



UNIVERSIDAD ABIERTA  
INTERAMERICANA  
FACULTAD DE MEDICINA Y CS. DE LA SALUD

**TESINA:**

**“HÁBITOS ALIMENTARIOS EN  
ADOLESCENTES DE 14 A 16  
AÑOS”**

**GISELA ROMINA CASAS**

**TÍTULO:**

**“HÁBITOS ALIMENTARIOS EN  
ADOLESCENTES DE 14 A 16 AÑOS”**

**AUTOR: GISELA ROMINA CASAS**

**TUTOR: JORGE RAÚL PEROCHENA**

**TÍTULO A OBTENER: LICENCIADA EN NUTRICIÓN**

**FECHA DE PRESENTACIÓN: OCTUBRE DE 2011**

## **RESUMEN**

En el presente trabajo de investigación se destacan la conducta de los adolescentes en cuanto a la alimentación y las principales diferencias que se presentan entre los mismos según su situación socioeconómica.

Se realizaron encuestas a 120 adolescentes en total, cuyas edades oscilaban entre los 14 y 16 años. Los mismos pertenecen a una escuela privada y una escuela estatal.

Se observan diferencias entre ambos grupos en cuanto al mantenimiento de un horario regular de realización de las comidas principales, también en cuanto al lugar donde se realizan las mismas (casa o escuela), las formas de cocción de los alimentos, la realización o no del desayuno, el consumo de bebidas alcohólicas y el consumo de otros alimentos en particular, lo cual se debe a los distintos estilos de vida entre ambos grupos de adolescentes.

Palabras claves: Adolescencia – Hábitos alimentarios - Crecimiento

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar deseo agradecer profundamente a mi madre, quien con su gran esfuerzo, paciencia y contención me ha ayudado a llevar adelante esta carrera. Quiero agradecer a mis hermanas, que se preocuparon, me ayudaron y alentaron en todo momento para poder cumplir con este sueño. Además agradezco a Roberto, quien siempre estuvo presente, ayudándome en todo aquello que necesité. También quiero agradecer a mis amigas, sin olvidarme de ellas, por la confianza que me depositaron en todo momento.

Esta tesina no hubiera podido llevarse a cabo sin la colaboración de las autoridades y alumnos del Instituto Secundario Ramallo y de la Escuela Secundaria Básica N°1 de Ramallo, quienes me abrieron las puertas para realizar esta investigación.

Por último, quiero agradecer a mi tutor, el Dr. Jorge Raúl Perochena, por haberme guiado durante la realización de este trabajo.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
INTRODUCCIÓN.....	6
MARCO TEÓRICO.....	8
CAPÍTULO I: ADOLESCENCIA	
Etapas de la adolescencia.....	8
CAPÍTULO II: CRECIMIENTO Y DESARROLLO	
Cambios físicos.....	9
Desarrollo de la personalidad y cambios psicológicos.....	15
CAPÍTULO III: CONDUCTAS EN LA ADOLESCENCIA	
Hábitos alimentarios en la adolescencia.....	20
Trastornos de la conducta alimentaria.....	23
CAPÍTULO IV: NECESIDADES NUTRICIONALES	
Requerimientos en la adolescencia.....	27
Situaciones con requerimientos especiales.....	28
CAPÍTULO V: ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA UN CORRECTO DESARROLLO	
Recomendaciones.....	40
CAPÍTULO VI: ALCOHOLISMO Y ADOLESCENCIA	
Consumo de alcohol en los jóvenes.....	42
Valor nutricional de las bebidas alcohólicas.....	42
Estado nutricional de los pacientes alcohólicos.....	43

Efectos del alcohol sobre la ingestión y absorción de nutrientes esenciales.....	44
Relación entre factores nutricionales y metabolismo del alcohol.....	46
<b>CAPÍTULO VII: EJERCICIO FÍSICO</b>	
Actividad física en la adolescencia.....	49
Beneficios de la actividad física.....	49
MÉTODO O ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	51
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	54
CONCLUSIÓN.....	97
BIBLIOGRAFÍA.....	99
ANEXOS.....	102

## INTRODUCCIÓN

La adolescencia es una etapa de maduración entre la niñez y la condición de adulto, en la que se producen cambios drásticos en cuanto al desarrollo físico, desarrollo intelectual, desarrollo sexual y desarrollo emocional, por lo que se requiere de una adecuada alimentación que le permita al adolescente cumplir con las demandas del organismo.

A partir de lo anterior, cabe preguntarse: ¿Los hábitos alimentarios de los adolescentes son lo suficientemente correctos para cubrir éstas demandas? Los adolescentes de distintas clases sociales ¿consumen alimentos en su adecuada cantidad y calidad?

Por lo expuesto anteriormente, me parece sumamente importante realizar una investigación acerca de la forma de alimentarse de los mismos, por lo cual los objetivos de este trabajo son:

Objetivo general:

-Analizar los hábitos alimentarios y el estilo de vida de los adolescentes que se encuentran en diferentes situaciones socioeconómicas.

Objetivos específicos:

-Indagar si conocen los alimentos más importantes que deben consumir.

-Investigar si consumen alimentos y/o bebidas perjudiciales para los mismos.

-Identificar si realizan algún tipo de actividad física.

La importancia de esta investigación es que sirve para, de acuerdo con los resultados obtenidos, poder proporcionar las herramientas necesarias que ayuden a mejorar dichos hábitos y la salud de los jóvenes, en caso de ser necesario.

Para obtener la información se encuestaron a 120 adolescentes en total, de 14, 15 y 16 años de edad, de dos escuelas de la ciudad de Ramallo, provincia de Buenos Aires. Las mismas son: Instituto Secundario Ramallo y Escuela Secundaria Básica N° 1, la primera es privada y la última es estatal.

Las encuestas se realizaron en forma individual y directa, durante los meses de Marzo y Abril de 2011. La misma consta de quince preguntas y el formulario de frecuencia de consumo modificado.

# MARCO TEÓRICO

## CAPÍTULO I: ADOLESCENCIA

Adolescencia: etapa de la vida que se caracteriza por un continuo crecimiento, es la transición entre la infancia y la edad adulta.<sup>1</sup>

Hábitos alimentarios: maneras como un individuo o un grupo humano selecciona, consume y utiliza los alimentos a su alcance.

Crecimiento: aumento del tamaño en un organismo consecuencia de la proliferación celular que conduce al desarrollo de estructuras más especializadas del organismo.

La adolescencia se caracteriza por el crecimiento físico y desarrollo psicológico, y es la fase del desarrollo humano situada entre la infancia y la edad adulta. Esta transición es tanto física como psicológica por lo que debe considerarse un fenómeno biológico, cultural y social.

### **Etapas de la adolescencia**

La pubertad o adolescencia inicial es la primera fase, comienza normalmente a los 11 años en las niñas y a los 12 en los niños y llega hasta los 14-15 años. La adolescencia media y tardía se extiende desde los 15 a los 19 años. Para la Organización Mundial de la Salud la denominación de jóvenes comprende desde los 10 a los 24 años, incluyendo por tanto la adolescencia (de 10 a 19 años) y la juventud plena (de los 19 a los 24 años).<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> (Revista Vita, N°8, “La adolescencia, etapa de profundos cambios”, Febrero 2011)

<sup>2</sup> (Enciclopedia libre, Wikipedia)

## **CAPÍTULO II: CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

### **Cambios físicos**

#### *Maduración sexual:*

En la adolescencia temprana y para ambos sexos, no hay gran desarrollo manifiesto de los caracteres sexuales secundarios, pero suceden cambios hormonales a nivel de la hipófisis, como el aumento en la concentración de gonadotropinas (hormona folículo estimulante) y de esteroides sexuales. Seguidamente aparecen cambios físicos, sobre todo cambios observados en la glándula mamaria de las niñas, los cambios genitales de los varones y el vello pubiano en ambos sexos.

Mujeres: El primer cambio identificable en la mayoría de las niñas es la aparición del botón mamario. La adolescencia en las mujeres comienza a los 10 o 12 años.

Se caracteriza por un agrandamiento en el tejido glandular por debajo de la areola, consecuencia de la acción de los estrógenos producidos por el ovario. La edad de aparición es después de los 8 años; puede ser unilateral y permanecer así por un tiempo, y casi siempre es doloroso al simple roce. Al avanzar la adolescencia, el desarrollo mamario, además de ser cuantitativo, es cualitativo: la areola se hace más oscura y más grande, y sobresale del tejido circundante, aumenta el tejido glandular, se adquiere la forma definitiva, generalmente cónica, y se desarrollan los canalículos. Puede haber crecimiento asimétrico de las mamas.

El vello púbico, bajo la acción de los andrógenos adrenales y ováricos, es fino, escaso y aparece inicialmente a lo largo de los labios mayores, y luego se va expandiendo. El vello púbico en algunos casos coincide con el desarrollo mamario y en otros puede ser el primer indicio puberal. Suele comenzar a notarse a los 9 o 10 años de edad. Al pasar los años, el vello pubiano se hace más grueso y menos lacio, denso, rizado y cubre la superficie externa de los labios, y se extiende hasta el monte de Venus, y alcanza la forma triangular

característica adulta después de 3 a 5 años (aproximadamente entre los 15 y 16 años de edad). El vello axilar y el vello corporal aparecen más tarde.

Los genitales y las gónadas cambian de aspecto y configuración. Los labios mayores aumentan de vascularización y aumenta la cantidad de folículos pilosos, hay estrogenización inicial de la mucosa vaginal, los ovarios y el cuerpo del útero aumentan en tamaño. Las trompas de Falopio aumentan después de tamaño, y aumenta el número de pliegues en su mucosa. Los labios menores se desarrollan, los labios mayores se vuelven luego delgados y se pigmentan y crecen, para cubrir el introito. La vagina alcanza una profundidad de 8 cm y, luego, de 10–11 cm. Por efectos estrogénicos, la mucosa se torna más gruesa, las células aumentan su contenido de glucógeno y el pH vaginal pasa de neutro a ácido un año antes de la primera menstruación (conocida con el nombre de *menarquia* o *menarca*).

Se desarrollan las glándulas de Bartolino, aumentan las secreciones vaginales, la flora microbiana cambia (aparece el bacilo de Doderlein), la vulva sufre modificaciones en su espesor y coloración. Por último, en las mujeres que nacen con himen, éste se engrosa y su diámetro alcanza 1 cm.

La menarquia o menarca, que es la primera menstruación, aparece precedida por un flujo claro, inodoro, transparente y bacteriológicamente puro que, visto al microscopio, tiene aspecto de hojas de helecho. La menarquia tiende a presentarse a los 11 o 12 años, aunque puede aparecer en la pubertad avanzada (8-10 años).

Varones: Los testículos prepuberianos tienen un diámetro aproximado de 2,5 a 3 cm, el cual aumenta por la proliferación de los túbulos seminíferos. El agrandamiento del epidídimo, las vesículas seminales y la próstata coinciden con el crecimiento testicular, pero no es apreciable externamente. En el escroto se observa un aumento en la vascularización, adelgazamiento de la piel y desarrollo de los folículos pilosos.

La espermatogénesis (es decir, la producción de espermatozoides) se detecta histológicamente entre los 11 y 15 años de edad, y la edad para la primera eyaculación o espermaturgia es entre los 12 y los 16 años. El pene comienza a crecer en longitud y también a ensancharse aproximadamente un año después de que los testículos aumentan de tamaño. Las erecciones son más frecuentes y aparecen las emisiones nocturnas.

El vello sexual aparece y se propaga hasta el pubis, donde se aprecia más grueso y rizado.

Puede comenzar a aparecer el vello axilar y, en ocasiones, en el labio superior (bigote). El vello en los brazos y en las piernas se torna más grueso y abundante alrededor de los 14 años.

Aumenta la actividad apocrina (es decir, de la secreción de las glándulas suprarrenales), con la aparición de humedad y olor axilar, igual que el acné, típico de esta etapa de la vida.

Desde el punto de vista práctico, los cambios habituales del crecimiento tienen tres grandes características:

- 1- Se realizan en forma secuencial, es decir, unas características aparecen antes de que aparezcan otras, como es el caso del crecimiento de los senos antes de la aparición de la menstruación, el vello púbico antes que el axilar, los miembros inferiores crecen primero que el tronco, los testículos se incrementan antes que el pene, etc.
- 2- El tiempo de comienzo, la magnitud y la velocidad de cada evento es considerablemente variable entre las edades y los sexos.
- 3- Cada evento del crecimiento sigue la ley de la variabilidad individual del desarrollo. Cada individuo tiene una propia manera de ser y la conserva a través de los años de la adolescencia y en el que influyen diversos factores, como su origen étnico, su constitución genética o familiar, nutrición, funcionamiento endocrino y ambiente sociocultural. Basado en ello, la evaluación de la maduración sexual suele ser más

valiosa desde el punto de vista clínico que la edad cronológica, que es la correlación que por lo general preocupa a los padres y al mismo adolescente.<sup>3</sup>

Altura: el estirón de la adolescencia:

Crecer es una característica destacada de la pubertad, el brote o estirón de la pubertad es una de las características fundamentales de la adolescencia. Tiene una duración de 3 a 4 años, con un promedio de 24 a 36 meses. Está caracterizado por un rápido crecimiento del esqueleto, llamado *punto de velocidad máxima* (PVM), que se manifiesta por un aumento rápido de la talla o crecimiento lineal, de aproximadamente 8 cm en la mujer y de unos 10 cm en el varón. Es seguida por una desaceleración o enlentecimiento progresivo del crecimiento lineal, hasta que se detiene por la fusión de las epífisis de los huesos largos, como consecuencia de los cambios hormonales.

Actualmente se considera que el incremento en la velocidad de crecimiento es el primer signo de inicio de la pubertad en las niñas, aunque es más fácil de visualizar dicho cambio en el botón mamario. El crecimiento corporal no es homogéneo, por lo general se aprecia una gradiente distal-proximal, es decir, los pies y las manos crecen antes que las piernas y los antebrazos, y éstos lo hacen antes que los muslos y los brazos. La cadera crece antes que los hombros y el tronco, el cual se acompaña de una epífisis vertebral transitoria. Todos los órganos participan en el estirón del crecimiento, a excepción de la cabeza, el timo, el tejido linfático y la grasa subcutánea. El inicio del estirón es variable en edad, por lo que los padres o el adolescente puede manifestar preocupación por una supuesta precocidad o retardo en el crecimiento. Las necesidades nutricionales se hacen más intensas, hay disimetría fisiológica que causa cierta "torpeza" motora, aumenta el metabolismo del calcio en el período de crecimiento rápido.

---

<sup>3</sup> (Ídem anterior)

### Otros cambios físicos:

Los cambios biológicos y orgánicos durante la adolescencia marcan de modo casi definitivo el dimorfismo sexual. Estos cambios dependen en gran medida del tipo constitucional, factores genéticos y otros más circunstanciales como la nutrición o la presencia o no de determinados desbalances hormonales que no necesariamente tienen que ser patológicos. En ocasiones los adolescentes se preguntan el por qué de la diferencia en el desarrollo y la aparición de los caracteres sexuales entre unos y otros, y la respuesta puede encontrarse en cualquiera de los elementos señalados anteriormente. No obstante hay características que deben aparecer en una edad determinada, independientemente de las variables.

### Peso:

En las mujeres, durante la pubertad temprana, la ganancia de peso continúa siendo de 2 kg por año, pero luego experimenta una aceleración que llega a un máximo después de alcanzar el punto de velocidad máxima de crecimiento. En los varones, el peso coincide con la talla, es decir, de 100 a 200 gramos por año. El aumento del peso puberal viene a representar el 50% del peso ideal del individuo adulto.

### Grasa corporal:

La grasa corporal total aumenta en la pubertad temprana para ambos sexos. Más adelante, las niñas depositan grasa de manera más rápida y más extensa que en los varones, con predominio en miembros superiores, tronco y parte superior del muslo. En condiciones no patológicas, en ningún momento de la pubertad se espera que las niñas pierdan grasa, mientras que los varones en el crecimiento rápido, pierden grasa en los miembros y el tronco.

La mujer y el varón prepuberales tienen igual proporción entre masa magra (tejido muscular, huesos y vísceras) y tejido adiposo. En el varón, el aumento de la masa magra es paralelo al incremento de la talla y del estirón puberal en músculos y huesos, los cuales coinciden con el punto de velocidad máxima (PVM) de crecimiento. Por el contrario, en las niñas se continúa acumulando el tejido adiposo en las extremidades y en el tronco. Este crecimiento divergente da como resultado que los varones tengan hasta un 45 por ciento de su peso corporal en músculos y que las mujeres hasta un 30 por ciento de su peso corporal en grasa. Al final de la pubertad, los varones son más pesados que las mujeres. El dimorfismo es muy importante para considerar el sobrepeso en el adolescente, ya que se debe determinar si es a expensas de tejido graso o de tejido magro. Los hombros y el tórax son más anchos que las caderas en el varón y a la inversa en las mujeres y, en relación con el tronco, las piernas son más largas en el varón.

#### Cabeza:

La cabeza aumenta muy poco en tamaño, pero la cara se diferencia tomando aspecto de adulto, sobre todo por el reforzamiento mandibular, muy evidente en el varón y por los cambios en la nariz. Bajo las influencias de los andrógenos se establece también una diferencia en la parte anterior del cartílago tiroideo y las cuerdas vocales, que tienen el triple de longitud en los niños que en las niñas.

#### Crecimiento muscular:

El crecimiento muscular es un hecho sobresaliente, especialmente mientras dura el estirón de la estatura, con predominio en el varón, sobre todo por la acción de los andrógenos, que también influyen en la adquisición de la fuerza muscular. Por supuesto, el tamaño, la fuerza y la habilidad pueden no ser diferentes en un varón y una mujer, en función de la actividad

física que desarrollen. El corazón y los pulmones también participan en el estirón del adolescente, más marcadamente en los varones, en quienes aumenta la presión arterial, así como la capacidad sistólica.

### Dentición:

Importa el diagnóstico de las caries y alteraciones mecánicas. En general, se completan 28 piezas durante la adolescencia.

De 9 a 11 años: 4 premolares

De 10 a 12 años: los segundos premolares

De 10 a 14 años: los caninos

De 11 a 13 años: los segundos molares

De 14 a 18 años las llamadas muelas de juicio, con lo que se completa la dentadura adulta.<sup>4</sup>

### **Desarrollo de la personalidad y cambios psicológicos**

La adolescencia en sí es una etapa muy delicada y clave en el desarrollo de la personalidad que va a regir la vida del adulto, su desarrollo social, emocional y desenvolvimiento positivo en la sociedad. Según algunos autores se creía que el temperamento y el carácter, integrantes principales de la imagen corporal, estaban determinados biológicamente y venían predicados por la información general. El adolescente además de vivir cambios físicos y psicológicos, coexiste en la sociedad. Muchas veces el adolescente se muestra decidido y resuelto, pero en el fondo está latente la inseguridad que los cambios ocasionan. Su indefinición puede notarse en los cambios de conducta, no sabe si la independencia que pretende debe ser total o con un control paterno, o si en ciertos casos tiene que decidir individualmente o consultar con un mayor.

---

<sup>4</sup> (Ídem anterior)

Los valores y normas de comportamiento que haya incorporado el adolescente a su Yo, marcarán su identidad, servirán de brújula en su conducta social y permitirá adquirir una identidad sólida. La imagen corporal adquiere mayor importancia cuando el adolescente se encuentra en grupos que dan demasiada importancia a los atributos físicos tanto del varón como de la mujer. Es necesario hacer hincapié, que aunque la imagen corporal juega un papel en el desarrollo de la personalidad, los factores de mayor importancia son el ambiente donde interactúa el joven, la familia y los valores que se mueven a su alrededor y de vital importancia la motivación como el motor.

La adolescencia es quizás la época más complicada en todo el ciclo de la vida humana. Los adolescentes son muy conscientes y están seguros de que todo el mundo los observa, entre tanto, su cuerpo continuamente los traiciona. Sin embargo, esta etapa también ofrece nuevas oportunidades que implican factores biológicos y propician la maduración en el joven, todos estos factores, ayudan de una manera u otra a crear responsabilidad en cada uno de ellos, lo que hace temprana o tardíamente que obtenga una maduración intelectual que le hará reflexionar y pensar mejor las cosas antes de actuar.

#### *Cambios cognoscitivos en la adolescencia:*

Aunque la madurez física y el ajuste a la sexualidad son pasos importantes que tienen lugar durante la adolescencia, en esta época ocurren cambios cognoscitivos trascendentales. Un aumento de la capacidad y estilo del pensamiento enriquece la conciencia del adolescente, su imaginación, su juicio y su penetración. Este perfeccionamiento de las capacidades también produce una rápida acumulación de conocimientos que abre una gama de situaciones y problemas capaces de complicar y enriquecer su vida.

Una de las capacidades cognoscitivas adquiridas durante la adolescencia, es reflexionar sobre el pensamiento. Los adolescentes aprenden a examinar y modificar intencionalmente

su pensamiento, así, a veces pueden repetir hechos hasta memorizarlos por completo, otras veces se abstienen de sacar conclusiones apresuradas si no tienen pruebas, empiezan a poner todo en tela de juicio, a rechazar los viejos límites y categorías, al hacerlo constantemente excluyen las actitudes tradicionales y se convierten en pensadores más creativos, dando paso a lo que algunos autores llaman el logro del pensamiento abstracto , el cual se describe a continuación.

Pensamiento abstracto:

En la Teoría del Desarrollo propuesta por Piaget (en el libro “La utilidad de la lógica en psicología”), el hito del cambio cognoscitivo del adolescente es la aparición del pensamiento de las operaciones formales. Este nuevo pensamiento formal es abstracto, especulativo y libre de circunstancias y del ambiente inmediato. Incluye pensar en las posibilidades, comparar la realidad con aquello que puede ocurrir o con aquello que nunca podrá suceder. El pensamiento operacional formal puede definirse como un proceso de segundo orden. Si bien el pensamiento de primer orden consiste en descubrir, y examinar las relaciones entre objetos, el de segundo orden consiste en reflexionar sobre los pensamientos, buscar los nexos entre las relaciones y transitar entre la realidad y la posibilidad.

Otra capacidad cognoscitiva adquirida en la adolescencia, es reflexionar sobre el pensamiento, en esta etapa el adolescente aprende a examinar y modificar intencionalmente su pensamiento, a veces repite varios hechos hasta memorizarlos por completo; otras veces se abstiene de sacar conclusiones apresuradas si no tienen pruebas. También se vuelve extremadamente introspectivo y ensimismado, y por otra parte, empieza a poner todo en tela de juicio, a rechazar los viejos límites y categorías. Al hacerlo constantemente excluyen las actividades tradicionales y se convierten en pensadores más creativos.

Los adolescentes muestran así mismo una creciente capacidad de planear y prever las cosas. De este modo, el pensamiento de las operaciones formales requiere la capacidad de formular, probar y evaluar hipótesis. A esto se incluyen tres cualidades notables del pensamiento del adolescente sobre la capacidad de:

- combinar todas las variables y encontrar una solución al problema;
- hacer conjeturas sobre el efecto que una variable tendrá en otra;
- combinar y separar las variables de modo hipotético, deductivo.

En general se acepta que no todos los individuos logran dominar el pensamiento operacional formal. Más aún, los adolescentes y los adultos que lo alcanzan no siempre lo utilizan de manera constante. Por ejemplo, en situaciones nuevas y ante problemas desconocidos los individuos tienden a retroceder a un razonamiento más concreto. Al parecer es indispensable cierto grado de inteligencia para el pensamiento de las operaciones formales; intervienen además, factores culturales y socioeconómicos, en especial la escolaridad. No obstante, el adolescente en esta etapa también puede presentar ciertos problemas.

#### *Problemas de la adolescencia:*

- Las tensiones internas: El incremento de la tensión psíquica hasta cotas insospechadas es el primer resultado de la reaparición de los deseos inconscientes reprimidos durante la infancia. El preadolescente se halla mal preparado para resistir esta tentación, que ocasionalmente se descarga a través de actitudes antes desconocidas, egoísmo, crueldad, dejadez, entre otros.
- Los conflictos familiares: Los cuales afectan aspectos de la cotidianidad familiar como la forma de vestir y pensar de los padres, sus rutinas, costumbres, horarios, salidas, entre otros.

- Ser y tener: Las preocupaciones de los varones, durante la adolescencia, se centran todo en poseer y tener, lo que ellos suponen es la esencia de la virilidad.
- Los temores masculinos: Los cuales apuntan a supuestas malformaciones y defectos en lo que supone es la esencia de la virilidad: el tamaño del pene en erección. Todo ello inducido por los sentimientos de culpabilidad que aparecen como resultado de prácticas o fantasías sexuales prohibidas.
- Los temores femeninos: El desarrollo del pecho, el tema candente entre las muchachas, la preocupación por el tamaño de los senos, que los ha considerado siempre símbolo privilegiado de la feminidad, belleza y excitación sexual. La preocupación de la mujer por la menstruación, suele destacar en sus comienzos ciertas dosis de ansiedad, fácilmente cancelable con una adecuada información.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> (Red Escolar Nacional. Cuarta etapa. Psicología).

### **CAPÍTULO III: CONDUCTAS EN LA ADOLESCENCIA**

#### **Hábitos alimentarios en la adolescencia**

La adolescencia es el período en el que se establecen los hábitos dietéticos, madura el gusto, se definen las preferencias y las aversiones pasajeras o definitivas, constituyendo la base del comportamiento alimentario para el resto de la vida. En esta etapa las condiciones ambientales, familiares, culturales y sociales tienen una importante influencia para la definición de la personalidad alimenticia, de la cual dependerá el estado nutricional.

Este grupo de edad está sometido a horarios escolares rígidos y actividades extraacadémicas. Algunos jóvenes –de nivel socioeconómico bajo- emplean sus escasos recursos económicos para cubrir las necesidades mínimas familiares, lo cual en ocasiones genera la omisión de algunas comidas, especialmente el desayuno, situación que favorece la presencia de malos hábitos dietéticos.<sup>6</sup>

Durante esta etapa, a los problemas nutricionales tradicionales, conformados por el consumo de determinadas dietas, práctica de deportes de alta competición y padecimiento de enfermedades crónicas, como son la diabetes mellitus insulino dependiente, fibrosis quística de páncreas, insuficiencia renal crónica y portadores de metabopatías permanentes, han de añadirse nuevas morbilidades. Estas situaciones clínicas, precursoras de malnutrición, están representadas por la obesidad versus anorexia nerviosa, consumo de alcohol y otros modelos de drogadicción.

Los riesgos nutricionales del adolescente (algunos de los cuales se ampliarán más adelante), más habituales, excluyendo problemas relacionados con la drogadicción, están funcionalmente unidos a los hábitos dietéticos:

- Escasa ingesta energética.

---

<sup>6</sup> (Castañeda-Sánchez, Rocha-Díaz & Ramos-Aispuro – 2008).

- Ingesta insuficiente de calcio, asociada con elevada ingesta de proteínas. Ello puede afectar desfavorablemente al metabolismo fosfo-cálcico del adolescente, incrementando el riesgo de osteoporosis en edad avanzada.
- Los requerimientos de hierro en varones y mujeres entre 11 y 18 años se incrementan, al objeto de mantener la masa corpuscular media y la masa de hemoglobina, ambas con una elevación rápida. Por otra parte, estas necesidades en hierro son superiores en mujeres, debido a las pérdidas periódicas menstruales.
- El cinc, nutriente esencial por sus múltiples funciones coenzimáticas, incrementa sus necesidades durante la adolescencia. En niños de Oriente Medio se ha descrito un síndrome caracterizado por detención del crecimiento, hipogonadismo y disminución del gusto, que ha podido ponerse en relación con una carencia de cinc.
- Las caries dentales, si bien se inician en los primeros años de la vida, son el problema relacionado con la nutrición de mayor prevalencia en los adolescentes. La insuficiente ingesta de flúor durante la infancia, unido a un consumo frecuente de pasteles y caramelos, son factores etiológicos básicos.
- Consumo de dietas vegetarianas, con ausencia de ingesta de huevos, carne y otros alimentos, promueven la aparición de diversas situaciones carenciales, sobre todo en vitamina D y B12, riboflavina, proteínas, calcio, hierro, cinc, y otros oligoelementos.
- La obesidad nutricional, ligada a un balance energético positivo, por consumo de dietas hipercalóricas y disminución progresiva de la actividad física, conjuntamente con factores genéticos, cada vez mejor conocidos, se presenta en el 5-20% de los adolescentes. La obesidad constituye a cualquier edad un problema sanitario de primer orden. Su desarrollo durante la adolescencia, incluye además de los aspectos comunes a esta situación clínica, un impacto negativo en el desarrollo psicosocial.

- Restricciones voluntarias de la ingesta de alimentos pueden conducir en situaciones extremas al cuadro clínico de la anorexia nerviosa, la cual afecta preferentemente a adolescentes jóvenes, predominando en el sexo femenino en una proporción de 10 a 1.
- Consumo excesivo de grasas en cantidad y calidad, con una desproporción en la relación ácidos grasos saturados / poliinsaturados, conocidos como factores dietéticos de riesgo para el desarrollo a medio plazo de las denominadas enfermedades crónicas degenerativas (desórdenes cardiovasculares, hipertensión arterial, cáncer, obesidad y osteoporosis). Los adolescentes hacen un amplio consumo de alimentos con estas características, ejemplificadas en las “comidas rápidas” tan a la moda.
- Deficiencias nutricionales condicionadas al consumo de determinados fármacos, como es la interferencia en el metabolismo de la vitamina D en el tratamiento prolongado con fenobarbital, el déficit de piridoxina en la ingesta de isoniazidas e hiperlipemias relacionadas con los anticonceptivos orales.<sup>7</sup>

### **Trastornos de la conducta alimentaria**

Los adolescentes son particularmente vulnerables a rupturas dentro de su entorno y a cambios relativos al desarrollo, lo cual afecta su conducta y hábitos alimentarios.

Es una etapa susceptible a la aparición de trastornos de la conducta alimentaria, mencionados con anterioridad, los cuales se caracterizan por:

- Relación anormal y contraproducente con la comida.
- Grave desviación de los hábitos alimentarios.
- Afectan la salud física y emocional del individuo.

---

<sup>7</sup> (Bueno, Sarría & Pérez-González – 1999).

- Perjudican su desempeño social.

Los desórdenes más frecuentes son:

- Compulsión: necesidad súbita e irresistible de comer, algo que es vivido como indebido y perjudicial.
- Comilona: comer mucho volumen de una sola vez. Puede ser social y no necesariamente es compulsiva.
- Bulimia: comer mucho volumen, generalmente en forma aislada y de manera compulsiva; habitualmente en forma secreta.
- Bulimia nerviosa: situación de bulimia seguida de acto compensatorio, pudiendo ser purgativo (diuréticos, laxantes, vómitos provocados) o no purgativo (períodos de ayuno, anorexígenos, actividad física extenuante).
- Anorexia: pérdida de apetito como síntoma de otra enfermedad. La persona no busca la delgadez y se siente mal por ella.
- Anorexia nerviosa: negativa a comer. Se busca estar delgada y se controla el apetito.

#### Anorexia nerviosa:

Síndrome psiquiátrico diferenciado, con una patogénesis compleja. Aparece una imagen distorsionada del cuerpo, con un “temor mórbido a engordar”.

Generalmente, no se pierde el apetito, pero se niega la sensación de hambre. La controlan voluntariamente, ingiriendo menor cantidad de alimentos que los necesarios para cubrir sus necesidades nutricionales, con lo cual pierden peso progresivamente.

Se observa una mayor incidencia en las clases sociales medias y altas, así como en los países más desarrollados.

La aparición más frecuente es en la adolescencia, dándose generalmente entre los 12 y 25 años. Predomina más en la mujer que en el hombre.

Biológicamente presentan: amenorrea (por hipogonadismo hipotalámico); osteoporosis (por hipercortisonismo); bradicardia, hipotensión; lanugo.

La conducta alimentaría de esta enfermedad está caracterizada por lo siguiente: evita alimentarse, pero cuando finalmente debe comer pone en práctica rituales como cortar en trocitos los alimentos, comer a escondidas, masticar y escupir, esconder los alimentos, rechazarlos por supuestas fallas en su elaboración.

Tipos de anorexia nerviosa:

- 1- Restrictiva: constituye el cuadro clásico de la enfermedad. La paciente, para lograr la delgadez extrema, limita su alimentación hasta un mínimo por debajo de lo indispensable para subsistir. Tiene un control total de la situación.
- 2- No restrictiva: son las anoréxicas que, en determinados momentos de su enfermedad, presentan síntomas bulímicos. Esta situación se da aproximadamente en el 50% de las anoréxicas.

Bulimia nerviosa:

Bulimia es un término que significa “comilona”, es decir, un episodio caracterizado por la ingestión rápida de grandes cantidades de comida en un corto tiempo. A veces esta comilona puede ser social y no siempre necesariamente compulsiva.

La compulsión es vivida como algo indebido y perjudicial.

Se presenta tanto en personas de peso normal como en obesos.

Esta conducta no es constante, sino que suele darse esporádicamente.

En la bulimia nerviosa, en cambio, la comilona compulsiva es una conducta habitual y lleva implícito un cuadro de alteraciones psiquiátricas.

Estos pacientes, también con distorsión del esquema corporal, aunque en grado menor que la anoréxica, presentan un gran anhelo de adelgazar en exceso, pero, como no pueden controlar las compulsiones, recurren a conductas compensatorias.

Según cuáles sean estas conductas compensatorias, la bulimia nerviosa puede ser de dos tipos:

- 1- Tipo 1 o purgativa: uso de diuréticos, laxantes, vómitos provocados.
- 2- Tipo 2 o no purgativa: ejercicios físicos extenuantes, largos períodos de ayuno, dietas estrictas.

Esta enfermedad, al igual que la anorexia nerviosa, se presenta con mayor frecuencia en las clases socioeconómicas media y alta. La edad de aparición es al final de la adolescencia y principios de la juventud (17 a 20 años), siendo también más frecuente en el sexo femenino que en el masculino (relación 5/1).

Biológicamente presentan: alteraciones digestivas (distensión y dilatación gástrica, esofagitis), alteraciones cardiovasculares (hipopotasemia, hipotensión), alteraciones renales y electrolíticas (deshidratación y alcalosis), alteraciones dentales (deterioro del esmalte dental), psicopatología asociada (ansiedad y depresión).

#### Síndrome de descontrol alimentario:

Es la ingestión en un tiempo breve, generalmente inferior a 2 horas, de una gran cantidad de comida, en forma desordenada y rápida, y, fundamentalmente, con una sensación de pérdida de control sobre el tipo de ingesta y la cantidad de la misma.

Se caracteriza por la recurrencia de los episodios de atracones, pero que no se acompañan de conductas compensatorias inapropiadas.

Es más frecuente en el sexo femenino que en el masculino (relación 3/2).

Estos pacientes presentan: baja autoestima, dietismo permanente, mayor capacidad gástrica, malestar general, náuseas o dolor epigástrico luego del atracón, sensación penosa de culpa o autorreproche.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> (Torresani-2007)

## **CAPÍTULO IV: NECESIDADES NUTRICIONALES**

### **Requerimientos en la adolescencia**

La alimentación debe estructurarse siguiendo un patrón alimentario “correcto”, es decir, que sea suficiente para cubrir las exigencias del organismo contribuyendo a mantener su homeostasis, y que además sea completo, equilibrado y adecuado para quien lo va a recibir.<sup>9</sup>

Las recomendaciones nutricionales son:

ENERGÍA: pueden calcularse por:

- FAO – OMS Factorial: (a partir de los 10 años): Se realiza el cálculo de las necesidades energéticas en forma factorial considerando la TMB, la actividad física y el crecimiento.
- Algunos investigadores proponen que las cabrías por unidad de talla y edad para los adolescentes (11 a 22 años) proporcionan una mejor estimación de las necesidades energéticas.

PROTEÍNAS: debe cubrir el 15-20% del Valor Calórico Total (VCT). Es importante aportar la cantidad apropiada de proteínas, y a su vez, la cantidad de kcal no proteicas que permitan la utilización de las mismas con función plástica (formación y mantenimiento de los tejidos), para que no sean utilizadas como fuente de energía. Una cantidad escasa de calorías o una cantidad excesiva de proteínas produce un desperdicio metabólico.

El origen de la proteína, además de su valor biológico, tiene importancia como facilitador de la absorción de nutrientes como el hierro y el zinc.

HIDRATOS DE CARBONO: proporcionan el 50-60% del VCT. Tienen una función de ahorro en el metabolismo de las proteínas y grasas. Los hidratos de carbono simples que no

---

<sup>9</sup> (Macedo-Ojeda, Bernal-Orozco, López-Uriarte, Hunot, Vizmanos & Rovillé-Sausse – 2008)

deben superar 10-20% del total de hidratos de carbono de la dieta para prevenir enfermedades crónicas degenerativas y los complejos entre los cuales se encuentra la fibra.

GRASAS: proporcionan el 30% del VCT. El consumo de alimentos descremados durante la pubertad, es adecuado para el crecimiento y para mantener los niveles de los parámetros bioquímicos nutricionales normales en sangre, también benefician los folatos y hemoglobina en sangre.

VITAMINAS Y MINERALES: según recomendaciones de la NRC una dieta rica en vegetales y frutas es la mejor garantía para la ingesta correcta de minerales y vitaminas. Los nutrientes críticos que deben aportarse en esta etapa son: zinc, hierro, calcio, tiamina, riboflavina, niacina, vitamina A, D y C.<sup>10</sup>

### **Situaciones con requerimientos especiales**

#### Embarazo:

Los aumentos de peso recomendados durante el embarazo son un poco más altos para las adolescentes que para las personas adultas (es decir, de 13 a 16 kilos).

Las adolescentes embarazadas de edad ginecológica joven o que están desnutridas al momento de la concepción, son las que tienen más necesidades nutricionales.

Un método clínicamente práctico para garantizar la nutrición adecuada es fomentar en la adolescente embarazada el aumento de peso recomendado con base en el consumo de alimentos ricos en nutrimentos.<sup>11</sup>

Las necesidades nutricionales se pueden estimar, sumando a las necesidades correspondientes a su edad, las recomendadas en el embarazo en las mujeres mayores. En

---

<sup>10</sup> (Lorenzo, Guidoni, Díaz, Marenzi,, Isely, Lasivita, Lestingi, Busto Marolt & Neira – 2004).

<sup>11</sup> (Krause-2001)

general, excepto para las calorías, son las mismas recomendaciones que para las adultas embarazadas.

- Calorías: Aumento de 150 kcal/día en el primer trimestre y 300 kcal/día durante 2do. y 3er. trimestre.

- Proteínas: Aumento de 10 g/día (como mínimo 50% de alto valor biológico).

- Calcio: Aumento de 150 mg/día.

- Hierro: Aumento de 4,4 mg/día.

Las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia en la embarazada adolescente son:

- ◆ Partos prematuros.
- ◆ Niños con bajo peso al nacer.
- ◆ Elevada mortalidad neonatal.
- ◆ Toxemia del embarazo.
- ◆ Anemia por carencia de hierro.
- ◆ Desproporción fetopélvica.
- ◆ Trabajo de parto prolongado.

La mayoría de los estudios han comprobado la frecuencia de niños de madres adolescentes con peso por debajo de 2.500 g, con aumento de mortalidad neonatal y perinatal.

Un riesgo especial y frecuente en el embarazo de las adolescentes es la presentación de episodios de toxemia. Se debe controlar la ingesta excesiva de sal y alimentos salados.

También se estudió la frecuencia relativamente alta de la anemia ferropénica entre las adolescentes primigrávidas. A su vez, esta frecuencia se eleva rápidamente en las jóvenes que tienen embarazos repetidos antes de cumplir los 20 años, seguramente por la carencia crónica de hierro. En estos casos, también se agotan otras reservas nutritivas, pudiendo

estar relacionadas con este agotamiento la preeclampsia, la prematuridad y la mortalidad neonatal.<sup>12</sup>

### Obesidad:

La obesidad en los adolescentes está aumentando. Se trata de una enfermedad crónica, compleja y multifactorial. Entre los factores que contribuyen a ella figuran los de orden genético, fisiología metabólica y factores ambientales y psicosociales. Los hábitos alimentarios y los patrones de inactividad física de la adolescencia han contribuido al aumento de la obesidad en ellos.

El adolescente obeso adopta las características del estilo de vida restringido de los obesos adultos. Es común que no deseen ser vistos en situaciones que requieren ejercicio vigoroso, y a menudo son objeto de rechazo social real o imaginado.<sup>13</sup>

Esta enfermedad en la adolescencia se asocia con un aumento en la mortalidad y morbilidad. Sin embargo, el riesgo de que el sobrepeso del adolescente se mantenga en el adulto es el problema más relevante, ya que la obesidad constituye un factor de riesgo independiente para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Estudios longitudinales hechos en niños con sobrepeso indican que ellos tienen una mayor probabilidad que sus pares de pesos normales, de ser adultos obesos y esta probabilidad aumenta con la edad y con el sexo femenino. Aproximadamente un 25% de los niños obesos serán adultos obesos, mientras que el 75% de los adolescentes obesos serán adultos obesos.

Las complicaciones de la obesidad en el adolescente se pueden dividir en aquellas que ocurren a corto y largo plazo. A corto plazo la psicomorbilidad representa la consecuencia más prevalente de la obesidad en el adolescente. El aislamiento social y los problemas con

---

<sup>12</sup> (Torresani-2007)

<sup>13</sup> (Krause-2001)

sus pares son frecuentes. Los mensajes culturales sobre la obesidad son internalizados por los adolescentes y pueden resultar en una distorsión permanente de su autoimagen y en baja autoestima. Los adolescentes obesos tienen una mayor incidencia de síntomas depresivos o de trastornos del apetito. El rechazo social al cual están sujetos se refleja en una menor admisión a la educación superior, tasas de matrimonios más bajas y mayor pobreza en la adultez.

Las complicaciones médicas de la obesidad, por lo general, ocurren con menor frecuencia en adolescentes que en adultos, sin embargo, estudios epidemiológicos a largo plazo indican que los adolescentes obesos tienen una mayor probabilidad que sus pares, de tener niveles elevados de glicemia en ayuno, presión arterial en niveles altos para su edad y desarrollar enfermedades cardiovasculares o diabetes mellitus no insulino dependiente.

Algunas de las complicaciones de la obesidad durante la adolescencia son las siguientes:

Enfermedad Cardiovascular: La obesidad infantil se asocia al desarrollo de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Existe una relación entre obesidad y el aumento en el colesterol total, el colesterol LDL, colesterol VLDL y en los triglicéridos, con un colesterol HDL bajo. Este patrón lipídico se asocia a una mayor prevalencia de enfermedad cardiovascular.

Hipertensión Arterial: La obesidad puede producir hipertensión arterial y aumento de la frecuencia cardíaca. Estas dos alteraciones responden a la baja de peso.

Diabetes Mellitus: La obesidad infantil predispone al desarrollo de una diabetes mellitus no insulino dependiente. En adolescentes obesos puede haber un aumento en los niveles de insulina plasmática con o sin alteraciones del test de tolerancia a la glucosa. Esta resistencia insulínica puede aumentar la retención de sodio en el riñón y agravar la hipertensión arterial. La hiperglicemia y el aumento de la insulina se normalizan al bajar de peso.

Alteraciones respiratorias y trastornos del sueño: Los adolescentes con una obesidad mórbida pueden hipoventilar y, por lo tanto, presentar hipercapnia, somnolencia diurna e incluso episodios de apneas (Síndrome de Pickwick).

Alteraciones ortopédicas: Las alteraciones ortopédicas de los adolescentes obesos no son infrecuentes e incluyen la enfermedad de Blount (tibia vara) y la epifisiólisis.

Alteraciones menstruales: Puede haber síndrome de ovario poliquístico.

El tratamiento de la obesidad consiste fundamentalmente en cambiar los hábitos alimentarios y de actividad física, con el objetivo de reducir el grado de obesidad y de esa manera disminuir el riesgo de complicaciones y mejorar la calidad de vida. Es importante resaltar que en la adolescencia la baja de peso ideal, es aquella que no pone en riesgo la salud del adolescente y que éste continúe su crecimiento y desarrollo normal.

Es necesario un tratamiento integral de la obesidad en el adolescente, lo que incluye la modificación de los hábitos alimentarios, el aumento de la actividad física y la participación de la familia.

Participación de la familia: en las primeras fases del tratamiento es imprescindible involucrar a la familia. Las familias de los adolescentes obesos, por lo general, están a la defensiva. Por un lado, ellos sienten que son los responsables de la obesidad de sus hijos y por otro lado, piensan que van a ser culpados. El adolescente obeso puede estar avergonzado de su obesidad o también negar que ésta le cause problemas. La obesidad puede ser un tema prohibido en la familia o cuando es abordado, puede estar acompañando por sentimientos de rabia o culpa en los otros miembros.

El involucrar a por lo menos un padre en el tratamiento del adolescente, resulta en una baja de peso y mantención posterior mayor, que si el adolescente es tratado en forma individual.

El padre y/o madre puede modelar un comportamiento apropiado en el adolescente, a través

de su propio comportamiento o ayudando a reforzar los cambios de hábitos alimentarios y de actividad física.

Modificación de hábitos alimentarios:

- Cambiar el tipo de alimentos: Generalmente el énfasis está en reducir la ingesta de grasa a un nivel moderado (menor de un 30% de las calorías totales), y en disminuir además el número de calorías totales. Un adolescente obeso debe recibir entre 1200 y 1500 calorías diarias, dependiendo de la edad y siguiendo las recomendaciones de la pirámide de los alimentos.

Es esencial fomentar el consumo de frutas y verduras. Epstein desarrolló una forma novedosa de enseñar una dieta balanceada y baja en grasas. En su programa, los alimentos verdes son aquellos con un bajo contenido de grasas y calorías, que pueden ser ingeridos en cantidades razonables. Los alimentos amarillos son aquellos bajo en grasas, pero con un contenido de calorías moderado y que pueden ser ingeridos con moderación. Por último, los alimentos rojos son aquellos con un alto contenido de grasas y calorías y por lo tanto, deben ser ingeridos ocasionalmente durante la semana y preferentemente fuera del hogar.

- Cambiar la conducta alimentaria: Por ejemplo, a aquellos adolescentes que comen rápido o consumen grandes cantidades de alimentos en un tiempo breve, se les aconseja comer más lentamente. Se debe enseñar a controlar el tamaño de las porciones, a ordenar las comidas (tres a cuatro veces al día), a no repetir platos y a evitar el comer a deshora.

- Control de estímulos: existen un número de estímulos o gatillantes asociados al comer. Por ejemplo, si el ver televisión se asocia con comer, el solo hecho de ver televisión puede estimular el apetito. Una estrategia entonces, es comer en el comedor y evitar cualquier otro tipo de actividad durante ese período.

- Registro de ingesta: El paciente debe registrar todos los alimentos ingeridos y la actividad física realizada. Esto permite que el adolescente tome conciencia de los objetivos del programa.
- Situaciones de riesgo: el adolescente debe ser instruido sobre como enfrentar situaciones de riesgo tales como fiestas y vacaciones. Debe aprender a desarrollar comportamientos alternativos, en vez de comer en exceso durante estas situaciones.
- Actividad física: el adolescente debe realizar una actividad física regular, que incluya actividades habituales tales como caminar o andar en bicicleta y las cuales deben ser mantenidas en el tiempo. El reducir las horas de televisión o de jugar en la computadora, puede por si solo ayudar a aumentar la actividad física.<sup>14</sup>

#### Dislipemias:

Los programas de epidemiología pediátrica han establecido que las principales enfermedades cardiovasculares del adulto (cardiopatía coronaria e hipertensión esencial) comienzan en la infancia. Los factores de riesgo cardiovasculares tienden a agruparse; por ejemplo, la obesidad se correlaciona con hipertensión arterial y con cambios adversos en la lipoproteína en suero. Los adolescentes con altas concentraciones sanguíneas de colesterol también son más propensos a niveles de colesterol elevados cuando son adultos.

Representa un reto el ayudar a los adolescentes a comprender la importancia de los factores actuales en el estilo de vida y su influencia en los procesos patológicos posteriores, pero esto no es imposible. El reto estriba en presentar la información en forma práctica para el estilo de vida turbulento del adolescente, gran parte del cual gira en torno al consumo de alimentos ricos en grasa, bajos en fibra y nutrimento y de variedad limitada. El promover conductas del estilo de vida sanas incluirá la mención no sólo de las opciones alimentarias,

---

<sup>14</sup> (Urejola, P. Módulo 3: lección 9)

sino también de los riesgos del tabaquismo y el consumo de alcohol así como los beneficios de una mayor actividad física.

Recomendaciones del National Cholesterol Education Program (NCEP) para la detección y el control de la hipercolesterolemia en niños y adolescentes:

El NCEP recomienda adoptar patrones alimentarios que cumplan con los siguientes criterios:

- Dieta variada y nutricionalmente adecuada.
- Consumo adecuado de energía para apoyar el crecimiento y el desarrollo y mantener el peso corporal apropiado.
- Grasa saturada: menos del 10% del total de las calorías.
- Grasa total: un promedio de no más de 30% de las calorías totales.
- Colesterol alimentario: menos de 300 mg/día.

La implementación de estos patrones alimentarios exige la intervención de toda la comunidad: padres, en la selección y preparación de alimentos; escuelas, en la modificación del servicio de alimentos escolar; clínicas de atención a la salud, en la educación para la salud; gobierno, para mejorar la información nutrimental de los alimentos; y la industria alimentaria, para desarrollar alimentos bajos en grasas saturadas y que sean atractivos a los niños.

El NCEP también recomienda:

- 1- La detección del colesterol sanguíneo en niños y adolescentes cuyos padres o abuelos, a los 55 años de edad o antes, resultaron con aterosclerosis coronaria, sufrieron infarto miocárdico, enfermedad vascular periférica, enfermedad cerebrovascular o muerte súbita; fueron sometidos a tratamiento cardíaco invasor (angioplastia con globo o derivación de la arteria coronaria).

- 2- La detección del colesterol sanguíneo de los hijos de un padre con cifras de colesterol sanguíneo de 240 mg/dl o más.

### Nutrición en deportistas:

Los atletas jóvenes son muy vulnerables a la información nutricional incorrecta y a prácticas inseguras que prometen un mejor rendimiento. Las presiones para lograr un rendimiento óptimo alientan a los atletas a experimentar con suplementos y ayudas ergógenas para lograr el “límite competitivo”. El consumo inadecuado de suplementos, las prácticas inseguras de baja de peso y los consumos deficientes de nutrientes afectan adversamente la salud y el crecimiento límite del adolescente.

Un consumo adecuado de líquidos y la prevención de la deshidratación es decisivo en los atletas jóvenes. Este es el caso sobre todo del adolescente más joven. En comparación con los adultos, los niños y los adolescentes jóvenes corren un riesgo mayor de deshidratación y de desarrollo de hipertermia debido a los siguientes factores:

- Sudan menos (en magnitud absoluta y por glándula sudorípara), lo que potencialmente reduce su capacidad para disipar el calor mediante la evaporación del sudor.
- Experimentan más producción de calor durante el ejercicio pero tienen menos capacidad para transmitirlo de los músculos a la piel.
- Tienen una mayor área de superficie corporal, lo que puede ocasionar un aumento excesivo de la temperatura en un medio de calor extremo y una baja excesiva de la misma en un ambiente frío.
- Tienen menor gasto cardíaco, lo cual disminuye su capacidad para transmitir el calor desde la parte central hasta la piel durante el ejercicio vigoroso.

- Se aclimatan al ejercicio en un clima cálido de manera más gradual que los adultos. Un adolescente joven requiere de cinco a seis sesiones para alcanzar el mismo grado de aclimatación que adquiere un adulto en dos a tres sesiones en el mismo ambiente.

Cabe recordar que no sólo la temperatura real, sino también el grado de humedad, afecta la capacidad de un individuo para disipar calor. Cuanto mayor es la humedad, tanto menor es el vapor que se evaporará por la piel; esto reduce la capacidad del cuerpo para enfriarse y aumenta el riesgo de enfermedad relacionada con el calor.

Los atletas adolescentes requieren de una dieta rica en carbohidratos para derivar energía, con cantidades adecuadas de proteína. Los niveles recomendados incluyen 55 a 60% de carbohidratos, 15 a 20% de proteínas y 25 a 30% de grasas. Se utilizarán con precaución, o de preferencia se evitarán, los suplementos que ofrecen un aumento en la masa muscular, mayor fuerza y mejor capacidad. Muchos de ellos aumentan el riesgo de deshidratación y ejercen un impacto mínimo en el desarrollo de la masa muscular.<sup>15</sup>

### Acné:

El acné es una de las afecciones más comunes durante la adolescencia.

Afecta a la mujer más que al hombre, en una relación 2 a 1. Se inicia alrededor de los 15 años, tendiendo a desaparecer entre los 20 y 25 años.

Se caracteriza por complicaciones en la piel, ocasionadas por grasitud y la seborrea.

Presenta dos características notorias:

- 1- Presencia del comedón: punto negro que es un tapón de materia sebácea y polvo acumulados en las glándulas sebáceas.
- 2- Inflamación del folículo pilosebáceo, que puede llegar a infectarse.

---

<sup>15</sup> (Krause-2001).

Estas características generalmente se deben a los cambios hormonales sufridos en los adolescentes. Debido a los cambios en la secreción de las hormonas sexuales, se produce un aumento de tamaño de los orificios polisebáceos y un aumento en el grosor de la piel, la cual se va untando de una capa sebácea.

El acné aparece especialmente en la cara, pecho y espalda.

Específicamente es la consecuencia de la acción de los andrógenos sobre el folículo polisebáceo, que es un órgano andrógenodependiente anormalmente sensible durante la etapa de la pubertad. Esta acción, combinada con una anomalía de la queratinización del infundíbulo del canal polisebáceo, participa de la formación del comedón, con las consecuencias de seborrea, proliferación del *propionibacterium acnes*, e inflamación por la producción de mediadores proinflamatorios.

A través de diversos estudios no se ha podido demostrar que el tipo de alimentación consumida por los adolescentes juegue un papel preponderante en la aparición o acentuación de esta afección en la piel, por lo cual no se justifica la aplicación de ningún plan dietoterápico en el tratamiento del acné.

Sin embargo, es frecuente escuchar la recomendación básica de la eliminación de la dieta de alimentos grasos como manteca, margarinas, mayonesa, crema de leche, chocolates, amasados de pastelería, frutas secas, frituras y, en general, cualquier alimento o preparación que sean ricos en grasas.

Si a través de esta indicación la población adolescente logra modificar sus malos hábitos alimentarios, llegando a consumir una alimentación balanceada, equilibrada y con la cuota justa y necesaria de este conflictivo principio nutritivo (las grasas), se habrá contribuido a la educación alimentaria en general.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> (Torresani-2007).

Consumo de sustancias:

El consumo de tabaco, alcohol, marihuana y otras drogas constituye un problema de salud pública importante. El efecto de estas sustancias químicas sobre el estado nutricional depende de la cantidad y de lo prolongado de su consumo, así como del estado de salud general del individuo. Algunos estudios han indicado que aunque los adolescentes que consumen en exceso alcohol y drogas por lo general ingieren cantidades adecuadas de los principales nutrimentos y no desarrollan deficiencias alimentarias, obtienen estos nutrimentos de un rango más estrecho de alimentos que quienes no las consumen.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> (Krause-2001).

## **CAPÍTULO V: ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA UN CORRECTO DESARROLLO**

### **Recomendaciones**

*Frutas y verduras:* La cantidad recomendada para esta edad es de 5 porciones por día. Este grupo de alimentos se considera fuente de importantes micronutrientes para lograr un desarrollo adecuado en el individuo. Entre ellos resaltan las vitaminas C, A, E y complejo B, así como fitoquímicos tales como taninos, flavonoides y carotenoides entre otros, que contribuyen en forma benéfica en la química celular del organismo proporcionando beneficios adicionales y previniendo enfermedades como el cáncer.

*Cereales:* Este grupo de alimentos debe satisfacer más del 50% de las necesidades de energía. Proporcionan polisacáridos complejos de origen vegetal y al consumirse los granos de forma integral, aportan además fibra, hierro, vitamina E, tiamina y vitamina B6, y, al combinarse con leguminosas, se consideran fuentes de proteínas de alto valor biológico.

*Leguminosas:* Son alimentos básicos para el ser humano. Constituyen la fuente más importante de proteína al combinarse con los cereales. Este grupo proporciona también fibra, magnesio, zinc y diversas vitaminas como tiamina, riboflavina, piridoxina y ácido fólico.

*Lácteos:* Aporta nutrientes esenciales para un crecimiento adecuado como vitaminas A, D y B2, y minerales como el calcio y fosfato.

*Carnes:* Representa un importante aporte proteico en la dieta, además de micronutrientes como el hierro, retinol, vitamina B12 entre otros. Sin embargo las carnes también son fuente de grasas saturadas.

*Huevo:* Proporciona proteínas de alto valor biológico, vitamina D y B8 entre otras.

*Pescados y mariscos:* Aportan importantes beneficios a la salud, siendo mayormente recomendados los pescados azules por su alto contenido en ácidos grasos omega 3.

*Agua natural:* Se recomienda un alto consumo de agua natural.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> (Macedo-Ojeda et al.)

## **CAPÍTULO VI: ALCOHOLISMO Y ADOLESCENCIA**

### **Consumo de alcohol en los jóvenes**

El consumo de alcohol en adolescentes representa un problema importante y creciente para la Salud Pública, en varios países del mundo incluyendo la Argentina.

En nuestro país, según la Comisión Nacional sobre el Alcoholismo, existen aproximadamente 2 millones y medio de alcohólicos, entre los que se encuentran alrededor de 15.000 adolescentes entre 12 y 16 años. La edad de iniciación de consumo ha descendido progresivamente hasta ubicarse entre los 11 y 12 años.

En la asociación adolescente-alcohol, sin llegar a relacionarlo con un componente patológico, el incremento del consumo debería ser visto como un indicador clínico a nivel social de nuevas problemáticas y nuevas modalidades de relación, que esta población encuentra en las actuales modificaciones de la cultura y la vida social.

Cuando el alcohol es completamente oxidado, es energéticamente eficiente como combustible (aprox. 7 kcal/gramo).

Ante ingestas de altas concentraciones, se producen alteraciones en componentes de los diferentes metabolismos, encontrándose alterados la ingestión, absorción, metabolización y depósitos orgánicos de muchos principios nutritivos.<sup>19</sup>

### **Valor nutricional de las bebidas alcohólicas**

Su contenido primario es agua, alcohol puro (etanol) y cantidades variables de azúcares, mientras que las proporciones de proteínas, vitaminas o minerales son irrelevantes o nulas; por lo tanto, todo el posible aporte calórico proviene de los azúcares y del propio alcohol

---

<sup>19</sup> (Torresani – 2007)

(la proporción de ambos es variable según cada tipo de bebida). Las calorías derivadas del alcohol poseen menor valor biológico que las procedentes de los hidratos de carbono, sugiriendo que parte de la energía contenida en el alcohol puede perderse o desaprovecharse en el sentido de que no es útil para producir o mantener masa corporal.

Se han invocado varios mecanismos para explicar la aparente pérdida de la energía derivado del alcohol. Así, parte de la energía puede desaprovecharse o malgastarse durante los pasos metabólicos del alcohol en el sistema enzimático microsomal oxidante (MEOS). También el alcohol puede dañar las mitocondrias y este daño se acompaña de desgaste energético durante el proceso metabólico de las grasas.

### **Estado nutricional de los pacientes alcohólicos**

Los alcohólicos normalmente no suelen llevar una dieta equilibrada, además de que pueden sufrir alteraciones en cuanto a la absorción y el aprovechamiento de los nutrientes. Por lo tanto, no es raro que estos pacientes sufran malnutrición primaria o secundaria.

La malnutrición primaria ocurre cuando el alcohol reemplaza a otros nutrientes de la dieta, con lo que su ingestión total se reduce; la malnutrición secundaria ocurre cuando el aporte de nutrientes es adecuado, pero el alcohol interfiere con su absorción en el intestino delgado.

El estado malnutricional más grave, asociado a una significativa reducción de la masa muscular, se encuentra en los pacientes que presentan complicaciones clínicas de su alcoholismo como, por ejemplo, hepatopatía crónica o pancreatitis. La persistencia en la ingestión de etanol comporta una pérdida adicional de peso, mientras que la abstinencia se asocia a una mejoría del estado nutricional y ganancia de masa muscular; este patrón es común a todos los pacientes alcohólicos, independientemente de que exista o no una lesión hepática crónica. Hay que destacar la existencia de pacientes que ingieren cantidades

exageradas de alcohol y que, al mismo tiempo, hacen una dieta con alto contenido en grasas y además llevan una vida sedentaria; al contrario que la malnutrición, tienden a presentar una obesidad central o troncular y es más común que este patrón se observe en mujeres.

El estado nutricional refleja con cierta aproximación el total de calorías que se ingieren diariamente en forma de alcohol. Si la ingestión de alcohol supera al 30% del aporte calórico total, es habitual que se reduzca significativamente la ingestión de hidratos de carbono, proteínas y grasas; además, el consumo de vitaminas (A, C y B<sub>1</sub> o tiamina) está también por debajo de los límites mínimos recomendados.

### **Efectos del alcohol sobre la ingestión y absorción de nutrientes esenciales**

Los efectos nocivos de la ingestión abundante de alcohol se reflejan principalmente sobre el metabolismo proteico y de diferentes vitaminas.

Aminoácidos y proteínas: son indispensables para el mantenimiento de la estructura celular, participan en el transporte de distintas sustancias y actúan como enzimas mediadoras en casi todas las reacciones bioquímicas celulares. Los aminoácidos esenciales se adquieren a través de la dieta. Se sabe que el alcohol interfiere con la captación de estos aminoácidos esenciales, de forma que se ha demostrado en animales de experimentación que se reduce significativamente la absorción intestinal de aminoácidos tras recibir una dosis de alcohol.

Cuando se produce una insuficiencia hepatocelular secundaria de alcoholismo crónico, son evidentes las alteraciones de la síntesis hepática de proteínas (sobre todo albúmina y factores de la coagulación) y de urea, así como un metabolismo defectuoso de los aminoácidos aromáticos. Las consecuencias clínicas, potencialmente graves, son las siguientes: 1) Hipoalbuminemia, con alteraciones del transporte de ciertos minerales y posible acumulación de líquido (retención hidrosalina); 2) Hipoprotrombinemia y déficit de

síntesis de otros factores de la coagulación, con riesgo de hemorragias digestivas o de otros órganos; 3) Reducción de la síntesis de urea, con aumento de la concentración sanguínea de amoníaco y riesgo de desarrollar encefalopatía hepática, y 4) Alteración del balance de aminoácidos, con incremento de los niveles de los aromáticos y riesgo de encefalopatía hepática.

La ingestión proteica de estos pacientes no ha de ser inferior a 30-50 g por día.

Vitaminas: Es habitual que los pacientes alcohólicos, con o sin hepatopatía secundaria, presenten alteraciones clínicas o bioquímicas asociadas al déficit de ciertas vitaminas, principalmente B<sub>1</sub> o tiamina, B<sub>2</sub> o riboflavina y B<sub>6</sub> o piridoxina, además de ácido ascórbico (vitamina C), ácido fólico y retinol (vitamina A). Las carencias son más importantes en los enfermos con cirrosis y se deben tanto a una ingestión reducida con la dieta como al déficit de absorción de vitaminas por el intestino.

Efectos del alcohol sobre los niveles de vitamina A: El consumo excesivo de alcohol conlleva reducción de los depósitos intrahepáticos de vitamina A y beta-carotenos debido al aumento de la actividad de las enzimas que metabolizan estas sustancias. La reducción de vitamina A en el hígado se relaciona con el grado de lesión hepatocelular, de forma que es más grave en los pacientes con cirrosis. A pesar de la existencia de una reducción de vitamina A en el hígado los niveles sanguíneos de caroteno son normales, lo que sugieren que la enfermedad hepática comporta un defecto por captar los beta-carotenos de la sangre o para transformarlos en vitamina A. Esta falta de síntesis explica la carencia intrahepática de vitamina A, aparte de que también se reduce por el efecto que ocasiona el alcohol facilitando la excreción de vitamina A intrahepática. Por el contrario, los niveles de beta-caroteno aumentan en la sangre en relación con la ingestión excesiva de alcohol, tanto en animales de experimentación como en humanos alcohólicos.

Consecuencias de los niveles alterados de vitamina A: La deficiencia comporta dificultad del ojo para acomodarse a los ambientes oscuros (hemeralopía o ceguera nocturna).

El exceso de vitamina A en el hígado puede promover la activación de todos los procesos implicados en la fibrogénesis y síntesis de otras proteínas de matriz extracelular, determinando que la formación de cicatriz difusa conlleve el riesgo de generar una cirrosis hepática.

### **Relación entre factores nutricionales y metabolismo del alcohol**

El alcohol se metaboliza casi exclusivamente en el hígado mediante dos vías enzimáticas:

1) Alcohol deshidrogenasa (ADH), y 2) Sistema microsomal oxidativo del alcohol (MEOS). Se ha demostrado que ambas vías enzimáticas tienen múltiples e importantes consecuencias nutricionales y metabólicas en los pacientes que ingieren cantidades abusivas de alcohol.

Vía ADH: Convierte el alcohol en acetaldehído, una sustancia potencialmente tóxica. La rapidez de este paso metabólico depende en parte de los factores nutricionales; por ejemplo, la dieta baja en proteínas reduce los niveles hepáticos de ADH y, consecuentemente, disminuye la metabolización del alcohol. Este efecto también se ha observado en animales de experimentación sometidos a ayuno prolongado.

Por lo tanto, se asume que en un paciente alcohólico con malnutrición se ralentiza la degradación del alcohol y, secundariamente, sus niveles en sangre se mantiene elevados durante más tiempo; esta alcoholemia proporciona una mayor oportunidad de lesiones crónicas en el hígado y otros órganos (páncreas, cerebro, riñones...).

El metabolismo de alcohol por la vía de la ADH genera acetaldehído y átomos de hidrógeno. Estos átomos reaccionan con la nicotinamida adenina dinucleótico (NAD) y la convierten en un producto reducido (NADH). Si la degradación enzimática del alcohol

generara mucha NADH, el desequilibrio NAD/NADH puede causar graves errores metabólicos como una síntesis anormal de ácido láctico y la consecuente reducción de la capacidad excretora de ácido úrico por el riñón por lo tanto, la ingestión excesiva de alcohol puede causar gota.

Por otra parte, el aumento de NADH promueve la síntesis de ácidos grasos y reduce su degradación metabólica en el hígado, por lo que contribuye causalmente a la formación de un hígado graso (esteatosis). Otros factores cooperativos son: 1) Excreción disminuida por el hígado de grasas con contenido proteico; 2) Liberación de grasa en otros órganos y transporte al hígado, y 3) Captación aumentada por el hígado de las grasas circulantes en la sangre. El resultado de todos estos procesos es el hígado graso, que constituye la primera forma de lesión hepática causada por el alcohol.

En fases avanzadas de la lesión hepatocelular, la NADH induce la síntesis de colágeno y la subsiguiente transformación fibrosa del hígado a través del estímulo de la proliferación, maduración y diferenciación de las células estrelladas hepáticas.

Sistema MEOS: Las enzimas en los microsomas hepáticos adquieren relevancia metabólica en los pacientes con ingestión crónica y excesiva de alcohol; este sistema microsomal es asimismo de importancia decisiva en el metabolismo y eliminación de múltiples fármacos. Debido a ambas razones expuestas, la activación del sistema MEOS por el alcohol puede acarrear una alteración en el metabolismo de ciertos fármacos y contribuir a que se produzcan interacciones nocivas que acaben provocando un daño hepatocelular grave.

El componente del sistema MEOS decisivo para el metabolismo del alcohol es el citocromo P450 2E1 (CYP2E1), cuyos niveles intrahepáticos aumentan sustancialmente tras la ingestión de etanol. La actividad aumentada del CYP2E1 contribuye al desarrollo de hepatopatía crónica, la cual se manifiesta inicialmente en forma de esteatohepatitis (depósito de grasa más inflamación). Adicionalmente, el metabolismo del alcohol a través

del sistema MEOS también puede producir daño hepático mediante la generación de sustancias tóxicas, como especies reactivas del oxígeno (ROS), o por reducción de los niveles intrahepático de sustancias protectoras como el glutatión reducido (GSH) y la vitamina E (a-tocoferol). Así, los pacientes cirróticos tienen unas concentraciones muy disminuidas de vitamina E en el hígado.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> (Moreno Otero & Cortés-2008)

## **CAPÍTULO VII: EJERCICIO FÍSICO**

### **Actividad física en la adolescencia**

El concepto de *actividad física* dado por la OMS (Organización Mundial de la salud) es todo movimiento corporal producido por la contracción muscular que requiere un gasto energético y que forma parte de la vida diaria. Incluye todo tipo de movimiento como el trabajo, la recreación, el ejercicio y las actividades deportivas, etc.

El *sedentarismo* es el estado de la persona cuando la actividad física no alcanza el mínimo necesario para mantener un estado saludable.

El sedentarismo es un producto de hábitos que confunden la comodidad con la inmovilidad.

Los adelantos tecnológicos conspiran contra la actividad física: buscan ahorrar energía y restringir una necesidad básica del ser humano como es el movimiento.

Con la actividad física se logra un adecuado crecimiento y desarrollo psicomotor en la infancia; pero además, a través de la actividad física llevada a cabo en forma regular es posible lograr, junto con otros factores, una mejor calidad de vida en todas las etapas de la misma.

### **Beneficios de la actividad física**

- Incrementa la masa muscular y disminuye la proporción de masa grasas en la composición corporal.
- Previene la osteoporosis, ya que aumenta la densidad ósea, especialmente a nivel de caderas y columna vertebral.
- Tonifica el sistema circulatorio, transportándose mejor oxígeno al cerebro.
- La presión arterial tiende a equilibrarse.

- Facilita la mantención del balance energético.
- Eleva los niveles de colesterol LDL.
- Disminuye el riesgo de padecer diabetes en la edad adulta, pues se necesita menos insulina para nivelar la glucemia.
- Aumenta la capacidad pulmonar, permitiendo enviar más oxígeno a las células.
- Favorece la renovación celular, a través de la desintoxicación provocada por la mayor transpiración.
- Mejora el humor y aparece una sensación de bienestar, por la liberación de hormonas endorfinas, que a su vez son analgésicas.
- Mejora la postura.<sup>21</sup>

Habría que reconducir a los adolescentes con una correcta mentalización y cambio de actitud que les permitan desarrollar hábitos saludables en relación a la práctica deportiva y la alimentación.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> (Torresani-2007).

<sup>22</sup> (Rodríguez Martín, Martínez Nieto, Novalbos Ruiz, Ruiz Jiménez & Jiménez Benítez – 1999).

## **MÉTODO O ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

### **Objetivo general:**

- Analizar los hábitos alimentarios y el estilo de vida de los adolescentes que se encuentran en diferentes situaciones socioeconómicas.

### **Objetivos específicos:**

- Indagar si conocen los alimentos más importantes que deben consumir.
- Investigar si consumen alimentos y/o bebidas perjudiciales para los mismos.
- Identificar si realizan algún tipo de actividad física.

### **Hipótesis:**

Los adolescentes que se encuentran en distintas situaciones socioeconómicas no presentan los mismos hábitos de alimentación y la mayoría desconoce cuáles son los hábitos alimentarios saludables. Ningún grupo sigue un patrón alimentario correcto.

### **Tipo de estudio:**

Es de tipo descriptivo, ya que describe el objeto a estudiar y me permite conocer los casos nuevos de problemas en un grupo o comunidad, en un cierto período. También es retrospectivo, porque es un estudio longitudinal en el tiempo que se analiza en el presente, pero con datos del pasado.

De tipo transversal, ya que implica la observación de un cierto subconjunto de la población todos al mismo tiempo, lo que significa la recolección de datos en un solo corte de tiempo.

Además es observacional, porque no hay intervención de mi parte, sólo me limito a medir variables que define el estudio.

En una primera etapa de la investigación, se recurrió a la bibliografía para profundizar acerca de los antecedentes del tema seleccionado.

Posteriormente se formularon encuestas semiestructuradas sobre consumo de alimentos de 15 preguntas, las cuales se hicieron en base a la anamnesis alimentaria, y también el formulario de frecuencia de consumo adaptado.

Se tomaron en cuenta algunas costumbres alimentarias, a raíz de las cuales se modificó el formulario de frecuencia de consumo.

Luego se realizaron 20 encuestas como prueba piloto, arrojando resultados positivos; a partir de lo cual se pudieron efectuar las encuestas y el formulario de frecuencia de consumo a los 120 alumnos en total.

La encuesta incluyó: horarios de comidas; ingestas diarias (desayuno, almuerzo, merienda y cena); lugar donde se realizan las ingestas; opinión acerca de cuál es la comida más importante y de sentimientos acerca del peso; preparación habitual de las ingestas; ingesta entre comidas; consumo de leche y derivados (queso y yogur), la calidad de los mismos (enteros o descremados); alimentos proteicos: carnes (vacuna, ave y pescado) y legumbres (lentejas); ingesta de hortalizas y frutas, con su correspondiente frecuencia; consumo de productos de panadería, snacks, golosinas, comidas rápidas y gaseosas; consumo de bebidas alcohólicas; realización de actividad física. Y por último su conocimiento acerca de hábitos alimentarios saludables.

Los hábitos alimentarios son evaluados en base a la gráfica de alimentación saludable, que describe los alimentos principales que se deben consumir y las cantidades de los mismos. También se analizan otros aspectos como “recomendables” o “no recomendables”, de acuerdo a lo siguiente:

- Hábito de desayunar.....Diariamente.
- Hábito de realizar las 4 comidas principales.....Diariamente.
- Mantener un horario regular para cada comida.....Diariamente.
- Consumo de alimentos entre tiempos de comidas.....Agua natural.
- Realización de actividad física..... Al menos 3 veces por semana.

**Área de estudio:**

El estudio se realizó en dos escuelas de la ciudad de Ramallo: Instituto Secundario Ramallo (privada) y Escuela Secundaria Básica N°1 (estatal). Se incluyeron 120 alumnos en total de 14, 15 y 16 años de edad, de tres cursos en cada escuela, inscriptos durante el ciclo escolar 2011.

# ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Resultados:

Se entrevistaron a 120 adolescentes en total, 66 mujeres (55%) y 54 varones (45%) con edades entre los 14 y 16 años.

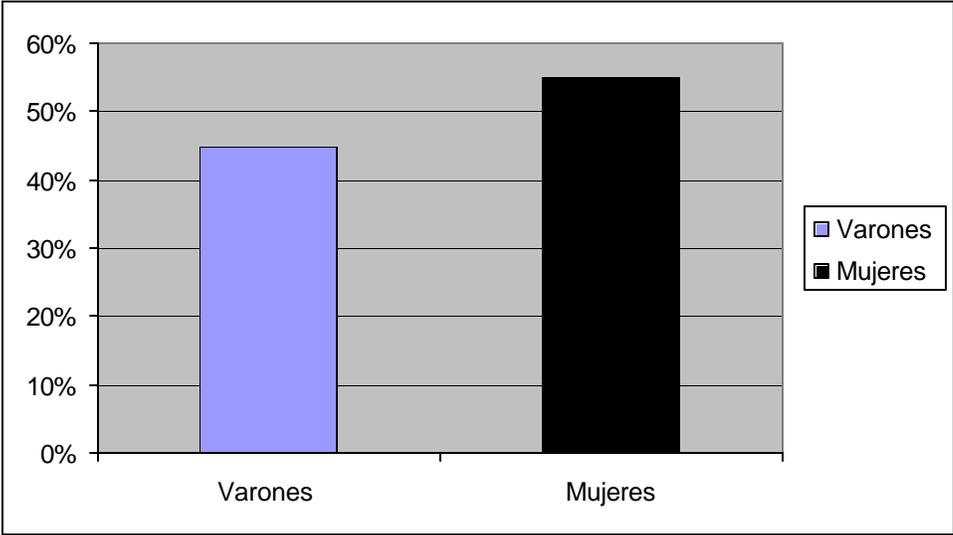


Gráfico 1: Total de entrevistados

Instituto Secundario Ramallo:

Se entrevistaron a 60 adolescentes, de los cuales 40 mujeres (67%) y 20 varones (33%).

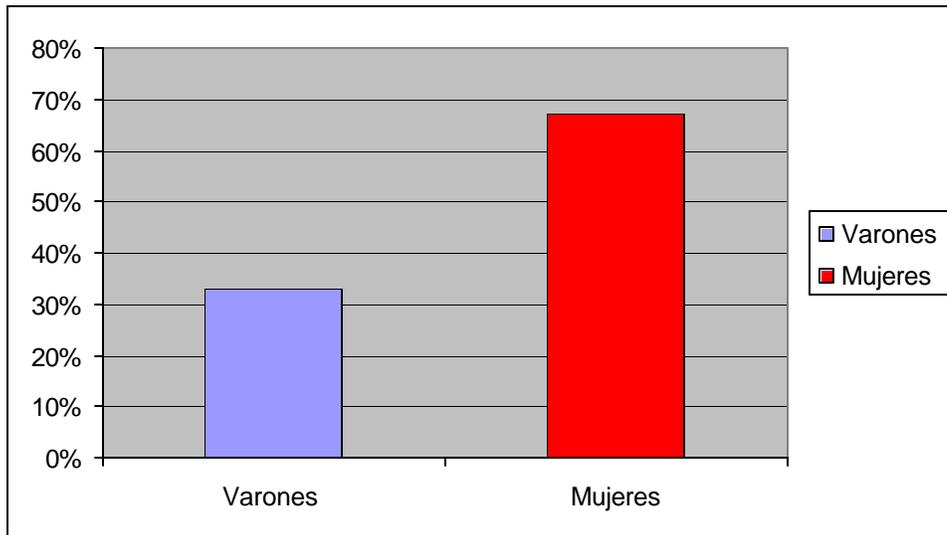


Gráfico 2: Entrevistados en Instituto Secundario Ramallo

Del total de los entrevistados en esta escuela, el 53% refiere no realizar las comidas principales manteniendo un horario fijo todos los días. El 47% si las realiza a la misma hora todos los días.

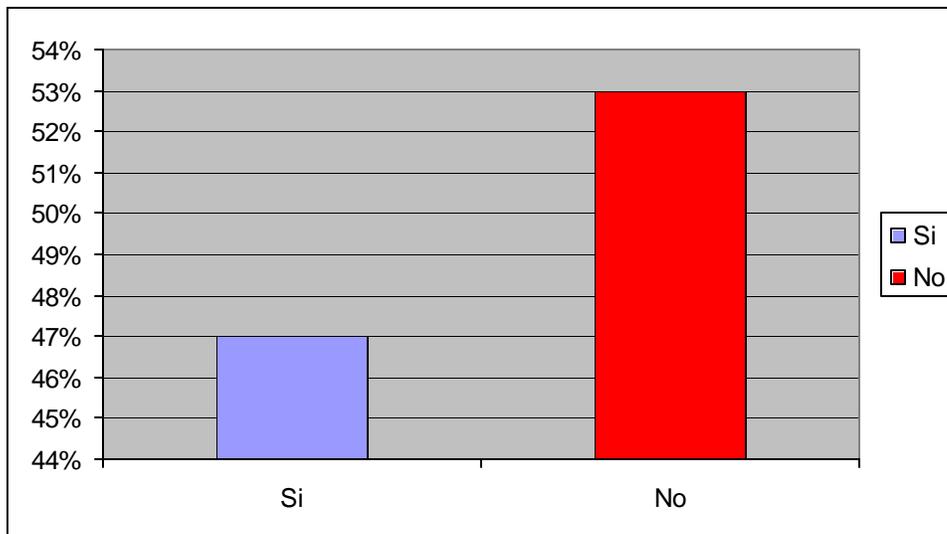


Gráfico 3: ¿Come aproximadamente a la misma hora todos los días?

El 88% de los entrevistados desayunan en la casa, el resto no desayuna.

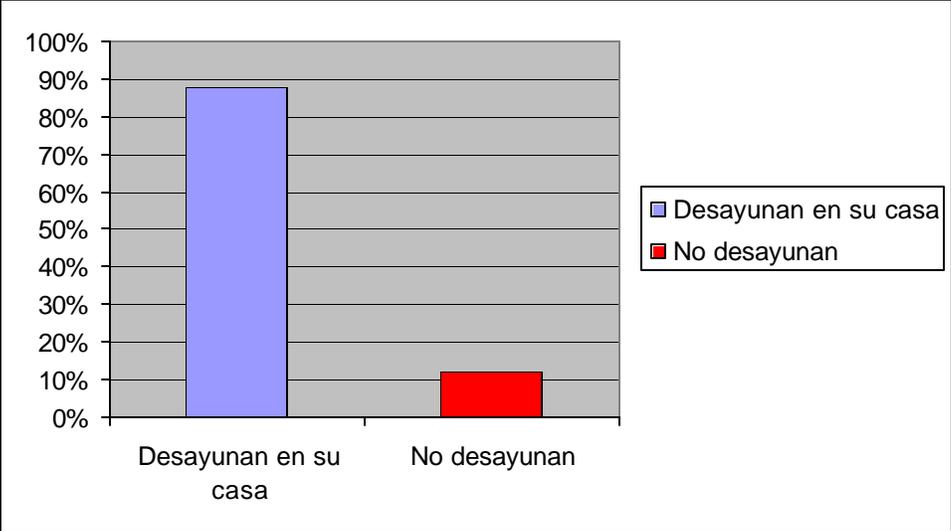


Gráfico 4: Lugar de realización del desayuno

Todos almuerzan en su casa.

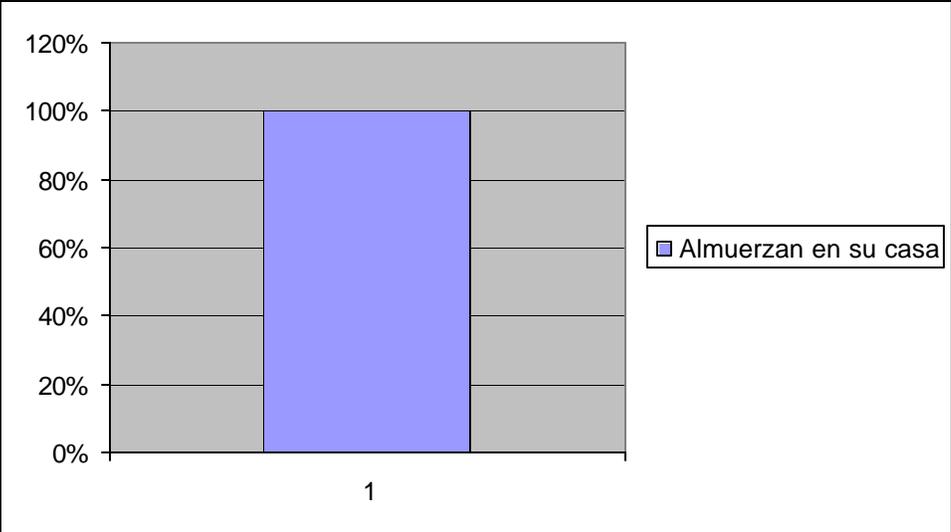


Gráfico 5: Lugar de realización del almuerzo

El 85% meriendan en su casa, el 3% en la escuela y el resto no merienda.

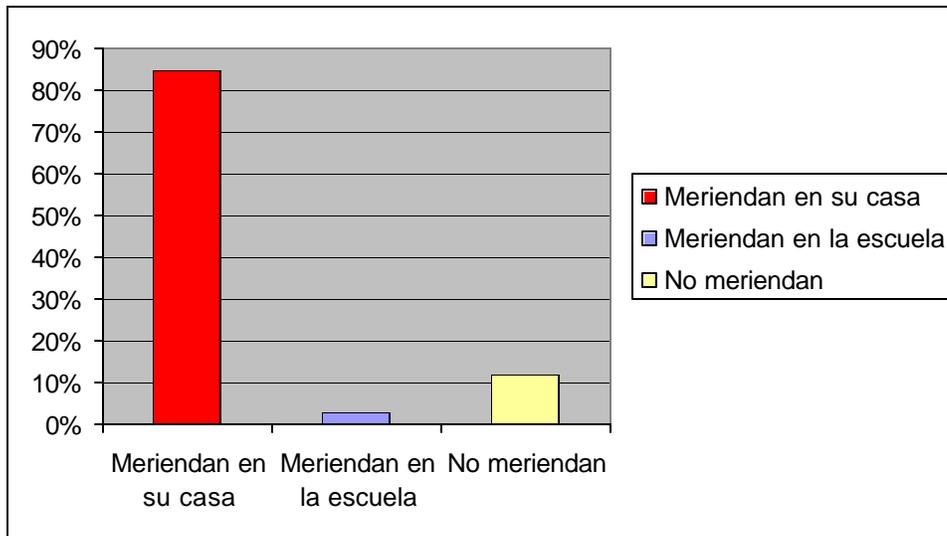


Gráfico 6: Lugar de realización de la merienda

El 98% cena en su casa, el 2% en un restaurante.

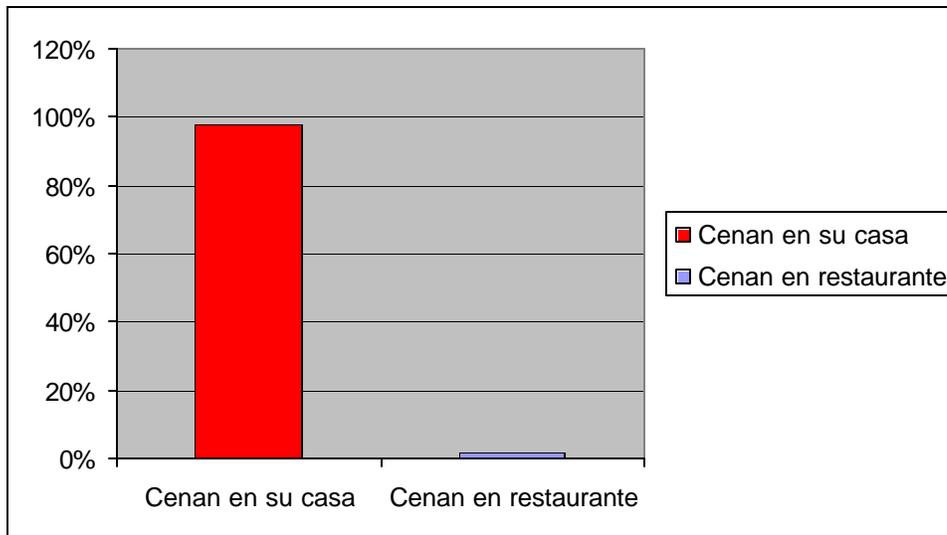


Gráfico 7: Lugar de realización de la cena

Para el 45% de los adolescentes su comida más importante es el almuerzo, el 25% elige la cena, el 22% el desayuno, sólo el 5% elige la merienda, el 1,5% todas y el 1,5% ninguna.

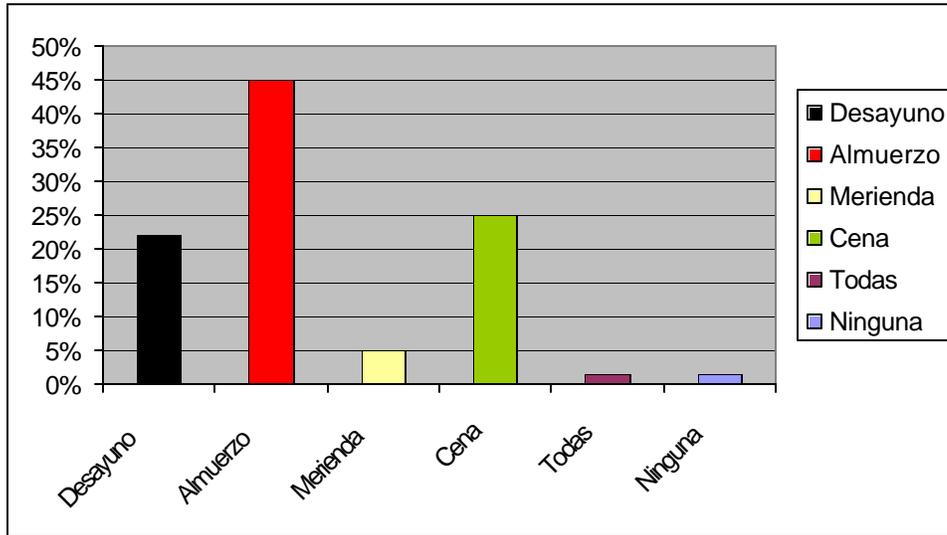


Gráfico 8: Comida más importante

La alimentación está preparada en su mayoría por horneado (47%) y fritos (39%), siguiendo en menor orden hervido (10%), asado (2%) y al vapor (2%).

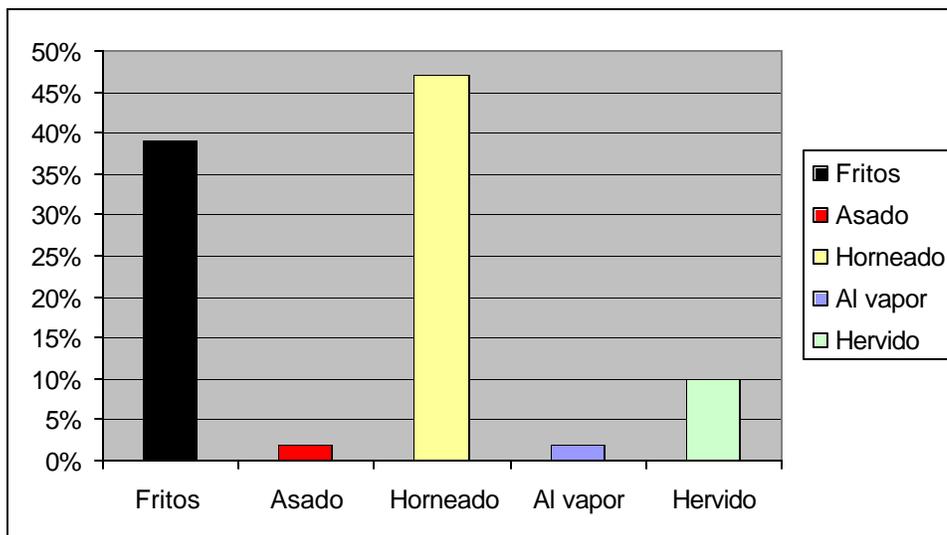


Gráfico 9: Preparación de la alimentación

El 75% de los encuestados se siente bien con respecto a su peso, mientras que el 18% se siente demasiado pesado y el 7% demasiado delgado.

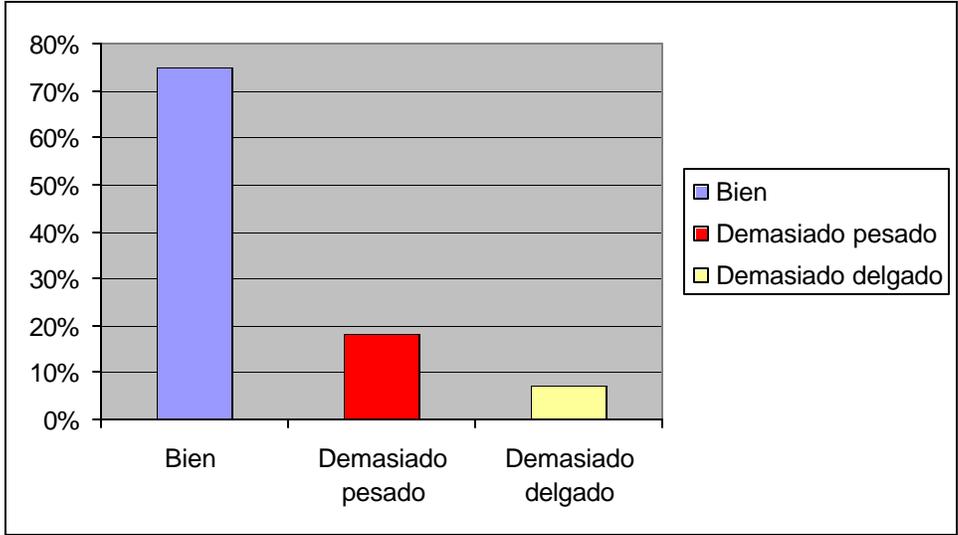


Gráfico 10: ¿Cómo se siente con respecto a su peso?

El 62% no desayuna todos los días, sólo a veces, y el 38% si lo hace todos los días.

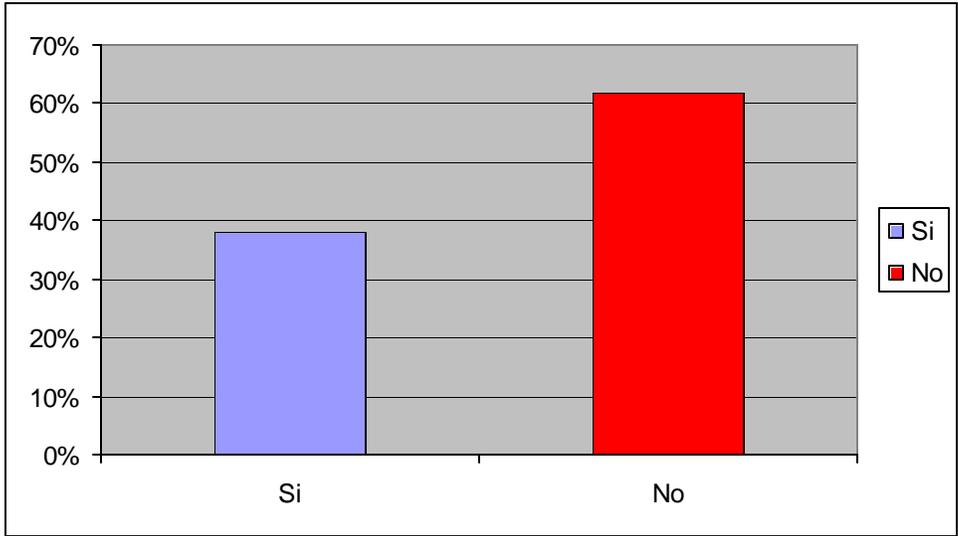


Gráfico 11: ¿Desayuna todos los días?

El 42% descarta comidas fuera del desayuno, de los cuales el 32% descarta la merienda, el 7% el almuerzo y el 3% la cena.

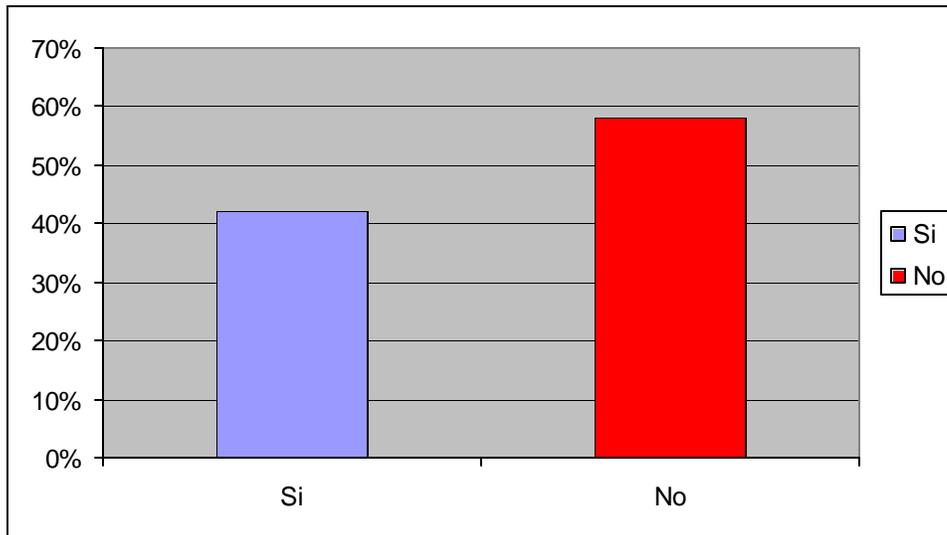


Gráfico 12: ¿Descarta comidas fuera del desayuno?

El 82% de los jóvenes consume algún alimento entre comidas. Los refrigerios más consumidos son: golosinas (55%) y productos de panadería (16%). También consumen frutas, lácteos, sancks y helados.

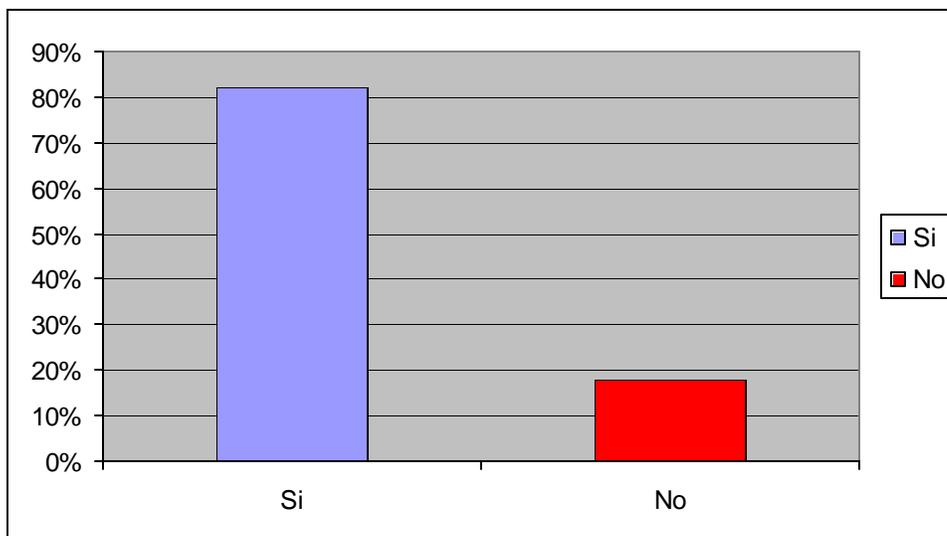


Gráfico 13: ¿Come usualmente algo entre comidas?

El 92% ingiere leche y derivados, de los cuales el 67% de calidad enteros y sólo el 25% descremados.

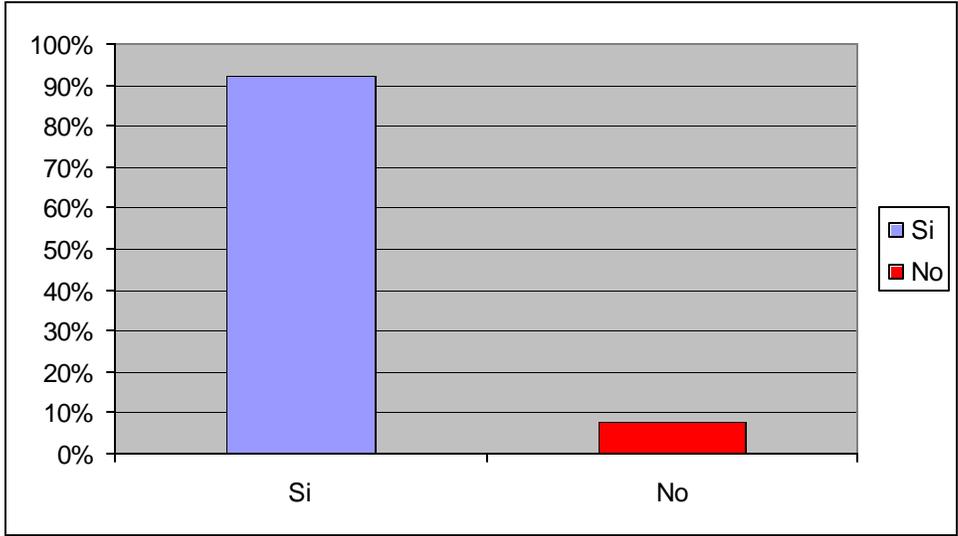


Gráfico 14: Consumo de lácteos

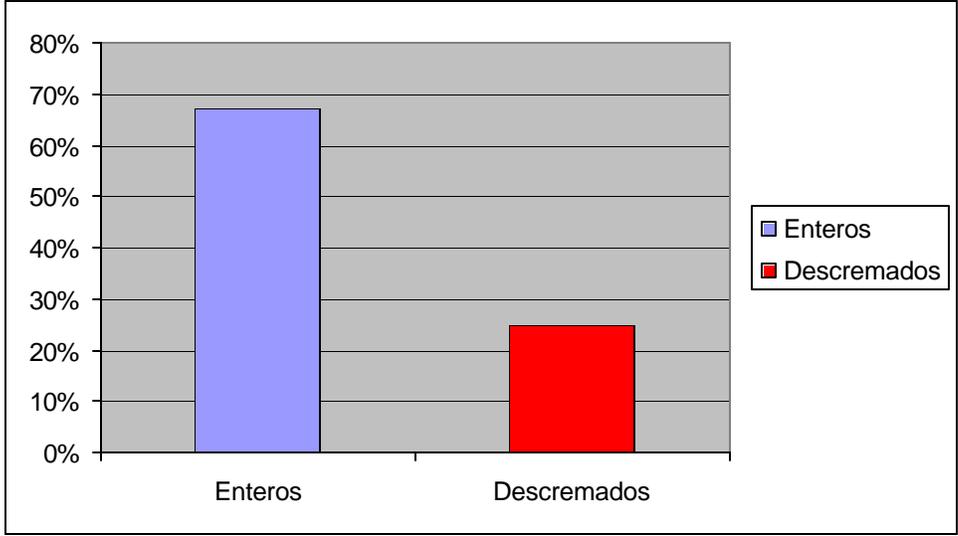


Gráfico 15: Calidad de lácteos consumidos

El 98% consume carnes, de los cuales todos consumen carne vacuna, el 89% consume pollo y el 61% consume pescado.

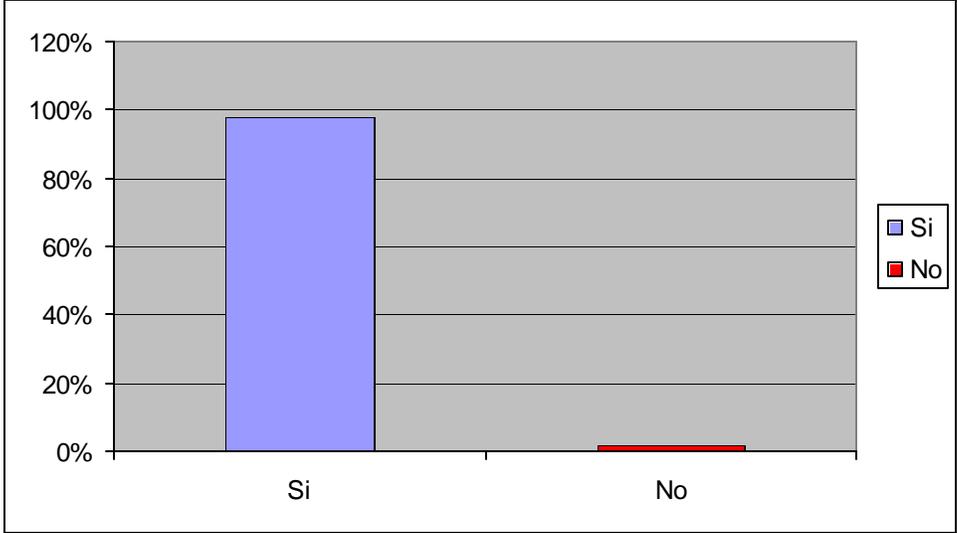


Gráfico 16: Consumo de carnes

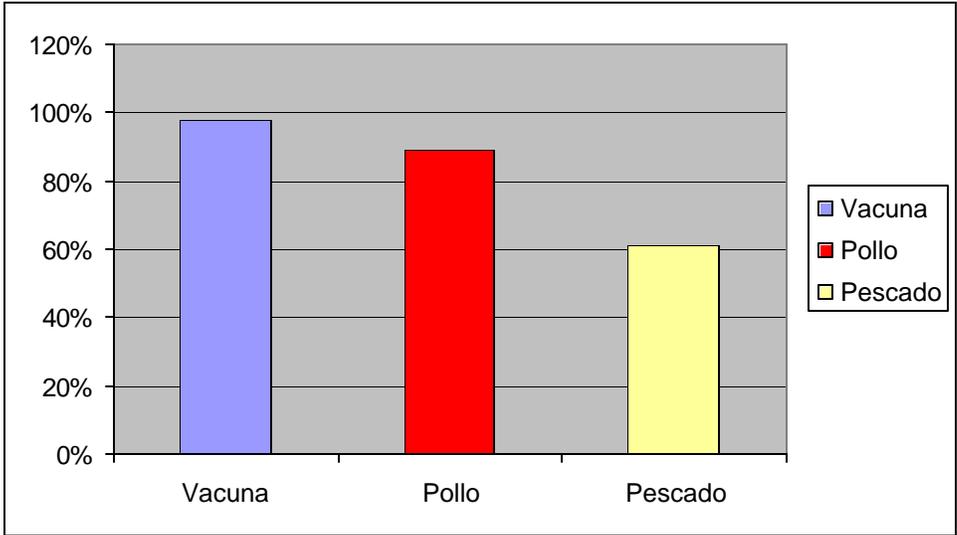


Gráfico 17: Tipo de carnes consumidas

El 77% de los encuestados consume verduras.

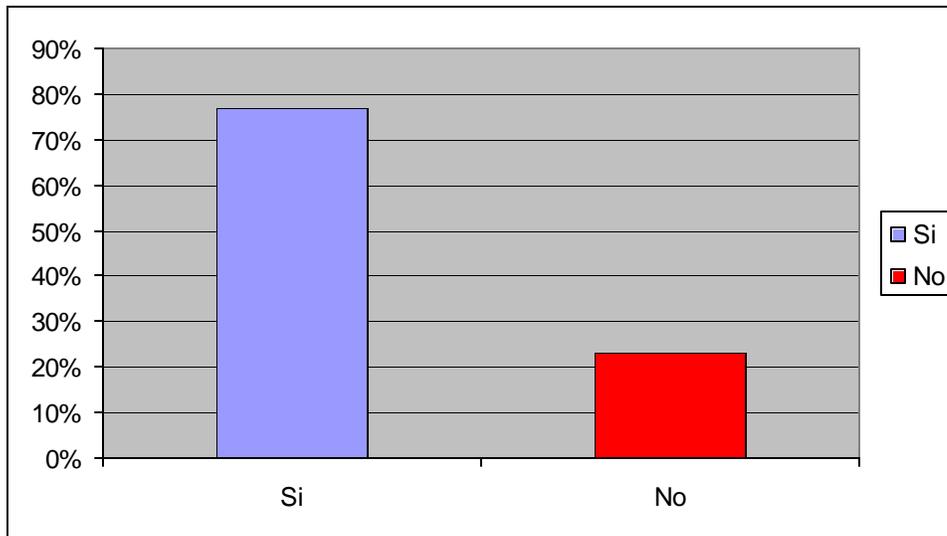


Gráfico 18: ¿Incluye verduras en su alimentación?

El 18% las consume todos los días, el 42% de dos a cinco veces por semana y el 17% sólo una vez por semana.

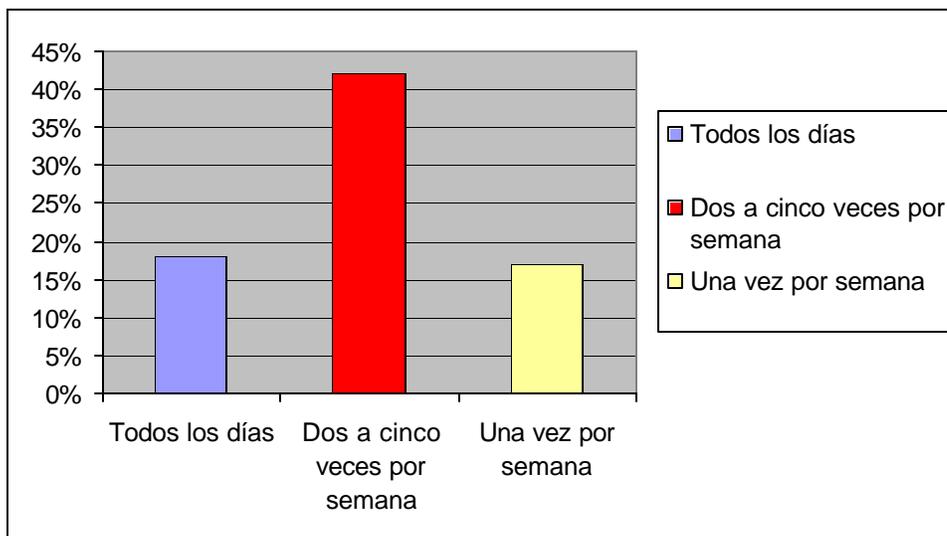


Gráfico 19: Frecuencia de ingesta de verduras

El 87% incluye frutas en su alimentación.

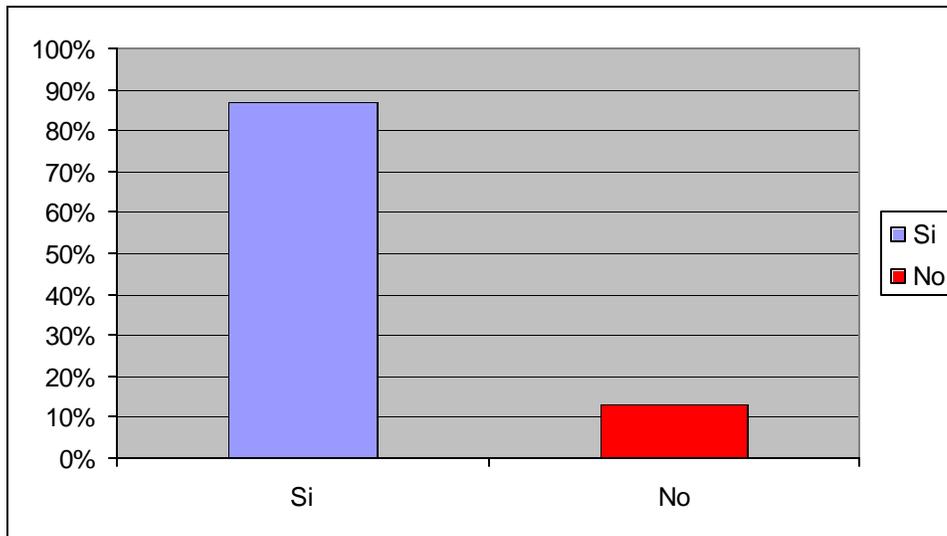


Gráfico 20: Consumo de frutas

El 32% consume todos los días, el 40% de dos a cinco veces por semana y el 15% sólo una vez por semana.

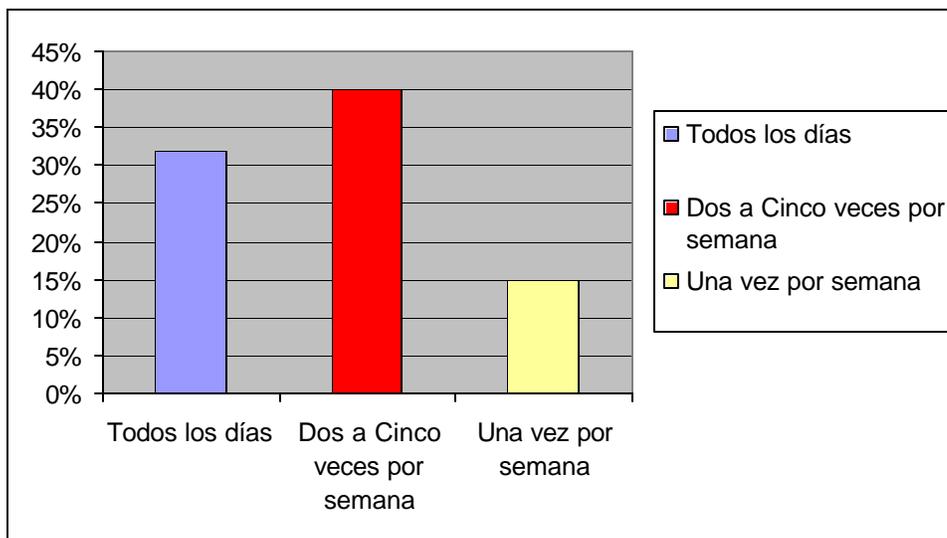


Gráfico 21: Frecuencia de consumo de frutas

El 75% de los adolescentes consume productos de panadería.

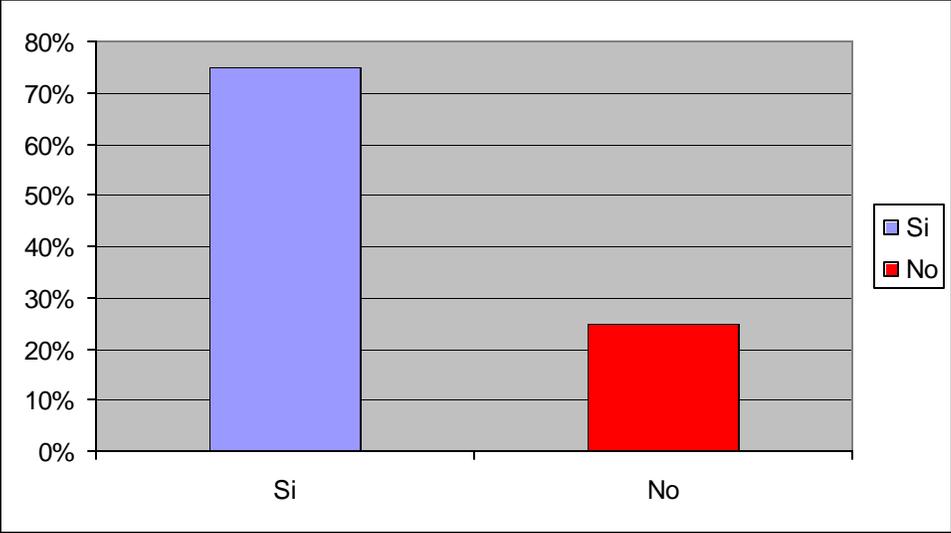


Gráfico 22: ¿Consumes productos de panadería?

El 43% toma alguna bebida alcohólica, con una frecuencia de fines de semana.

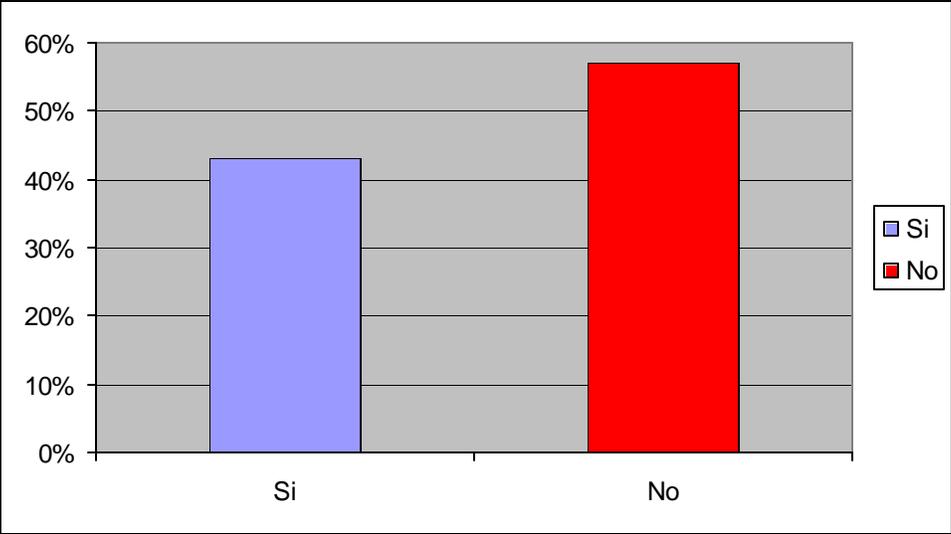


Gráfico 23: ¿Toma alguna bebida alcohólica?

El 77% desarrolla algún tipo de actividad física.

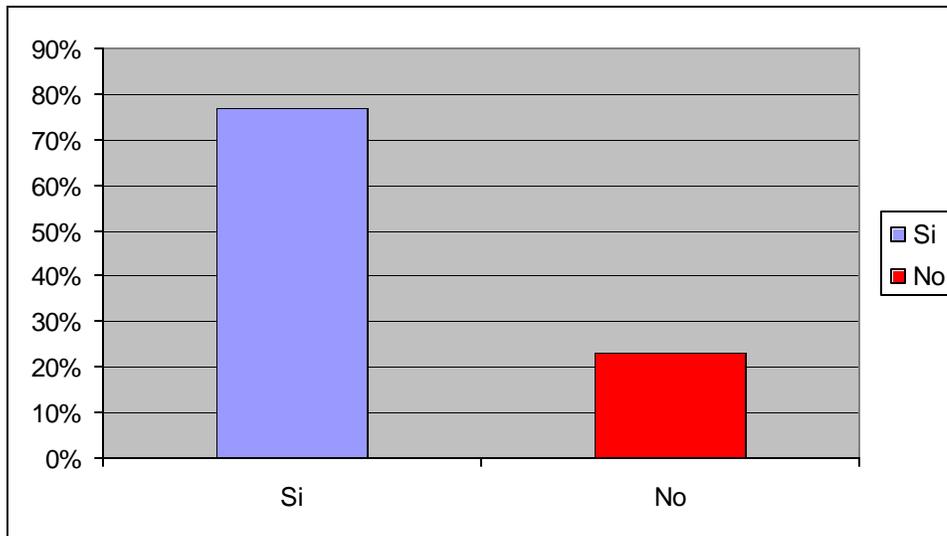


Gráfico 24: ¿Desarrolla actividad física?

El 80% sabe lo que significa “hábitos de alimentación saludables”.

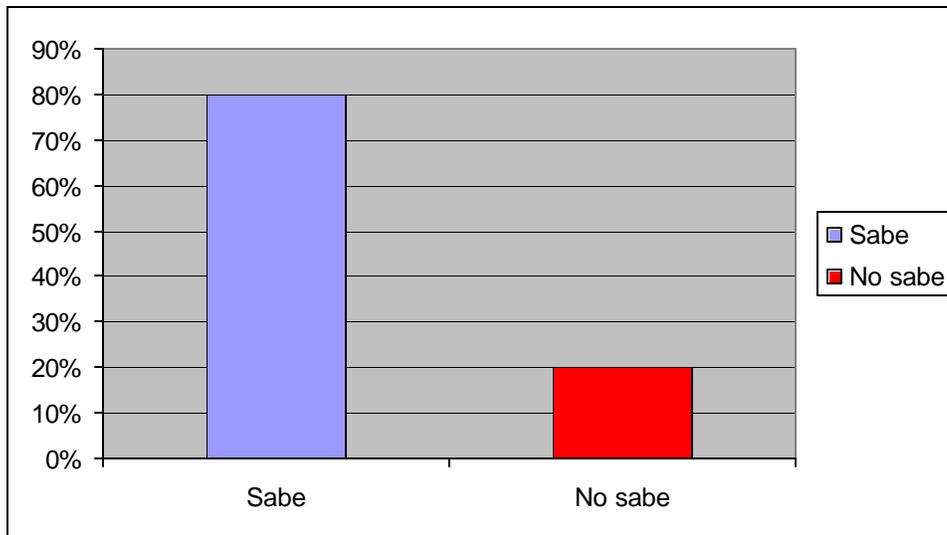


Gráfico 25: ¿Qué entiende por hábitos de alimentación saludables?

En cuanto al Formulario de Frecuencia de Consumo:

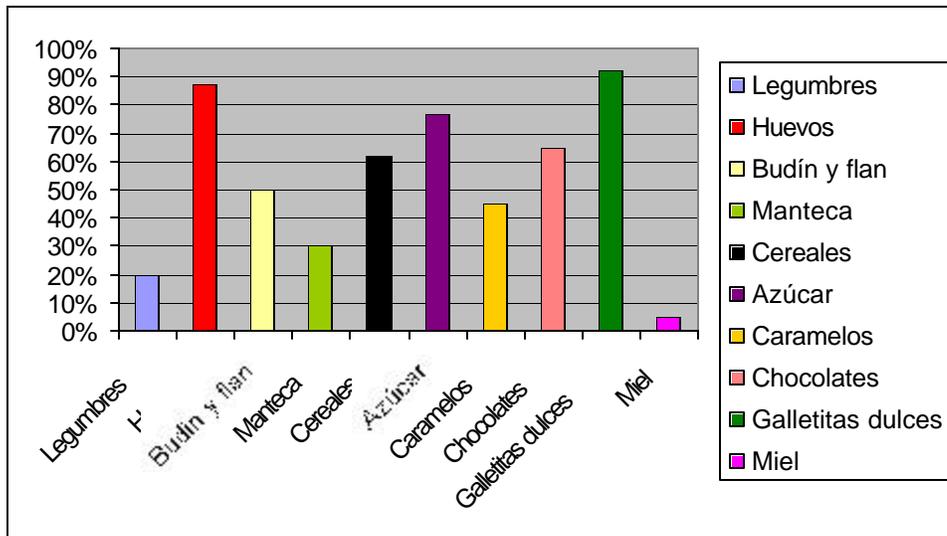


Gráfico 26: Consumo de distintos tipos de alimentos

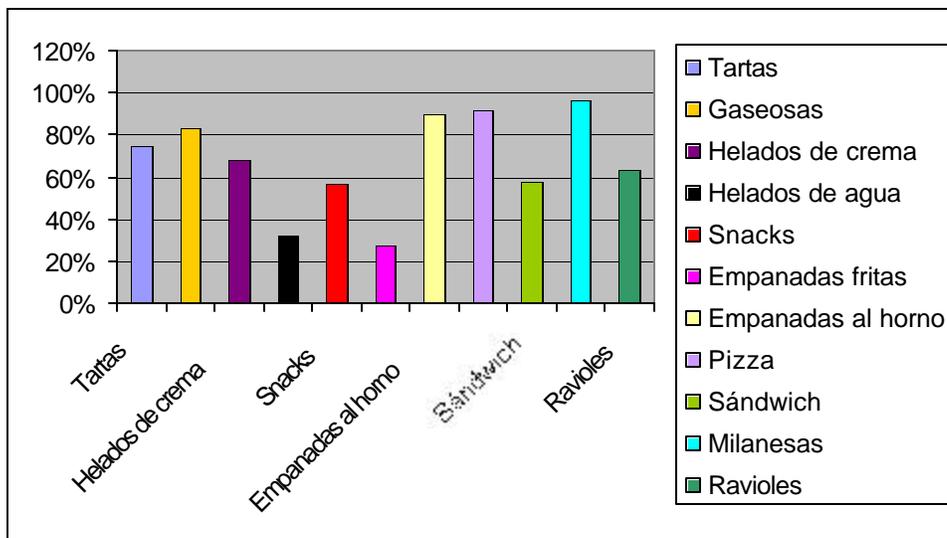


Gráfico 27: Consumo de distintos tipos de alimentos

Escuela Secundaria Básica N° 1:

Se entrevistaron a 60 adolescentes, de los cuales 26 mujeres (43%) y 34 varones (57%).

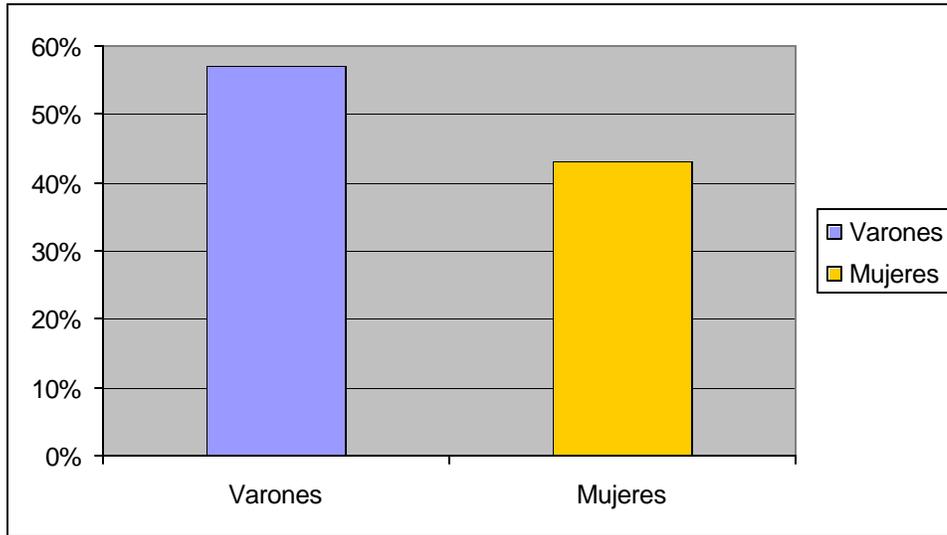


Gráfico 28: Total de entrevistados en Escuela Secundaria Básica N°1

Del total de los entrevistados en esta escuela, el 25% refiere no realizar las comidas principales manteniendo un horario fijo todos los días. El 75% si las realiza a la misma hora todos los días.

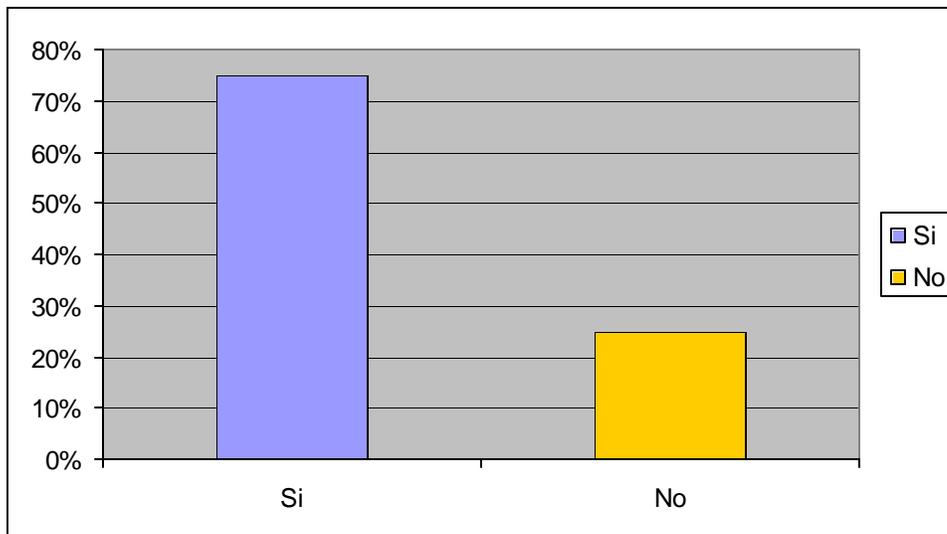


Gráfico 29: ¿Come aproximadamente a la misma hora todos los días?

El 63% de los entrevistados desayunan en la casa, el resto desayuna en la escuela.

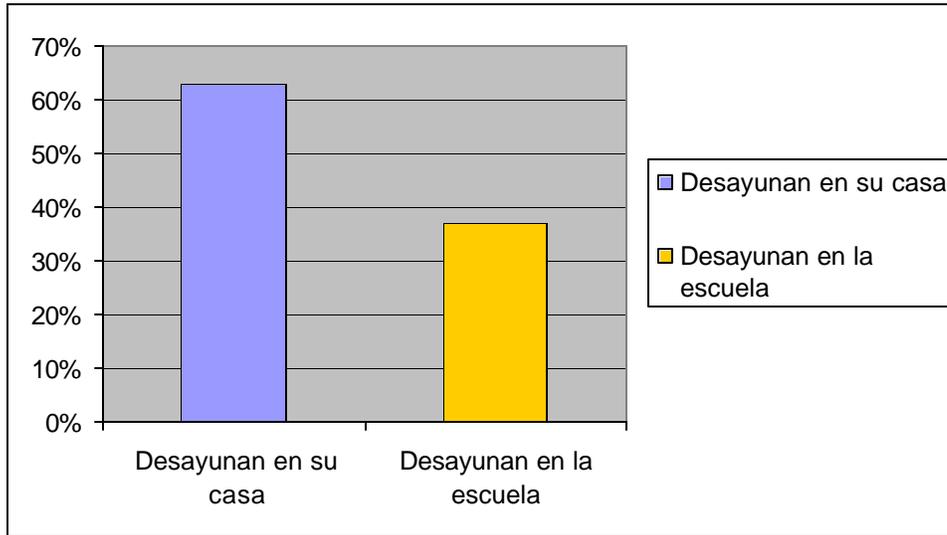


Gráfico 30: Lugar de realización del desayuno

El 61% almuerzan en su casa, el 35% en la escuela y el 4% en otro lugar.

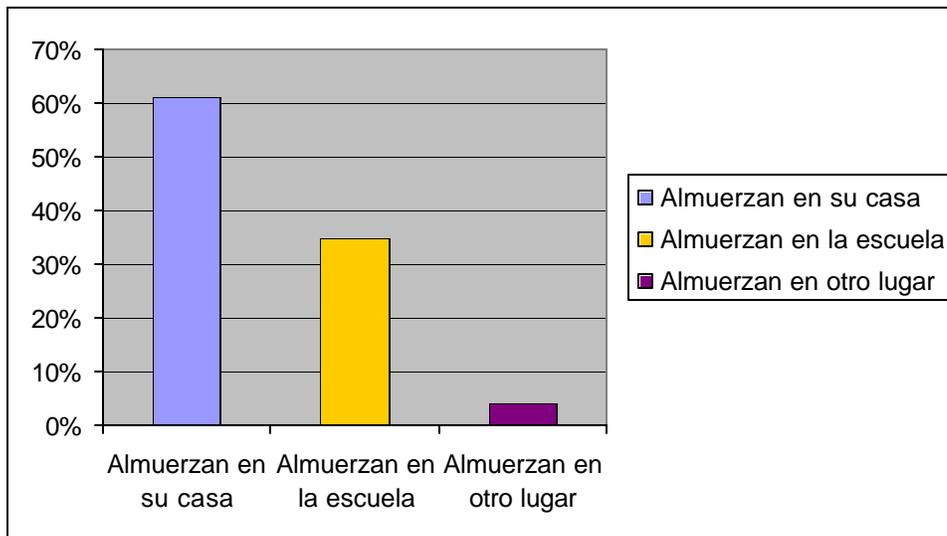


Gráfico 31: Lugar de realización del almuerzo

El 88% merienda en su casa, el 5% en la escuela y el resto no merienda.

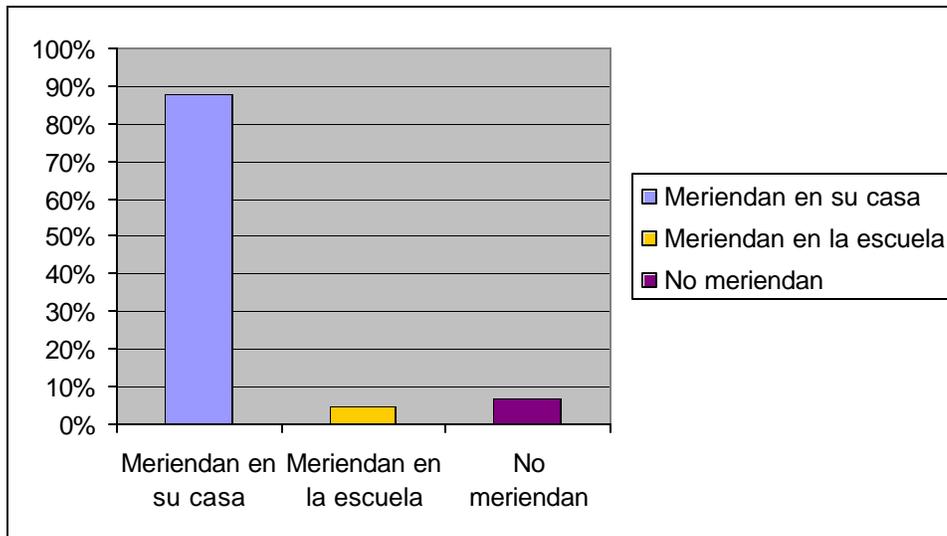


Gráfico 32: Lugar de realización de la merienda

El 96% cena en su casa, el 4% no cena.

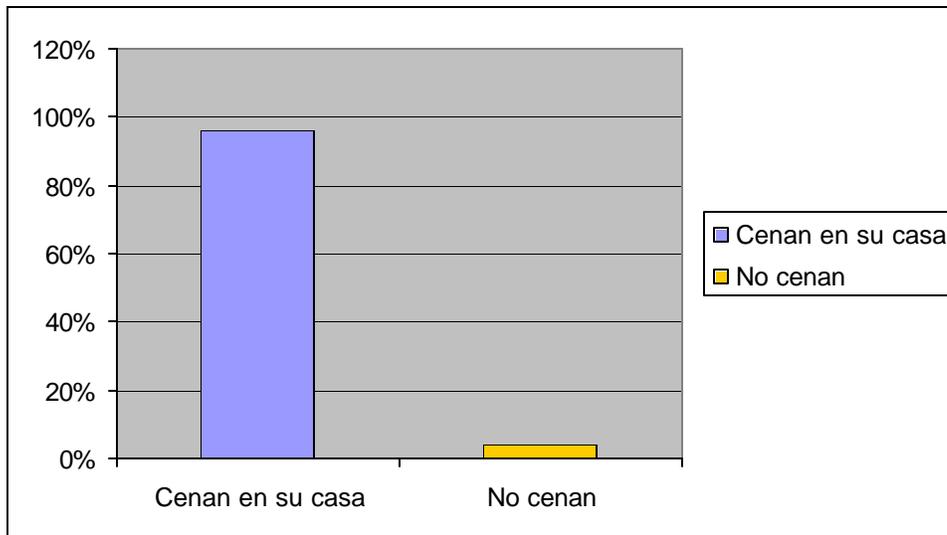


Gráfico 33: Lugar de realización de la cena

Para el 43% de los adolescentes su comida más importante es el almuerzo, el 28% elige la cena, el 10% el desayuno, sólo el 3% elige la merienda, el 2% todas y el 14% ninguna.

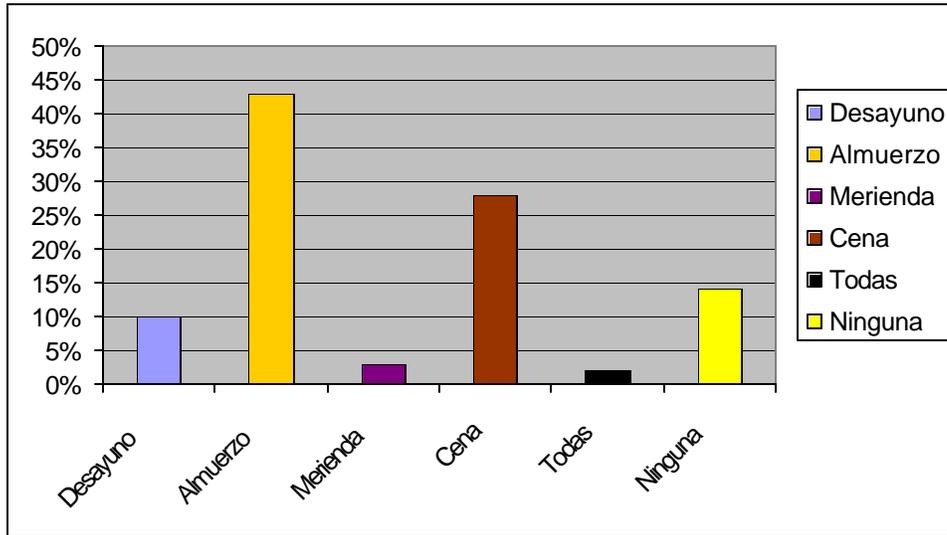


Gráfico 34: Comida más importante

La alimentación está preparada en su mayoría por fritos (52%) y hervido (30%), siguiendo en menor orden horneado (10%), asado (5%) y al vapor (3%).

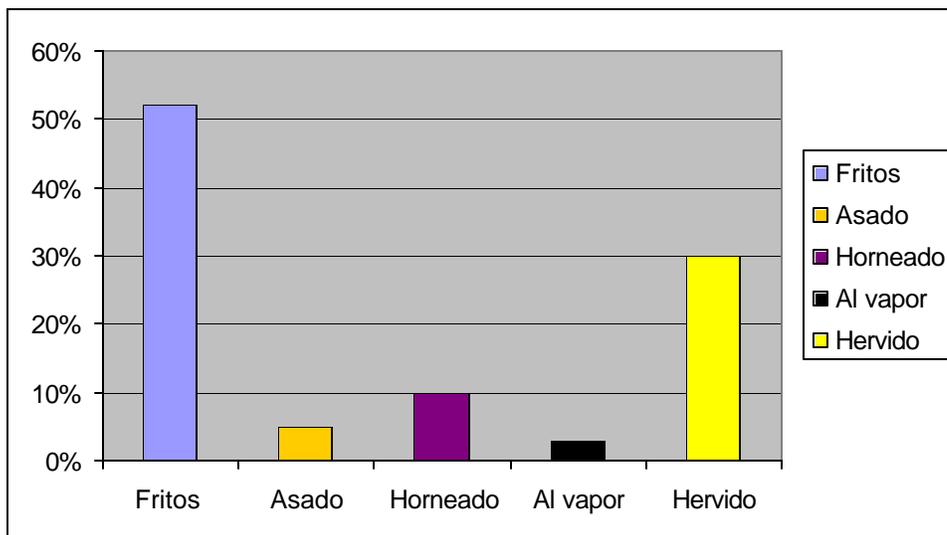


Gráfico 35: Preparación de la alimentación

El 80% de los encuestados se siente bien con respecto a su peso, mientras que el 15% se siente demasiado pesado y el 5% demasiado delgado.

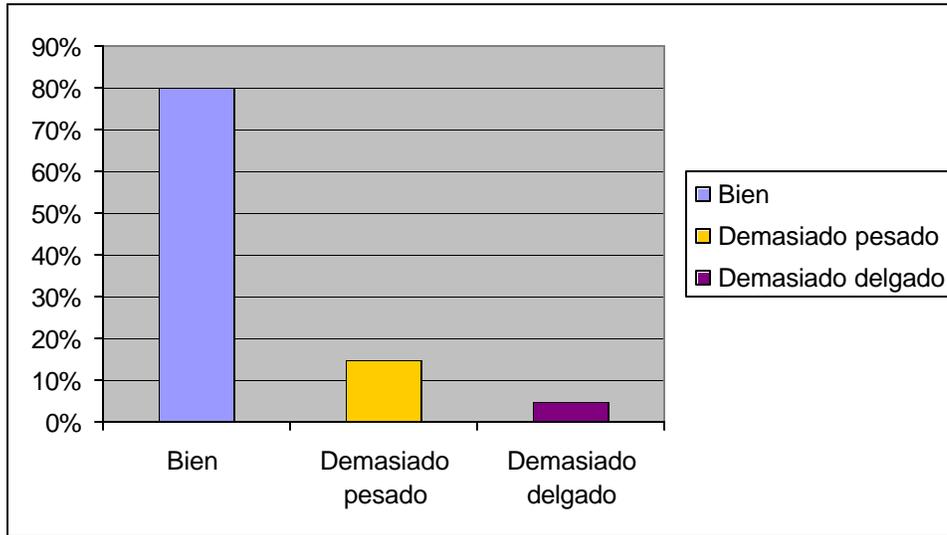


Gráfico 36: ¿Cómo se siente con respecto a su peso?

El 77% no desayuna todos los días, sólo a veces, y el 23% si lo hace todos los días.

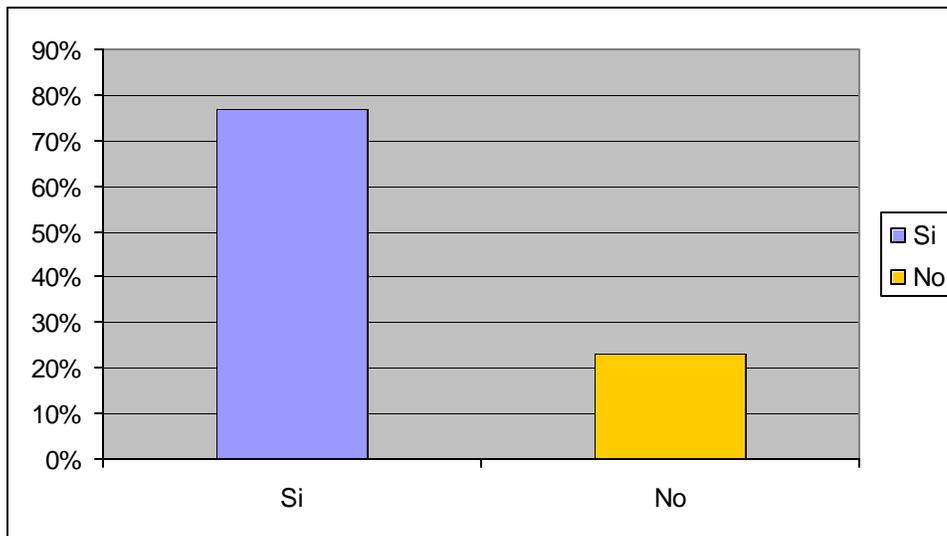


Gráfico 37: ¿Desayuna todos los días?

El 38% descarta comidas fuera del desayuno, de los cuales el 23% descarta la merienda, el 6% el almuerzo y el 9% la cena.

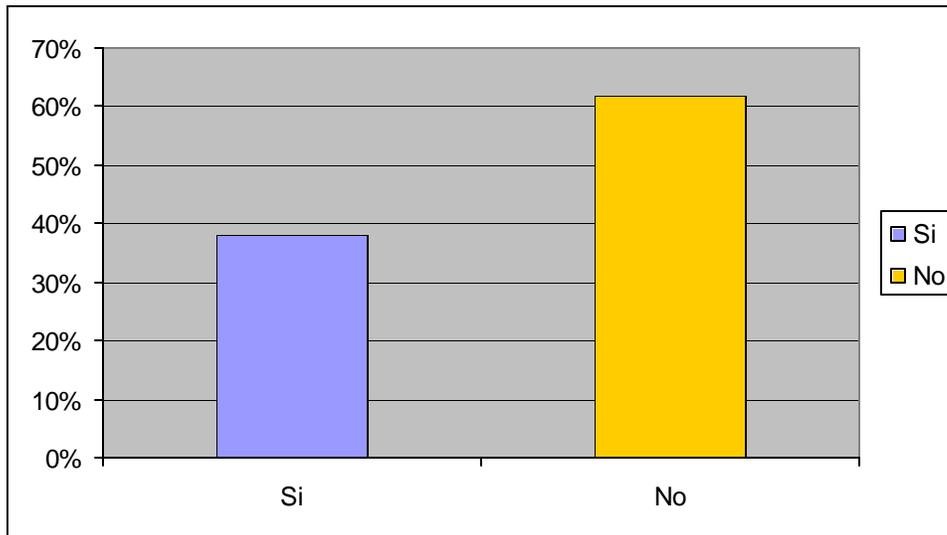


Gráfico 38: ¿Descarta comidas fuera del desayuno?

El 65% consume algún alimento entre comidas. Los refrigerios más consumidos son: golosinas (40%) y productos de panadería (15%). También consumen frutas y sancks.

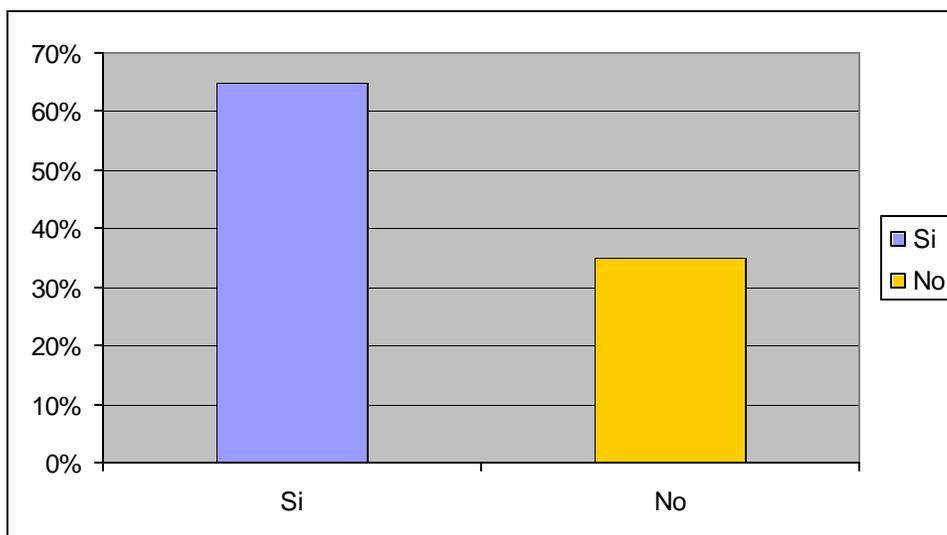


Gráfico 39: ¿Come usualmente algo entre comidas?

El 87% ingiere leche y derivados, de los cuales el 74% de calidad enteros y sólo el 13% descremados.

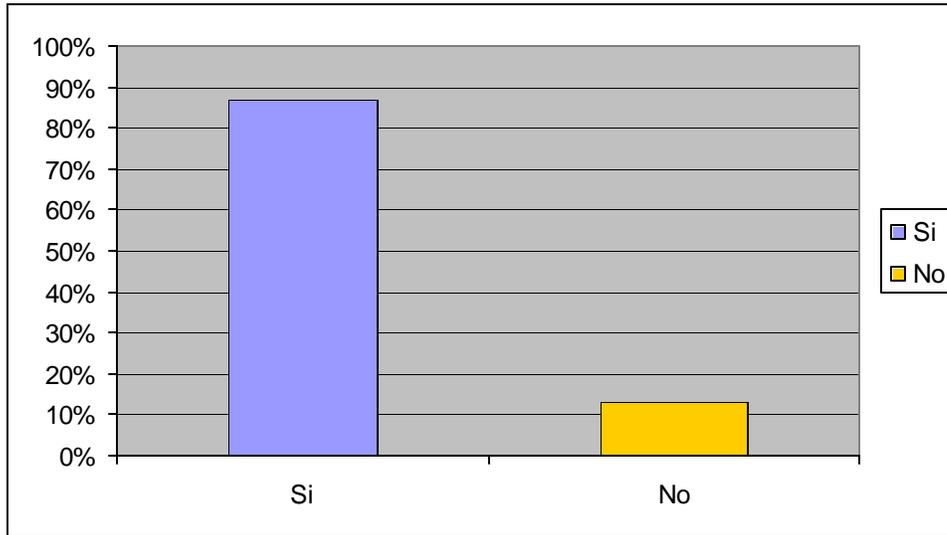


Gráfico 40: ¿Ingiere leche y derivados?

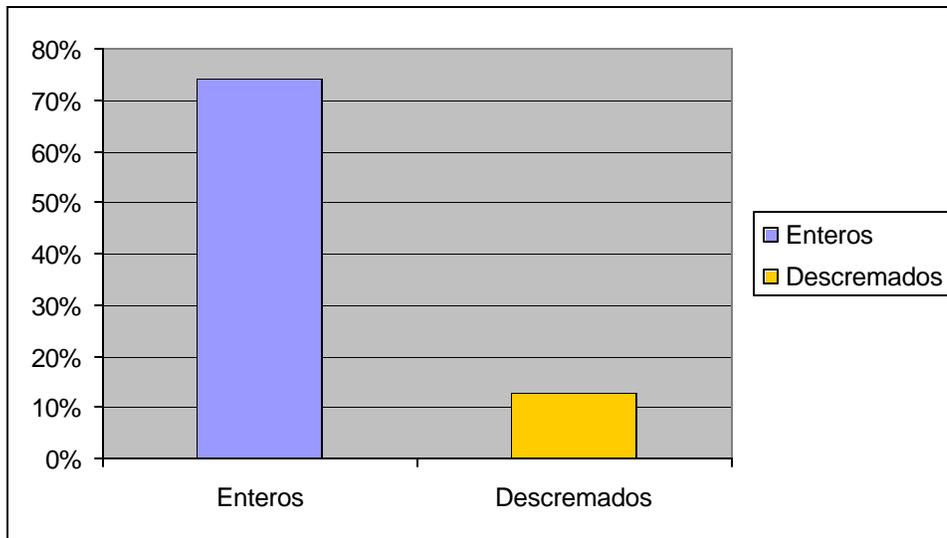


Gráfico 41: Calidad de los lácteos consumidos

Todos consumen carnes, de los cuales todos consumen carne vacuna, el 88% consume pollo y el 55% consume pescado.

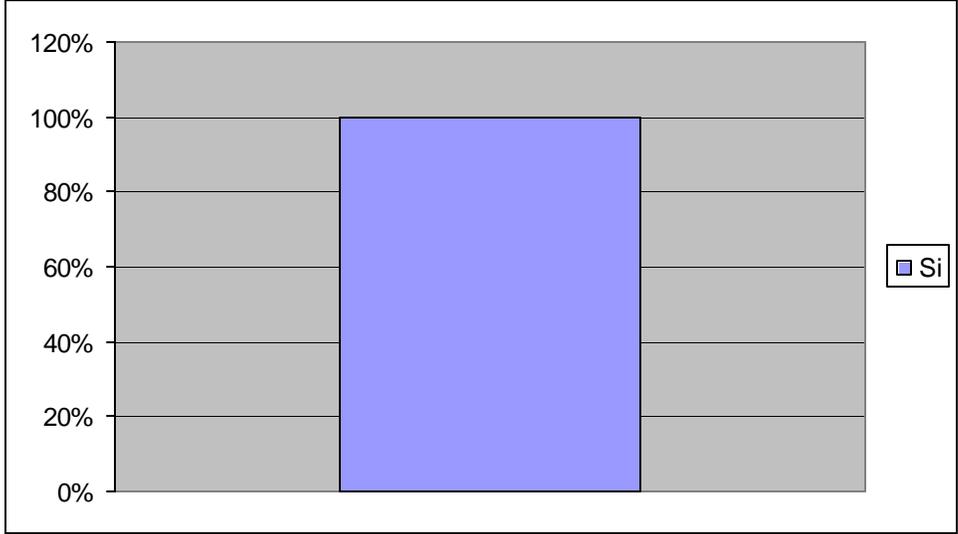


Gráfico 42: ¿Consume carnes?

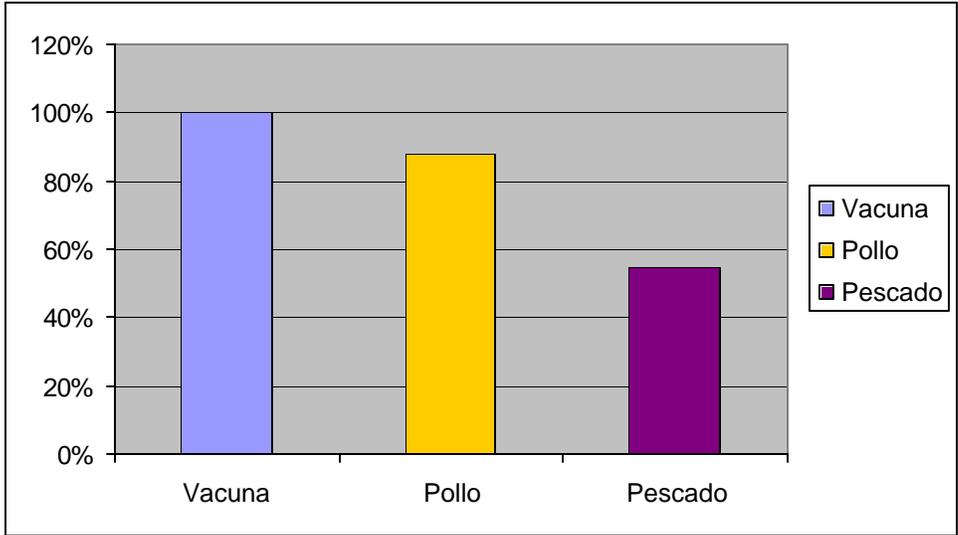


Gráfico 43: Tipo de carnes consumidas

El 80% de los encuestados consume verduras, de los cuales el 29% lo hace todos los días, el 35% de dos a cinco veces por semana y el 16% sólo una vez por semana.

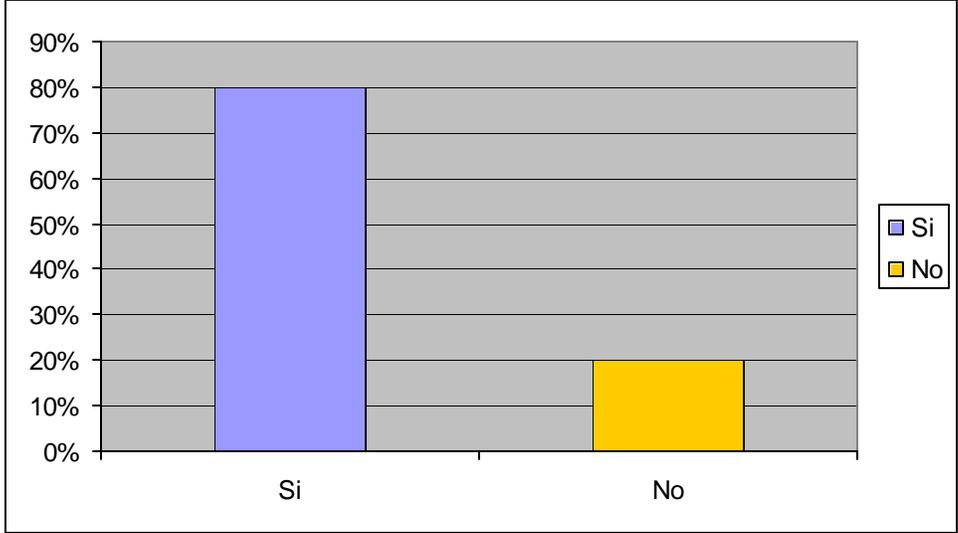


Gráfico 44: ¿Incluye verduras en su alimentación?

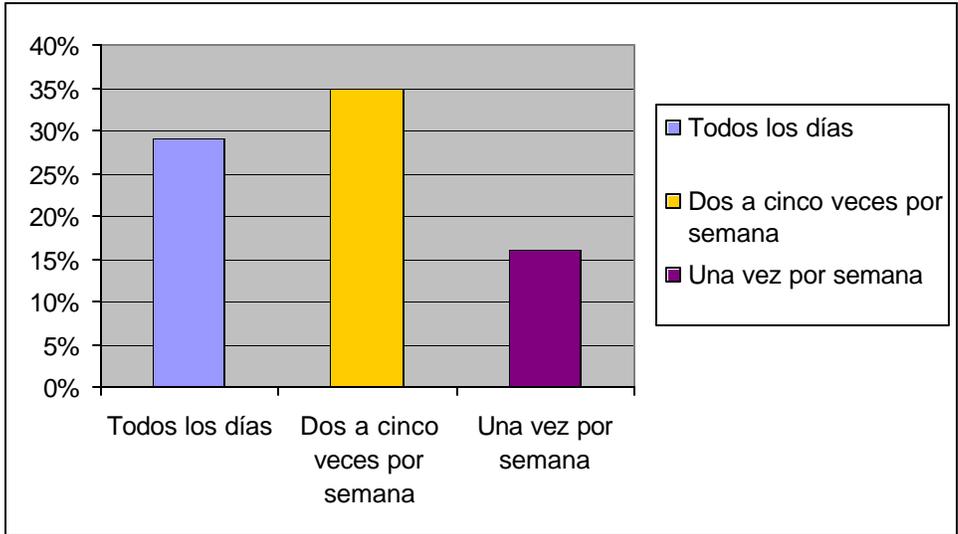


Gráfico 45: Frecuencia de ingesta de verduras

El 95% consume incluye frutas en su alimentación, de los cuales el 25% consume todos los días, el 60% de dos a cinco veces por semana y el 10% sólo una vez por semana.

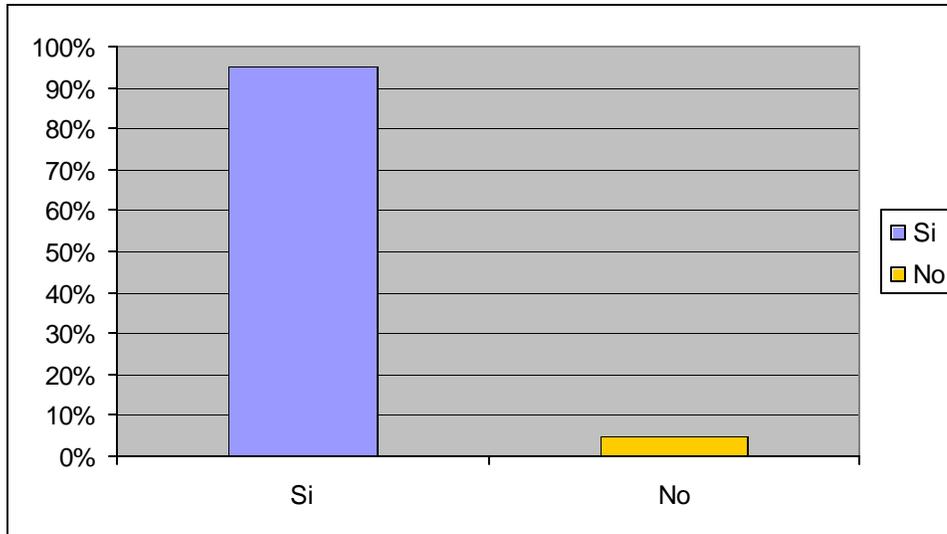


Gráfico 46: ¿Consume frutas diariamente?

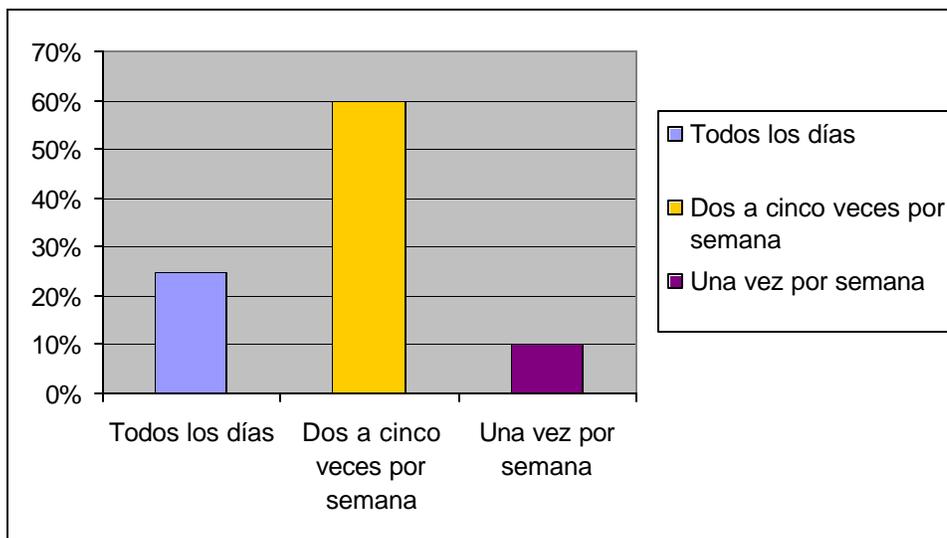


Gráfico 47: Frecuencia de ingesta de frutas

El 90% de los adolescentes consume productos de panadería.

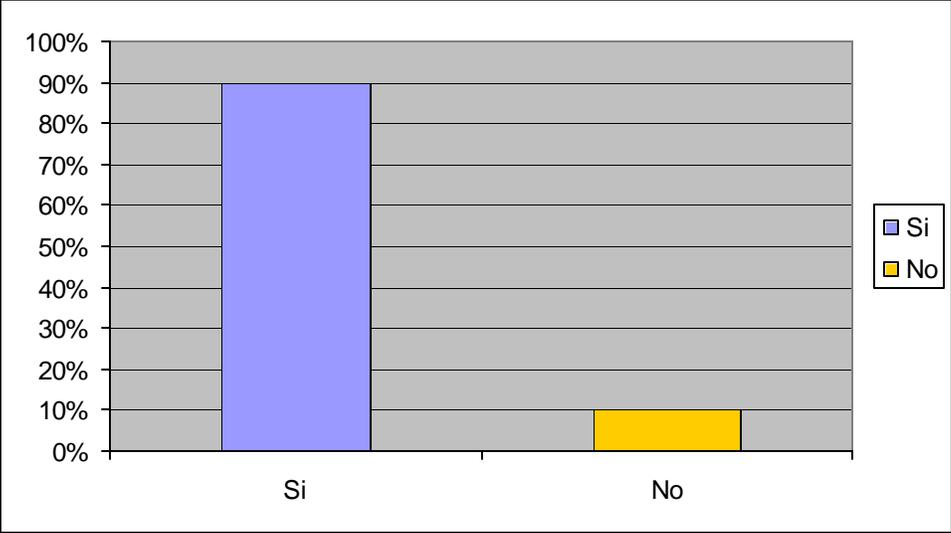


Gráfico 48: ¿Consume productos de panadería?

El 25% toma alguna bebida alcohólica, con una frecuencia de fines de semana.

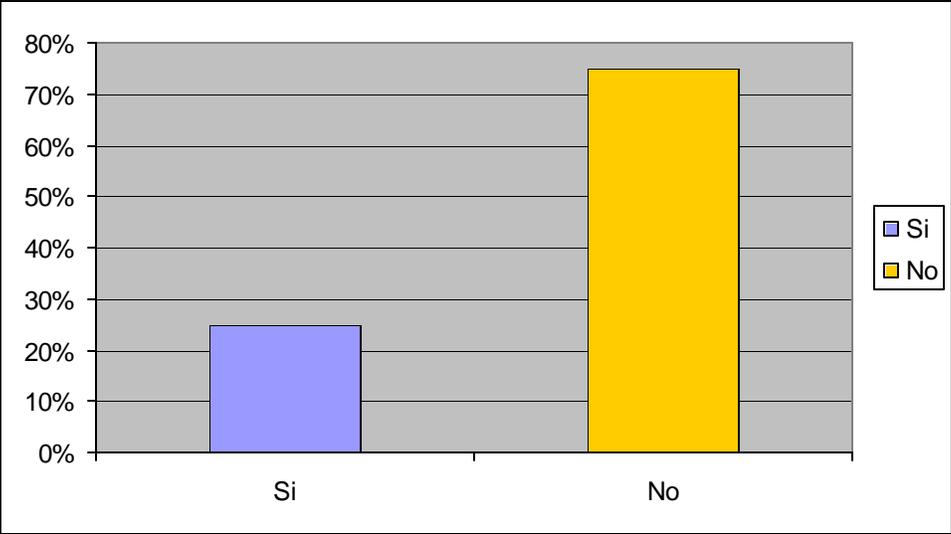


Gráfico 49: ¿Toma alguna bebida alcohólica?

El 78% desarrolla algún tipo de actividad física.

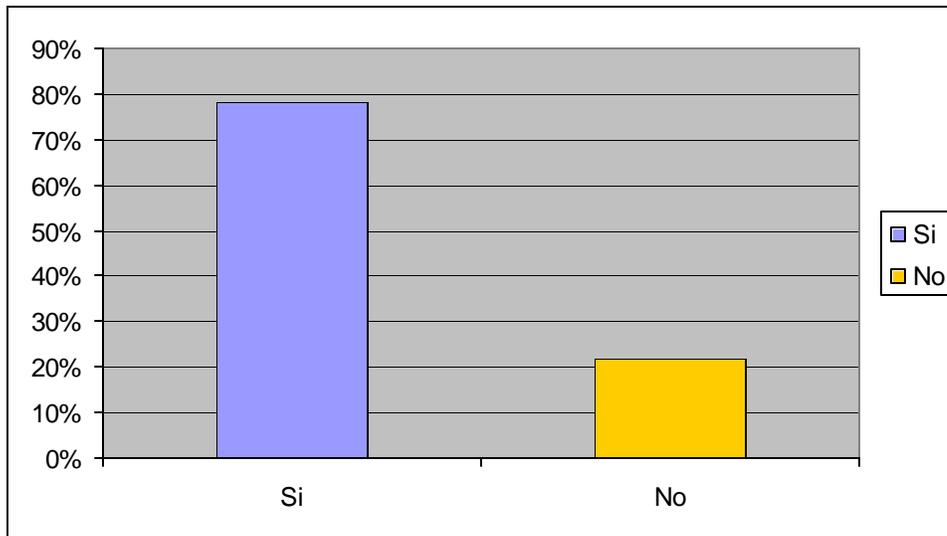


Gráfico 50: ¿Desarrolla algún tipo de actividad física?

El 47% sabe lo que significa “hábitos de alimentación saludables”.

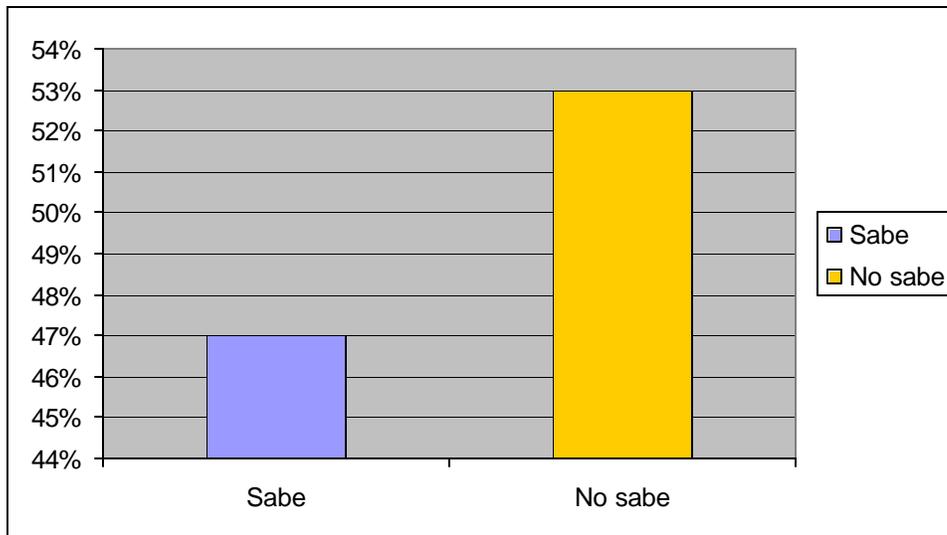


Gráfico 51: ¿Qué entiende por hábitos de alimentación saludables?

En cuanto al Formulario de Frecuencia de Consumo:

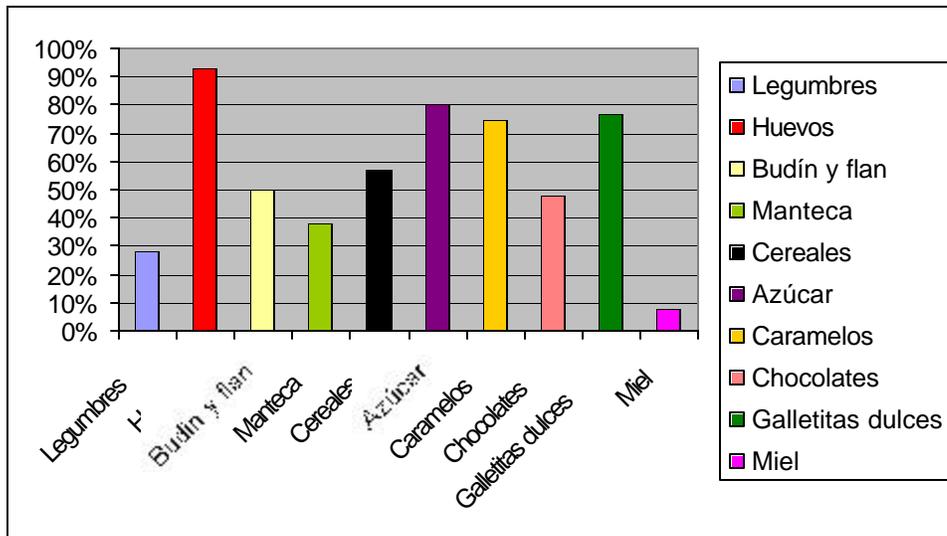


Gráfico 52: Consumo de distintos tipos de alimentos

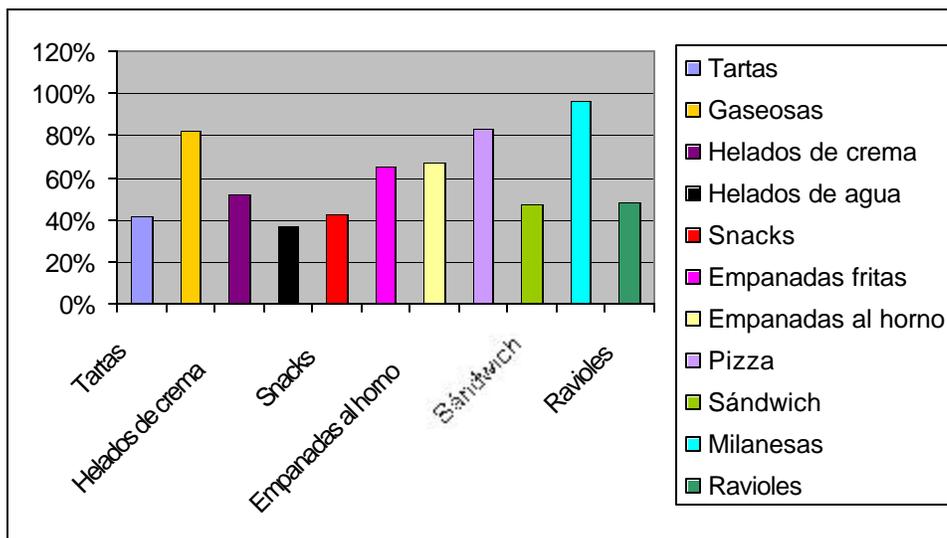


Gráfico 53: Consumo de distintos tipos de alimentos

### Discusión:

La alimentación de una persona no sólo está compuesta por alimentos, sino también por las actitudes que se presentan frente a ella, lo cual finalmente va a conducir a que la misma sea “buena” o “mala”.

Existen pilares fundamentales de la alimentación: debe ser suficiente en cantidad, completa en calidad, armónica y adecuada. Por todo esto se crean las guías alimentarias para cada país, en Argentina se llama “Gráfica de la alimentación saludable”, a partir de la cual me guío para analizar los resultados obtenidos.

A continuación se discute el comportamiento del adolescente frente a la alimentación y al consumo de los distintos grupos de alimentos en esta muestra.

En cuanto al mantenimiento de un horario regular de las comidas en este estudio se encuentran notables diferencias entre ambos grupos. En el Instituto Secundario Ramallo (escuela privada) más de la mitad de los adolescentes (53%) no realizan las comidas principales a la misma hora todos los días; en cambio en la Escuela Secundaria Básica N°1 (escuela estatal) pocos jóvenes (25%) no mantienen un horario regular de las comidas. Esta diferencia se debe a la falta de tiempo por parte de los primeros, ya que los mismos manifiestan tener varios días a la semana pre y post-hora escolar y también actividades extraescolares.

Es bueno respetar los horarios y el tiempo destinado a cada comida y así poder desarrollar hábitos de alimentación saludables.

En lo que respecta al lugar de realización de las comidas, se ven diferencias en el desayuno y en el almuerzo. En la escuela privada la gran mayoría las realiza en su casa. En la escuela estatal, el 28% desayuna en la escuela y el 35% almuerza en dicha institución, lo cual se

debe a que ésta última consta de un comedor escolar, ya que concurren gran cantidad de alumnos de bajos recursos. Algunos manifestaron no realizar ni la merienda ni la cena por falta de dinero.

En cuanto a la elección de la comida más importante ambas escuelas coinciden. Para la mayoría es el almuerzo: escuela privada (45%), escuela estatal (43%), siendo la menos importante el desayuno en ambos casos: escuela privada (22%) y escuela pública (10%).

La preparación de alimentos de los adolescentes de la escuela estatal difiere en parte de los jóvenes de la escuela privada. En la escuela estatal los alimentos están preparados principalmente por fritos (52%), siguiendo el hervido (30%). En la escuela privada, horneado (47%), siguiendo fritos (39%).

Es importante tener en cuenta que las enfermedades cardio y cerebrovasculares se asocian estrechamente con la calidad de la alimentación, por lo tanto se recomienda el consumo de comidas con pocas grasas, como por ejemplo los alimentos cocidos al vapor, a la plancha, a la parrilla, al horno, hervido. El consumo de frituras se recomienda no más de una o dos veces por semana, lo cual no sucede con la alimentación de los adolescentes, ya que gran cantidad de los mismos consumen los alimentos cocidos fritos diariamente.

Si bien hay diferencias entre ambas escuelas, en cuanto a las frituras la misma es pequeña. Esto da cuenta de que la calidad de la alimentación es mala.

Dentro del sentimiento con respecto al peso, no hay diferencias entre ambas escuelas. A pesar de que la mayoría se siente bien con respecto al mismo, una parte se sienten demasiado pesados y otra demasiado delgados. En el Instituto Secundario Ramallo el 75% se siente bien con respecto a su peso, el 18% demasiado pesado y el 7% demasiado

delgado. En la Escuela Secundaria Básica N°1, el 80% se siente bien, el 15% demasiado pesado y el 5% demasiado delgado.

La adolescencia, especialmente la población femenina, constituye una etapa donde prevalece la preocupación por la imagen corporal, lo que puede conducir al uso de dietas peligrosas y desencadenar un trastorno de la conducta alimentaria como anorexia y bulimia nerviosa, e incluso la muerte.

En cuanto al hábito de desayunar, hay diferencias. En la escuela privada el 62% de los encuestados no desayuna todos los días; en la escuela pública el 23% no lo hace.

Si bien en la escuela pública está mejor instalado el hábito de desayunar, es preocupante que gran cantidad de adolescentes no realicen la comida más importante del día.

Esto coincide con un estudio realizado en Brasil, mediante Recordatorio de 24 horas, el cual arroja el dato de que los jóvenes presentan una frecuencia muy baja de desayunar.

Algunas de las consecuencias de saltarse el desayuno son decaimiento, falta de concentración y mal humor, debido al déficit de glucosa -nuestro principal combustible energético- que produce el ayuno. Hay que recordar que a primera hora de la mañana el organismo lleva ya entre 8 y 10 horas sin recibir ningún alimento. La falta de glucosa empuja a nuestro cuerpo a quemar otras reservas energéticas, lo que causa múltiples alteraciones en el normal funcionamiento orgánico. En edades escolares, esto condiciona el aprendizaje y acarrea un descenso del rendimiento, ya que la capacidad de locución o expresión, de memoria, de creatividad y de resolución de problemas quedan particularmente afectadas. Por todo ello, se puede considerar que el desayuno es un hábito alimentario que llega a condicionar el estado físico, psíquico y nutricional.

En relación a la omisión de las comidas principales, excepto el desayuno, ambas escuelas coinciden. En la escuela privada el 42% descarta comidas fuera del desayuno, principalmente la merienda (32%), y en la escuela pública el 38% lo hace, también principalmente la merienda (23%). Estos resultados coinciden con lo reportado en el estudio de Castañeda-Sánchez O. y cols., en donde sólo la mitad de los adolescentes realizan las comidas principales.

Resulta preocupante esta tendencia de pasar por alto las comidas principales. En general, los hábitos alimentarios de los niños y adolescentes se incorporan a través de las actitudes de los padres, es decir que se inculcan inadvertidamente a través de todos los actos cotidianos, siendo por lo tanto el reflejo de las actitudes y la conducta de los mayores. Por esto es fundamental tomar conciencia y mejorar dichas actitudes y así evitar poner en riesgo la salud de los jóvenes.

La ingesta de algún refrigerio entre comidas principales ocurrió en la mayoría de los adolescentes encuestados. En la escuela privada fue de un 82%, mientras que en la escuela estatal fue de un 65%; en ambos casos manifestaron consumir principalmente golosinas: 55% y 40% respectivamente.

Estos datos coinciden con el estudio de Duarte Martín y cols., en el cual el 79,9% de los encuestados declaran consumir algún tipo de alimento entre horas, los más consumidos son las golosinas (81,7%).

La Gráfica de alimentación saludable dice en uno de sus mensajes: “Para vivir con salud es bueno comer con moderación e incluir alimentos variados en cada comida”, por lo tanto se recomienda realizar las cuatro comidas principales, comenzando con un buen desayuno y evitar el “picoteo” entre comidas.

El consumo de lácteos ocurrió en la mayoría de la población encuestada, sin encontrarse grandes diferencias. En la escuela privada el 92% los consume, en su mayoría de calidad enteros (67%), y en la escuela estatal, el 87%, de los cuales sólo el 13% los ingiere descremados.

Estos resultados coinciden con lo reportado en el estudio de Castañeda-Sánchez O. y cols., en el cual la mayoría, 8 de cada 10 jóvenes, consume lácteos.

La leche, el yogur y el queso aportan calcio, proteínas de alto valor biológico y vitamina A, por lo tanto se recomienda que los adolescentes los consuman, ya que los mismos están en plena etapa de desarrollo. La importancia de los alimentos de este grupo es que son esenciales e irremplazables para formar y fortalecer huesos y dientes –entre otras funciones-. Se recomienda que a esta edad se los consuma descremados o semi-descremados, ya que la grasa de la leche puede colaborar en el engrosamiento de las arterias y provocar enfermedades cardiovasculares. Si hay deficiencia de ingesta de lácteos en los niños y adolescentes, pueden aparecer enfermedades en la adultez.

Las carnes son consumidas diariamente por la mayoría de los jóvenes, sólo una persona no las consume, la cual manifiesta que no le gustan. En la escuela privada el 98% consume carnes, de los cuales todos consumen carne vacuna, el 89% pollo y el 61% pescado. En la escuela estatal el 100% las consume. Todos ingieren carne vacuna, el 88% pollo y el 55% pescado.

Por el contrario, en un estudio realizado por Macedo-Ojeda y cols., el 62,9% de los adolescentes consumen carnes en su cantidad recomendada; sin embargo el criterio de “recomendable” se limitó a 3 o más veces por semana.

Es importante el consumo de carnes una vez al día, ya que las mismas son fuente de proteínas de alto valor biológico, hierro, zinc, fósforo, cobre y vitaminas del complejo “B”.

Se recomienda: carnes rojas (3 veces por semana); aves (2 veces por semana); pescados y mariscos (2 veces por semana).

Las verduras son ingeridas por la mayoría de los encuestados en ambas escuelas, pero con algunas diferencias en la frecuencia.

En la escuela privada el 77% las consume, de los cuales el 42% lo hace de dos a cinco veces por semana, sólo el 18% todos los días y el 17% una vez por semana. En la escuela pública el 80% las ingiere, de los cuales el 35% de dos a cinco veces por semana, el 29% todos los días y el 16% una vez por semana. La frecuencia de consumo está mejor instalada en la escuela estatal, ya que un mayor porcentaje de los adolescentes las ingiere diariamente.

Estos resultados coinciden con un estudio realizado en México (Castañeda-Sánchez O. y cols.), en donde el consumo de verduras fue del 79% de la población estudiada.

El consumo de frutas fue del 87% en la escuela privada, de los cuales el 40% lo hace dos a cinco veces por semana, el 32% todos los días y el 15% una vez por semana. En la escuela estatal el consumo de este alimento está mejor instalado, el 95% los ingiere, de los que el 60% lo hace dos a cinco veces por semana, el 25% todos los días y el 10% una vez por semana.

Los datos mencionados anteriormente coinciden con el estudio de Castañeda-Sánchez O. y cols., en el cual el 95% las consume.

Se recomienda que se consuman 5 porciones diarias de frutas y verduras. Son alimentos que aportan vitaminas, minerales, fibra y agua.

En relación a la ingesta de productos de panadería, hay una diferencia entre la escuela privada, en la cual el 75% los consume, y la escuela pública, en donde el 90% lo hace. A pesar de que en ambas escuelas es alto el consumo de este producto, se da mayormente en la escuela estatal, lo cual se debe a que el mismo es más económico que otro alimento más sano (recordemos que esta última es una escuela de bajos recursos)

Los datos de este estudio no coinciden con los obtenidos en la investigación de Macedo-Ojeda y cols., en el cual sólo el 33,6% los consume (considerados como pan dulce y pasteles).

El consumo frecuente y abundante de estos alimentos, que contienen cantidades importantes de azúcares y grasas, puede causar sobrepeso y obesidad, por lo cual se recomienda moderar su consumo.

Hay diferencias en cuanto al consumo de alcohol. En la escuela privada se da en el 43% y en la escuela estatal en el 25% de los adolescentes. Esta diferencia se debe a que los primeros tienen un mayor acceso económico al mismo. En ambos casos la frecuencia de consumo es de fines de semana.

El presente estudio recomienda que los adolescentes “nunca” consuman alcohol, ya que el mismo es una sustancia tóxica que produce daños irreversibles en el hígado y además impide que el organismo incorpore nutrientes esenciales, como por ejemplo la vitamina A. Pone en peligro a la persona y su entorno.

La principal causa de muerte en adolescentes son los accidentes y situaciones violentas. En muchos de estos casos, el alcohol estuvo presente.

En parte estos resultados coinciden con el estudio de Macedo-Ojeda y cols., en donde el 24% de los adolescentes consumen bebidas alcohólicas.

La mayoría de los adolescentes de ambas escuelas realizan actividad física. En la escuela privada el 77% y en la escuela pública el 78% lo hacen. Esto se debe a que los mismos tienen Educación Física como materia en la escuela, ya que la mayoría refiere realizar con una frecuencia de dos veces a la semana, una hora.

Es importante la realización de actividad física en todas las edades, ya que favorece el funcionamiento general del cuerpo, la movilidad, la fuerza de los músculos, la vitalidad, la respiración, el ingreso de calcio a los huesos. Además, ayuda a controlar la ansiedad, el estrés y a mantener el peso adecuado.

Los resultados de este estudio coinciden con los datos de la investigación de Rodríguez Martín y cols., realizada en Cádiz, en el cual el 84,5% de los jóvenes practican deportes.

En relación al concepto de hábitos de alimentación saludables, existe una diferencia notable entre las dos escuelas encuestadas. En la escuela privada el 80% entiende lo que esto significa; en cambio en la escuela estatal sólo el 47% lo sabe.

El resultado obtenido en la escuela pública coincide con el estudio de Macedo-Ojeda y cols., en donde el 35,4% pudo responder correctamente.

Es probable que esta falta de conocimiento repercuta en los malos hábitos de alimentación que presentan la mayoría de los adolescentes.

Dentro del Formulario de Frecuencia de Consumo adaptado, se recogieron los siguientes datos:

En la escuela privada el consumo de legumbres es sólo del 20% del total de los encuestados, de los cuales el 14% consume una porción por semana, el 5% dos porciones por semana y el 1% tres a cuatro porciones por semana. El mayor consumo se da en la

escuela pública, el 28% lo hace, lo cual se debe a que son alimentos baratos y rendidores, pero en general son consumidos por la minoría de los adolescentes.

Datos similares fueron obtenidos en el estudio de Macedo-Ojeda y cols., en el que la mayoría (59,1%) no las consume o las consume menos de lo recomendado.

En la Gráfica de Alimentación Saludable se recomienda para los adolescentes la ingesta de una cucharada diaria de legumbres o medio plato de legumbres a la semana. En las escuelas encuestadas pocos cumplen con dicha recomendación, sólo dos alumnos de la escuela estatal lo hacen.

Hay una pequeña diferencia en lo que respecta al consumo de cereales. En la escuela privada se da en el 62% de los adolescentes, 0,4% ingiere media porción por semana, el 39% una porción por semana, el 21% dos porciones por semana y el 1,6% tres a cuatro porciones por semana. En la escuela pública el 57% los consume, el 0,4% media porción por semana, el 36,5% una porción por semana, el 17,6% dos porciones por semana y el 2,5% tres a cuatro porciones por semana.

No ocurre lo mismo en el estudio de Castañeda-Sánchez O. y cols., en el cual el 94,2% los ingiere.

Con los resultados obtenidos se observa que no se cumple con las recomendaciones, las cuales son:  $\frac{1}{2}$  plato de cereales por día. Los alimentos de este grupo contienen hidratos de carbono complejos y fibra (en el caso de los cereales integrales); si se los consume en su adecuada cantidad no hay riesgo de sobrepeso u obesidad.

En relación al consumo de huevos, se observan algunas diferencias. En la escuela privada el 13% no los consume, quizás por la creencia de que hacen mal a la salud. De los que si los consumen, el 48% ingiere una unidad por semana, el 30% dos unidades por semana y el 9%

tres unidades por semana. En la escuela estatal sólo el 7% no los consume. De los que si los consumen, el 25% una unidad por semana, el 46% dos por semana, el 17% tres por semana y el 5% cinco o seis unidades por semana.

En general se consumen en la cantidad recomendada (hasta tres veces por semana), pero esto se da mejor en la escuela privada.

Estos datos coinciden con lo reportado por Macedo-Ojeda y cols., en donde la mayoría (87,5%) consume huevos con la frecuencia recomendada.

El huevo es un alimento nutritivo que aporta proteínas de excelente calidad, vitaminas, minerales y grasas. Se recomienda un huevo tres veces por semana.

Se encuentra una coincidencia en cuanto al consumo de budín y flan, la mitad de los encuestados en ambas escuelas los consumen.

En la escuela pública el 42% ingiere una porción por semana y el 8% dos porciones por semana. En la escuela privada también el 42% ingiere una porción por semana, el 7% dos porciones por semana y el 1% tres a cuatro porciones por semana.

Se observa un consumo racional entre quienes ingieren estos productos.

La ingesta de manteca se da mayormente en la escuela pública, en la cual el 38% las consume, el 20% una porción por semana, el 15% dos porciones por semana y el 3% tres a cuatro porciones por semana. En la escuela privada el 30% la ingiere, el 23% una porción, el 7% dos porciones por semana y el 1% tres a cuatro porciones por semana.

La manteca contiene grasas saturadas y colesterol, por lo tanto su consumo en adolescentes es de dos cucharaditas por día.

La ingesta de azúcar en el Instituto Secundario Ramallo es del 77%, el 2% consume media porción por semana, el 17% una porción por semana, el 38% dos porciones por semana y el 20% tres a cuatro porciones por semana. En la E.S.B N°1 el 80% la ingiere, el 22% una porción por semana, el 43% dos porciones por semana y el 15% tres a cuatro porciones por semana (tomando como ejemplo de porción una cucharadita tipo té).

No hay diferencia entre ambas escuelas, casi todos consumen azúcar; el resto manifiesta consumir edulcorante en su reemplazo.

A pesar de que en su mayoría ingieren azúcar, ningún adolescente llega a cumplir con la recomendación de la Gráfica de Alimentación Saludable: la misma recomienda el consumo de 10 cucharaditas diarias de azúcar.

Existe una gran diferencia en cuanto al consumo de caramelos. En la escuela privada el 45% los ingiere, el 20% una vez por semana y el 25% dos veces por semana. En la escuela estatal el 75% los consume, el 3% dos caramelos por semana, el 37% cinco caramelos por semana, el 33% siete unidades por semana y el 2% diez caramelos por semana.

Esta diferencia se debe a que los mismos son baratos y accesibles para éste último grupo.

Al contrario de lo anterior, el consumo de chocolates es mayor en el Instituto Secundario Ramallo, en donde el 65% de los jóvenes lo consumen, de los cuales el 57% una porción por semana y el 8% dos porciones por semana. En cambio en la E.S.B N°1 el 48% lo ingieren, todos una porción por semana.

Estos datos coinciden con los resultados del estudio de Macedo-Ojeda y cols., el cual arroja que el 53,5% consume dulces y chocolates.

Se recomienda comer pocas golosinas y dulces para evitar el sobrepeso y la obesidad, ya que las mismas aportan azúcares simples y además disminuye la presencia de frutas,

hortalizas y fibras en general en la alimentación. Los azúcares simples sólo brindan energía, sin aportar otras sustancias nutritivas importantes para el organismo, las mismas suelen llamarse “calorías vacías”.

En la escuela privada el 92% consume galletitas dulces, a diferencia de la escuela estatal en la cual el 77% las ingiere.

Al tomar mate o té dulce y acompañarlo con galletitas dulces, se consume mucha energía fuera de las comidas principales y esto limita el consumo de alimentos más importantes.

En cuanto al consumo de miel, pocos adolescentes la ingieren. En la escuela privada sólo el 5% lo hace, mientras que en la escuela pública el 8% la consume.

La miel, uno de los alimentos más antiguos de la humanidad, es natural y sabrosa por sus propiedades organolépticas para la alimentación diaria. La positiva acción que ejerce la miel sobre el organismo humano, se atribuye a sus componentes minerales y azúcares compuestos por glucosa y fructosa. Además su contenido en aceites esenciales y balsámicos tienen la propiedad de desinfectar y tonificar las vías respiratorias. Lo mismo sucede con el fósforo y el ácido fórmico, éste último, es un eficaz antiséptico, así como las hormonas y vitaminas, que también desempeñan un papel de activos catalizadores, capaces de liberar la energía contenida en potencia en otros alimentos. El simple consumo regular de miel provoca una acción positiva, aumenta la cantidad de glucógeno disponible en el hígado, además de desarrollar una función hepato-protectora, no necesitando una previa digestión. Su consumo diario aumenta la tasa de hemoglobina en la sangre debido al aporte de hierro que enriquece los glóbulos rojos evitando la anemia. Estas y otras cualidades son ampliamente reconocidas. A pesar de todo esto, el consumo nacional de miel es

relativamente bajo, aproximadamente 250 gramos por habitante / año. Quizás esto se deba al desconocimiento general de sus propiedades.

Las tartas saladas, rellenas en general, son consumidas por más cantidad de adolescentes en la escuela privada, en la cual el 75% las ingiere, el 5% una porción por semana, el 43% dos porciones semanales, el 27% tres a cuatro porciones y el 1% cinco a seis porciones por semana. En cambio, en la escuela estatal pocos jóvenes las consumen, el 42%, de los cuales el 3% una porción por semana, el 24% dos porciones y el 15% tres a cuatro porciones a la semana.

Esta situación puede deberse a que la preparación mencionada anteriormente tiene un costo de elaboración elevado y algunas familias de adolescentes no disponen del dinero necesario para poder consumir este alimento.

Según la Gráfica de la Alimentación Saludable, los cereales pueden reemplazarse por tarta hasta dos veces por semana y de esta manera se puede dar más variedad a la alimentación.

En general los adolescentes beben gaseosas, sin encontrarse diferencias entre los entrevistados de ambas escuelas.

En la escuela privada, el 83% las ingiere; el 11% un vaso (200cc) a la semana, el 45% dos vasos por semana, el 23% tres a cuatro vasos y el 4% cinco a seis vasos semanales. En la escuela pública el 82% bebe gaseosas, de los que el 15% consume un vaso a la semana, el 40% dos vasos por semana, el 12% tres a cuatro vasos y el 5% cinco a seis vasos semanales.

Estos datos son contrarios a lo reportado en el estudio de Duarte Martín y cols., en el cual sólo el 18% consume bebidas gaseosas en lugar de agua.

La Gráfica de alimentación saludable recomienda el no consumo de gaseosas, eligiendo en su lugar agua, soda y jugos naturales. Tomar excesivamente gaseosas dulces de poco valor nutritivo puede limitar el apetito por otros alimentos y comidas de mayor valor y esto es extremadamente importante en niños y adolescentes.

A la hora de elegir helados, son preferidos los de crema en lugar de los de agua en los dos casos.

En la escuela privada, el 68% consume helados de crema, consumiéndolos todos una vez por semana. Sólo el 32% consume helados de agua y también una vez por semana. En la escuela estatal el 52% ingiere helados de crema, una vez por semana. Solamente el 37% consume helados de agua, una vez por semana.

Al contrario, en el estudio de Duarte Martín sólo el 2,4% de los adolescentes consumen helados, prefiriendo las frutas.

Se recomienda el consumo de helados en ocasiones especiales y preferentemente elegirlos de agua.

En relación a los snacks se ve un mayor consumo en los encuestados en la escuela privada, en donde el 56,5% los ingiere, con una frecuencia de una porción por semana. En la escuela pública, el 42,5% consume este tipo de alimento, también con una frecuencia de una porción por semana.

Es preocupante el alto consumo de estos productos, ya que contienen cantidades importantes de grasas, conservantes, sal, entre otros, los cuales, en su consumo excesivo, pueden traer aparejados graves problemas de salud en la vida adulta, como enfermedades cardiovasculares. Estos alimentos no son recomendados para el consumo frecuente.

Con respecto al consumo de empanadas fritas, se da mayormente en los alumnos de la escuela pública, en donde el 65% las consume, de los que el 9% dos porciones por semana, el 32% tres a cuatro porciones y el 24% cinco a seis porciones semanales. Al contrario, en la escuela privada pocos de los encuestados la consumen, el 27% lo hace, el 7% dos porciones a la semana, el 10% tres a cuatro porciones y el 10% cinco a seis porciones por semana.

A diferencia de lo anterior, las empanadas al horno se consumen en su mayoría en la escuela privada, el 90% las ingiere, de los cuales sólo el 2% una porción por semana, el 23% dos porciones, el 40% tres a cuatro porciones, el 23% cinco a seis porciones y el 2% refiere consumir quince porciones semanales. En la escuela estatal el 67% las consume, el 2% una porción a la semana, el 10% dos porciones, el 30% tres a cuatro porciones y el 25% cinco a seis porciones por semana.

Se recomienda el uso de aceites para preparar los alimentos, en cantidades no excesivas y evitando su cocción, ya que ésta altera las cualidades naturales de los aceites puros. Son preferibles las comidas con pocas grasas, como por ejemplo los alimentos cocidos al vapor, a la plancha, a la parrilla, al horno, hervido, etc. El consumo de frituras (bien escurridas) no debe ser más de una o dos veces por semana.

El consumo de pizzas se observa en la mayoría de los jóvenes en ambos casos. En la escuela privada el 92% las ingiere, sólo el 3% una porción por semana, el 34% dos porciones, el 38% tres a cuatro porciones y el 17% cinco a seis porciones semanales. En la escuela pública el 83% las consume, de los cuales el 10% dos porciones a la semana, el 56% tres a cuatro porciones y el 17% cinco a seis porciones por semana.

Cabe aclarar que éste es un alimento de alta densidad energética, lo cual puede llevar al aumento de peso, por lo que se recomienda limitar su consumo. La Gráfica de Alimentación Saludable dice que se puede reemplazar los cereales hasta dos veces por semana por dos porciones de pizza. En este estudio se ve un consumo excesivo de pizza por parte de los adolescentes.

El consumo de sándwichs también es elevado en ambas escuelas. En el Instituto Secundario Ramallo la mayoría los consume, el 58%, de los que el 16% ingiere uno por semana, el 26% dos por semana, el 13% tres a cuatro y el 3% cinco a seis unidades semanales. En la E.S.B N°1 el 47% los ingiere, el 13% una unidad por semana, el 19% dos y el 15% tres a cuatro a la semana.

Con respecto al consumo de milanesas, es de gusto común para los adolescentes encuestados. En la escuela privada el 96% las ingiere, el 16% una por semana, el 26% dos porciones y el 13% tres a cuatro porciones por semana. En la escuela pública el 95% las consume, de los cuales el 17% una porción semanal, el 58% dos porciones, el 18% tres a cuatro porciones y el 2% cinco a seis porciones por semana.

Por último, los ravioles son menos consumidos en la escuela estatal, en la cual el 48% los ingiere, el 28% una porción a la semana y el 20% dos porciones por semana. En la escuela privada el 63% los consume, de los cuales el 36% una porción por semana, el 23% dos porciones y el 4% tres a cuatro porciones semanales.

## CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos, puedo concluir que se constata el cumplimiento parcial de la hipótesis planteada, es decir que los adolescentes de distintas situaciones socioeconómicas, en algunos puntos, no presentan los mismos hábitos alimentarios y gran parte desconoce cuáles son los hábitos de alimentación saludables.

Luego del análisis de los resultados, se observan varios puntos a favor en la alimentación de los adolescentes que concurren a la escuela estatal, como por ejemplo, el mantenimiento de un horario regular para las comidas principales se ve mejor en esta escuela en comparación con la escuela privada; el desayunar diariamente; pocos alumnos omiten comidas; son pocos los que consumen refrigerios fuera de las comidas principales; se observa un consumo alto de lácteos, cereales, frutas, verduras y carnes de todo tipo; pocos ingieren bebidas alcohólicas; y en comparación con la escuela privada, son menos los que consumen golosinas y snacks. Por lo tanto, se puede decir que la calidad de la alimentación de una persona no depende sólo de la situación económica que la misma esté atravesando, sino, fundamentalmente, de la educación nutricional que haya recibido.

Muchas veces suele suceder que las personas de bajos o medianos recursos presentan una alimentación más adecuada que aquellas de altos recursos, lo cual se debe a que éstas últimas tienen el acceso económico a más cantidad de alimentos, y entre ellos están los de alto contenido en azúcares simples y grasas saturadas. Pero por otro lado también se puede ver lo contrario, la ingesta de gran cantidad de alimentos de alto contenido en hidratos de carbono simples en personas de bajos y medianos recursos, debido a que los mismos son

más económicos que aquellos alimentos que se consideran saludables. Ambos extremos se pudieron observar en el presente trabajo de investigación.

Para finalizar, puedo decir que me parece fundamental y necesaria la educación nutricional de los niños y adolescentes, ya que la misma es un pilar fundamental para luego poder llevar a la práctica hábitos de alimentación saludables. Creo que sería muy significativo trabajar desde el inicio del ciclo escolar, por medio de talleres donde se brinde información nutricional adaptada a cada edad, charlas a cargo de profesionales en Nutrición y también con la incorporación del tema como materia en la escuela. Esto es muy importante para poder mejorar los hábitos alimentarios de los niños, adolescentes y adultos, y asimismo poder reducir una gran cantidad de enfermedades relacionadas con dichos hábitos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Libros:

- BUENO, M; SARRÍA, A & PÉREZ-GONZÁLEZ, J.M – NUTRICIÓN EN PEDIATRÍA  
– Ed. Ergon, Madrid. 1999

- KATHLEEN MAHAN, L & ESCOTT-STUMP, S – NUTRICIÓN Y DIETOTERAPIA  
DE KRAUSE – Ed. McGraw-Hill Interamericana, 10º edición, U.S.A. 2001

- LORENZO, J & OTROS – NUTRICIÓN PEDIÁTRICA – Ed. Corpus, 2004

- TORRESANI, M.E – CUIDADO NUTRICIONAL PEDIÁTRICO – Ed. Eudeba, 2º  
edición, Bs. As. 2007

- En internet:

- Artículo recuperado de internet: [www.redalyc.com](http://www.redalyc.com) - Link: <http://www.redalyc.com/src>

O. CASTAÑEDA SÁNCHEZ, JC. ROCHA DÍAZ, MG. RAMOS – AISPUR  
EVALUACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN  
ADOLESCENTES DE SONORA, MÉXICO - - Archivos en Medicina Familiar, 2008, Vol.  
10. (página consultada el 15 de octubre de 2010)

- Artículo recuperado de internet: [www.didac.ehu.es](http://www.didac.ehu.es) - Link:

<http://www.didac.ehu.es/antropo/16/16-5/macedoojeda.pdf> GABRIELA MACEDO

OJEDA, MF. BERNAL OROZCO, P. LÓPEZ URIARTE, C HURROT, B. VIZMANOS,  
F. ROVELLÉ SAUSSE - HÁBITOS ALIMENTARIOS EN ADOLESCENTES DE LA  
ZONA URBANA DE GUADALAJARA, MÉXICO - Universidad de Guadalajara. 2008.  
(página consultada el 17 de octubre de 2010)

- Artículo recuperado de internet: [scielo.isciii.es](http://scielo.isciii.es) Link: <http://scielo.isciii.es/scielo.php>

AMELIA RODRÍGUEZ MARTÍN, J.M MARTÍNEZ NIRTO, J.P NOVALBOS RUIZ,  
M.A RUIZ JIMÉNEZ, D. JIMÉNEZ BENÍTEZ - EJERCICIO FÍSICO Y HÁBITOS  
ALIMENTARIOS: UN ESTUDIO REALIZADO EN ADOLESCENTES DE CÁDIZ -  
Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Universidad de Cádiz. 1999. (página  
consultada el 15 de octubre de 2010)

- Artículo recuperado de internet: [www.elmedicointeractivo.com](http://www.elmedicointeractivo.com) Link:

<http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/centrosaluds/310-314.pdf>

M. DUARTE MARTÍN, R.M LÓPEZ MARTÍN, M. MARTÍN GARZÓN, L.E BLANCO  
MONTAGUT - ESTUDIO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARIOS EN ESCOLARES  
ADOLESCENTES - Centro de salud Ávila-Norte. 2001. (página consultada el 10 de mayo  
de 2011)

- MORENO, R & CORTÉS, J.R (Mayo 2008) – NUTRICIÓN HOSPITALARIA:

NUTRICIÓN Y ALCOHOLISMO CRÓNICO – (Documento WWW) Recuperado: <http://scielo.isciii.es/scielo> (página consultada el 6 de mayo de 2011)

- UREJOLA, P. (Módulo 3: lección 9) – CURSO SALUD Y DESARROLLO DEL ADOLESCENTE: TRASTORNOS NUTRICIONALES – (Documento WWW)

Recuperado: <http://escuela.med.puc.cl> (página consultada el 6 de mayo de 2011)

- ADOLESCENCIA Y DESARROLLO (Cuarta etapa; Psicología) – (Documento WWW)

Recuperado: <http://www.rena.edu.ve> (página consultada el 17 de mayo de 2011)

- Artículo recuperado de Internet: [www.alimentaciónsana.com.ar](http://www.alimentaciónsana.com.ar) (página consultada el 17 de mayo de 2011)

- Artículo recuperado de Internet: [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar) (página consultada el 6 de mayo de 2011)

- Artículo recuperado de Internet: [www.revistavitard.com](http://www.revistavitard.com) (página consultada el 20 de mayo de 2011)

## ANEXOS

### Encuesta a adolescentes:

#### Aclaración preliminar:

Esta encuesta es de carácter anónimo, realizada por Gisela Casas estudiante de la carrera Licenciatura en nutrición, tiene por objetivo avanzar en los estudios y/o conocimientos de los hábitos alimentarios en la población adolescente que cursa el ciclo secundario de la enseñanza.

Se solicita su colaboración contestando con total sinceridad.

Los resultados de estas encuestas serán utilizados sólo con fines de investigación académica.

Muchas gracias.

EDAD:

SEXO:

1 - ¿Come aproximadamente a la misma hora todos los días?

SI  NO

2 – Durante una semana, ¿dónde realiza la mayoría de las comidas?

COMIDA	CASA	ESCUELA	TRABAJO	OTROS (IDENTIFICAR)
Desayuno				

Almuerzo				
Merienda				
Cena				

3 - ¿Cuál es su comida más importante?

–

4 - ¿Cómo está preparada habitualmente su alimentación?

FRITOS  ASADO  HORNEADO  AL VAPOR   
HERVIDO  MICROONDAS  CRUDOS  CONGELADOS   
DESHIDRATADOS  ENVASADOS

5 - ¿Cómo se siente con respecto a su peso?

DEMASIADO PESADO  DEMASIADO DELGADO  BIEN

6 - ¿Desayuna todos los días?

SI  NO  A VECES

Si es no, ¿cuántas veces por semana?

–

7 - ¿Descarta comidas (fuera del desayuno)?

SI  NO

Si es si, ¿cuál o cuáles?

-

¿Por qué motivo?

-

8 - ¿Come usualmente algo entre comidas?

SI

NO

Si es si, nombre 2 o 3 refrigerios que usted usualmente come

-

-

9 - ¿Ingiere lácteos y derivados?

SI

NO

Si es si, ¿cuáles?

-

¿Calidad?

ENTEROS

SEMIDESCREMADOS

DESCREMADOS

10 - ¿Consume carnes?

SI

NO

Si es si, ¿de qué tipo?

VACUNA

POLLO

PESCADO

11 - ¿Incluye verduras en su alimentación?

SI

NO

Si es si, ¿con qué frecuencia?

TODOS LOS DÍAS

UNA VEZ POR SEMANA

2 A 5 VECES POR SEMANA

12 - ¿Consume frutas diariamente?

SI

NO

Si es si, ¿con qué frecuencia?

TODOS LOS DÍAS       UNA VEZ POR SEMANA   
2 A 5 VECES POR SEMANA

13 - ¿Consume productos de panadería?

SI       NO

Si es si, ¿cuáles?

-  
-

14 - ¿Toma alguna bebida alcohólica?

SI       NO

Si es si, ¿con qué frecuencia?

FINES DE SEMANA       3 A 5 VECES POR SEMANA   
TODOS LOS DÍAS

15 - ¿Desarrolla algún tipo de actividad física?

SI

NO

Si es si, ¿cuántas veces por semana?

—

¿Cuánto tiempo por sesión?

—

16 - ¿Qué entiende por hábitos de alimentación saludables?

COMIDA	Forma de cocción	Come	No come	Porción (cant)	Nº de porciones por semana
Lentejas					
Soja					
Huevos					
Budín y Flan (Postres)					
Manteca					
Arroz Blanco					

<b>Arroz Integral</b>					
<b>Polenta</b>					
<b>Fideos</b>					
<b>Azúcar</b>					
<b>Caramelos</b>					
<b>Chocolates</b>					
<b>Masitas dulces</b>					
<b>Miel</b>					
<b>Tartas</b>					
<b>Gaseosas</b>					
<b>Helados de crema</b>					
<b>Helados de agua</b>					
<b>Chizitos</b>					
<b>Conitos</b>					
<b>Palitos</b>					
<b>Papas fritas</b>					
<b>Empanadas fritas</b>					
<b>Empanadas al horno</b>					
<b>Pizzas</b>					
<b>Sandwiches</b>					
<b>Milanesas</b>					
<b>Ravioles</b>					

## **DIEZ MENSAJES DE LA GUÍA DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE**

Para vivir con salud es bueno:

- 1- Comer con moderación e incluir alimentos variados en cada comida.
- 2- Consumir todos los días leche, yogures o quesos. Es necesario en todas las edades.
- 3- Comer diariamente frutas y verduras de todo tipo y color.
- 4- Comer una amplia variedad de carnes rojas y blancas retirando la grasa visible.
- 5- Preparar la comida con aceite preferentemente crudo y evitar la grasa para cocinar.
- 6- Disminuir el consumo de azúcar y sal.
- 7- Consumir variedad de panes, cereales, pastas, harinas, féculas y legumbres.
- 8- Disminuir el consumo de bebidas alcohólicas y evitarlo en niños, adolescentes, embarazadas y madres lactantes.
- 9- Tomar abundante cantidad de agua potable durante todo el día.
- 10- Aprovechar el momento de las comidas para el encuentro y diálogo con otros.

## GRÁFICA DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE



Para hacer una correcta selección y un adecuado consumo de los alimentos, se los clasifica en diferentes grupos, los que reúnen propiedades nutricionales semejantes. En la gráfica de alimentación saludable los interpretamos de derecha a izquierda, en forma ascendente, reflejando los que se deben comer de mayor a menor proporción.

Así nos encontramos con seis grupos de alimentos:

### Primer grupo:

*Cereales* (arroz, avena, cebada, maíz, trigo), sus *derivados* (harinas y todos los productos elaborados con ellas: fideos, pan, galletas, etc.) y *legumbres secas* (arvejas, lentejas,

porotos, garbanzos, soja): estos alimentos son fuente principal de hidratos de carbono y fibra.

Se recomienda en general que en una dieta equilibrada el aporte energético de los carbohidratos represente entre el 50 y el 60% de la energía total consumida, incluyendo principalmente su forma compleja.

### **Segundo grupo:**

*Hortalizas y frutas:* son fuente principal de vitaminas C y A, de fibras y de minerales como el Potasio y el Magnesio.

Se recomienda comer cinco porciones diarias de frutas y verduras, incluyendo por lo menos una vez al día frutas y verduras crudas.

### **Tercer grupo:**

*Leche, yogurt y queso:* ofrecen proteínas de muy buena calidad y son fuente principal de calcio.

Es muy importante que todas las personas consuman diariamente estos alimentos, especialmente niños, adolescentes y embarazadas.

Se recomienda diariamente 2 tazas de leche fluída.

### **Cuarto grupo:**

*Carnes y huevo:* ofrecen la mejores proteínas y son fuente principal de hierro. También nos ofrecen fósforo, zinc, vitaminas, etc.

Por esta razón es bueno el consumo de una amplia variedad de carnes.

**Quinto grupo:**

*Aceites y grasas:* son fuente principal de energía y vitamina E. Los aceites y semillas tienen grasas que son indispensables para nuestra vida.

Tanto las grasas como los aceites aportan gran cantidad de energía por lo que su consumo debe ser limitado.

**Sexto grupo:**

*Azúcares y dulces:* dan energía y son agradables por su sabor, pero no nos ofrecen sustancias nutritivas indispensables. Por lo tanto su consumo debe ser moderado.