilos, no como vergüenza sino por el contrario como muestra de honorabilidad y fuente de respeto. Por su parte los hombres también adquirirían kilos, abdomen o ambos, lentes, arrugas, calvicie, bigotes o barbas canas que les darían un aspecto digno de la admiración de las generaciones más jóvenes. Observamos que en las épocas antecedentes a la modernidad, el viejo era respetado como modelo de sabiduría y experiencia.

En ese contexto el adolescente lucía un aspecto desgraciado. Nada se encontraba en él de admirable, estéticamente rescatable. Es cierto que aún hoy nadie postula como admirable la cara cubierta de acné ni los

largos brazos o piernas alterando las proporciones, pero también es cierto que la mirada que cae hoy en día sobre el adolescente es muy diferente. Su cuerpo ha pasado a idealizarse ya que constituye el momento en el cual se logra cierta perfección que habrá que mantener todo el tiempo posible. Modelos de 12, 14 ó 15 años muestran el ideal de la piel fresca, sin marcas, el cabello abundante y brillante, un cuerpo fuerte pero magro, tostado al sol, ágil, en gran estado atlético, en la plenitud sexual, un modelo actual que no responde al ideal infantil ni adulto típico de la modernidad.

Si, clásicamente, la juventud fue un divino tesoro porque duraba poco, ahora se intenta conservar ese tesoro el mayor tiempo posible. Mucha ciencia y mucha tecnología apuntan sus cañones sobre este objetivo. Cirugía plástica, regímenes adelgazantes y conservadores de la salud, técnicas gimnásticas, trasplantes de cabello, lentes de contacto, masajes e incluso técnicas que desde lo psíquico prometen mantenerse joven en cuerpo y alma. Se desarrolla el culto al cuerpo por el cual es ideal permanecer en la juventud.

Los medios de comunicación los consideran un público importante, las empresas saben que son un mercado de peso y generan toda clase de productos para ellos; algunos de los problemas más serios de la sociedad actual: la violencia, las drogas y el sida los encuentran entre sus víctimas principales y la escuela secundaria los ve pasar sin tener en claro qué hacer con ellos. Cuando la técnica no puede más, el cuerpo cae abruptamente de la adolescencia, supuestamente eterna, en la vejez sin solución de continuidad. Cae en la vergüenza, en la decadencia, en el fracaso de un ideal de eternidad. Podemos entonces preguntarnos: ¿qué ha pasado con el duelo por el cuerpo de la infancia que hacía el adolescente moderno, adolescente que sólo era un pasaje desde la niñez aun ideal adulto? El adolescente posmoderno deja el cuerpo de la niñez pero para ingresar de por sí en un estado socialmente declarado ideal. Pasa a ser poseedor del cuerpo que hay que tener, que sus padres (¿y abuelos?) desean mantener, es dueño de un tesoro. Si tomamos como

metáfora el cuerpo arquitectónico de la ciudad, y el reciclaje posmoderno en vez de la piqueta, la mezcla de lo viejo con lo nuevo, a nivel de la persona adolescente resulta que el cuerpo infantil no es totalmente reemplazado por un cuerpo adulto, hay una mezcla y modificación parcial de ciertas características. Por la tanto no habrá una idea neta de duelo, de sufrir intensamente la pérdida del cuerpo de la infancia. ¿Puede haber un duelo por el cuerpo perdido o "no hay drama"?

Requerimiento nutricional de los adolescentes

Alimentación saludable:

Una alimentación saludable es fundamental para lograr un crecimiento y desarrollo adecuado en la infancia, y para mantener un óptimo estado de salud a lo largo de toda la vida.

ENERGÍA: El crecimiento, desarrollo y funcionamiento del cuerpo son algunos de los aspectos vitales y fundamentales de la vida. No se pueden explicar sin mencionar la energía: combustible de la vida que depende de las transformaciones de la energía. Los alimentos que consumimos nos aportan la energía vital que nuestro organismo gasta durante el día. Es requerida para mantener las funciones corporales, incluyendo respiración, circulación, trabajo físico y síntesis de proteínas. Es provista por los alimentos. La energía se mide en calorías o kilocalorías.

NUTRIENTES: Son las sustancias que se encuentran en los alimentos y son necesarias para cumplir las diferentes funciones del cuerpo. Los principales nutrientes son:

1. HIDRATOS DE CARBONO: Incluye los azúcares y almidones, proveen energía para las células del cuerpo, en particular del cerebro. Aportan 4 Kcal cada gramo de hidratos de carbono. Se recomienda consumir el 50 % del valor calórico total (VCT).

2. PROTEÍNAS: Son nutrientes formados por unidades menores llamadas aminoácidos. Son el componente estructural de todas las células del organismo. Funcionan como enzimas, transportadores de membrana y hormonas. Aportan 4 Kcal por gramo de proteínas. Se recomienda consumir el 15 % del VCT.

3. GRASAS: Son la mayor fuente de energía para el organismo y colaboran también en la absorción de vitaminas liposolubles, son fuente de ácidos grasos esenciales y forman parte de las membranas celulares. Aportan 9 Kcal cada gramo de grasas. Se recomienda consumir el 30% del VCT.

4. VITAMINAS: Son nutrientes esenciales que se necesitan en menor cantidad (micronutrientes) en comparación con los hidratos de carbono, proteínas y grasas. Son fundamentales para los distintos procesos que realiza el organismo como la conversión de los alimentos en energía, la defensa de enfermedades, el crecimiento y la reparación de tejidos, entre otros.

5. MINERALES: al igual que las vitaminas, los minerales son micronutrientes, es decir, se necesitan en pequeñas cantidades. También ayudan a los diferentes procesos que realiza el cuerpo y además, en algunos casos, forman parte de tejidos (CESNI, 2012)

A través de los diferentes grupos de alimentos se pueden obtener toda la energía y los nutrientes necesarios. Según *Las Guías Alimentarias para la Población Argentina*, una alimentación saludable debe incluir los 6 grupos de alimentos, ellos son:

CEREALES: (arroz, avena, cebada, maíz, trigo) y sus *derivados* (harinas y productos elaborados como fideos, pan, galletas, etc.) y *legumbres secas* (arvejas, garbanzos, lentejas, porotos, soja): son fuente principal de hidratos de carbono y fibra.

VERDURAS Y FRUTAS: son fuente principal de vitaminas C y A, de fibra y de minerales como el potasio, el magnesio.

LECHE, YOGUR Y QUESO: aportan proteínas de alto valor biológico y son fuente principal de calcio.

CARNES Y HUEVOS: aportan proteínas de alto valor biológico y son fuente principalmente de hierro. Incluye a todas las carnes comestibles: animales o aves de crianza o caza y pescados y frutos de mar.

ACEITES Y GRASAS: son fuente principal de energía y vitamina E. los aceites y semillas tienen ácidos grasos esenciales.

AZÚCARES Y DULCES: proveen energía, pero no ofrecen nutrientes esenciales.

Estado nutricional

El estado nutricional es definido por el Dr. Pedraza, investigador de la universidad estatal de Paraíba, Brasil, como la disponibilidad y utilización de nutrientes y energía a nivel celular. Así, la situación nutricional es normal cuando la oferta de nutrientes a través de la alimentación se corresponde con las necesidades metabólicas normales y sus variaciones (anabolismo/catabolismo) inducidas por sobrecargas fisiológicas, ocupacionales y patológicas.

Esto conduce a dos alternativas posibles:

Si la disponibilidad de energía y nutrientes es inferior a las necesidades, tendremos como resultado el desarrollo de enfermedades carenciales/ malnutrición por defecto;

Si la oferta excede las exigencias biológicas, con valores superiores a los niveles tolerables, tendremos como resultado el desarrollo de patologías por excesos nutricionales, malnutrición por exceso, con destaque para la obesidad por ser la principal epidemia de los tiempos modernos. (Pedraza , 2009)

El sobrepeso es definido por Torresani, M, Elena como el aumento de masa magra y/o esquelética con un contenido de grasa subcutánea o visceral no necesariamente elevado.

La obesidad fue definida por la OMS en 1997 como una enfermedad caracterizada por el aumento de la grasa corporal, cuya magnitud y distribución condicionan la Salud del individuo. Es crónica, multifactorial y, casi siempre, va acompañada con exceso de peso.

La OMS en el 2014 , destaca que los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, los trastornos en el aparato locomotor, en especial artrosis y cáncer.

Clasificación de la obesidad

Según el origen:

Nutricional o Exógena: Se debe a un desequilibrio entre el ingreso y el consumo de energía. Representa entre el 95% y 99% de los casos de obesidad.

Orgánica o endógena: Acompaña a diferentes síndromes di mórficos somáticos o trastornos endócrinos. Representa entre El 1% y 5% de los casos.

Según Distribución de La grasa corporal:

Tipo I generalizada o difusa: La grasa se distribuye en forma difusa sin respetar límites anatómicos. Predomina en los primeros años de la infancia sin hacer distinción de sexos.

Tipo II: Tronco abdominal o androide: La grasa se deposita en la parte superior del cuerpo, sobre todo en la cara, cuello, tronco, flancos y región supraumbilical del abdomen. Es más frecuente en el sexo masculino.

Tipo III: Visceral: La grasa se deposita en el parénquima visceral, lo que ocasiona alteraciones en la función de los diferentes órganos. Se diagnostica sólo con tomografía computada y otros estudios complejos. Está asociada a DBT, hipercolesterolemia, HTA, enfermedad cardiovascular y aterosclerosis en la edad adulta.

Tipo IV: Glúteofemoral o ginoide: La grasa se distribuye en la parte inferior del cuerpo, sobre todo en el abdomen infra umbilical, región glútea, nalgas y muslos. Es más frecuente en la mujer. (Torresani, 2010)

Según la OMS (2010) la causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de la sociedad. A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud, agricultura, transporte, planeamiento urbano, medio ambiente, procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación.(OMS 2015)

La ingesta excesiva de energía y el sedentarismo son los principales desencadenantes. Sin embargo en su etiología multifactorial pueden reconocerse otros factores como ser: factores hereditarios, sociales, culturales, psicológicos. (Torresani, 2010)

Factores hereditarios, el riesgo de la obesidad durante la infancia oscila en el 40% cuando uno de los padres es obeso y en el 80% cuando

ambos lo son, esto es debido a que la carga genética determina la cantidad de grasa corporal, la distribución del tejido adiposo y la cantidad de masa magra.

Factores sociales, algunas causas como la publicidad que estimula el consumo de alimentos hipercalóricos o comidas rápidas, la dependencia del automóvil, la disminución de la marcha o del ciclismo a causa del tránsito.

Además el empleo de muchos tipos de aparatos que ahorran trabajo físico, las prácticas sedentarias como la televisión, los videojuegos y la computación, las viviendas reducidas y el poco tiempo que se destina a las prácticas deportivas o la recreación, influyen en la disminución de la actividad física del niño y en la conformación del sedentarismo como una forma de vida.

Factores culturales: el medio ambiente conformado por malos hábitos alimentarios y de ejercicio que se constituyen en el seno familiar, ambos condicionantes de obesidad infantojuvenil

Factores psicológicos, en adolescentes obesos es frecuente observar cierta tendencia a la frustración y a la depresión, más la discriminación y aislamiento e inactividad produce mayor obesidad y le da perpetuidad al ciclo.

Desde una visión psicobiológica se diferencian dos elementos que funcionan en la regulación de la ingesta alimentaria: el hambre y el apetito.

El hambre es un fenómeno innato, no condicionado, relacionado con la supervivencia y con la necesidad fisiológica de recibir alimento y el apetito es un fenómeno aprendido, más relacionado a factores emocionales que fisiológicos, es el elemento que permite que la ingestión de alimentos resulte placentera; en la obesidad podría existir trastornos en la relación hambre- apetito lo que provocaría mayor ingesta de alimentos (Torresani, 2010).

Consecuencias del sobrepeso y la obesidad para la salud

Según la OMS (2012), el sobrepeso y la obesidad son un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como: Las enfermedades cardiovasculares, principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular, que en 2012 fueron la causa principal de defunción. La diabetes. Los trastornos del aparato locomotor, en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones.

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC.

La obesidad en niños y adolescentes se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Pero además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina y efectos psicológicos.(OMS 2015).

Desnutrición

Se identificó con el nombre de desnutrición, a la deficiencia global de nutrientes, principalmente determinada por una baja ingesta de alimentos.

Desde el punto de vista metabólico, la desnutrición es un proceso de adaptación que el organismo pone en marcha para enfrentar el déficit de cantidad, calidad o equilibrio de los nutrientes consumidos; por eso que existen diferentes cuadros de desnutrición. (Torresani, 2001).

La desnutrición es un cuadro clínico producido por un insuficiente aporte de proteínas y/o calorías necesarias para satisfacer las necesidades fisiológicas del organismo. (Torresani, 2006)

También puede ser producida por pérdidas excesivas de nutrientes consecutivas a trastornos digestivos o cuadros infecciosos reiterados.

Factores indirectos relacionados con la desnutrición

- Escasa escolaridad de los padres.
- Situación ocupacional de la familia.
- Viviendas sin acceso a la red pública de agua.
- Viviendas sin retrete con descarga de agua.
- Viviendas sin cloacas.
- Falta de luz y métodos de refrigeración.
- Descomposición de alimentos perecederos.
- Falta de lactancia materna o abandono precoz de la misma.
- Ablactación temprana o tardía (antes del segundo mes de vida o después del sexto).
- Uso inadecuado de los sucedáneos de la leche materna.

Se deben tener en cuenta dos situaciones netamente diferenciadas:

Enflaquecimiento: pérdida de peso de un paciente hasta el momento normal de peso, a expensas del consumo de las reservas, sin alteraciones del metabolismo ni de los tumores. (Torresani, 2006)

Desnutrición: pérdida de peso del paciente enflaquecido, a expensas del consumo de sus propios tejidos, por encontrarse ya agotadas sus reservas. Supone perturbaciones metabólicas y modificaciones fundamentales de tejidos y hormonas. (Torresani, 2006)

Clasificación de desnutrición

Según la etiología:

Primaria: es la originada por una carencia exógena de nutrientes. Se caracteriza por curar totalmente una vez restituida la alimentación normal.

Secundaria: producida por enfermedades que interfieren con la ingestión, digestión, absorción o utilización de los nutrientes necesarios para las necesidades fisiológicas del organismo. Por ejemplo: anorexia, malformaciones congénita del tubo digestivo, enfermedad fibrosis quística, enfermedad celiaca, diarreas crónicas, tuberculosis, etc. Se caracteriza por revertirse una vez que se curó la enfermedad que le dio origen.

Mixta: se debe a ambos fenómenos simultáneamente. Se estima que en más del 10% de los desnutridos graves “sociales” se puede encontrar una enfermedad de base.

Según la gravedad:

La gravedad de una desnutrición puede determinarse a través de parámetros clínicos antropométricos o marcadores bioquímicos.

Gómez y colaboradores:

- Desnutrición leve: 10 y 24 % de pérdida de peso
- Desnutrición moderada: 25 y 39 % de pérdida de peso
- Desnutrición grave: >del 40 % de pérdida de peso

Waterlow:

- EMACIADO: déficit de peso para la talla. (Desnutrición aguda).
- ACORTADO: déficit de la talla para la edad. (Desnutrición crónica).

Según evolución:

- Desnutrición aguda: déficit de peso para la talla.
- Desnutrición crónica: procesos detenidos en talla.
- Desnutrición agudas/crónicas a la combinación de ambos fenómenos.

Según el tipo de carencia:

Marasmo:

En nuestro medio, es el tipo más común de desnutrición. En una proporción 9:1 con el kwashiorkor. Ocurre cuando el niño, durante los periodos prolongados, recibe una baja ingesta de calorías y proteínas a las que logra adaptarse, disminuyendo o cesando el crecimiento y consumiendo todo lo que resulta relativamente prescindible (primero el tejido adiposo, luego el tejido muscular esquelético y, finalmente, la masa proteica visceral). Aunque puede aparecer en cualquier momento de la infancia, el marasmo es más frecuente entre los 6 a 18 meses de edad. La historia dietética suele revelar insuficiencia de lactancia materna y empleo de leches muy diluidas y contaminadas. Con frecuencia existen antecedentes de infecciones repetidas (fundamentalmente gastrointestinales), y múltiples internaciones que originan periodos de detención de peso.

Se caracteriza por presentar una pérdida de peso que puede llegar en los casos más avanzados a más del 40%. Esta pérdida de peso es progresiva y sigue una secuencia que puede dividirse en tres periodos:

1. En el primer periodo: predomina el consumo de tejido adiposo. Esto origina adelgazamiento, resaltos óseos en los miembros y piel con apariencia como de que “sobra”. El cabello comienza a presentar alteraciones tróficas, observándose adelgazado, sin brillo, seco y parcialmente descolorido. Las masas musculares se las perciben blandas.

A pesar del descenso de peso, la talla y el perímetro cefálico en esta etapa aún no se encuentran afectados.

2. En el segundo periodo: lo más característico es el consumo muscular esquelético. Así, las extremidades se pueden observar delgadas, blandas e hipertróficas. La pérdida de las masas musculares glúteas le da a las nalgas un aspecto característico de “bolsa de tabaco”. La pared

abdominal se adelgaza y permite observar las asas intestinales distendidas por meteorismo. La piel suele encontrarse pálida por anemia y mostrar lesiones por hipovitaminosis, con úlceras que frecuentemente se infectan y tardan en cicatrizar. También se observa compromiso del estado psíquico: el niño se muestra apático e indiferente con el medio que lo rodea y a menudo se vuelve irritable. El llanto es débil y monótono y su actividad disminuye considerablemente, lo que contribuye con el ahorro de energía. En este periodo se acentúa la pérdida de peso, se detiene el crecimiento estatural, disminuyen las circunferencias de los miembros, y el perímetro cefálico permanece dentro de límites normales. Las proteínas plasmáticas, a expensas de la autofagia del musculo esquelético, se mantienen normales, por lo que no se observan edemas.

3. En una tercera etapa: se acentúa el consumo de las masas musculares esqueléticas y comienza a consumirse la masa proteica visceral, lo que produce alteraciones en la función de los distintos órganos y origina severas descompensaciones metabólicas. La pérdida de grasa y musculo da a la cara un aspecto “de viejo”. A las alteraciones de la piel y cabello se agregan alteraciones de las uñas que se vuelven delgadas y quebradizas. Las extremidades suelen estar frías, y el pulso es muchas veces irregular y difícil de palpar. Son frecuentes los cuadros diarreicos por atrofia de las vellosidades intestinales, lo que ocasiona deshidratación y distención abdominal. El deterioro del crecimiento es más evidente en este periodo, pudiendo llegar a afectarse el perímetro cefálico. En estadios avanzados, una vez consumida toda la masa proteica disponible para la re-síntesis, puede disminuir el nivel de albumina circulante y ocasionar edemas, hecho que representa un signo de mal pronóstico. (Torresani, 2006)

Kwashiorkor:

Estos casos se observan más frecuentemente en los periodos pos destete, especialmente entre los 1 y 5 años de edad. En oposición con el marasmo, se caracteriza por una serie de manifestaciones de desadaptación que pueden conducir rápidamente a la muerte. Su causa principal es la dieta deficiente en proteínas pero adecuada en energía. Esto último sería la causa de la falta de adaptación, ya que la ingesta calórica no permite bajar la tasa metabólica basal ni disminuir su síntesis proteica. A pesar de que es una forma grave de desnutrición, responde rápida y favorablemente al tratamiento nutricional cuando es oportunamente instituido.

Los síntomas más característicos son el edema generalizado, las alteraciones digestivas como diarrea, vómitos, inapetencia. Los trastornos psíquicos, la hepatomegalia, y las alteraciones tróficas de la piel y el cabello.

El edema es frío y depresible. Afecta también a la cara dándole un aspecto de “luna llena”, también puede afectar al cráneo, miembros superiores y abdomen. Cuanto más pequeño es el niño más rápido se desarrolla el edema, limitando mucho sus movimientos. La piel muestra zonas de dermatitis tipo “pintura descamada”, y fisuras sangrantes en las comisuras bucales y sitios de flexión. Pueden presentar petequias o alteraciones purpúras por alteraciones en la coagulación sanguínea. El cabello, cejas y párpados muestran cambios similares a los descritos en el marasmo con bandas de despigmentación a manera de “bandera”.

Las masas adiposas y musculares esqueléticas permanecen relativamente conservadas hasta etapas avanzadas de la enfermedad. Otros signos presentes son el compromiso circulatorio, la malabsorción intestinal, las alteraciones óseas, la anemia microcítica y megaloblástica (por deficiencias de hierro y vitamina B12), y las alteraciones oculares por deficiencias de vitamina A. (Torresani, 2006)

En la actualidad resultaría imposible negar:

- Que el estado nutricional inadecuado es componente inseparable de una buena calidad de vida.
- El rol de la nutrición es la prevención de diferentes enfermedades nutricionales.

Evaluación del estado nutricional del adolescente

La OMS define a la evaluación nutricional como: La interpretación de la información obtenida a través de estudios antropométricos, bioquímicos y/o clínicos, que se utiliza para determinar la situación nutricional de individuos de poblaciones en forma de encuestas, vigilancia o pesquisa. (Di Sanzo y Col, 2007)

Lorenzo y col. 2007 consideran que la valoración del estado nutricional (VEN) es un instrumento operacional que permite definir conductas clínicas y epidemiológicas. Comprendiendo el concepto de la VEN como una medida objetiva de las consecuencias del desbalance entre ingesta y necesidad.

Por otro lado, De Girolami (2003) la define como: la determinación del estado de salud de los individuos o grupos de poblaciones según las influencias que sobre ellos tengan la ingesta y la utilización de nutrientes. De Girolami 2003, sostiene que los métodos utilizados para la evaluación del estado nutricional incluyen:

- ✓ Anamnesis alimentaria y cálculo de la ingesta;
- ✓ Examen físico clínico-nutricional
- ✓ Evaluación antropométrica;
- ✓ Laboratorio;
- ✓ Métodos complementarios.

Por lo tanto, no hay una prueba única absoluta en la valoración del estado nutricional.

Evaluación antropométrica

Según De Girolami (2003), la evaluación antropométrica consiste en medir las variaciones de las dimensiones físicas y las variaciones en la composición del cuerpo humano en las diferentes edades de la vida. Las mediciones más usadas son peso, talla, circunferencias, pliegues, diámetros y dinamometría.

Las mediciones antropométricas realizadas en la VEN individual, tiene varias ventajas, entre ellas: Es simple, segura y no invasiva. Requiere equipamiento económico, portátil y duradero. Demanda personal con poco entrenamiento. Comprende métodos precisos y exactos. Brinda datos de la historia nutricional. Permite identificar casos de malnutrición leve, moderada o grave. Valora cambios entre individuos y entre poblaciones del estado nutricional en el tiempo y de una generación a otra. (De Girolami, 2003)

Di Sanzo y col. 2007, sostienen que las mediciones corporales, anteriormente mencionadas, se pueden realizar en forma transversal y/o longitudinal. Las primeras informan el tamaño del paciente en un momento dado (la fecha de la medición). En las segundas, en cambio, las mediciones se toman en forma seriada (diaria, semanal, quincenal, o mensualmente) analizándose las variaciones de tamaño en el intervalo estudiado.

Interpretación de los datos antropométricos según el Ministerio de Salud de la Nación.

Los datos obtenidos de la evaluación antropométrica se presentan en forma de tablas, curvas o índices.

En las tablas, las mediciones se tabulan en relación a la edad y/o fecha en que fueron tomadas.

En las curvas o gráficos, los datos antropométricos se pueden graficar en dos tipos de curvas: de crecimiento lineal o de velocidad. Las curvas de crecimiento lineal son las que resultan de relacionar la edad del paciente con el valor absoluto de la medición, expresado en la unidad de medida correspondiente. Ejemplos de este tipo de curvas son las de peso/edad, talla/edad, perímetro cefálico/edad, pliegue tricípital/edad, IMC(índice de masa corporal) /edad, etc. En las curvas de velocidad de crecimiento se relaciona la edad del paciente con el incremento, de peso o estatura, entre dos mediciones. A los fines prácticos y con un sentido de una mayor exactitud de los registros, la edad del paciente se expresa en términos decimales y el intervalo de medición en un año.

La presentación de los datos, en las tablas o gráficos de crecimiento, no alcanza por si sola para diagnosticar la normalidad antropométrica, para lo cual se debe hacer una comparación con una población de referencia. Los patrones de referencia se elaboran a partir de la medición de un número representativo de individuos provenientes de una población clínicamente sana, a la que pertenece el paciente. Existen varios tipos de estándares.

La OMS recomienda que cada país tenga estándares nacionales de crecimiento, ya que estos se elaboran con datos provenientes de su propia población, en donde se comparten condiciones medioambientales, sociales, demográficas y epidemiológicas. Si un país no tiene la información antropométrica necesaria para construir sus propios estándares, transitoriamente se pueden utilizar las referencias de una población genéticamente similar. La República Argentina cuenta con estándares propios que han sido consensuados por la Sociedad Argentina de Pediatría y el Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación y que son considerados Estándares Nacionales de referencia.

Los índices antropométricos surgen de relacionar dos o más medidas entre sí o una medida con la edad, por ejemplo: el índice de masa corporal (talla/peso²) o el índice talla para la edad. Si bien aportan una

valiosa información acerca de la masa corporal total, no distinguen si el exceso de peso es debido a un aumento de la grasa, músculo, hueso o líquidos corporales. A pesar de ello, son muy útiles para comparar el estado nutricional entre distintas poblaciones.

Para la evaluación del estado nutricional de la muestra de este estudio se utilizó los siguientes índices:

Índice talla/edad : representa el crecimiento lineal alcanzado y equivale a la sumatoria de todos los pequeños incrementos de talla que se produjeron desde el momento de la medición. En los niños mayores de dos años, la baja talla es signo de alteraciones nutricionales de larga data o enfermedades ya pasadas.

Índice de masa corporal para la edad (IMC/edad) : refleja el peso relativo con la talla para cada edad; con adecuada correlación con la grasa corporal y obesidad. Se calcula con la división del peso sobre la talla al cuadrado (peso/talla²). (Ministerio De Salud De La Nación , 2009)

Según la SAP (Sociedad Argentina de Pediatría), el Índice de Masa Corporal (IMC) es el indicador más aceptado para evaluar la obesidad en ámbitos clínicos y epidemiológicos. Valores límite IMC, 2-19 años: puntaje Z entre 1 y 2 o percentil 85-96: considerar sobrepeso, puntaje Z ≥ 2 o percentil ≥ 97 : considerar obesidad, puntaje Z ≥ 3 : considerar obesidad grave el diagnóstico y el tratamiento de la obesidad. (Sociedad Argentina De Pediatría, 2011)

Unidades de medida

El Ministerio de Salud de la Nación afirma que al transformar las mediciones en índices, también cambian las unidades en las que se expresan, ya no se habla de kilogramos o centímetros sino que los índices antropométricos se expresan en tres sistemas principales:

1. Percentiles: Informan el porcentaje de población de niños y adolescentes normales con la misma condición del paciente, edad y sexo, que se encuentran por debajo de él. La desventaja que tiene este método

es que no permite clasificar adecuadamente a los jóvenes que, por su obesidad se encuentran por encima del percentil 97 o, por el contrario, por su desnutrición se hallan por debajo del percentil 3. En estos casos se deben emplear los puntajes estandarizados o los porcentajes de adecuación.

2. Puntaje z: Se calcula la medida del paciente menos el valor del percentil 50 según el mismo sexo y edad, dividido por el valor del desvío estándar, obtenido de las tablas Z.

3. Porcentaje de adecuación a la mediana: Es el cociente entre una medición y el valor del percentil 50, expresado en forma de porcentaje.

Encuestas alimentarias:

Consiste en interrogar y/u observar la alimentación de un grupo de individuos o de algún individuo en particular.

Dentro de las encuestas se puede encontrar:

Cuantitativas:

Por pesada de 24 horas: en este caso el profesional (nutricionista) se encuentra presente en el momento de la elaboración y consumos de alimentos, se pesa cada alimento antes de ser ofrecido a los comensales o antes de la cocción, se registra la información en gramos.

Semicuantitativa:

Se estandarizan previamente en cada comunidad los pesos de las porciones más frecuentes y luego se interroga u observa a la persona que prepara la alimentación.

Recordatorio de 24 horas:

Se trata en este método, de cuantificar toda la comida y bebida ingerida durante un periodo anterior a la entrevista (de la primera comida de la mañana, a la última antes de acostarse). Este método se utiliza con una entrevista directa con el individuo.

La calidad del recordatorio de 24 horas, dependerá de memoria del sujeto entrevistado, de su cooperación y su capacidad de comunicación, y la habilidad del encuestador.

Frecuencia de consumo:

Hace referencia a un método directo de estimación de la ingesta alimentaria de un individuo. El objeto de este método, consiste en obtener, mediante la sistematización de un listado de alimentos, la frecuencia habitual de ingesta de un alimento o grupo de alimentos durante un periodo de tiempo determinado.

Hábitos alimentarios

Según la Real Academia Española, un hábito es un modo especial de proceder o conducirse, adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas.

Lacunza 2003, sostiene que una conducta puede convertirse en hábito cuando se repite de manera tan frecuente que permanece en el individuo. Para que esto suceda se requiere que sea placentera, que esté de acuerdo con las normas socioculturales establecidas por un grupo y que sea coherente con el estilo de vida del individuo.

Según el CESNI (Centro de estudio sobre nutrición infantil) los hábitos alimentarios se estructuran a través del aprendizaje familiar y social, y son fuertemente influenciados por tradiciones, disponibilidad alimentaria, nivel socioeconómico y simbolismos afectivos. Se podrían definir como *los alimentos que se consumen con mayor frecuencia considerando también las circunstancias en las que se los ingiere: cómo, dónde, cuándo, con quién, etc.*

Los hábitos alimentarios pueden cambiar a lo largo de la vida, pero la base de su formación se establece en la infancia. Al ser conductas aprendidas, enseñarlas en la infancia contribuye al fomento de una vida más saludable. Se aprenden con la experiencia y la exposición reiterada al alimento, es decir, cuanto más familiar sea el alimento para el niño más fácil es que lo consuma. (CESNI, 2012)

En conclusión, como afirma Lacunza, los hábitos alimentarios son de naturaleza compleja. Son numerosos los factores que influyen en su configuración y las interacciones entre los mismos. Inicialmente la familia desempeña un papel clave en la formación del patrón de consumo del niño, pero durante la etapa escolar el entorno social se diversifica y las influencias extra familiares adquieren progresivamente más importancia. En este período el escolar es cada vez más autónomo y es capaz de empezar a tomar decisiones personales sobre los alimentos que consume.

Rol de los padres en la formación de los hábitos alimentarios.

De acuerdo con el CESNI (centro de estudio sobre nutrición infantil), los padres juegan un papel muy importante en la formación de los hábitos alimentarios de los jóvenes. Ellos pueden influenciar positivamente en las elecciones de sus hijos actuando como modelos a través de su propio comportamiento. Las experiencias tempranas del niño con la comida, y en especial las prácticas de alimentación utilizadas por los padres: control, restricción, presión, etc., tienen fundamental importancia en los hábitos alimentarios desarrollados por los individuos.

Por esto, los padres deben contar con alimentos saludables en el hogar y evitar que se desarrollen patrones de consumo monótonos a través de una variada oferta de alimentos y de la creación de un ambiente positivo a la hora de comer, para ayudar a los niños a desarrollar hábitos alimentarios saludables.

Si bien los patrones de conducta alimentaria varían con las familias y las personas, según diversas fuentes se observó que los chicos que comen solos generalmente comen mal y que quienes comen en familia tienen una alimentación más completa. Las familias con mejores hábitos alimentarios no son los padres controladores, sino aquellas en las que estos padres comparten la comida en la mesa. Comer con los adultos implica estar frente a un modelo, en este caso de conducta alimentaria, además brinda la oportunidad de ofrecer una variedad de alimentos saludables evitando otros de menor calidad nutricional que seguramente elegirían en ausencia del adulto. (CESNI, 2012)

Hábitos alimentarios en escolares

La OMS considera que las escuelas son fundamentales para el desarrollo de hábitos alimentarios saludables y la realización de programas de prevención, ya que la edad escolar es un período importante para promover hábitos de alimentación saludables y para que los adolescentes alcancen una excelente calidad de vida y así garanticen las reservas necesarias para cubrir el gasto de energía que demandan las nuevas actividades asumidas durante ésta etapa de la vida. La nutrición adecuada y el establecimiento de conductas saludables en los niños puede contribuir, no sólo a prevenir, problemas de salud y a promover un estilo de vida sano, sino a reducir el riesgo de que el niño desarrolle alteraciones crónicas como obesidad, diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares o una combinación de éstas, en etapas posteriores de la vida.

Actividad física

Según Torresani (2010), la actividad física comprende un conjunto de movimientos del cuerpo obteniendo como resultado un gasto de energía mayor a la tasa de metabolismo basal. Con la actividad física se logra un adecuado crecimiento y desarrollo psicomotor en la infancia. El ejercicio regular da lugar a cambios en el cuerpo humano de forma específica y relativamente predecible. Estas adaptaciones incluyen cambios estructurales, hormonales y bioquímicos.

La actividad física se relaciona con la producción de energía. La energía es la capacidad de realizar un trabajo que proviene de reacciones químicas denominadas metabolismo. El metabolismo puede ser: aeróbico con presencia de oxígeno y anaeróbico sin presencia de oxígeno.

El ejercicio aeróbico es prolongado y produce la oxidación de carbohidratos y grasa como forma de obtener energía, se denomina también actividad de resistencia, mejora la función cardiorespiratoria.

El ejercicio anaeróbico se obtiene por mecanismos no oxidativos, utilizando como sustrato el glucógeno muscular, interviene en ejercicios de alta intensidad que no pueden prolongarse en el tiempo, menos de 90 segundos. (Torresani, 2010)

Niveles recomendados de actividad física para la salud de niños y adolescentes de 5 a 17 años.

Según la OMS (2010) para los niños y jóvenes de este grupo de edades, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Con el fin de mejorar las funciones cardiorespiratoria y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles, se recomienda que:

1. Los niños y jóvenes de 5 a 17 años deberían acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa.

2. La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud.

3. La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos.

Beneficios de la Actividad Física :

El centro de estudio sobre nutrición infantil , señala que la práctica de actividad física tiene numerosos beneficios para la salud, entre ellos destaca:

1. Beneficios fisiológicos:

- La Actividad Física reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, presión arterial alta y diabetes.

- Ayuda a controlar el sobrepeso, la obesidad y el porcentaje de grasa corporal.

- Fortalece los huesos, aumentando la densidad ósea.

- Fortalece los músculos y mejora la capacidad para hacer esfuerzos sin fatiga.

2. Beneficios psicológicos:

- Mejora el estado de ánimo.

- Disminuye el riesgo de padecer estrés, ansiedad y depresión.

- Aumenta la autoestima y proporciona bienestar psicológico.

3. Beneficios sociales:

- Fomenta la sociabilidad.

- Aumenta la autonomía y la integración social, estos beneficios son especialmente importantes en el caso de discapacidad física o psíquica.

4. Beneficios adicionales en la infancia:

- Contribuye al desarrollo integral de la persona.
- Controla el sobrepeso y la obesidad, es esta etapa esto es muy importante para prevenir la obesidad adulta.
- Mejora la mineralización de los huesos y disminuye el riesgo de padecer osteoporosis en la edad adulta.
- Mejora la maduración del sistema nervioso motor y aumenta las destrezas motrices.
- Mejora el rendimiento escolar y la sociabilidad.
- Produce bienestar, mejora el humor por la liberación de hormonas endorfinas.

Estrategias para estimular la actividad física en adolescentes.

Según el Ministerio de Salud de la Nación (2013), una de las principales barreras para incluir a los niños en actividades recreativas o deportivas radica en la dificultad que ofrecen algunos programas, tanto escolares como extraescolares para incluir a todos los niños independientemente de su habilidad nata. Los niños que sienten que en la práctica deportiva o recreativa no rinden a nivel físico, dejan progresivamente de desear participar. Superar esta tradicional limitación para la práctica de actividad física en todos los grupos de edades es un desafío de la comunidad educativa que puede ser sostenido desde los ámbitos de salud.

El Comité Nacional de Medicina del Deporte Infanto-Juvenil de la Sociedad Argentina de Pediatría, sostiene: *Es preferible un adulto activo*

siempre, a un niño campeón hoy, este lema destaca el desafío del equipo de salud para fomentar hábitos saludables en los niños y el medio familiar, que perduren a través del curso de la vida.

La mejor forma de estimular la actividad física en la infancia es a través de actividades recreativas, que consideren al juego y la diversión como principal finalidad. (Ministerio De Salud De La Nación, 2013)

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

CAPITULO 4: METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Este estudio es de tipo descriptivo y correlacional. Por un lado, es descriptivo ya que el objetivo de este estudio es analizar y medir ciertas características (Practica de deporte, tipo de alimentación, estado nutricional) de los adolescentes en un lugar y momento determinado. Y es correlacional ya que mide la variable estado nutricional, tipo de alimentación y la práctica de actividad física si están o no relacionadas y luego se analiza su correlación.

Hipótesis de investigación

H₁: El *estado nutricional* antropométrico que predomina en los adolescentes es *sobrepeso-obesidad*.

H₂: El tipo de alimentación que predomina en el grupo bajo estudio es no saludable.

H₃: En la práctica de actividad física predomina la intensidad leve entre aquellos adolescentes que la realizan.

H₄: Existe relación entre el estado nutricional antropométrico y el tipo de alimentación

H₅: Existe relación entre el estado nutricional antropométrico y la práctica de actividad física.

Variables en estudio

Hi 1: El *estado nutricional* antropométrico que predomina en los adolescentes es *sobrepeso-obesidad*.

Variable 1: Estado nutricional antropométrico.

Definición conceptual: 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. Evaluación del estado nutricional será por lo tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halla un individuo. La antropometría permite conocer el patrón de crecimiento propio de cada individuo, evaluar su estado de salud y nutrición, detectar alteraciones, predecir su desempeño, salud y posibilidades de supervivencia. (Alimentación Y Nutrición, 2005)

Definición operativa: Los métodos utilizados para la evaluación del estado nutricional incluyen: (Ver Anexo 3)

1- Evaluación antropométrica

En esta investigación se utilizarán los indicadores básicos como peso y talla, mediante el índice de masa corporal (IMC).

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{talla}^2 \text{ (m)}$$

Dicho índice será ubicado en tablas de percentiles de IMC para la edad de 5-19 años (OMS- 2007) para diagnosticar su estado nutricional.

Categorías: según la OMS

Bajo peso o delgadez = <18.5

Peso normal, sano o saludable = 18.5 a 24.9

Sobrepeso = 25.0 a 29.9

Obesidad = 30.0 a 39.9

Obesidad mórbida = > 40

Hi 2: El tipo de alimentación que predomina en el grupo bajo estudio es no saludable.

Variable 2: tipo de alimentación.

Definición conceptual: La alimentación es la acción y el efecto de alimentarse, según lo define la real academia española. Esta es una palabra que es proveniente del latín “alimentum” que quiere decir alimento.

La alimentación es la acción por la cual se proporciona o suministra alimentos al organismo, esto incluye la selección de alimentos y su ingestión; alimentos que proporcionan sustancias que llamamos nutrientes y vitaminas, que se necesitan para poder mantener una buena salud y prevenir enfermedades.

Definición operativa: se medirá esta variable mediante la frecuencia de consumo estableciendo las siguientes categorías:

Alimentación saludables: Cuando se presente un consumo diario de frutas, verduras, hortalizas, agua, lácteos, cereales, legumbres y sus derivados; una frecuencia de 3 a 4 veces o mas a la semana para las carnes, huevos y sus derivados. (*Guías Alimentarias Para La Población Argentina, 2012*)

Alimentación no saludables: Cuando no se presente un consumo diario de frutas, verduras, hortalizas, agua, lácteos, cereales, legumbres y sus derivados, y cuando se consuma 2 veces o menos a la semana para las carnes, huevos y sus derivados.

Hi 3. En la práctica de actividad física predomina la intensidad leve entre aquellos adolescentes que la realizan.

Variable 3: Intensidad de la actividad física.

Definición conceptual: La intensidad refleja la velocidad a la que se realiza la actividad, o la magnitud del esfuerzo requerido para realizar un ejercicio o actividad. Se puede estimar preguntándose cuánto tiene que esforzarse una persona para realizar esa actividad. La intensidad de diferentes formas de actividad física varía de una persona a otra. La intensidad de la actividad física depende de lo ejercitado que esté cada uno y de su forma física.

Definición operativa: para clasificar el grado de actividad física en cuanto al tipo, intensidad y frecuencia que los adolescentes efectúan, se realizará un cuestionario específico para ellos.

Categorías:

- AF Leve: Menos de 30 minutos y menos de 2 veces por semana.
- AF Moderada: 31-60 minutos 3 veces por semana.
- AF Intensa: Más de 60 minutos y 3 veces por semana o más.

Hi 4: Existe relación entre el estado nutricional antropométrico y el tipo de alimentación.

Variables definidas en las hipótesis anteriores.

Hi 5: Existe relación entre el estado nutricional y la práctica de actividad física

Variable 4 Estado nutricional antropométrico: tal como fue definida anteriormente.

Variable 4 Práctica de actividad física.

Definición conceptual: Práctica de actividad física se define a actividad física (AF) como a todos los movimientos naturales y/o planificados que realiza el ser humano obteniendo como resultado un desgaste de energía con fines profilácticos, estéticos, de performance deportiva o rehabilitadores. La Actividad Física aumenta el consumo de energía considerablemente y el metabolismo del reposo es decir la actividad física consume calorías.

Definición operativa para clasificar la práctica de actividad física de los adolescentes, se realizó un cuestionario específico para ellos.

si	si practica algún deporte o realiza alguna actividad física
no	Cuando no realiza ninguna de las dos.

Diseño

El diseño de este trabajo de investigación fue no experimental de tipo transeccional. Es no experimental porque los adolescentes son observados en su ambiente natural, en su realidad, (en un estudio experimental el investigador construye una situación a la que son expuestos varios individuos). En la escuela, se hizo las mediciones antropométricas y se interrogó por medio de una encuesta sobre la práctica del deporte y el tipo de alimentación). No se construyó ninguna situación sino que se observó una situación ya existente. Y es transeccional por que los datos fueron recolectados en un solo momento.

Población

La población de estudio estuvo compuesta por adolescentes de la Escuela Liceo Remedios de Escalada de San Martín de la provincia de Tucumán de 4º, 5º y 6º año, entre 15 y 18 años de edad, durante el período de noviembre-diciembre de 2014.

Muestra y técnica de muestreo

Mediante la técnica de muestreo no probabilística accidental fue seleccionada la muestra, compuesta por 30 adolescentes. Se realizó con los sujetos que quieran acceder a la investigación.

Técnicas y procedimientos de recolección y análisis de datos

La recolección de datos se realizó en diferentes fases:

Primero se solicitó autorización a la rectora de la escuela, explicándole detalladamente porque necesitaba encuestar a los adolescentes, a través de una nota, la cual fue aceptada por la institución, se hizo por duplicado, una quedó para la escuela y otra en la tesis de grado.

Una vez aceptada la nota se acordó la fecha con la preceptora a cargo de esos cursos para entregarle a los chicos por escrito un consentimiento informado a los padres de los jóvenes notificándole sobre el trabajo de tesis, luego de haberles explicado los fines del estudio, firmaron una aceptación para que sus hijos formen parte de la investigación.

Se hizo la recolección durante una jornada completa, se explicaron las distintas consignas en las encuestas para que los adolescentes las entendieran y contestaran correctamente.

Para la valoración del estado nutricional se utilizó una balanza C.A.M (balanza mecánica para pesar hasta 150 kg. Con divisiones cada 100g y tallímetro) para valorar el peso y la talla, se utilizó un curso donde iban entrando de a uno a medida que terminaban la encuesta, se registraron los datos en una ficha de registro de valoración del estado nutricional.

Para conocer el tipo de alimentación se realizó una frecuencia de consumo para determinar si es saludable o no saludable.

Para conocer la actividad física se realizó una encuesta a los adolescentes para conocer si realizan actividad física y con qué frecuencia e intensidad la realizan.

Todos los datos recolectados se volcaron en una matriz de datos en el programa Microsoft Office Excel 2007. A partir de la misma se generaron tablas, gráficas y datos de análisis estadísticos descriptivos. La

comprobación de hipótesis se realizó mediante la aplicación de una prueba no paramétrica χ^2 para una y dos variables.

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

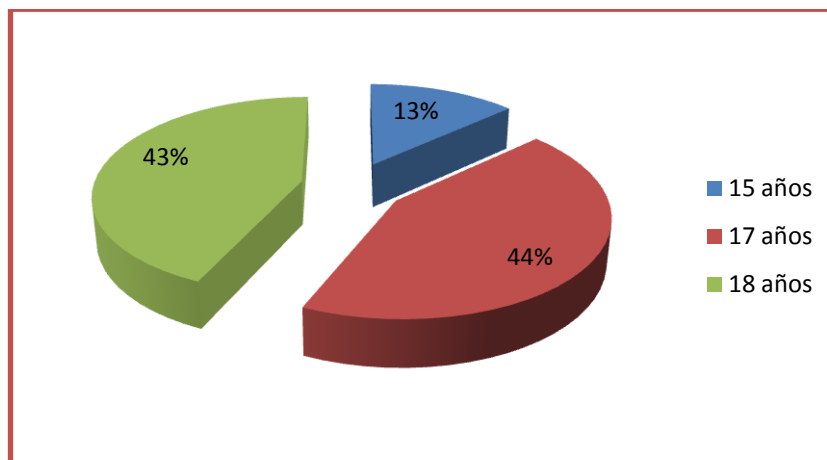
CAPÍTULO 5: RESULTADOS

Resultados

En este estudio se buscó describir el estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física que asisten a la escuela Liceo Remedios de Escalada de San Martín, San Miguel de Tucumán, Tucumán, 2015. A continuación se presentan los principales resultados en relación al problema de investigación propuesto.

Características de la muestra

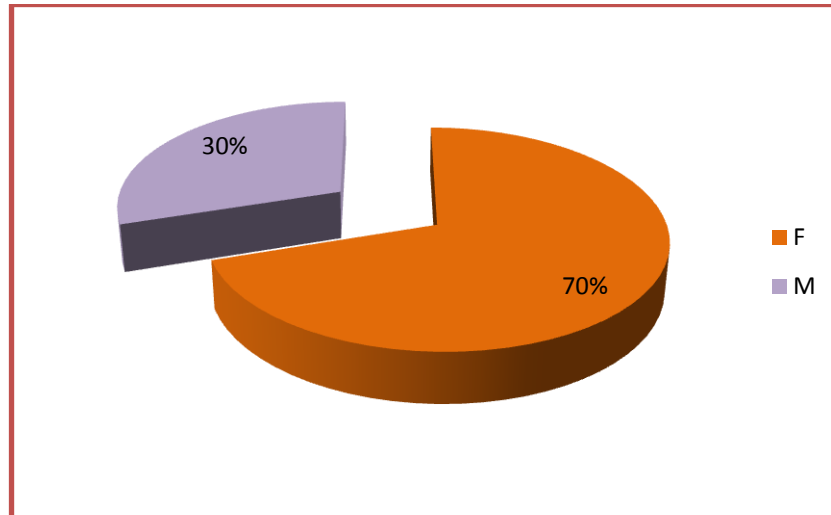
Gráfica 1: Edad (n=30)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos.

En relación a la edad de los alumnos se observa que el 13% tiene 15 años, el 43% 17 años y el 44% 18 años.

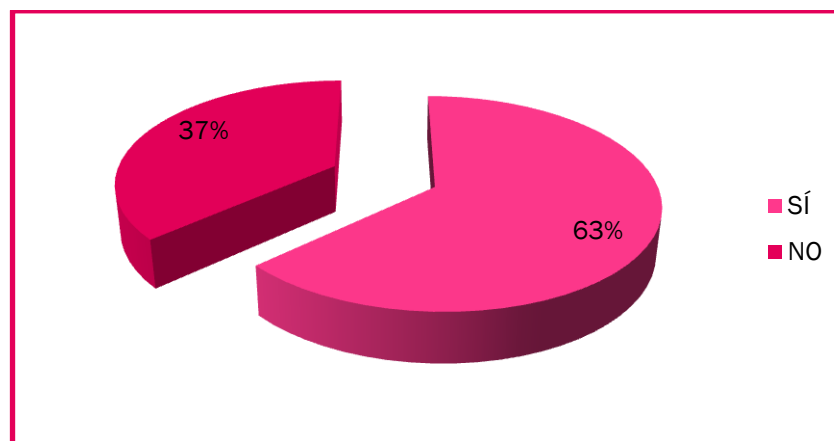
Gráfica 2: Sexo (n=30)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos.

Respecto al sexo, el 30% varones y el 70% mujeres.

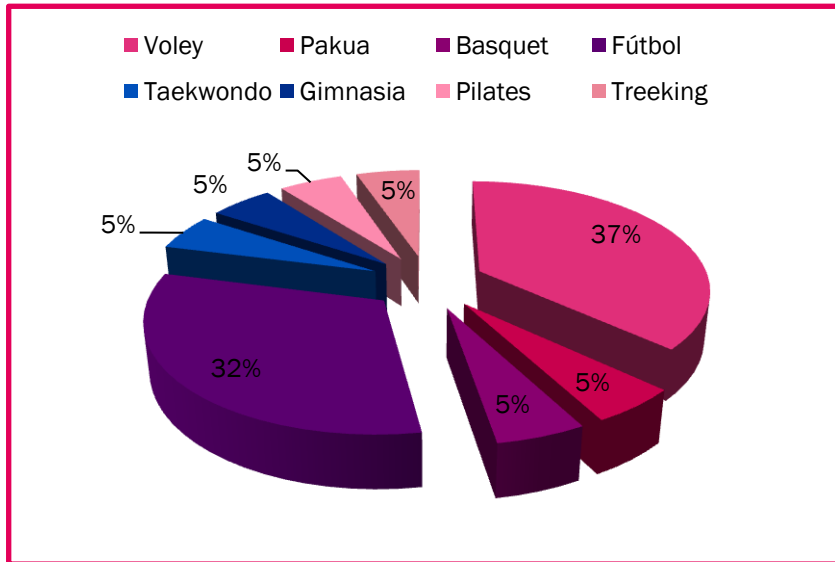
Gráfica 3: ¿Practicas algún deporte? (n=30)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos.

Se observa que el 63% de los encuestados practica algún deporte y el 37% no lo hace.

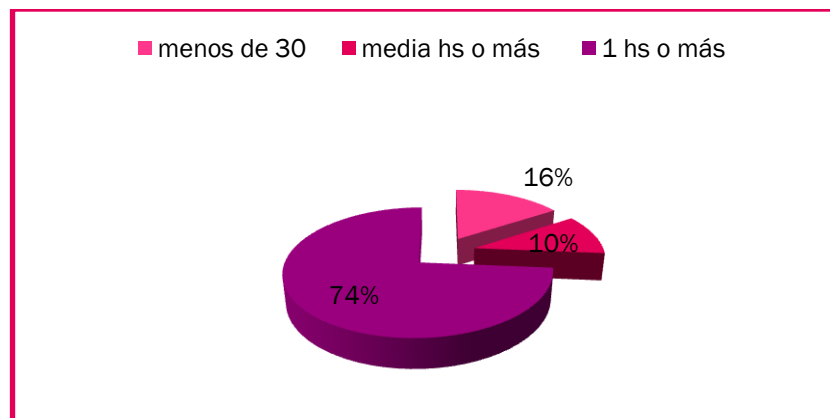
Gráfica 4: Deportes practicados (n=19)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos.

En relación a los deportes practicados se muestra que el 37% practica vóley, el 32% fútbol, y seis grupos con el 5% cada uno practica: pakua, básquet, taekwondo, gimnasia, pilates y treeking.

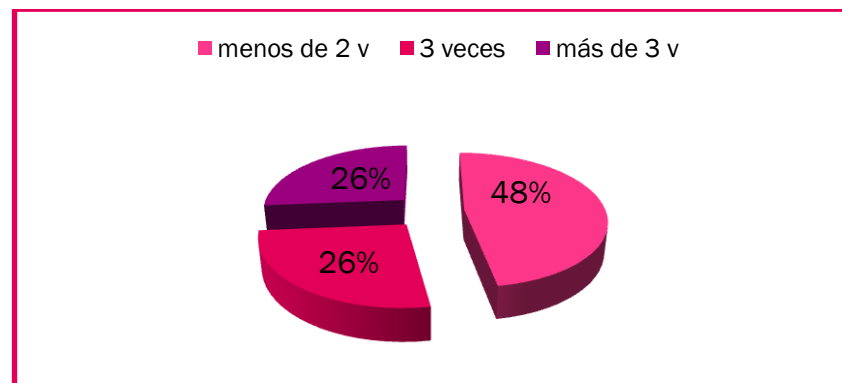
Gráfica 5: Tiempo dedicado (n=19)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos.

Respecto al tiempo que dedican los chicos al deporte se puede observar que el 74% practica una hora o más, el 16% menos de media hora y el 10% media hora o más.

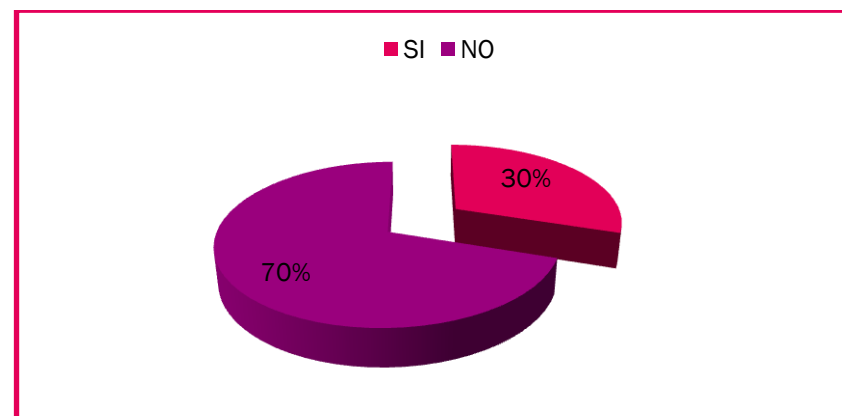
Gráfica 6: Veces a la semana (n=19)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos.

De acuerdo a la cantidad de veces que realizan deportes en la semana se observa que el 48% practica menos de dos veces, el 26% tres veces a la semana y el 26% restante, más de tres veces.

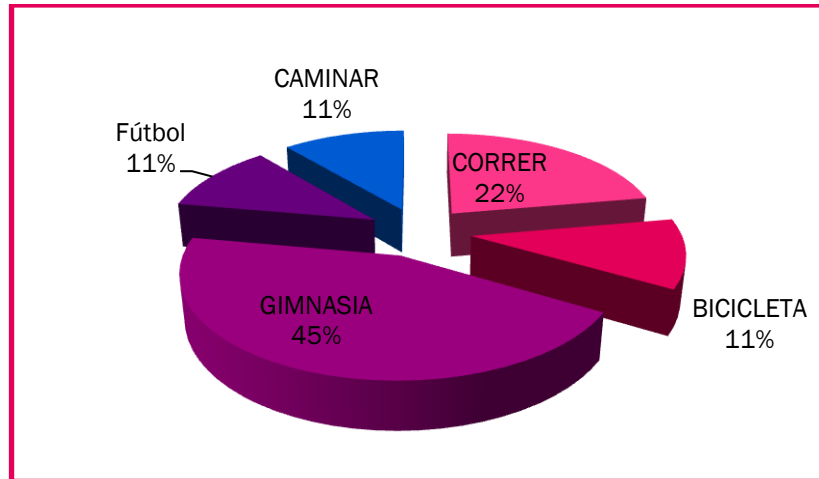
Gráfica 7: ¿Realizas otra actividad física? (n=30)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos.

Se observa que el 70% de los chicos no realiza otra actividad física y el 30% lo hace.

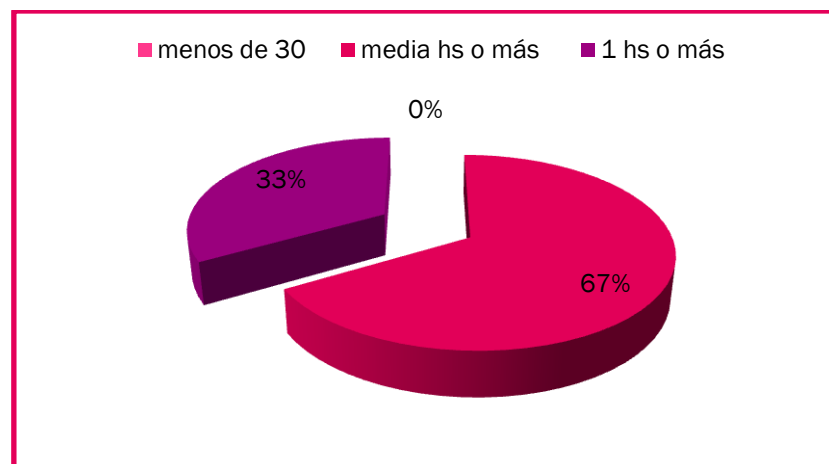
Gráfica 8: ¿Qué actividad realizas? (n=9)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos.

Con respecto a otras actividades que realizan se observa que el 45% hace gimnasia, el 22% corre y tres grupos de 11% cada uno practica: bicicleta, caminata y fútbol respectivamente.

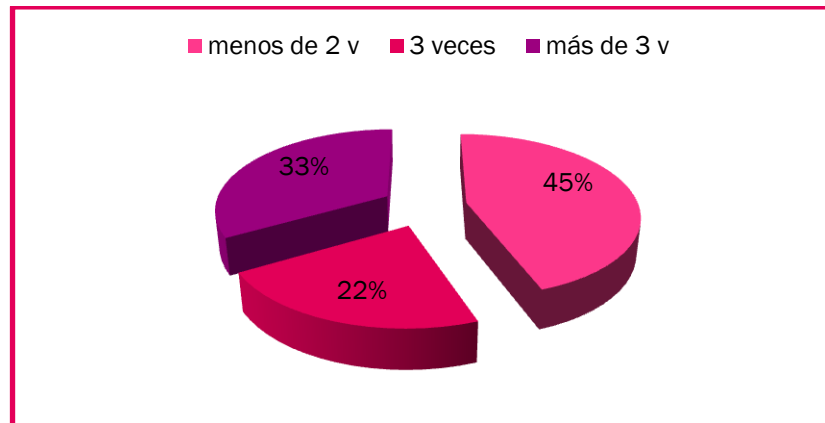
Gráfica 9: Tiempo dedicado (n=9)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos.

De acuerdo al tiempo dedicado en la práctica de otra actividad física, se puede observar que el 67% practica media hora o más y un 33% más de una hora.

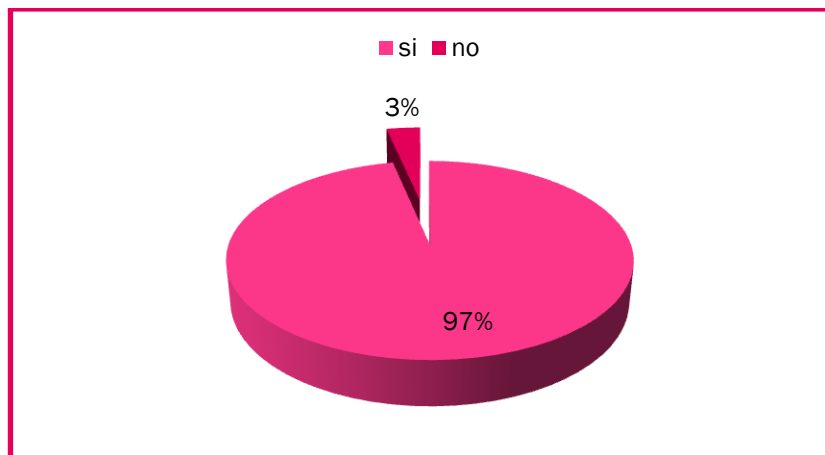
Gráfica 10: Veces a la semana (n=9)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos.

Con respecto al tiempo dedicado en la semana el 45% practica menos de dos veces, el 33% más de tres veces y solo el 22% tres veces.

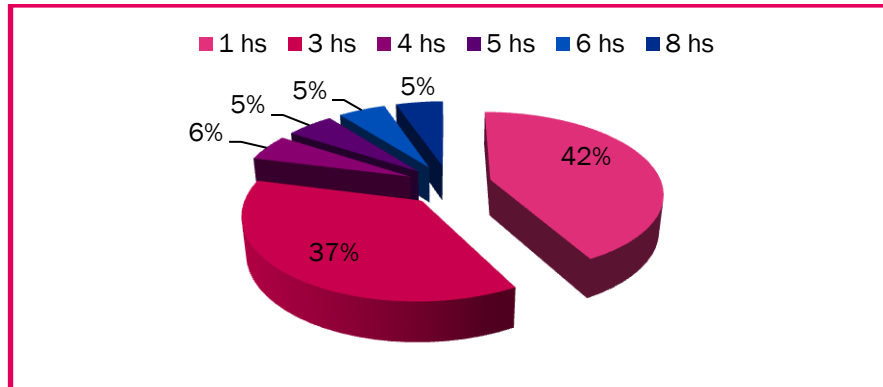
Gráfica 11: ¿Miras TV? (n=30)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos

Se observa que el 97% de los encuestados mira TV y solo el 3% no lo hace.

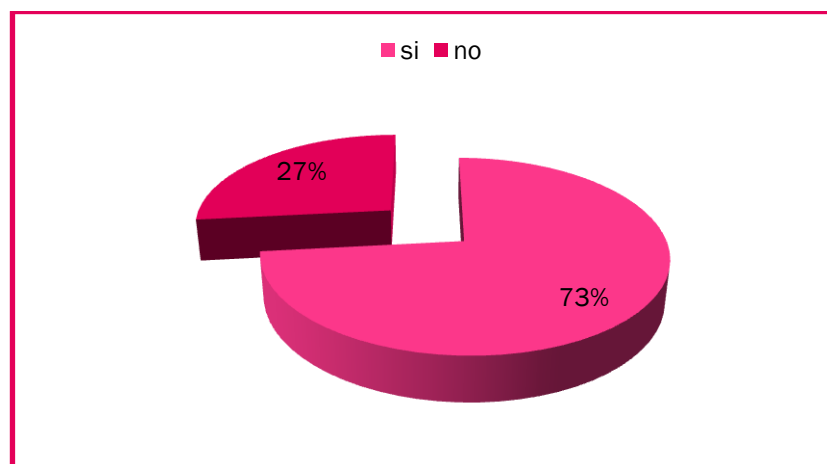
Gráfica 12: Tiempo dedicado a la TV (n=29)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos

En relación al tiempo que dedican a mirar TV se puede observar que el 42% mira una hs. en el día, el 37% 3 hs., el 6% 4 hs, y tres grupos con el 5% cada uno miran TV: cinco, seis y ocho hs. respectivamente.

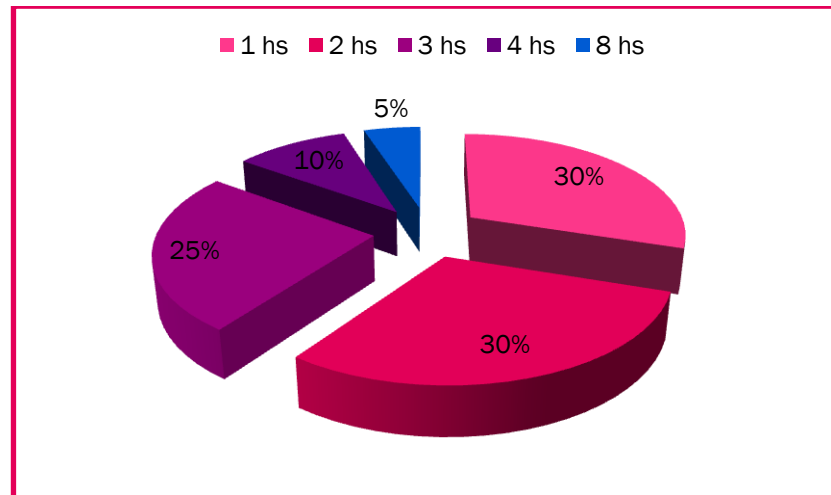
Gráfica 13: Uso de la PC (n=30)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos

Esta gráfica presenta que el 73% usa la PC y el 27% no lo hace.

Gráfica 14: Tiempo de uso de la PC (n=22)

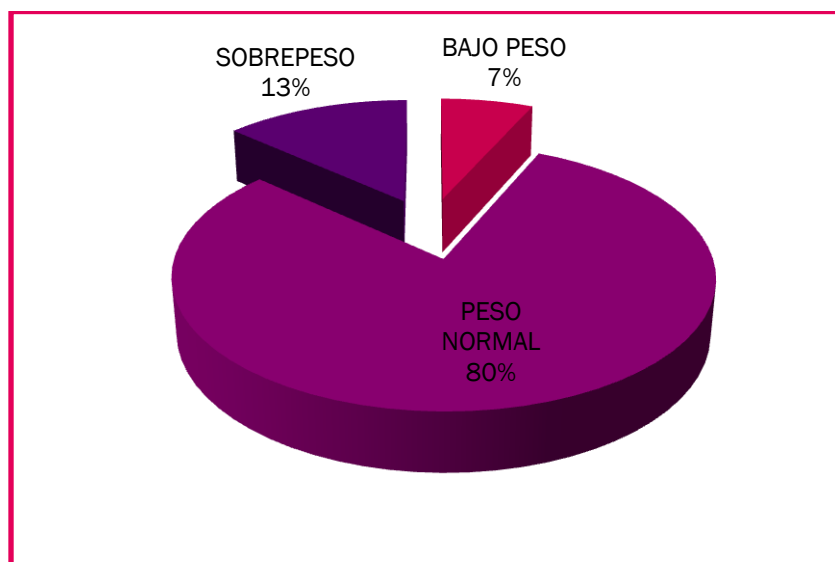


Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos

Con respecto al tiempo que usan la PC, se observa que dos grupos de 27% utiliza: una hs. y dos hs. respectivamente; el 23% tres hs., dos grupos de 9% cada uno la emplea cuatro y seis hs. respectivamente y el 5% ocho hs.

B- Registro del estado nutricional

Gráfica 15: Datos antropométricos: IMC (n=30)

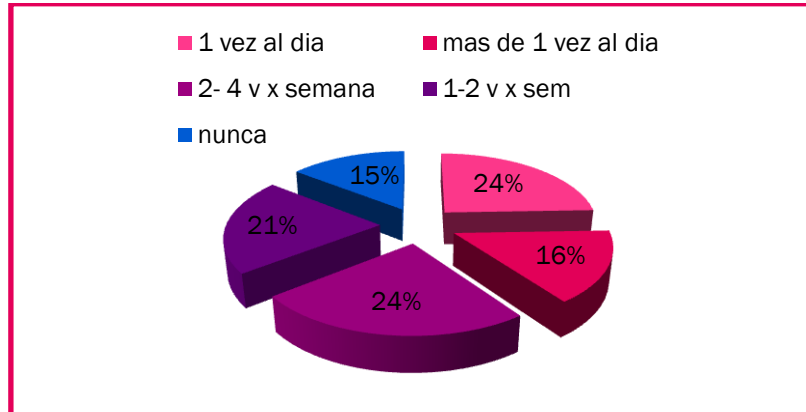


Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos

De acuerdo al IMC obtenido a partir de los datos antropométricos se puede observar que el 80% presenta un IMC normal, el 13% sobrepeso, y el 7% bajo peso.

C- Frecuencia de consumo

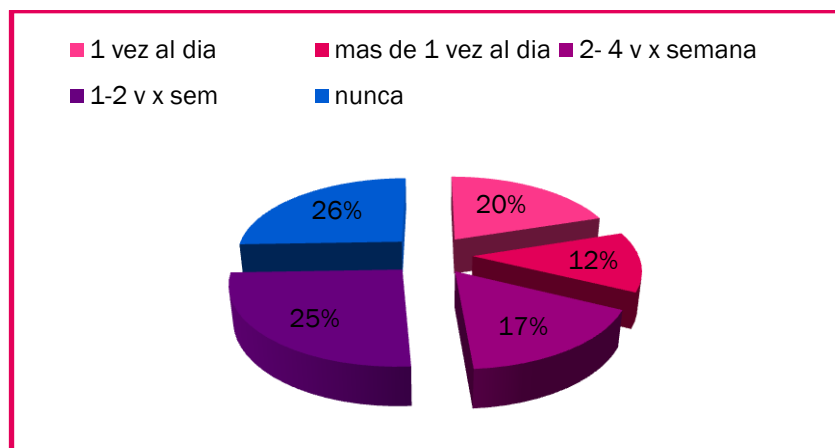
Gráfica 16: Cereales y legumbres secas (n=30)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos

Con respecto a la frecuencia de consumo de cereales y legumbres secas se observa que el 24% de los encuestados lo hace una vez al día, el 24% dos a cuatro veces por semana, el 21% una o dos veces por semana, el 16% más de una vez al día y el 15% no los consume nunca.

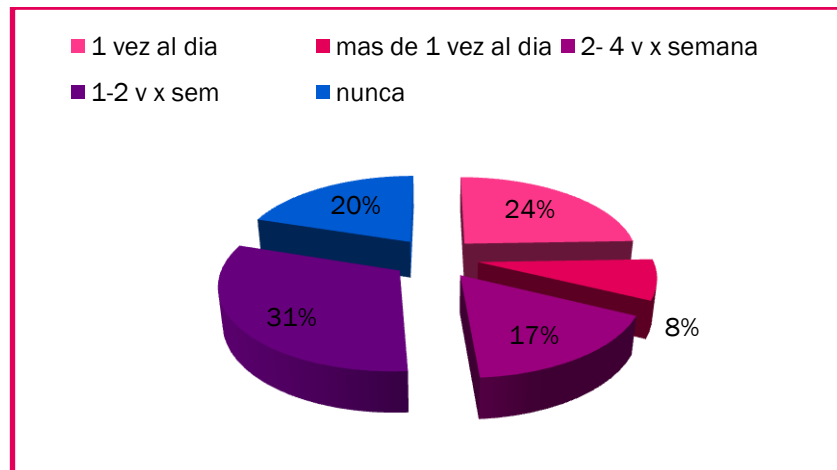
Gráfica 17: Vegetales y frutas (n=30)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos

Con respecto a los vegetales y frutas, el 26% nunca consume, 25% una o dos veces por semana, 20% una vez al día, 17% dos a cuatro veces a la semana y 12% más de una vez al día.

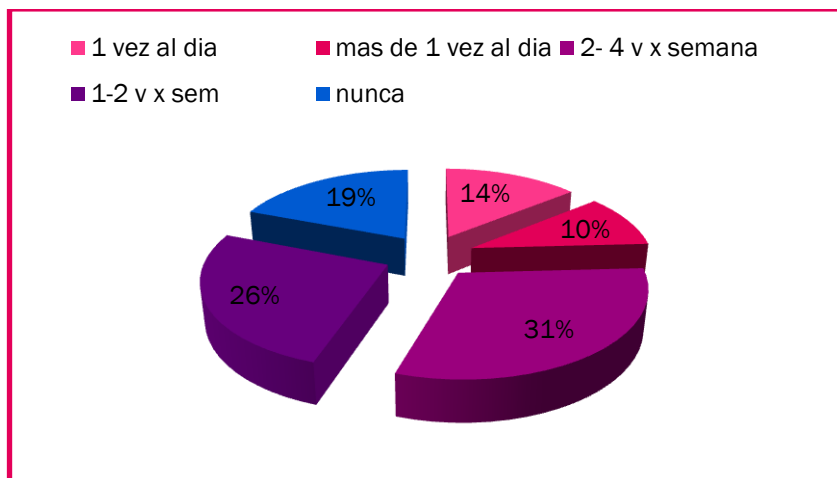
Gráfica 18: Leche, yogurt y quesos (n=30)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos

Se observa en esta gráfica que el 31% de los participantes consume leche, yogurt y quesos una o dos veces por semana, el 24% una vez al día, el 20% nunca, el 17% dos a cuatro veces por semana, y el 8% más de una vez al día.

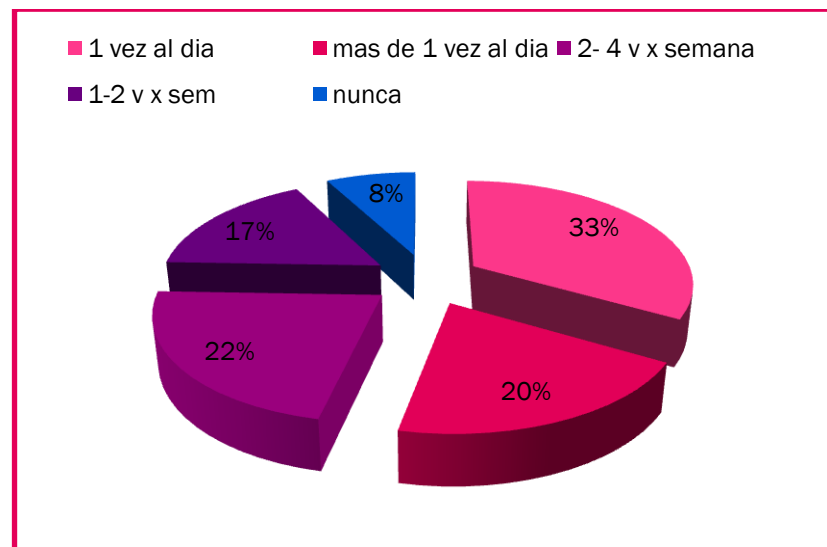
Gráfica 19: Carnes y huevos (n=30)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos

Con respecto a las carnes y huevos, el consumo fue: 31% dos a cuatro veces por semana, 26% una o dos veces por semana, 19% nunca, 14% una vez al día y 10% más de una vez al día.

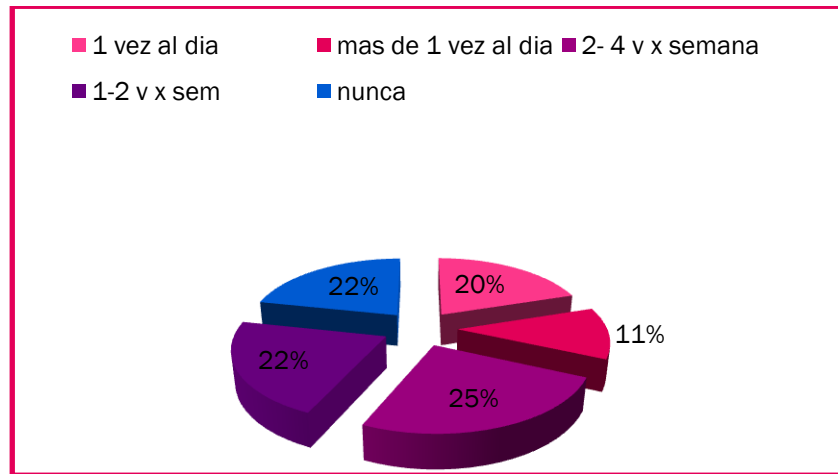
Gráfica 20: Azúcares y dulces (n=30)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos

Con respecto al grupo de azúcares y dulces el 33% los consume una vez al día, el 22% dos a cuatro veces por semana, el 20% más de una vez al día, el 17% una o dos veces por semana y el 8% nunca.

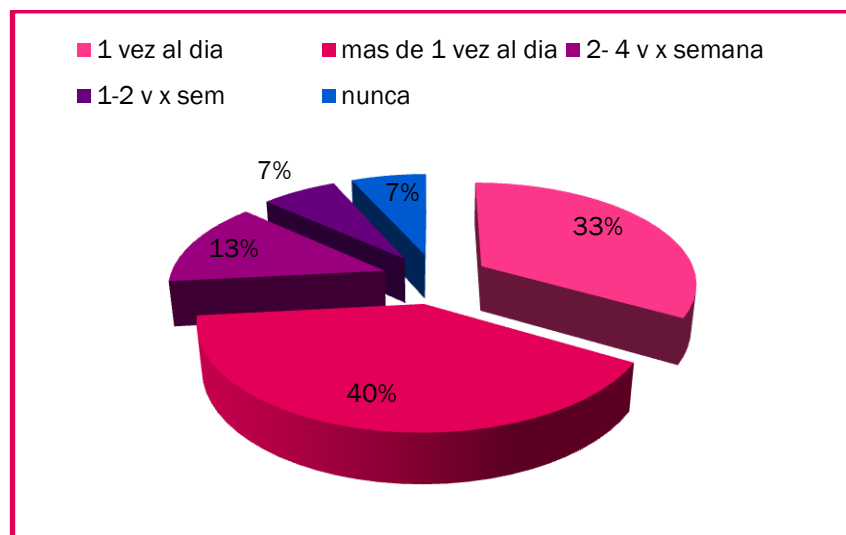
Gráfica 21: Aceites y grasas (n=30)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos

Con respecto a los aceites y grasas, el 25% consume dos a cuatro veces por semana, dos grupos con el 22% cada uno, una o dos veces por semana y nunca, respectivamente, el 20% una vez al día y el 11% más de una vez al día.

Gráfica 22: Agua (n=30)



Fuente: Datos recabados de la encuesta aplicada a los alumnos

Con respecto al consumo de agua, se observa que el 40% la consume más de una vez al día, el 33% una vez al día, el 13% dos a cuatro veces por semana y dos grupos de 7% cada uno, dos veces por semana y nunca respectivamente.

Comprobación de hipótesis

Para verificar las hipótesis que se postulan en la presente investigación se utiliza la prueba de “Chi cuadrado”:

$$X^2_o = (fo-fe)^2 / fe$$

Si X^2_o (real) es mayor a X^2_t (teórico) se rechaza la hipótesis nula (H_o) y, por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación (H_i); si por el contrario, X^2_o es menor que X^2_t se rechaza la H_i y se acepta la H_o .

Fe = frecuencia esperada. Fo = frecuencia observada.

El nivel de significación (α) elegido 0,05 (probabilidad del 5% de error).

Hipótesis 1 (H_i): El *estado nutricional* que predomina en los adolescentes es *sobrepeso-obesidad*.

Hipótesis 1 (H_o): No hay diferencias significativas en el estado nutricional de los adolescentes.

Tabla de comprobación de hipótesis para H_i (n=30)-

Categorías/Frecuencia	FO	FE	FO-FE	(FO-FE) (FO-FE)	(FO-FE) (FO-FE)/FE
Bajo peso	2	10	-8	64	6.4
Normal	24	10	14	196	19.6
Sobre peso	4	10	-6	36	3.6
Total	30	30		Chi real obtenido	29.6

Para la verificación de la H_{i1} se aplica la prueba de χ^2 para una variable. Se trabaja con 2 Grados de Libertad (G. L.= F-1-----G. L.= 3-1=2), un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de χ^2 es de 5.99

La aplicación de la fórmula determina un valor de χ^2 real de 29.6 Siendo el mismo mayor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de nulidad, aceptando la existencia de diferencia significativa en el estado nutricional de los adolescentes. Sin embargo los datos aportados por la muestra indican que la mayoría de los adolescentes se encuentran bajo estado nutricional normal. (A diferencia de lo que prueba la hipótesis de investigación.)

Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que el estado nutricional que predomina en los adolescentes es normal.

Hipótesis 2 (H_i): El tipo de alimentación que predomina en el grupo bajo estudio es no saludable.

Hipótesis de Nulidad 2 (H₀): No hay diferencias significativas en el tipo de alimentación de los adolescentes.

Tabla de comprobación de hipótesis para H_{i2} (n=30)

Categorías/Frecuencias	FO	FE	FO-FE	(FOFE) (FO-FE)	(FOFE) (FO-FE)/FE
Saludables	6	15	-9	81	5,4
No saludables	24	15	9	81	5,4
Total	30	30		Chi real obtenido	10,8

Para la verificación de la H_{i2} se aplica la prueba de chi² para una variable. Se trabaja con 1 Grado de Libertad (G. L.= F-1-----G. L.= 2-1=1), un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de chi² es de 3,84.

La aplicación de la fórmula determina un valor de chi² real de 10.8. Siendo el mismo mayor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de nulidad, comprobándose y aceptando la hipótesis de investigación.

Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que el tipo de alimentación no saludable predomina entre los adolescentes.

Hipótesis 3 (H_i): en la práctica de actividad física predomina la intensidad leve entre aquellos adolescentes que la realizan.

Hipótesis de Nulidad (H₀): no hay diferencias significativas en la intensidad de la actividad física realizada por los adolescentes.

Tabla de comprobación de hipótesis para H₃ para un total de 19 adolescentes que practican deportes y actividad física.

Categorías/Frecuencias	FO	FE	FO-FE	(FO-FE)(FO-FE)	(FO-FE)(FO-FE)/FE
AF. Leve	5	6,33	-1,33	1,76	0,27
AF. Moderada	9	6,33	2,67	7,12	1,12
AF. Intensa	5	6,33	-1,33	1,76	0,27
Total	19	19		Chi real obtenido	1,66

Para la verificación de la H₃ se aplica la prueba de chi² para una variable. Se trabaja con 2 Grados de Libertad (G. L.= F-1-----G. L.= 3-1=2), un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de chi² es de 5,99.

La aplicación de la fórmula determina un valor de chi² real de 1.66 Siendo el mismo menor al valor teórico se acepta la hipótesis de nulidad, y se rechaza la hipótesis de investigación.

Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que no hay diferencias significativas en la intensidad de la actividad física realizada por los adolescentes.

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

Hipótesis 4 (H₄): *Existe relación entre el estado nutricional y el tipo de alimentación.*

Hipótesis de Nulidad (H₀): *No existe relación entre el estado nutricional y el tipo de alimentación*

Tabla de correlación (n=30)

Categorías	Estado nutricional			
	Bajo peso	Peso normal	Sobre peso	Total
alimentación				
Saludables	0	6	0	6
No saludables	2	18	4	24
Total	2	24	4	30

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

Categorías/Frecuencia	FO	FE	FO-FE	(FO-FE) (FO-FE)	(FO-FE) (FO-FE)/FE
Saludable y Bajo peso	0	0,4	-0.4	0.16	0.4
Saludable y Normal	6	4,8	1.2	1.44	0.3
Saludable y Sobre peso	0	0.8	-0.8	0.64	0.8
No Saludable y Bajo peso	2	1.6	0.4	0.16	0.1
No Saludable y Normal	18	19.2	-1.2	1.44	0.075
No Saludable y Sobre peso	4	3.2	0.8	0.64	0.2
Total	30	30		Chi real obtenido	1.87

Para la verificación de la H_{i4} se aplica la prueba de χ^2 para dos variables. Se trabaja con 5 Grados de Libertad (G. L.= F-1-----G. L.= 6-1=5), un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de χ^2 es de 11.07

La aplicación de la fórmula determina un valor de χ^2 real de 1.87 Siendo el mismo menor al valor teórico se acepta la hipótesis de nulidad, y se rechaza la hipótesis de investigación.

Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que no existe relación entre el estado nutricional y el tipo de alimentación de los adolescentes.

Hipótesis 5 (H₅): Existe relación entre el estado nutricional y la práctica de actividad física

Hipótesis 5 (H₅): No existe relación entre el estado nutricional y la práctica de actividad física.

Categorías	Estado nutricional			
	Bajo peso	Peso normal	Sobre peso	Total
ACTIVIDAD FISICA				
Si	0	16	3	19
no	2	8	1	11
Total	2	24	4	30

Categorías/Frecuencia	FO	FE	FO-FE	(FO-FE) (FO-FE)	(FO-FE) (FO-FE)/FE
BAJO PESO Y SI REALIZA	0	1,27	1,27	1,61	1,26
BAJO PESO Y NO REALIZA	2	0,73	1,27	1,61	2,2
PESO NORMAL Y SI REALIZA	16	15,2	0,8	0,64	0,04
PESO NORMAL Y NO REALIZA	8	8,9	0,9	0,81	0,09
SOBREPESO Y SI REALIZA	3	2,5	0,5	0,25	0,1
SOBREPESO Y NO REALIZA	1	1,47	0,47	0,22	0,14
Total	30	30		Chi real obtenido	3,83

Para la verificación de la H_{i4} se aplica la prueba de χ^2 para dos variables. Se trabaja con 5 Grados de Libertad ($G. L. = F - 1 = 6 - 1 = 5$), un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de χ^2 es de 11.07

La aplicación de la fórmula determina un valor de χ^2 real de 3.83 Siendo el mismo menor al valor teórico se acepta la hipótesis de nulidad, y se rechaza la hipótesis de investigación.

Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que no existe relación entre el estado nutricional y la práctica de actividad física.

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

CAPITULO 6: DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Discusión y Conclusión

En este apartado se tienen en cuenta los resultados obtenidos en este estudio, las investigaciones y los autores seleccionados, y la interpretación de la autora de esta tesis.

El grupo en estudio está constituido por 30 adolescentes de ambos sexos de la Escuela Liceo Remedios de Escalada de San Martín en San Miguel de Tucumán. Las edades de los participantes de este trabajo abarcaron desde 15 y 18 años

Esta investigación se propuso describir y analizar el estado nutricional, el tipo de alimentación y la actividad física de 30 adolescentes escolarizados (15 y 18 años) que asisten a la escuela Liceo Remedios de Escalada de San Martín en San Miguel de Tucumán.

A continuación se presentan los principales resultados en relación al problema de investigación propuesto, la mayor parte de los adolescentes presentó un estado nutricional normal 80%, el tipo de alimentación no saludables se impuso con un 80% y el 63% de la muestra de adolescentes realizan actividad física.

Respecto al *estado nutricional* del grupo en estudio, predominaron aquellos con peso normal con un 80% mientras que la malnutrición afectó al 20%. Estos datos son inferiores a los encontrados por Padilla, quien en su estudio *Prevalencia de sobrepeso-obesidad y factores asociados con valor predictivo-preventivo en escolares de 15 a 17 años* de Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina reveló los siguientes resultados: las prevalencias de sobrepeso-obesidad fueron : 25,6% y 13,8% respectivamente (Padilla, 2011). Estos datos tampoco son congruentes con la investigación de Carral Fernández, S. (2009). *Valoración del estado nutricional de niños escolarizados en el municipio de La Plata* donde se puede observar un 34% de sobrepeso y obesidad en los niños escolarizados.

Con respecto al tipo de alimentación *de los adolescentes estudiados, hay mayor predominio de alimentación no saludable* estos datos coinciden

con el estudio de Riso Patrón: Hábitos alimentarios y estado nutricional en niños de escuelas urbanas y rurales encontraron predominio de hábitos alimentarios no saludables en niños demostró que la mayoría de los niños que realizan hábitos alimentarios no saludables presentan un estado nutricional inadecuado por exceso. Además concluyó que los hábitos alimentarios no saludables son determinantes en la aparición de enfermedades crónicas como la obesidad, diabetes, presión arterial elevada, etc.

Por último, y considerando la participación de la actividad física en un estilo de vida saludable, se encontró un porcentaje de (63%) de adolescentes que realizan actividad física refutándose la hipótesis de investigación y aceptando la hipótesis de nulidad se puede confirmar que la actividad física de la mayoría del grupo en estudio es moderada. respecto al *Estudio de la actividad física y deportiva, y la alimentación, en alumnos de ciclos superior y su posible influencia en el sobrepeso-obesidad De Torralba 2009* siendo significativo también, que alumnos que nunca realizan actividad física y deportiva tienen un porcentaje más alto de llevar un hábito de ingesta no equilibrado. Por este motivo tienen más posibilidades de no entrar dentro de los valores considerados como normo peso

Conclusión

El cuidado de la alimentación y nutrición de los adolescentes de nuestra sociedad, es de vital importancia, ya que en parte de ello depende su futuro. En esta etapa de la vida, pueden prevenirse consecuencias de una malnutrición por carencia o por exceso.

Luego de haber realizado esta investigación y de haber llevado a cabo el análisis de los datos a partir del trabajo de campo con los adolescentes que concurrieron al Colegio *Liceo Remedios de Escalada de San Martín*, en la ciudad de San Miguel de Tucumán, en el cual se me permitió realizar mi trabajo de tesis, pude arribar a una serie de conclusiones:

La mayoría de los adolescentes estudiados presentó un estado nutricional *normal o eutrofia* 80% en la evaluación del estado nutricional. el 7% presentó *bajo peso* y el 13% *sobrepeso*. No se presentaron casos de desnutrición ni de obesidad en la muestra analizada.

La mayor parte de los adolescentes (80%) presentaron una alimentación no saludables, los cuales son determinantes para el desarrollo de futuras enfermedades.

Con respecto a la relación entre las variables analizadas, se puede concluir que no hubo relación entre el estado nutricional con los hábitos alimentarios y la práctica de actividad física en esta muestra de estudio.

La escuela es un lugar adecuado para informar acerca de la alimentación en general y educar sobre hábitos alimentarios saludables en particular, así como para promover y facilitar el desarrollo del ejercicio físico con actividades atractivas para el adolescente y disminuir el tiempo dedicado a actividades sedentarias. En este sentido, se debe destacar la importancia del Licenciado en Nutrición en el ámbito escolar:

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

Propuestas

El estudio realizado demostró la importancia del estado nutricional, la práctica de actividad física y el tipo de alimentación saludables y no saludables en adolescentes. Un estado nutricional inadecuado disminuye la calidad y esperanza de vida de las personas.

En relación a los resultados encontrados se propone:

- ✚ El Lic. en Nutrición debe realizar valoración del estado nutricional y brindar recomendaciones según las necesidades fisiológicas o patológicas, hábitos, gustos alimentarios y patrones culturales para favorecer una buena nutrición en los adolescentes.

- ✚ Contribuir a la prevención y tratamiento de la malnutrición. Actuar en la promoción de la salud a través de la educación nutricional.

- ✚ Promover hábitos alimentarios saludables, brindando información sobre la importancia y beneficios de los mismos para la salud.

- ✚ Organizar talleres para padres, alumnos y docentes de establecimientos educativos para familiarizarlos con los conceptos de alimentación saludable durante la etapa escolar. Fomentar el consumo de colaciones saludables en la escuela ofreciendo las mismas en el kiosco del colegio.

- ✚ Potenciar el área de investigación sobre alimentación y nutrición en el crecimiento y desarrollo de los niños..Realizar talleres de educación alimentaria en la institución participante

Por último, cabe destacar que el Licenciado en Nutrición tiene la función de controlar al adolescente en la evolución de su crecimiento, mediante la evaluación, la educación alimentaria y el seguimiento nutricional. Su función es fundamental y debe actuar en conjunto con otros profesionales de la salud, los padres, docentes, directivos de los establecimientos educativos y la sociedad en general, para concientizar a la población sobre esto y llevar a cabo acciones de prevención, haciendo

énfasis en los cuidados de alimentación y salud en general que necesita el adolescentes para crecer y desarrollarse normal y sanamente.

En relación a las futuras líneas de investigación que se desprenden de este estudio, se sugiere analizar otros factores que puedan influenciar en el estado nutricional de los adolescentes, como ser: Ingesta calórica diaria, relación del IMC del adolescente con el IMC de sus padres, influencia de los medios de comunicación en los hábitos alimentarios de los jóvenes, grado de conocimiento de las mamás sobre alimentación saludable y su relación con los hábitos alimentarios de sus hijos. También podría evaluarse la relación del estado nutricional con el rendimiento escolar en los adolescentes.

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

Alimentación y Nutrición, 2005. Marketing aviso legal, nuevas tecnologías comercio electrónico

Aberastury, A .Knobel, M. 1984 *La adolescencia normal*. Editorial Paidós, Buenos Aires.

Carral Fernández, S., 2009. *Valoración del estado nutricional de niños escolarizados en el municipio de La Plata*. Médicos en Prevención. La Plata, Buenos Aires: Comisión de Investigaciones Científicas. Dirección General de Cultura y Educación.

CESNI, 2012,. (Entrevista con el Dr. Esteban Carmuega, director del CESNI: *Salud y escuela. El arte de enseñar a comer*). Diario El Clarín, Buenos Aires, Argentina.

CESNI, 1993-2003, *hábitos alimentarios en niños de 10 años de edad concurrentes a una escuela de gestión pública, respecto a un colegio de gestión privada de la ciudad de Rosario*, Universidad Abierta Interamericana, Tesis de Grado, Facultad Medicina y Ciencias de la Salud.

Carmuega, 2012 crecimiento saludable entre la desnutrición y la obesidad en el cono sur. Instituto Danone del Cono Sur. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos.

De Girolami, D. 2003. *Fundamentos de la valoración nutricional y composición corporal*. Argentina, Rosario: El Ateneo.

Di Sanzo, M. & Roggiero, E., 2007. *Desnutrición Infantil: Fisiopatología, Clínica y Tratamiento Dietoterápico*. Argentina, Rosario: Corpus.

Figueroa Pedraza, D., 2009. *Obesidad y Pobreza: marco conceptual para su análisis en Latinoamérica*. Saúde Soc. São Paulo, v.18, n.1, p.103-117.

Guías Alimentarias Para La Población Argentina, 2012. [folleto], Ministerio de Desarrollo Social, Presidencia de la Nación.

Gonzalez , Jimenez, 2009 *Análisis del estado nutricional en escolares, estudio por áreas geográficas de la provincia de Granada. Granada España*

Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2010. *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw-Hill.

Lorenzo, J., 2007 (s. f). *Pautas de alimentación en el niño preescolar, escolar y adolescente. Nutrición del niño sano*. Bueno Aires: Corpus.

Lacunza, B. 2003. Ficha de cátedra: *Conductas alimentarias y nutricionales*. Cátedra Psicología en nutrición. UNSTA. Argentina, Tucumán.

Martínez, M. I., 2009. *Desarrollo de un programa de educación nutricional y valoración del cambio de hábitos alimentarios saludables en una población de estudiantes de Enseñanza Secundaria Obligatoria*. Hospital General Universitario y Facultad de Medicina. España: Universidad de Valencia.

Ministerio de Desarrollo Social. Presidencia de la Nación, Argentina. 2013. *Guías Alimentarias para la Población Argentina*. (5ª ed.). Buenos Aires: Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas.

Ministerio de salud de la nación 2009 evaluación nutricional, graficas y tablas correspondientes.

OMS 2015. *Obesidad y sobrepeso*, centro de prensa.

Padilla, I. S. (2011). *Prevalencia de sobrepeso-obesidad y factores asociados con valor predictivo-preventivo en escolares de 6 a 11 años de Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina*. *Salud colectiva* vol.7 no.3 Lanús sep. /dic. 2011.

Risso Patrón, M. L., 2011. *Hábitos alimentarios y estado nutricional en niños de escuelas urbanas y rurales*. Facultad de Ciencias de la Salud. UNSTA. Carrera de Licenciatura en Nutrición.

Sociedad Argentina de Pediatría (SAP), 2011. *Guía de práctica clínica para la prevención, el diagnóstico y tratamiento de la obesidad*, pp. 256-266.

Torresani, M. E., 2009. Lineamiento para el cuidado nutricional, medicina general editorial Eudeba 3° edición.

Torresani, M, E., 2006. Fisiopatología y dietoterapia del niño, prevalencia de conductas obesogénicos en escolares y adolescente. Actualización en nutrición 2006

Torresani, M. E., 2010, *Cuidado nutricional pediátrico*. Buenos Aires: Eudeba

-Torresani M. E., 2006. *Cuidado Nutricional Pediátrico*. Buenos Aires. Argentina. Eudeba.

Torresani, M. E. , 2001. *Cuidado nutricional pediátrico*. Buenos Aires: Eudeba.

Torralba, M. A., 2009. Estudio de la actividad física y deportiva, y la alimentación, en alumnos de ciclos superior de primaria (10/12 años) y su posible influencia en el sobrepeso-obesidad. Departamento de Didáctica de Expresión Musical y Corporal. Universidad de Barcelona- España. *Revista Gallega de Cooperación Científica iberoamericana*.

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

ANEXOS

Anexo 1:

Autorización de la Rectora

San Miguel de Tucumán, 3 de diciembre del 2014

**A la Rectora de la Escuela
Liceo Remedios de Escaladas de San Martín
Sra. Inés Ibari de Imperio**

S / D:

De mi mayor consideración la que suscribe Daniela Elizabeth Geronimo DNI 32460561, se dirige a usted a fin de solicitar el permiso correspondiente para realizar la recolección de datos para el trabajo de grado de la carrera de Licenciatura en Nutrición de la Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino, titulado *Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con los hábitos alimentarios y la práctica de actividad física.*

El objetivo de este estudio es indagar mediante una encuesta la frecuencia de consumo de un grupo de alimentos y evaluar, el peso y la talla, para conocer el estado nutricional.

Sin otro particular saluda a usted atentamente.

Anexo N° 2:

Consentimiento informado

Notificación

El presente trabajo de investigación titulado: *Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con los hábitos alimentarios y la práctica de actividad física*, será elaborado por la Srta. **Gerónimo Daniela Elizabeth**, estudiante de la Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias de la Salud en la UNSTA, como requisito para concluir su carrera.

Los objetivos de este trabajo son:

Determinar el estado nutricional de los adolescentes.

Describir los hábitos alimentarios considerando la frecuencia de consumo de los adolescentes.

Relacionar los hábitos alimentarios con el estado nutricional.

Valorar la actividad física practicada y su relación con el estado nutricional

La participación en este trabajo de investigación es estrictamente voluntaria. La información proporcionada será confidencial y no se usará para ningún propósito fuera de este trabajo.

En caso de tener duda al respecto, puede hacer la consulta que sea necesaria para completar su información. Sí algunas de las preguntas del cuestionario le resultan incómodas o inconvenientes, tiene el derecho de hacérselo saber a la Srta. o directamente negarse a responder.

Desde ya se agradece su participación.

Cordialmente.

Firma:.....

Apellido y nombre de la responsable del trabajo de Tesis

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

Aceptación

Doy mi consentimiento para participar en el presente trabajo de investigación conducido por Daniela Elizabeth Gerónimo.

Manifiesto haber sido informado/a que los fines de este trabajo son

Determinar el estado nutricional de los adolescentes

Describir los hábitos alimentarios considerando la frecuencia de consumo de los adolescentes.

Relacionar los hábitos alimentarios con el estado nutricional

Valorar la actividad física practicada y su relación con el estado nutricional.

. Estoy de acuerdo sobre la confidencialidad de mis datos. Por último, afirmo que he sido debidamente informado por la responsable de esta investigación.

Nombre y Apellido del

participante: _____

Firma:

Nombre del investigador:

Anexo 3:

Registro del estado nutricional

Nº

Curso:

Edad:

Sexo:

Peso:

Talla:

IMC:

Diagnóstico nutricional:

Anexo 4:

Cuestionario de actividad física

N°.....

Curso:

Edad:

Sexo:

• **¿Practicas algún deporte?**

SÍ NO

¿Cuál?

¿Cuánto tiempo?

-Menos de media hora

-Media hora o más

-1 hora o más

¿Cuántas veces en la semana?

-Menos de 2 veces por semana

- 3 veces por semana

- Más de 3 veces por semana

¿Realizas alguna otra actividad física?

SÍ NO

¿Cuál?

¿Cuánto tiempo?

-Menos de media hora

- Media hora o más

-1 hora o más

¿Cuántas veces a la semana?

-Menos de 2 veces por semana

-3 veces por semana

-Más de 3 veces por semana

¿Miras televisión?

SÍ NO

¿Cuánto tiempo en el día?

¿Usas la computadora?

SÍ NO

¿Cuánto tiempo en el día?

Anexo 5:

Alimentos	Cantidad	una vez al día	Más de una vez al día	3 a 4 veces por semana	1 o 2 veces por semana	Nunca
Cereales (arroz, pastas, polenta, etc.)	½ plato					
Legumbres (lenteja, soja, porotos, garbanzos, etc.)	1 cucharadita					
Panes	3 unidades chicas					
Hortalizas (brócoli, zapallitos, zanahoria, lechuga, tomate, etc.)	1 plato crudas + 1 plato cocidas					
Frutas (manzana, damasco, ciruela, pomelo, etc.)	2 unidades medianas					
Leche	2 tazas					
Yogur	2 potes					
Quesos	2 cassettes o 6 fetas o					
Carne Vacuna	1 bife mediano					
Carne ave	¼					
Pescado	1 filete					
Huevos	1 unidad					
Aceite	3 cucharadas soperas					
Manteca	1 cucharadita					
Frutas secas	1 puñadito					

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

(almendras, nuez, maní castañas, etc.)						
Azúcar	7 cucharaditas					
Dulces	3 cucharaditas					
Mermeladas	3 cucharaditas					
Agua	8 a 10 vasos					

Estado nutricional en adolescentes escolarizados de 15 a 18 años y su relación con el tipo de alimentación y la práctica de actividad física.

Anexo 6: Matriz de datos

<i>N°</i>	<i>Sexo</i>	<i>Edad</i>	<i>Peso (kg)</i>	<i>Talla (cm)</i>	<i>IMC</i>	<i>Estado nutricional</i>	<i>Tipo de alimentación.</i>	<i>Actividad física</i>
1	F	15	50	1.66	18.1	Bajo peso	No saludable	No
2	F	15	41	1.55	17.1	Bajo peso	No saludable	no
3	M	15	57	1.64	21.2	Normal	Saludable	Si
4	F	15	53	1.60	20.7	Normal	No saludable	Si
5	M	17	60	1.75	19.5	Normal	No saludable	Si
6	M	17	75	1.71	25.6	Sobrepeso	No saludable	Si
7	F	18	65	1.71	22.2	Normal	No saludable	no
8	M	18	60	1.67	21.5	Normal	No saludable	Si
9	F	18	44	1.50	19.5	Normal	No saludable	No
10	F	18	51	1.52	22	Normal	Saludable	Si
11	F	17	62	1.62	23.6	Normal	No saludable	No
12	F	17	67	1.69	23.4	Normal	No saludable	Si
13	M	17	70	1.75	22.8	Normal	No saludable	Si
14	F	17	49	1.56	20.1	Normal	No saludable	Si
15	M	17	65	1.75	21.2	Normal	No saludable	Si
16	F	18	45	1.55	18.7	Normal	No saludable	Si
17	F	18	50	1.56	20.5	Normal	No saludable	Si
18	M	18	61	1.66	22.1	Normal	No saludable	Si
19	M	18	84	1.74	27.7	Sobrepeso	No saludable	Si
20	M	17	84	1.75	27.4	Sobrepeso	No saludable	Si
21	F	18	52	1.52	22.5	Normal	Saludable	No
22	F	17	52	1.63	19.5	Normal	Saludable	No
23	F	18	60	1.66	21.7	Normal	Saludable	Si
24	F	18	59	1.65	21.6	Normal	No saludable	No
25	F	17	55	1.61	21.2	Normal	No saludable	No
26	F	18	60	1.68	21.2	Normal	No saludable	No
27	F	18	58	1.64	21.5	Normal	No saludable	Si
28	F	17	70	1.73	23.3	Normal	No saludable	Si
29	F	17	62	1.60	24.2	Normal	Saludable	Si
30	F	17	71	1.68	25.1	Sobrepeso	No saludable	No