



# **Hábitos Alimentarios en Adolescentes de ambos sexos de 14 a 16 años de edad**

Tesista: Sacchetto, Mariana Andrea

Tutor: Diana O. Cabrera

Docentes: Dr. Mario Groberman

Mgr. Ps. Ignacio Sáenz.

Licenciatura en Nutrición

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Sede Regional Rosario

## **INDICE:**

1- Resumen.....	2
2- Palabras claves.....	2
3- Agradecimientos.....	2
4- Introducción.....	3
5- Planteo del Problema .....	4
6- Objetivos.....	4
6.1 Objetivo General .....	4
6.2 Objetivos Específicos .....	4
7- Hipótesis de Trabajo .....	4
8- Metodología de Trabajo .....	5
8.1 Área de Trabajo .....	5
8.2 Tipo de Estudio .....	5
8.3 Población Objetivo .....	5
8.4 Universo .....	5
8.5 Muestra .....	5
9- Marco Teórico .....	6
9.1 Conceptos relacionados con la Nutrición.....	6
9.2 Alimentación.....	12
9.3 Edad en Estudio .....	15
9.4 Crecimiento y Desarrollo .....	18
9.5 Hábitos Alimentarios de los Adolescentes .....	20
9.6 Necesidades Nutricionales del Adolescente .....	21
9.7 Requerimientos Nutricionales.....	23
9.8 Selección de Alimentos .....	31
9.9 Educación Nutricional .....	36
9.10 Actividad Física .....	37
10- Instrumentos.....	39
11- Cronograma de la investigación.....	40
12- Trabajo de Campo.....	41
13- Resultados Obtenidos.....	42
14- Conclusión.....	85
15- Bibliografía .....	86

16- Anexos.....	87
-----------------	----

### **1. RESÚMEN:**

En el presente trabajo de tesis se ha analizado a un grupo de adolescentes de 14 a 16 años de edad, concurrentes a las Escuelas Ntra. Sra. de la Asunción, sita en calle Maipú 1758 y Escuela Normal N° 3, ubicada en calle Entre Ríos 2360, ambas de la ciudad de Rosario.

El objetivo principal de esta investigación es conocer los hábitos alimentarios de dicho grupo etario.

Para la realización de este trabajo de tesis fue necesario conocer conceptos, investigaciones previas y definiciones que avalen científicamente el presente estudio. A la muestra de los alumnos se les realizó una encuesta que consta de peso y talla para determinar el Índice de masa corporal, y una serie de preguntas sobre su alimentación, realización de actividad física y frecuencia de consumo de alimentos semanalmente.

Luego de realizar dichas encuestas, se analizaron los datos obtenidos para llevar a cabo una conclusión que me permita determinar si los adolescentes de 14 a 16 años de edad, tienen un adecuado peso, hábitos saludables, y si hay o no diferencias entre ambos grupos en estudio.

### **2. PALABRAS CLAVES: Hábitos alimentarios- alimentación saludable- alimentación- nutrición.**

### **3. AGRADECIMIENTOS:**

En primer lugar a mi familia por el apoyo incondicional brindado durante todos estos años de estudio.

A los profesores de la universidad que me orientaron en forma constante durante el Taller de tesis, Dr. Mario Groberman y Mgr. Ps. Ignacio Sáenz.

A mis compañeras y amigas con las que transitamos este largo camino juntas.

A mi tutora de tesis, Dra. Diana Cabrera, por su ayuda y dedicación.

A la directora de la facultad Lic. Daniela Pascualini, por estar siempre presente.

A las Escuelas, Ntra. Sra. de la Asunción y Normal N° 3, por la colaboración y la excelente predisposición para poder realizar la recolección de datos necesarios para la realización del presente trabajo.

#### **4. INTRODUCCIÓN:**

La adolescencia es uno de los períodos más críticos del desarrollo humano, que se caracteriza por importantes cambios fisiológicos y psicológicos. Aparecen cambios en la composición corporal, aumento de la velocidad de crecimiento y desarrollo pleno de los sistemas reproductores. El adolescente busca su propia identidad y es vulnerable a la influencia de ciertos patrones, como mensajes publicitarios, factores sociales, económicos y culturales que pueden alterar la alimentación y conducir a déficits nutricionales.

La educación de los adolescentes influye sobre los diferentes estilos de vida que suelen adoptarse. Uno de los principales componentes de los estilos de vida son los hábitos alimentarios, formando parte de su conducta, observándose omisión de las comidas principales, como desayuno y almuerzo; incorrecta distribución de los alimentos durante el día; escaso consumo de frutas y hortalizas, de pescado, prefiriendo las frituras sobre cualquier otro tipo de preparación culinaria; abuso en el consumo de productos de snacks y bebidas carbonatadas.

La imperiosa necesidad de que los adolescentes adquieran hábitos alimentarios saludables se debe a la importancia que tiene una alimentación equilibrada, variada y completa, permitiendo al organismo cubrir las necesidades básicas, reduciendo el riesgo de padecer enfermedades a corto y largo plazo.

La escuela es un ámbito propicio desde el cual pueden llevarse a cabo actividades que contribuyan a la formación de hábitos alimentarios adecuados y a la incorporación de estilos de vida saludables, incluyendo la actividad física como pilar fundamental para mantener la salud corporal. Éstas intervenciones deben ser reforzadas desde el ámbito familiar para lograr cumplir con los objetivos de la educación alimentaria.

Los adolescentes adquieren fuertes creencias sobre los alimentos adoptando hábitos alimentarios inadecuados. Éstos patrones de conductas están fuertemente influenciados por el grupo de amigos y los mensajes de la sociedad con respecto a los estándares de perfección.

La vida diaria y las actividades del adolescente hacen que salteen comidas, que consuman alimentos en horarios irregulares, que no ingieran nutrientes necesarios para el adecuado desarrollo y crecimiento, llevando a un estado de posible malnutrición a causa de déficits o excesos de nutrientes.

## **5. PLANTEO DEL PROBLEMA:**

Los cambios fisiológicos y psicológicos que se producen durante la adolescencia ¿afectan los hábitos alimentarios de los adolescentes, influyendo en la ingesta alimentaria total y el aporte de nutrientes esenciales para el adecuado desarrollo del organismo?

## **6. OBJETIVOS:**

### ***6.1 Objetivo General:***

- ✓ Conocer los hábitos alimentarios de los adolescentes de 14 a 16 años de edad concurrentes a Esc. Normal N°3 y Nuestra Señora de La Asunción.

### ***6.2 Objetivos Específicos:***

- ✓ Valorar el Estado Nutricional de los adolescentes de 14 a 16 años de edad concurrentes a Esc. Normal N°3 y Nuestra Señora de La Asunción;
- ✓ Analizar la composición de la alimentación de los adolescentes de 14 a 16 años de edad;
- ✓ Comparar los hábitos alimentarios de los adolescentes de 14 a 16 años de edad, de diferentes estratos sociales.

## **7. HIPÓTESIS DE TRABAJO:**

Los adolescentes poseen hábitos alimentarios inadecuados por lo que presentan un marcado déficit de nutrientes que afectan el correcto crecimiento y desarrollo.

## **8. METODOLOGÍA DE TRABAJO:**

### **8.1 Área de Trabajo:**

La investigación se llevará a cabo en dos escuelas, de diferentes estratos sociales, ambas ubicadas en el macrocentro de la ciudad de Rosario; Las escuelas son: Ntra. Sra. De la Asunción, de nivel educativo privado y Normal N° 3, de nivel público.

### **8.2 Tipo de Estudio:**

Se realizará un estudio de tipo Retrospectivo con el objetivo de recopilar información de cómo está conformada la alimentación de los adolescentes. El cuestionario de frecuencia de alimentos que se llevará a cabo es una revisión retrospectiva de la frecuencia del consumo, determinando alimentos consumidos por día, por semana o por mes.

De tipo observacional, de carácter descriptivo y transversal, se tomando una muestra en un determinado momento, describiendo como son los hábitos alimentarios y cualicuantitativo a fin de obtener datos de acerca de la calidad y la cantidad de los alimentos consumidos por la población encuestada.

### **8.3 Población Objetivo:**

Adolescentes de ambos sexos, de entre 14 a 16 años de edad, que concurren a dos escuelas de diferente estrato social.

### **8.4 Universo:**

El universo comprende 260 alumnos que concurren al segundo y tercer año del nivel secundario de ambas escuelas.

### **8.5 Muestra:**

60 alumnos de entre 14 y 16 años de edad (30 de cada escuela)

## **9. MARCO TEÓRICO:**

### **9.1 Conceptos relacionados con la Nutrición:**

Según Escudero y el Consejo de Alimentación y Nutrición de la Asociación Médica Americana la Nutrición es el proceso que incluye un conjunto de funciones cuya finalidad primaria es proveer al organismo de energía y nutrientes necesarios para mantener la vida, promover el crecimiento y reemplazar las pérdidas.

#### ***Nutriente o Principio Nutritivo:***

Son aquellas sustancias integrantes normales de nuestro organismo y de los alimentos, cuya ausencia o disminución por debajo de un límite mínimo producen, al cabo de cierto tiempo, una enfermedad por carencia. Los nutrientes se pueden clasificar teniendo en cuenta las necesidades diarias, basadas en las recomendaciones nutricionales en macronutrientes, como los hidratos de carbono, las proteínas y las grasas. Y en micronutrientes como las vitaminas y los minerales.

#### ***Alimento:***

Es toda sustancia o mezcla de sustancias naturales o elaboradas que ingeridas por el hombre aportan al organismo los materiales y la energía necesarios para los procesos biológicos. Se incluyen sustancias que se ingieren por hábito o costumbre, tengan o no valor nutritivo, tales como el té, el café y los condimentos.<sup>1</sup>

#### ***Producto Alimenticio:***

Es todo alimento que como consecuencia de la manipulación industrial ha cambiado fundamentalmente sus caracteres físicos, composición química y caracteres fisicoquímicos. Son ejemplos el queso, el yogurt, la manteca, el pan, los dulces, los fiambres, entre otros.

#### ***Alimento Fuente:***

Se consideran alimentos fuente de un principio nutritivo a aquel o aquellos alimentos que lo poseen en mayor cantidad. Además de contener el principio nutritivo en concentraciones elevadas, para ser considerado fuente, un alimento debe ser de consumo

---

<sup>1</sup> López LB, Suárez MM. Fundamentos de nutrición normal. Buenos Aires. El Ateneo; 1° edición 2002

habitual, responder a los gustos, hábitos y costumbres de la población, ser de fácil adquisición y la incorporación del mismo en la alimentación debe asegurar el aporte del principio nutritivo en cantidades adecuadas. Son alimentos fuente de calcio los lácteos y derivados, y las carnes pueden considerarse alimentos fuente de hierro. El perejil, por ejemplo, no es un alimento fuente de vitamina A, ya que si bien la contiene en elevadas concentraciones, la cantidad del mismo que se utiliza en la dieta es despreciable; las ostras, que contienen altas concentraciones de zinc, tampoco son alimentos fuente del mineral ya que por su costo y disponibilidad no son consumidas habitualmente por la población.<sup>2</sup>

***Los tres tiempos de la Nutrición de Escudero son:***

- ✓ Alimentación
- ✓ Metabolismo
- ✓ Excreción

Los tres tiempos están relacionados entre sí y la resultante de ellos es la nutrición.

***Alimentación:***

Es el primer tiempo de la nutrición. Su finalidad es la degradación de los alimentos en sustancias absorbibles y utilizables. Se cumple en el aparato digestivo, pero desde el punto de vista de la nutrición y con respecto al individuo debemos distinguir una etapa extrínseca y una intrínseca, y por lo tanto se extiende desde la prescripción hasta la absorción de los principios nutritivos:

• ***Etapa extrínseca:*** comprende la prescripción y la realización. La prescripción se hace por medio de una indicación denominada fórmula sintética.

La realización del plan de alimentación se calcula aplicando la fórmula desarrollada.

• ***Etapa intrínseca:*** comprende la digestión por medio de la cual los nutrientes son hidrolizados a sus unidades estructurales y la absorción, que es el proceso por el cual los nutrientes son captados por la mucosa del aparato digestivo.<sup>3</sup>

***Metabolismo:***

---

<sup>2</sup> Idem 1

<sup>3</sup> Idem 1



Es el segundo tiempo de la nutrición. Tiene por finalidad la correcta utilización de materia y energía. Se extiende desde la absorción hasta la excreción y se cumple por intermedio de una serie de tejidos que utilizan materia y energía (hígado, músculo, entre otros), por un sistema de regulación (sistema nervioso y sistema endócrino) y por un sistema de distribución que vehiculiza los principios nutritivos, los desechos y las hormonas (aparato circulatorio). Las sustancias nutritivas pueden utilizarse de inmediato o almacenarse como reserva.

### ***Excreción:***

Es el tercer tiempo de la nutrición, y su finalidad es mantener la constancia del medio interno. En este tiempo intervienen una serie de órganos que constituyen el sistema emuntorial: riñón, intestino, piel y pulmón. El organismo, a través de la excreción, libera desechos de los residuos que se forman como productos del metabolismo. Por la excreción se eliminan las siguientes sustancias:

- Sustancias ingeridas y no absorbidas (fibra: celulosa, hemicelulosa y lignina, que aumentan el volumen de la materia fecal).
- Sustancias ingeridas y absorbidas pero no utilizadas (vitamina C, ya que los tejidos tienen un determinado nivel de saturación y el exceso se elimina por orina).
- Sustancias ingeridas, absorbidas y utilizadas que constituyen los metabolitos finales tóxicos para el organismo y deben ser eliminados por orina (urea, ácido úrico y creatinina), productos del metabolismo proteico.<sup>4</sup>

### ***Leyes fundamentales de la Alimentación:***

- ✓ LEY DE LA CANTIDAD
- ✓ LEY DE LA CALIDAD
- ✓ LEY DE LA ARMONÍA
- ✓ LEY DE LA ADECUACIÓN

---

<sup>4</sup> Ídem 1

➤ **Ley de la cantidad:** “La cantidad de la alimentación debe ser suficiente para cubrir las exigencias calóricas del organismo y mantener el equilibrio de su balance”. Ésta ley abarca dos conceptos solidarios:

*Exigencias Calóricas:* al cubrir las exigencias calóricas surge el concepto de requerimiento calórico que se expresa como valor calórico total. Es decir, que el cuerpo humano debe reponer la cantidad calórica consumida, mediante un adecuado aporte de alimentos, sobre todo energéticos.

*Balance:* se entiende por balance la relación resultante entre las entradas y salidas, refiriéndose fundamentalmente a los alimentos plásticos y reguladores (proteínas, minerales, vitaminas y agua). Éstas sustancias forman parte del organismo, y una vez utilizadas, los metabolitos finales son eliminados. Toda sustancia eliminada debe reponerse en cantidad y calidad. Desde el punto de vista fisiológico el balance puede ser positivo, negativo o estar en equilibrio; desde el punto de vista clínico interesa más saber si el balance es normal o anormal, considerando que un balance normal es el que permite recuperar o conservar el estado de salud. Un balance normal puede tener resultado positivo (como en el niño o la mujer embarazada), en equilibrio (en el adulto) o negativo (en el anciano). Si no cubre las exigencias calóricas o la cantidad de un nutriente para mantener el balance es insuficiente, y si el aporte es superior a las necesidades se considera excesivo.

➤ **Ley de la Calidad:** “El régimen de alimentación debe ser completo en su composición para ofrecer al organismo, que es una unidad indivisible, todas las sustancias que lo integran”. El organismo es una unidad indivisible biológicamente. El mismo está formado en última instancia por células, y éstas a su vez, por sustancias elementales como Carbono, Hidrógeno, Oxígeno, Nitrógeno, Azufre, Hierro, entre otras. De su armoniosa distribución depende la estructura y funcionamiento de cada una de esas células, es decir, que la reducción de uno de los elementos dificulta el normal funcionamiento de las demás sustancias que lo integran. En consecuencia, para mantener la salud es necesario ingerir todos los principios nutritivos que integran el organismo y esto se logra mediante la ingesta de diversos alimentos en cantidades y proporciones adecuadas.

Si el organismo no cuenta con el aporte de nutrientes apropiados, puede obtenerlos de dos formas: una activa, a través de la síntesis de alguno de ellos a partir de la síntesis endógena, cuando esta es posible, y en forma pasiva, movilizándolo sus reservas.

Toda alimentación que cumpla con esta ley se considera *Completa*. Aquella alimentación que cumpla con esta ley se considera *Suficiente*.

Aquel régimen en el que un principio nutritivo falta o se halla considerablemente reducido se denomina *Carente*. La capacidad de síntesis y las reservas son las que dan jerarquía al principio nutritivo. La gravedad de una carencia depende de varios factores como la jerarquía del nutriente, la edad de la persona, el nivel de reservas naturales y la capacidad de síntesis que posee.

➤ **Ley de la Armonía:** “Las cantidades de los diversos principios nutritivos que integran la alimentación deben guardar una relación de proporciones entre sí”. De ésta definición surge el concepto de PROPORCIONALIDAD entre los distintos componentes; es decir, que no debe administrarse de modo arbitrario, pues se corre el riesgo de suprimir el hambre, pero vivir en carencia de algún principio nutritivo.

Para mantener la relación armónica en las cantidades de macronutrientes, actualmente se establece que el aporte calórico diario, los hidratos de carbono deben cubrir entre el 50-60%, las proteínas entre el 10-15% y las grasas entre el 25-30%. Toda alimentación que cumple con ésta ley se considera armónica.

Si los principios nutritivos no guardan ésta proporcionalidad el régimen es disarmónico.<sup>5</sup>

➤ **Ley de la Adecuación:** “La finalidad de la alimentación está supeditada a su adecuación al organismo”. De ésta surgen dos conceptos: el de finalidad de alimentación, que debe satisfacer todas las necesidades del organismo; en el hombre sano debe conservar la salud y en el enfermo debe favorecer la curación y mantener el estado general. El otro concepto es de adecuación, ya que sólo puede lograrse esta finalidad si la alimentación administrada se adapta al individuo que la ingiere. Ésta adaptación se hará en el individuo sano en función de sus gustos, hábitos, tendencias y de su situación socioeconómica. Mientras que en el enfermo se tendrá en cuenta el estado del aparato digestivo, las perturbaciones del órgano o sistemas enfermos, los síntomas y síndromes concomitantes y el momento evolutivo de la enfermedad. Es decir, que todo plan de alimentación que cumpla con ésta ley es adecuado.

---

<sup>5</sup> Idem 1

Las cuatro leyes de la alimentación están relacionadas entre sí y se complementan, de modo que llega un momento en que el abandono de una de las leyes lleva forzosamente al incumplimiento del resto. Desde el punto de vista biológico, se puede concluir que existe una sola ley de la alimentación:

***“LA ALIMENTACIÓN DEBE SER SUFICIENTE, COMPLETA, ARMÓNICA Y ADECUADA”***

El plan de alimentación correcto es el que responde al cumplimiento de las cuatro leyes de la alimentación. Se lo denomina también régimen normal. Normal significa regla, ley, y se refiere a lo normativo, que responde a las necesidades de nutrientes recomendadas. Desde el punto de vista médico es posible modificar una de las leyes con fines terapéuticos, en cuyo caso el régimen de alimentación es dietoterápico.

La ley universal que siempre debe cumplirse es la ADECUACIÓN.

Cuando no se cumple el régimen de alimentación es incorrecto.

## **9.2 Alimentación:**

La alimentación es un acto voluntario que realizamos cotidianamente. Sin embargo, es importante nota que no todos nos alimentamos de igual modo. Esto depende de varios factores, entre ellos: Los gustos y los hábitos; Los alimentos que tengamos al alcance y podamos adquirir; Las costumbres de la familia y la sociedad en que vivimos; y Ciertas creencias individuales y sociales.

No siempre éstos factores favorecen una “buena alimentación”. A menudo, la escasez de recursos económicos hace que la cantidad o la calidad de los alimentos que se consumen no sean adecuadas. En otros casos, las formas de preparación de los alimentos se repiten de familia en familia.

Simplemente, tenemos “la costumbre” de comer determinados alimentos o preparaciones, en determinada ocasiones. A veces, es por la suposición de que tal alimento “hace bien” o “hace mal”, o tal otro “engorda”, que los consumimos o dejamos de hacerlo. Muchas veces, estas creencias no tienen fundamento científico. Son “modas” que se instalan, y en la mayoría de ellas juegan un papel fundamental la publicidad y los medios masivos de comunicación.

En ocasiones, la falta de tiempo hace que compremos fiambres o comidas elaboradas fuera del hogar o que no comamos alimentos que son benéficos para el organismo porque supuestamente “dan más trabajo” en su preparación.<sup>6</sup>

### ***Alimentación Saludable:***

Introducción al concepto de equilibrio nutricional y alimentario. A lo largo de la historia, las orientaciones dietéticas han ido evolucionando con el conocimiento de los

---

<sup>6</sup> Ídem 1

componentes de los alimentos y del efecto fisiológico que producen en el organismo. Los avances científicos en nutrición y en ciencias de los alimentos han permitido que dichas orientaciones tengan una base sólida que permita establecer las reglas de la alimentación saludable de acuerdo a criterios expresados en forma de estándares nutricionales o bien en forma de ingestas recomendadas.

Las necesidades nutricionales de un individuo corresponden a la suma de sus necesidades básicas y de otras variables en función de su edad, sexo, estado fisiológico, actividad y del medio en el que vive. El estudio de las necesidades nutricionales, de los factores de la eficacia alimentaria y de las interrelaciones entre las distintas necesidades muestra que es recomendable respetar determinados equilibrios; por ejemplo, la proporción establecida entre energía y glúcidos (55-60%), energía y lípidos (25-30%), energía y proteínas (12-15%), sodio/potasio, calcio/fósforo, glúcidos/tiamina, etc. En éste sentido, sería, por ejemplo, un error nutricional cubrir los requerimientos proteicos descuidando el aporte aconsejado de hidratos de carbono. Con ellos queremos decir que, en determinadas ocasiones, respetar ciertos equilibrios nutricionales puede ser incluso más importante que satisfacer el valor absoluto de un nutriente.

Actualmente se ha llegado a un consenso sobre el tipo de alimentación más recomendable a fin de fomentar la protección de la salud y prevenir trastornos causados por excesos, déficits y sobre todo, desequilibrios en la dieta.

La dieta equilibrada ha constituido el tema central de los programas de educación nutricional. Éste concepto de equilibrio surge del supuesto de que una alimentación variada incluye los aportes óptimos de energía y nutrientes y, por tanto, será capaz de cubrir las necesidades nutricionales más fácilmente que una alimentación restrictiva. Éste concepto de variedad, es lógico, pues supuestamente, la diversidad de los alimentos permitirá compensar la insuficiencia de un nutriente concreto por su aporte en otros de los que componen nuestra alimentación. Al mismo tiempo, al consumir alimentos variados es difícil que la cantidad resulte excesiva y, por ello, es posible minimizar el impacto de algún componente tóxico que de manera natural o artificial pueda contener un determinado alimento.

Otra forma de expresión puede ser la alimentación racional. Éste concepto persigue la necesidad de modificar las proporciones del tipo de alimentos elegidos, favoreciendo la variedad alimentaria. Pero, aunque parezca una buena definición, las personas no siempre

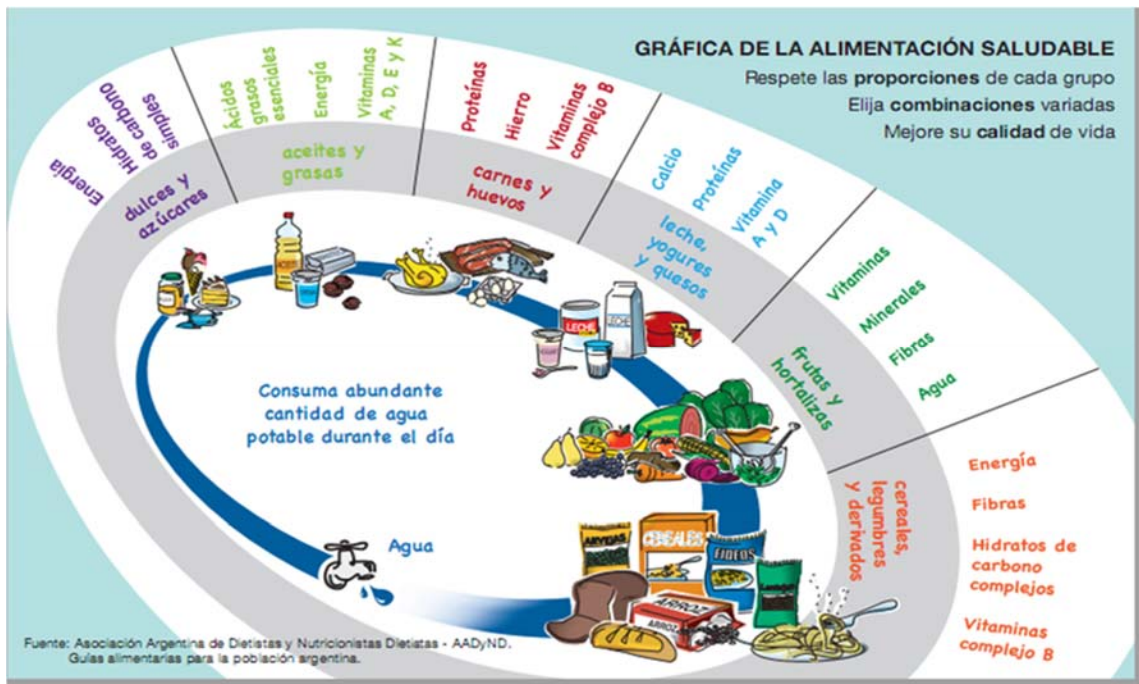
comen de manera razonable y, por lo tanto, el término es poco ajustado a muchos de los comportamientos alimentarios actuales.<sup>7</sup>

Otro aspecto que debe tenerse en cuenta es que las personas, según sus características y circunstancias, presentan unas necesidades nutricionales diferentes y, por ese motivo, su alimentación debe responder a ellas; de ahí el concepto de adecuación a estas demandas. Un régimen alimentario normal debe contemplar los requerimientos individuales y observar las recomendaciones aceptadas para conseguir un estado nutritivo óptimo, es decir, un estado de equilibrio entre el ingreso de nutrientes y sus requerimientos.

En Estados Unidos ha tenido éxito el nuevo término de dieta prudente. Al igual que otras denominaciones, éste término no está exento de subjetividad y se puede asociar fácilmente con connotaciones de disciplina y restricción que pueden no ser bien aceptada. Hoy por hoy, quizá el concepto que define mejor el mensaje que se desea transmitir sobre la forma de comer recomendable es el de alimentación saludable. En él se suman los conceptos de suficiencia (energía y nutrientes), variedad (para asegurar tanto los paortes de macro y micro nutrientes), equilibrio (en las porciones recomendadas) y adecuación (a las características sociales y culturales de cada individuo o grupo), fomentando un estilo de vida que se apoya en las recomendaciones nutricionales consensuadas para la población de nuestro medio. Hay que añadir, así mismo, que deber ser agradable y capaz de proporcionar el equilibrio nutritivo que precisa cada persona en cada etapa y circunstancia de la vida.

---

<sup>7</sup> Suárez, MM; López, LB. Alimentación Saludable. Buenos Aires. Ed. El Ateneo. Edición Actualizada 2009



### *¿Qué es un Hábito Alimentario?*

Un hábito alimentario es un patrón de alimentación que diariamente las personas siguen, esto influye en las preferencias alimentarias y las influencias tanto a su familia como de su cultura, país o comunidad. Éstos varían de gran manera de unas culturas a otras no sólo en los alimentos que consumen sino también en cuanto a la frecuencia de comidas y la importancia que cada sociedad le da a las mismas.

### **9.3 Edad en estudio:**

**Adolescencia:** término que proviene del latín *adolescencia*, que significa crecer, desarrollarse. La Real Academia Española la define como “la edad que sucede a la niñez y que transcurre desde la pubertad hasta el desarrollo completo del organismo”.

Para la OMS, la cronología estaría entre los 14-18 años y La Academia de Pediatría define la adolescencia como el proceso físico y social que comienza entre los 10 y los 15 años de edad con la aparición de los caracteres sexuales secundarios, finalizando alrededor de los 20 años, al cesar el crecimiento somático y completándose la maduración psicosocial.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Bueno, M.; Sarría, A.; Gonzáles, J. M. *Nutrición en Pediatría*. 1999 Ediciones Ergón, Majadahonda, Madrid



La iniciación de la adolescencia depende aparentemente de un reloj biológico cerebral que funciona independientemente de la secreción gonadal y de retroalimentación de la adenohipófisis con dichas glándulas. Los cambios metabólicos pueden dar la señal para que el cerebro inicie la secreción de gonadotropinas, observándose un aumento marcado del apetito; mayor ingesta y por lo tanto mayores concentraciones séricas de nutrientes básicos, como aminoácidos y glucosa y aumento de la secreción de insulina. Este mecanismo justificaría el desarrollo puberal anticipado de los niños y niñas con sobrepeso.

La adolescencia temprana, estadio 1 y 2 de Tanner, comienza en la mujer entre los 10 y los 13 años y dura entre 6 meses y 1 año, mientras que en los varones se inicia entre los 10.5 y 15 años, prolongándose de 6 meses y 2 años en promedio.

La adolescencia media se inicia en las mujeres entre los 12 y los 14 años y se prolonga entre 2 y 3 años; en los varones comienza entre los 12 y 15.5 años y se prolonga entre 6 meses y 3 años, en promedio.

La adolescencia tardía en las mujeres se extiende desde los 13 a los 17 años, y en los varones entre los 14 y 18 años.<sup>9</sup>

### ***Adolescencia media:***

Corresponde al período 3 y 4 de Tanner, que se extiende desde los 12 a los 14 años en la mujer y desde los 12 a los 15.5 en el varón. Este es el período de máximo crecimiento y aumento de peso, así como el desarrollo más marcado de los caracteres secundarios.

Las mujeres alcanzan un crecimiento de 8 cm por año y los varones, de 10 cm por año. Se evidencia un crecimiento óseo marcado desde lo distal a lo proximal. Crecen primero las manos y los pies, y después lo hacen el resto de las extremidades y el tronco, siendo el aumento de la circunferencia del tórax en los varones y de la circunferencia de cadera en las mujeres una de las últimas manifestaciones del crecimiento de estos jóvenes.

El hecho más significativo de este período en la mujer es la menarca, que aparece en nuestra cultura alrededor de los 12.5 años, pudiendo hacerlo sin embargo en los distintos momentos: un 10% en el estadio 2, el 20% en el estadio 3, el 60% en el 4 y el 10% en el 5.

La aparición de la menarca está relacionada con el pico de crecimiento y su posterior desaceleración. Uno de los factores que influyen en su aparición es, además de los factores

---

<sup>9</sup> Girolami, D.; Infantino González, C.. Clínica Terapéutica en la Nutrición del adulto. Ed. El Ateneo. 1ra. Ed. 2008. Cap. 7 Juventud y Adolescencia.

genéticos (edad de la menarca materna y de las hermanas), el estado nutricional. Las adolescentes obesas tienen su menarca antes que las delgadas, y por otra parte las muy delgadas, y especialmente las muy atletas, la presentan más tardíamente. Toda enfermedad crónica que altere el estado nutricional o la correcta oxigenación de los tejidos también retarda la maduración y por lo tanto la menarca.

En esta etapa de la vida es evidente la diferencia entre los pesos y la relación Masa Magra / Masa Grasa (MM/MG) entre varones y mujeres.

Con respecto a la masa magra, la relación entre varones y mujeres es de 1.44/1 y entre los pesos, de 1.25/1, mientras que al final de la pubertad sus contenidos en tejido adiposo constituyen el 12% y el 25% de sus pesos respectivamente.

Al final de la adolescencia, la mujer tiene el doble del tejido adiposo que el varón y sólo el 66% del tejido magro del mismo. Finalmente, la relación entre masa magra y masa grasa en la mujer antes de la pubertad es de 5/1 y desciende a 3/1 al final de la adolescencia.

Estos hechos refuerzan la necesidad de realizar cuidadosos aportes de energía a las mujeres en este período de la vida, ya que, a diferencia de los varones, la actividad física decrece y el balance de energía positivo las lleva fácilmente al sobrepeso, con todas las connotaciones psicofísicas que esa situación produce a esta edad. Con respecto a los varones, estas observaciones explican las mayores necesidades proteicas y de energía.

### ***Adolescencia tardía:***

El cuerpo adquiere las proporciones del adulto: las mamas en la mujer alcanzan el desarrollo completo y se alcanza la maduración completa de la función reproductiva. La talla se modifica poco después de la etapa anterior, aproximadamente 1.2 cm después de la menarca para la mujer y 2.3 cm para el hombre después de los 17 ó 18 años, aunque el crecimiento de la masa muscular y esquelética puede continuar en la edad adulta.

En el hombre, el aumento del pelo facial y su prolongación hacia el tórax junto con el cambio de voz marcan el ingreso a la última etapa de la adolescencia.

#### **9.4 Crecimiento y desarrollo:**

La evaluación del crecimiento y desarrollo es fundamental en el cuidado de la salud de los adolescentes. Todo profesional que los asista debe monitorear el peso, la talla y el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios en cada consulta, con el uso de diferentes herramientas como tablas o gráficos de crecimiento y desarrollo que le permitan acceder a la información con respecto a los límites de la variabilidad normal en cantidad y calidad. Las tablas a utilizar deben ser en lo posible nacionales, para poder realizar comparaciones con la población en condiciones similares.

Una baja talla para la edad con peso aceptable puede mostrar falla nutricional o de crecimiento en el pasado, mientras que si la talla y el peso para la edad están bajos, el crecimiento y la nutrición han estado alterados en el pasado y lo siguen estando. Por el contrario, adolescentes con talla normal para la edad y bajo peso para la talla probablemente

tengan problemas actuales agudos de nutrición. Todos los sujetos que tengan su peso por debajo del percentil 5 ó encima del 95 para su talla evaluarse cuidadosamente. Una evaluación física, junto con una historia de hábitos alimentarios y otros hábitos como fumar, ingesta de alcohol, utilización de sustancias tóxicas y patrones de crecimiento familiares, así como también situación psicosocial de la familia, deben ser tenidos en cuenta.

Los adolescentes deberían ser controlados en su crecimiento y desarrollo en períodos de 3 a 6 meses.

***Factores reguladores del crecimiento:***

El estirón puberal requiere la participación de hormonas somatotrópicas, gonadotrópicas y adipocitarias (leptina, cuyos niveles plasmáticos guardan relación con el tamaño de los depósitos grasos, tiene un papel permisivo ya que influencia el eje gonadotropinas-gónadas a nivel central). En los varones, el brote de crecimiento corporal está íntimamente asociado al aumento de la secreción de testosterona, que depende de la activación puberal de la liberación de la hormona luteinizante (LH). Otra hormona hipofisiaria que contribuye al desarrollo corporal durante la pubertad es la GH, cuya secreción también aumenta a medida que el individuo progresa a través de las diferentes etapas de maduración peripuberal. Al igual que en el caso de la LH, la secreción de GH es pulsátil y los pulsos de secreción empiezan a aumentar, primero durante la noche y luego también en el día a medida que el proceso puberal progresa.

La combinación de andrógenos y GH desempeña un papel muy importante en la promoción del desarrollo de los huesos largos y de los músculos en la pubertad. Tanto los estrógenos como los andrógenos o incluso la grelina (hormona liberada por el estómago con acción orexigénica) estimulan la secreción de GH. En los huesos, estos esteroides gonadales facilitan la maduración de los condrocitos y, por consiguiente, aceleran el cese del crecimiento en longitud de los huesos.

### **9.5 Hábitos alimentarios de los adolescentes:**

Actualmente, los patrones alimentarios de los adolescentes se han modificado; se han hecho irregulares y el saltar comida, así como comer entre horas, es frecuente. Es habitual que los adolescentes coman fuera de su hogar alimentos que no son nutritivos y en cambio son ricos en azúcares y grasas, como golosinas, galletitas, productos de snacks, etc.

El desayuno y el almuerzo son las comidas más frecuentemente salteadas, pero las actividades sociales o deportivas pueden ser también causa de la ausencia del joven en su casa a la hora de la cena. En algunas oportunidades comen muy poco durante el día y lo hacen exageradamente en la tarde o por la noche.

Si bien la ingesta de “snacks” entre comidas se considera que disminuye el apetito para las comidas regulares y provee pobre contenido nutricional, algunas raciones de queso, yogur y leche y/o frutas frescas pueden ser de interés en la alimentación regular de los adolescentes.

La ventaja que el adolescente tiene sobre el adulto es que sus requerimientos calóricos son tantos que muchas veces esas calorías vacías no le impiden consumir los alimentos de buena calidad durante el resto del día. De todas maneras, es un hábito que no debe ser fomentado, ya que al terminar el crecimiento y disminuir las necesidades calóricas, este exceso puede conducir con facilidad a la obesidad.

Las comidas rápidas son muy bajas en frutas y hortalizas, por lo tanto deficientes en vitaminas C, A y ácido fólico. También son altas en energía, grasa y sodio, y bajas en fibra, lo que implica una colaboración a la etiología de enfermedades degenerativas en la adultez.<sup>10</sup>

La doble condición cambiante, biológica y psicosocial de adolescente, conduce a hábitos alimentarios caracterizados por saltar comidas y preferir comidas rápidas en lugar de alimentos de preparación casera.

### **9.6 Necesidades nutricionales del adolescente:**

Los cambios psicofísicos que presenta un adolescente hasta llegar a adulto hacen que las necesidades nutricionales sean mayores a las que puede presentar en cualquier otro momento de la vida.

Los objetivos nutricionales durante este período de la vida, paso previo a la madurez del adulto, debe incluir:

1. Ajustarse a la velocidad de crecimiento y cambios en la composición corporal propios del adolescente.
2. Establecer hábitos alimentarios que promuevan a corto, medio y largo plazo la salud, a través de programas de educación, guías alimentarias, inculcados durante la escolarización.
3. El adolescente debe conocer y reconocer los riesgos nutricionales derivados del consumo inadecuado de alimentos.

---

<sup>10</sup> Ídem 9

4. En general, las recomendaciones alimentarias para los adolescentes son considerablemente superiores a las del niño más pequeño y del individuo adulto.

5. Éstas necesidades nutricionales difieren según el sexo y el grado de madurez, estando este aspecto biológico más estrechamente ligado a estas necesidades que la edad cronológica.

El desarrollo alcanzado en cada momento, maduración, con las variaciones individuales de crecimiento y consiguientes modificaciones de la composición corporal.

Los requerimientos alimentarios recomendados para los adolescentes masculinos y femeninos proporcionan una guía para la nutrición normal de esta población en dos grupos etarios, de 11 a 14 años y de 15 a 18.

Las niñas, generalmente presentan el brote de crecimiento puberal unos dos años antes que los niños. Para la mayoría de ellas, esta situación biológica comienza a los 10-14 años, con final de la adolescencia hacia los 15 años. En contraste, los varones presentan el brote puberal entre los 12 y 17 años. Como resultado de estas diferencias madurativas, las niñas a una misma edad son mayores que los varones, mostrando más rapidez en los cambios de peso y talla; por el contrario, los varones tienen más tiempo para crecer, con mayor porcentaje de masa corporal magra.

El mayor componente del gasto calórico es la tasa de metabolismo basal, correlacionando con la masa corporal magra, de mayor magnitud en varones. La otra partida energética más importante es la actividad física, también superior, habitualmente en jóvenes.

Cuando la ingesta energética se limita en adolescentes físicamente activos, se produce una restricción de la tasa de crecimiento, disminución del metabolismo basal y en las niñas, amenorrea.

Parte importante en el aporte energético lo representa el aporte de grasas, 9 Kcal por gramos. El comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría, recomienda en las primeras dos décadas de la vida que las grasas signifiquen el 30% del total de la energía suministrada (10% de ácidos monoinsaturados, 10% de poliinsaturados y 10% saturados), excepto para poblaciones previamente definidas de riesgo de aterosclerosis.

Durante la adolescencia, además del aumento en requerimientos energéticos, también se producen mayores necesidades en aquellos nutrientes implicados en la acreción tisular, como son el nitrógeno, hierro y calcio. Estas necesidades incrementadas se determinan por el aumento de la masa corporal magra, más que por el aumento de peso corporal, el cual

refleja otras modificaciones de nuestra composición, como son la cantidad de agua y grasas acumuladas.

Los requerimientos nutricionales se modifican en relación directa con la velocidad de crecimiento, la cual no es constante durante todo el período cronológico que abarca la pubertad- adolescencia. Dado que este cálculo sería engorroso y de escasa aplicación práctica, la RDA establece guías nutricionales promedio, en función de la edad, peso y talla alcanzados en cada momento.<sup>11</sup>

### **9.7 Requerimientos nutricionales:**

Se debe enfatizar la ingesta de frutas, hortalizas, granos enteros, legumbres, carnes magras y pescados, y productos lácteos bajos en grasa, así como otros alimentos pobres en grasa saturadas, ácidos grasos trans o con exceso de azúcar o sal.

Es indispensable mantener el peso acorde para la talla, adecuando el valor calórico a los requerimientos de energía, teniendo en cuenta además el adecuado ingreso de micronutrientes.

Por otra parte, la American Heart Association publicó algunas estrategias para implementar alimentación saludable para los adolescentes, resaltando que la ingesta habitual

---

<sup>11</sup> Ídem 8



de una dieta inadecuada puede ser causal de enfermedad vascular en el adulto, además de otras patologías crónicas como son la obesidad y la diabetes tipo 2.

La aceleración del crecimiento longitudinal, el aumento de la masa corporal, distinta cualitativamente en cada sexo, y la maduración sexual como principales componentes fisiológicos, junto con la variabilidad individual con relación a la actividad física, y el momento en que se inician los cambios puberales, son los principales factores que deben tenerse en cuenta con relación a las necesidades nutritivas y a la importancia de su equilibrio. Por lo tanto, la ingesta recomendada para los adolescentes no se relaciona con la edad cronológica, sino con el índice de crecimiento.

Los valores de requerimiento nutricional más altos aparecen en la segunda mitad de la adolescencia para ambos sexos con edades comprendidas entre los 13 a 18 años.

### ***Distribución de las comidas:***

El aporte energético total de cada día debe distribuirse de forma adecuada en las cuatro comidas principales: desayuno, almuerzo, merienda y cena. El desayuno debe aportar alrededor del 25% de las calorías, el almuerzo el 30%, la merienda el 15% y por último la cena con el 30% restante.

También es saludable incorporar una o dos colaciones diarias, habitualmente estas se disponen a media mañana y otra a media tarde.

### **Macronutrientes:**

#### ***Energía:***

Las necesidades energéticas son superiores a las de cualquier otra edad. Deben calcularse de manera individual teniendo en cuenta la edad, el peso corporal y la actividad física, y se encuentran relacionadas además con la velocidad de crecimiento.

Estos parámetros determinan las diferencias existentes entre ambos sexos.

En general, no se utilizan las ingestas recomendadas para individuos de peso y actividad medias, sino que se hace un cálculo según las ecuaciones de la OMS (1985) por un coeficiente de actividad que depende de las horas y el tipo de actividad desarrollada.

Si se produce una restricción energética se puede retrasar el crecimiento y la maduración corporal. Este retraso puede recuperarse al regresar a una dieta normal, dependiendo del grado de carencia y del tiempo de duración. Por el contrario, un aporte excesivo de energía se almacena en el tejido adiposo en forma de grasa, que afecta también los tejidos magros, que aceleran su crecimiento y maduración, con el riesgo de convertir al adolescente en un adulto obeso.

En esta etapa es importante el ejercicio físico no sólo por su repercusión general sobre la salud, sino también porque contribuye a incrementar el gasto energético y permite conseguir un aporte adecuado de nutrientes sin restringir la ingesta calórica.

### ***Hidratos de carbono:***

Las recomendaciones de hidratos de carbono en esta edad son similares a las de los adultos y deben suponer el 50-55% de la energía consumida, de forma tal que constituyan el aporte energético básico. Los hidratos de carbono tienen función de ahorro en el metabolismo de proteínas y grasas. Los hidratos de carbono simples no deben superar 10-15% del total de los carbohidratos para prevenir enfermedades crónicas degenerativas.

De los hidratos de carbono complejos se encuentran las fibras. A partir de los 3 años de edad hasta los 20 años el consumo de fibra debe aumentar progresivamente hasta llegar a las recomendaciones de los adultos. Una regla sencilla para determinar la ingesta diaria, es usar la cifra de 5 gramos más la edad en años, así un adolescente de 15 años debe ingerir 20gr. por día de fibra.

La introducción paulatina de fibra en la alimentación del adolescente tiene ventajas conocidas sobre la función intestinal de la celulosa y hemicelulosa o de las pectinas sobre la absorción del colesterol. Pero una de las virtudes principales de una alimentación rica en fibra es que indefectiblemente los adolescentes que consumen más fibra, consumen menos grasas, con los beneficios descritos en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.

Está comprobado que la fibra tiene diferentes beneficios a nivel intestinal favoreciendo la normal evacuación y previniendo futuras enfermedades crónicas, retrasando la absorción de glucosa y el colesterol, siendo sus productos de fermentación bacteriana nutrientes de la flora colónica y, a nivel hepático, logran disminuir la síntesis de colesterol.

Las hortalizas y frutas aportan cantidades significativas de fibras solubles e insolubles.

### ***Proteínas:***

Para este macronutriente las ingestas recomendadas se calculan en función de la velocidad de crecimiento y de la composición corporal. El rápido crecimiento de la masa libre de grasa durante el estirón puberal condiciona la necesidad de un aporte proteico elevado para la síntesis de nuevos tejidos y estructuras orgánicas. El mayor crecimiento en los hombres y su mayor proporción de masa magra explican las mayores necesidades de proteínas en este sexo. Se considera que las proteínas deben representar entre el 12 y 15% del total de la ingesta y ser de alto valor biológico.

Si se tiene en cuenta la situación biológica y no la cronológica, se pueden recomendar las ingestas proteicas en función de la altura. Para los hombres se establece un rango de 0.29-0.34 g/cm, mientras que para las chicas es de 0.27-0.29 g/cm. Al igual que para los adultos, también existe una recomendación según el peso, de 0.85 g/kg/día para los adolescentes de 14-18 años y 0.95 g/kg/día para el rango de 4-13 años. El 50% de las proteínas deberían ser de origen animal. 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.

Es importante advertir que en general la ingesta proteica en los adolescentes es superior a la recomendada, lo que puede interferir en el metabolismo del calcio y favorecer el desarrollo de osteoporosis; por ello es prudente no superar el doble de las recomendaciones aconsejadas.

Las deficiencias de este macronutriente sólo se observan en individuos con dietas desequilibradas o escasas, alteraciones del comportamiento alimentario, malabsorción, enfermedades crónicas y limitaciones socioeconómicas.

Cuando el consumo de energía es inadecuada por alguna razón como: problemas económicos, enfermedades crónicas o intentos de bajar de peso, el cuerpo puede utilizar la proteína de los alimentos para satisfacer las necesidades energéticas y, por tanto, no estará disponible para la síntesis de tejido nuevo o para la reparación. Esto originará un estado de proteína insuficiente, que conducirá a una reducción en la tasa de crecimiento y una disminución en la masa corporal magra.

### ***Grasas:***

La ingesta de grasa es importante por ser el vehículo de los ácidos grasos esenciales y de las vitaminas liposolubles A; D; E y K. Su aporte debe representar el 30-35 % del valor calórico de la alimentación, cifra que se supera durante esta etapa debido fundamentalmente al consumo de comida rápida y snacks, y a otros hábitos típicos en la alimentación del adolescente.

Además, es importante cuidar el perfil lipídico; así los ácidos grasos saturados no supondrán más del 7% de la ingesta energética; los monoinsaturados entre el 13 y el 18%; y poliinsaturados, menos de un 10%. Entre éstos últimos el linoleico precursor de los omega 6, ácido graso esencial, debe suponer el 2-6% de la energía diaria y 0.5% como alfa-linolénico precursor de los omega 3.

Dentro del grupo de las grasas poliinsaturados encontramos los omegas 3 y omega 6, que son ácidos grasos esenciales, es decir, que no pueden ser sintetizados por el organismo y tienen que ingerirse en los alimentos.

Los omega 3 forman parte de la estructura de las neuronas, cerebro, retina y nervios periféricos. Los omega 6 son esenciales recubriendo cada una de las células del organismo, y participan en actividades hormonales e inmunológicas. Son indispensables para mantener la piel en estado saludable, ayudándola a mantenerse suave y flexible, protegiéndola de infecciones, regulando la temperatura y pérdida de agua.

Podemos asegurar una ingesta adecuada de poliinsaturados como los de la familia de omegas, promoviendo el consumo de pescados.

Fuentes para el ácido linoleico son aceites vegetales, para el araquidónico la carne y el hígado, para los ácidos eicosapentanoico y docosaexanoico los pescados y mariscos y para el linolénico el aceite de soja.

Las ingestas excesivas de grasa determinan en los individuos genéticamente susceptibles un aumento del colesterol pero se ha postulado que en todos estos individuos el cambio de la composición de las lipoproteínas posprandiales es “per se” un factor de riesgo cardiovascular adicional. Además la ingesta de grasas saturadas se asocia epidemiológicamente con el cáncer de colon y de mama especialmente en los individuos que tienen antecedentes familiares.

Las ingestas con exceso de grasa son más obesogénicas en razón de la menor disipación de calor que generan y la mayor facilidad de almacenar la energía no utilizada que las dietas ricas en hidratos de carbono o proteínas.

La Academia Americana de Pediatría recomienda que la ingesta de colesterol no supere los 300mg/día.

El consumo de alimentos descremados durante la pubertad y la adolescencia, 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.<sup>12</sup>

### **Micronutrientes:**

Con la adecuada selección de alimentos y el consumo de una alimentación variada rica en hortalizas y frutas, se logra incorporar todos los nutrientes, garantizando el correcto aporte de las vitaminas y los minerales.

### **Vitaminas:**

Las necesidades de vitaminas aumentan durante la adolescencia debido al rápido crecimiento y al aumento de los requerimientos de energía, condicionando una mayor demanda de algunas vitaminas hidrosolubles como tiamina, riboflavina y niacina por su intervención en el metabolismo energético, y de los hidratos de carbono.

Independientemente de los valores medios recomendados para estas vitaminas, es necesario ingerir 0.4; 0.6 y 6.6mg/1.000kcal para tiamina, riboflavina y niacina, respectivamente.

Por otra parte, la construcción de nuevos tejidos supone la formación de ADN y ARN para lo que son necesarias las vitaminas B12, B6 y ácido fólico. En particular, hay que prestar atención a la piridoxina (B6), dado su importante papel tanto como cofactor en el metabolismo proteico como por proporcionar fosfato de piridoxal para catabolizar el exceso de aminoácidos. También hay que destacar la función del ácido fólico en la prevención de las malformaciones congénitas. Teniendo en cuenta que más de la mitad de los embarazos no son planeados es conveniente en este sentido dirigir las pautas nutricionales a todas las mujeres en edad fértil.

El papel de la vitamina C como antioxidante es importante en cualquier etapa de la vida. En la adolescencia, además de esta función es esencial en la absorción del hierro, dada la escasa ingesta de este mineral que se observa en este grupo de población. Por otra parte,

---

<sup>12</sup> Lorenzo, J.; Guidoni, M. E.; Díaz, M.; Marenzi, M. S.; Jorge, J.; Isely, M. B.; Lasivita, J.; Lestingi, M. E.; Neira, L. Nutrición Pediátrica. 1ra. Ed. 2004. Ed Corpus, Rosario, Argentina. Capítulo XI.

el hábito de fumar, muy común en estos grupos de edad, aumenta las necesidades de esta vitamina.

Entre las liposolubles, las necesidades de vitaminas A y E aumentan notablemente en los períodos de crecimiento acelerado para mantener la normalidad estructural y funcional de las nuevas células.

Los requerimientos de vitamina D no se modifican durante la adolescencia. En la mayoría de los jóvenes la exposición a la luz solar es suficiente para cubrir un alto porcentaje de las necesidades de esta vitamina, por lo que no se observan comúnmente deficiencias séricas de la misma. Se debe prestar especial atención debido a su función en el metabolismo del calcio, la diferenciación y el crecimiento del tejido hematopoyético y epidérmico, así como en la modulación de la respuesta inmunitaria; procesos vitales en la adolescencia.

Las deficiencias de vitaminas conducen a un menor rendimiento intelectual, depresión del sistema inmunológico, insomnio, etc. Estas deficiencias son más comunes en el sexo femenino debido al menor consumo de alimentos. La carencia que se presenta con mayor frecuencia es la de ácido fólico, debido a la baja ingesta de alimentos ricos en el mismo, como el hígado y hortalizas foliáceas.<sup>13</sup>

### ***Minerales:***

Las necesidades de minerales aumentan también en esta etapa y requieren especial atención el calcio, el hierro y el zinc, por ser los que se ingieren con más frecuencia en cantidad insuficiente.

Los requerimientos aumentados de calcio se asocian al proceso de crecimiento y a la mineralización ósea, ya que durante la adolescencia se produce el 30% del incremento total de la densidad mineral ósea. En este período la deposición de calcio en el esqueleto puede ser alrededor de 140mg/día, y puede alcanzar hasta 500mg/día en los períodos de máxima velocidad de crecimiento. Durante este proceso los huesos se alargan y se ensanchan al experimentar grandes cambios internos así como expansiones externas en sus estructuras. El crecimiento lineal se produce en las placas epifisarias, las cuales se cierran al final de la pubertad, al entrar a la edad adulta.

En los adolescentes, el aumento de los estrógenos, hormona de crecimiento, testosterona y otras hormonas anabolizantes favorece la actividad osteoblástica; sin embargo

---

<sup>13</sup> ídem 12

en las jóvenes, una baja ingesta de calcio puede incrementar el riesgo potencial de osteoporosis posmenopáusica, si no consiguen alcanzar el pico máximo de masa ósea en esta etapa.

Por otra parte, una actividad física intensa puede aumentar las pérdidas urinarias de calcio, ya incrementadas en algunos deportistas por la elevada ingesta de proteínas; por ello, los jóvenes que realizan deportes intensos constituyen un grupo de riesgo de deficiencia de este mineral.

En relación al hierro, los adolescentes presentan mayor demanda debido al aumento en la cantidad de hemoglobina causado por la expansión del volumen sanguíneo hemoglobina, de mioglobina por el aumento de la masa muscular y de diversas enzimas como citocromos por el fenómeno de crecimiento en general. Las últimas recomendaciones aconsejan una ingesta superior en las mujeres a fin de cubrir también las pérdidas menstruales. Además, el sexo femenino es más propenso a sufrir una deficiencia de este mineral debido a los hábitos alimentarios erráticos, tales como la omisión de comidas y la reducción en el consumo de carne para perder peso. La prevalencia de anemia por deficiencia de hierro entre los adolescentes varía entre el 2 y el 10% y es más frecuente en los chicos con edades comprendidas entre los 11 y los 14 años y en las chicas entre los 15 y los 19 años. Esta deficiencia puede llegar a ser un factor limitante del crecimiento y suponer un daño en algunos procesos fisiológicos y funcionales como la atención, la memoria a corto plazo y también afectar la inmunidad.

El zinc es otro oligoelemento que forma parte de numerosos sistemas enzimáticos implicados en la expresión génica, lo que justifica su esencialidad en el crecimiento y explica que sus necesidades aumenten durante la adolescencia. Así mismo, las necesidades de este mineral están aumentadas cuando se incrementa la ingesta de proteínas y fósforo, características de esta etapa. La deficiencia de zinc puede deberse no sólo a una ingesta insuficiente, sino también a estados hipercatabólicos por politraumatismo u otro tipo de agresiones que son frecuentes en este grupo de edad.

La deficiencia de zinc se caracteriza por retraso del crecimiento y de la maduración sexual (hipogonadismo).

Alimentos ricos en este mineral son las carnes y frutos de mar. Inhibidores de su absorción son las fibras y los fitatos.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> ídem 12

### ***Agua:***

El agua puede ser considerada un nutriente. De hecho, el ser humano puede sobrevivir más tiempo sin alimentos que sin agua.

Es el componente más abundante del cuerpo, y cuanto más joven es el individuo, más agua contiene; constituye aproximadamente el 60% del cuerpo del adolescente.

Sus funciones más importantes son la formación de estructuras celulares, el transporte de sustancias, la regulación de la temperatura del organismo mediante la transpiración y la participación en los procesos de digestión, absorción y excreción.

En condiciones basales, los requerimientos se estiman en 1ml/kcal ingerida o 35ml/kg de peso; por ello hay que vigilar de cerca la actividad física de los adolescentes, que condiciona cambios en el gasto energético. Además, hay que considerar la mayor pérdida de líquido en esta edad causada por la alta tasa de sudoración.

### **9.8 Selección de los alimentos:**

Todos los grupos de alimentos cumplen con las tres funciones básicas nutricionales, como son: función energética (los hidratos de carbono, aportan la energía requerida en el trabajo muscular y el ejercicio físico propio de la edad), función plástica (las proteínas, contribuye a la renovación y formación de nuevos tejidos y fluidos); y función reguladora



(las vitaminas y los minerales, participan en la regulación de los procesos metabólicos y orgánicos)

**Carne:** de vaca (novillo o ternera; peceto, nalga, lomo, cuadril, cuadrada, roastbeef, carnaza común, paleta), aves (pollo, perdiz, pavo), cerdo, cordero, conejo, pescados (anchoa, atún, bacalao, brótola, corvina, lenguado, merluza, mero, pejerrey, raya, róbalo, trucha, congrio, salmón, pollo de mar, pescadilla, calamar, almeja, ostra, pulpo, cangrejo, langosta), mariscos, vísceras, etc.

El grupo de las carnes representa un importante aporte proteico de buena calidad, además de micronutrientes como hierro hemínico, zinc, fósforo, cobre, retinol, vitamina B12 entre otros. También las carnes son fuente de grasas saturadas y colesterol.

Se considera adecuado un consumo de carnes de tres o más veces por semana. En cuanto a los beneficios que aportan a la salud, siendo mayormente recomendados los pescados de mar por su alto contenido de ácidos grasos omega 3.<sup>15</sup>

Formas de preparación: Al horno, asada, a la plancha, a la cacerola, en cazuelas, guisados, en preparaciones frías: salpicones, en rellenos y budines. En albóndigas, milanesas, hamburguesas, pastel de papas, pan de carne, empanadas, guisos, croquetas.<sup>16</sup>

**Derivados cárnicos:** Jamón cocido o serrano, fiambres poco grasos o magros, de pollo o pavo, embutidos; considerar que tienen alto contenido de sodio. Contienen proteínas de calidad y cantidades variables de grasa y colesterol.

**Lácteos:** leche, yogur, queso; enteros o parcialmente descremados.

Es importante conocer el patrón de consumo de lácteos en este grupo de edad, pues aporta nutrimentos esenciales para un crecimiento adecuado como calcio para el desarrollo de la masa ósea, fósforo, proteínas de alta calidad, vitaminas liposolubles A y D, y vitaminas hidrosolubles del grupo B (principalmente riboflavina o B2). Se considera como recomendable el consumo de tres o cuatro porciones por día.

**Huevo:** de gallina, codorniz, pato, avestruz, etc.

---

<sup>15</sup> ídem 12

<sup>16</sup> ídem 7

El huevo proporciona nutrimentos importantes como proteína de buena calidad, vitamina D y vitamina B8 entre otras, además de que es muy accesible por su bajo costo. Se considera adecuado un consumo de tres veces por semana.

Formas de preparación: Duro, poché, omelette, plancha, frito.

### ***Hortalizas:***

**A:** acelga, achicoria, ají, apio, berenjena, berro, brócoli, cardo, coliflor, escarola, espinaca, espárrago, endivia, hinojo, hongos, lechuga, nabiza, pepino, rabanito, rábano, radicheta, repollo, repollitos de Bruselas, tomate, zapallitos.

**B:** alcaucil, arvejas frescas, cebolla, cebolla de verdeo, brotes de soja, chauchas, habas, nabo, palmitos, puerro, remolacha, zanahoria, zapallo.

**C:** batata, choclo, mandioca, papa.

Se recomienda consumir 5 porciones entre frutas y hortalizas por día. Por lo tanto, la promoción de un hábito recomendable al respecto, es una prioridad a trabajar en estos jóvenes, pues 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 algunos beneficios adicionales y previniendo enfermedades como el cáncer, contienen minerales como hierro no hemínico y potasio, además proporcionan fibras.

*Formas de preparación:* Crudas o cocidas al vapor, hervidas, fritos, salteados; en preparaciones: ensaladas, salsas, salpicones, terrinas, soufflés, purés, revueltos, en rellenos, panachés, budines, guisos, sopas, tortillas.

### ***Frutas:***

**A:** limón, naranja, mandarina, manzana, durazno, pera, cereza, frutilla, damasco, pomelo, melón, sandía, ananá, ciruela, kiwi, kinoto.

**B:** banana, dátil, uva, higo.

Consumir 5 porciones entre frutas y hortalizas por día. Aportan hidratos de carbono complejos, agua, vitaminas hidrosolubles del complejo B y C, minerales, la pulpa y la cáscara son ricas en fibra. Contiene fitoquímicos que son beneficiosos en la prevención de enfermedades degenerativas.

Se pueden consumir enteras, ralladas, picadas, junto con el yogur o los cereales, en licuados y jugos, que deben ser exprimidos en el hogar, es decir, en el momento, para conservar sus vitaminas.

*Formas de preparación:* Enlatada o fresca. Solas, en ensaladas, como postre, como colación. Crudas peladas o con cáscara. Cocidas por hervido, al horno, asadas; en preparaciones: compotas, licuados, ensaladas, purés, ralladas, budines, en jugos, con azúcar, con yogur, en aspic, con queso blanco, merengadas.

**Cereales:** féculas (almidón de maíz), harinas finas (trigo, trigo integral, salvado, cebada, avena), gruesas (maíz, sémola), granos enteros integrales o decorticados (arroz, amaranto, quinoa), pastas simples (fideos, ñoquis), y rellenas (ravioles, canelones, cappelettis, lasagna), copos de cereal (maíz, trigo, avena).

Proporcionan hidratos de carbono fuente de energía, vitaminas y minerales. Los cereales integrales aportan, además, fibra. Este grupo de alimentos debe satisfacer más del 50% de las necesidades de energía. Además, 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 fuente de proteína de alto valor nutricional. Es bueno combinarlo con frutas y hortalizas.

Moderar el consumo de facturas, masitas, galletitas, tortas y otros productos similares.

*Formas de preparación:* Hervidos, solos, con salsas, con aceite, con manteca, con queso, con leche, con yogur.

**Pan:** común, francés, lactal, de viena, integral, con salvado, con centeno, tostadas, galletitas dulces y saladas.

*Formas de preparación:* Solo, untado con queso, manteca, mermelada o dulce; en preparaciones dulces: budines, rallado en rellenos, en preparaciones saladas.

**Legumbres:** arvejas, chauchas, garbanzos, habas, lentejas, porotos comunes, soja y sus harinas.

Constituyen la fuente más importante de proteína vegetal al combinarse con los cereales. Este grupo proporciona hidratos de carbono de absorción lenta, también fibra, magnesio, zinc y vitaminas del complejo B, como tiamina, riboflavina, piridoxina y ácido fólico, excepto B 12, minerales, y fitoquímicos.

*Formas de preparación:* En guisados, potages, en escabeche, en ensaladas, harinas en preparaciones como fainá (garbanzo).

**Aceites:** puro o de mezcla de girasol, maíz, oliva, uva, canola, soja, semillas, frutas secas, manteca, margarina.

Son fuente principal de energía y aportan vitamina E que actúa como antioxidante y vitaminas liposolubles. Las grasas vegetales de los aceites son más saludables por su tipo de grasas insaturadas, ácidos grasos esenciales, y no contienen colesterol, excepto la manteca y la margarina (trans).

Consumir los aceites preferentemente crudo o al final de las preparaciones.

*Formas de preparación:* Crudo, como condimento; en preparaciones dulces o saladas; para frituras.

**Dulces:** Compactos (de membrillo, de batata, de batata con chocolate), mermeladas o jaleas de frutas (membrillo, frutilla, pera, mandarina, naranja, ciruela, damasco, durazno), miel, dulce de leche, chocolate.

Son alimentos con alta densidad energética, aportan hidratos de carbono simples, de rápida absorción por lo tanto su índice glucémico es alto y contienen cantidades moderadas de grasa.

Las calorías provenientes de los azúcares, son denominadas “vacías” ya que no se acompañan de ningún nutriente beneficioso para la salud.

*Formas de preparación:* Untados en pan o galletitas, en postres, con frutas.

**Condimentos:** orégano, albahaca, laurel, tomillo, perejil, nuez moscada, azafrán, clavo de olor, romero, vinagre, aceto balsámico, pimienta, pimentón, ají molido, ajo, mostaza, menta, canela, vainilla, anís, jengibre.

*Formas de preparación:* En preparaciones saladas y/o dulces.

**Infusiones:** Té, café, mate cebado, mate cocido, té de hierbas.

*Formas de preparación:* Solos, con azúcar, cortados, con leche.

***Bebidas:*** Se prefiere consumir agua, soda, jugos naturales en vez de gaseosas y productos artificiales. Otras bebidas como té, mate cocido, agua saborizadas, agua mineral, jugos en polvo jugo o licuado, caldos caseros o comerciales de gallina, de carne o de hortalizas.

En los adolescentes se recomienda consumir más de 2 litros por día de líquidos.

## **9.9 Educación nutricional:**

La educación sanitaria en hábitos alimentarios de los adolescentes debe simplificarse, con el objetivo de que su cumplimiento sea realizable y lo más ampliamente posible. Es decir, han de promocionarse las ingestas de determinados alimentos, según las necesidades biológicas de cada momento, que incluyan un balance adecuado de nutrientes. Esto puede lograrse mediante “Guías alimentarias diarias recomendadas para los adolescentes”, que se ajustaría a las necesidades nutricionales de su peculiar situación biológica.

La educación sobre una saludable nutrición es muy importante en esta etapa de la vida, porque van adquiriendo conocimientos y asimilan conceptos rápidamente.

La adolescencia es la etapa previa a la edad adulta. En ocasiones, será la última oportunidad de aplicar normas alimentarias y consejos de promoción de la salud antes de la instauración de los hábitos de la edad adulta.

En la mayor parte de los casos, el trabajo con los escolares puede tener escasas repercusiones inmediatas. La educación nutricional o la enseñanza de habilidades pueden ser rechazadas o no aplicadas a corto plazo. El adolescente de hoy, cuando sea adulto, cuando deba asumir su responsabilidad personal o familiar, recordará con gran precisión las habilidades y los conocimientos adquiridos en el pasado.

Abordar la alimentación en el espacio escolar significa avanzar en la educación integral.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Ídem 8

### **9.10 Actividad Física:**

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal, provocado por una contracción muscular, cuyo resultado implique un gasto de energía.<sup>18</sup>

El ejercicio físico, acompañado de una dieta equilibrada, ayuda a la regulación del peso corporal, evitando la aparición de obesidad, tanto en la infancia, en la pubertad como en la vida adulta (el 80% de los adultos obesos han sido niños obesos). También es esencial en la prevención de las enfermedades degenerativas como la arteriosclerosis, estrechamente relacionada con las enfermedades cardiovasculares.

Hacer deportes beneficia la salud de los adolescentes; propicia el desarrollo de las habilidades sociales y la formación de valores.

Los beneficios de corto y largo plazo para los jóvenes, implica que “cuando encuentran éxito en ese deporte, les mejora la autoestima. A largo plazo, los beneficios se dan en la parte física, porque los deportes mejoran el desarrollo de los músculos, los huesos, y les proporciona una mejor aptitud cardiovascular”. Asimismo, también les permite interactuar “positivamente” con sus pares y con sus padres, quienes a través de la actividad deportiva les “transmiten valores”. Y el aspecto más importante es que los deportes mejoran la comunicación produciendo en sus relaciones personales y en el grupo social que los rodea, aprender a integrarse, obteniendo bienestar físico y psicológico. Todos los beneficios que se obtienen de una vida activa son especialmente significativos a partir de la pubertad.

La realización de una actividad física adecuada durante estas edades origina una serie de transformaciones o adaptaciones en el organismo provocando una serie de mejoras en todos los sistemas que componen nuestro organismo. Para que estas actividades sean beneficiosas, será necesario adecuar todos los factores de la dinámica del esfuerzo (carga, duración, intensidad, volumen), así como la consecución de hábitos de conducta y vida sana, junto con sus características morfo- funcionales individuales, producen mejoras cuantificables en el organismo de los adolescentes.

La falta de actividad física o sedentarismo amenaza la salud de los jóvenes. Se nota que los adolescentes son menos activos que antes ya que pasan mucho tiempo viendo televisión, jugando con videojuegos o con la computadora. Aunque estas actividades puedan ser educativas y estimulantes intelectualmente, es importante que los jóvenes sean activos

---

<sup>18</sup> Onzari, M. Fundamentos de Nutrición en el deporte. 1ra. Ed. 2004. Ed. El Ateneo. Buenos Aires. Cap. I

físicamente para desarrollarse y crecer sanos. Es importante elegir un estilo de vida activo desde joven, ya que el sedentarismo puede causar enfermedades graves para los adultos.

Es decir fomentar hábitos que permitan:

- mantenerse activo para sentirse bien.
- realizar actividad física moderada.
- aumentar su rutina diaria de actividades físicas.



## **10. INSTRUMENTOS:**

### **10.1 *Encuesta Alimentaria:***

Los hábitos alimentarios de cada individuo se adquieren desde la infancia y se van modificando con el transcurso de los años, según las circunstancias en que se ingieren los alimentos, el prestigio social de los mismos, así como el bienestar y el placer que su consumo supone.

Es necesario obtener amplios conocimientos acerca de la alimentación habitual de los individuos, a fin de determinar gustos y preferencias a la hora de consumir alimentos.

Se deben conocer a fondo no sólo lo que come el individuo encuestado, sino cómo, dónde, con quién y por qué lo come, ya que es importante tener en cuenta todo el aspecto afectivo que tiene connotaciones con la alimentación.

La anamnesis alimentaria debe ser exhaustiva y procurar una idea de la alimentación que está realizando el individuo, tanto cualitativa como cuantitativamente.

### **10.2 *Diario de Frecuencia de Consumo:***

Es un método retrospectivo, mediante el cual se investiga a través de un recordatorio del individuo la frecuencia con que son consumidos todos los alimentos o bien un grupo de ellos en un tiempo determinado (diariamente, semanalmente, quincenalmente o esporádicamente).

Si bien se obtienen datos cualitativos, es posible a través de la estandarización de porciones, transformarlo en un método semicuantitativo, obteniendo no sólo el número de veces en que se consumen los alimentos investigados en un determinado período de tiempo, sino también la cantidad aproximada de nutrientes contenidos en ellos, utilizando los modelos de visualización de alimentos.

Permite clasificar a los individuos en función de categorías de consumo, diferenciando aquellos que nunca lo consumen o lo hacen rara vez.

## 11. CRONOGRAMA Y PLAN DE ACTIVIDADES

TAREAS	1	2	3	4	5	6
<b>Bibliografía(internet, informantes claves, exploración)</b>	■	■	■			
<b>Análisis de la información</b>	■					
<b>Marco teórico</b>	■	■	■			
<b>Construcción de herramientas</b>	■	■				
<b>Trabajo de campo</b>			■	■		
<b>Procesamiento y análisis</b>				■	■	
<b>Tabulación</b>					■	
<b>Conclusión</b>						■

## **12. TRABAJO DE CAMPO:**

El trabajo de campo se realizó durante los meses agosto a diciembre 2015, con la concurrencia a dos escuelas de nivel secundario de la ciudad de Rosario dichas escuelas son: Normal N° 3 y Nuestra Señora de la Asunción.

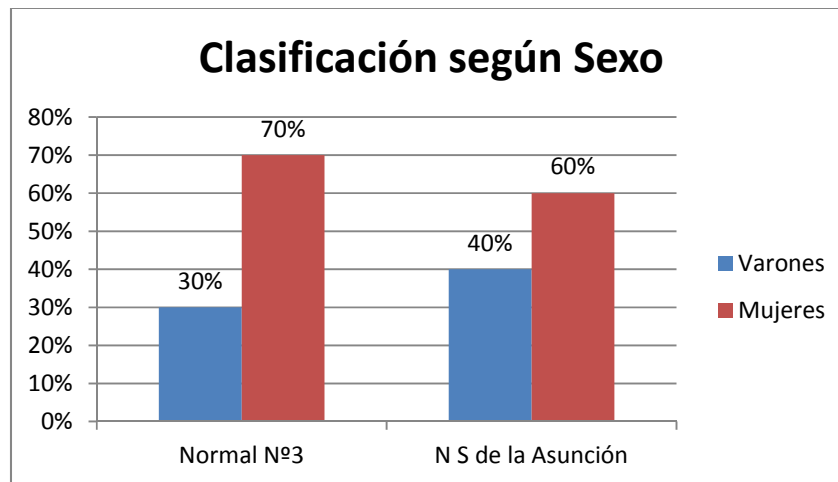
Se realizaron encuestas con preguntas cerradas que permitió conocer cuáles son los hábitos alimentarios de los adolescentes comprendidos entre los 14 y 16 años de edad, de ambos sexos, concurrentes a las escuelas anteriormente mencionadas, tales como las comidas que realizan a diario, la forma de preparación de las mismas, las cantidades consumidas de los diferentes grupos alimentarios, entre otras.

El diario de frecuencia nos acerca a conocer con más precisión si consumen o no algún alimento y las veces semanales en las que dichos alimentos son consumidos.

### 13. RESULTADOS OBTENIDOS:

#### ENCUESTAS:

**Gráfico 1**



*Gráfico 1. Clasificación según sexo.*

En la Esc. Normal N°3, el 70% de los alumnos encuestados son mujeres (21) y el 30% son varones (9). En la Esc. Ntra. Sra. De la Asunción, el 60% son mujeres (18) y el 40% varones (12).

**Gráfico 2**

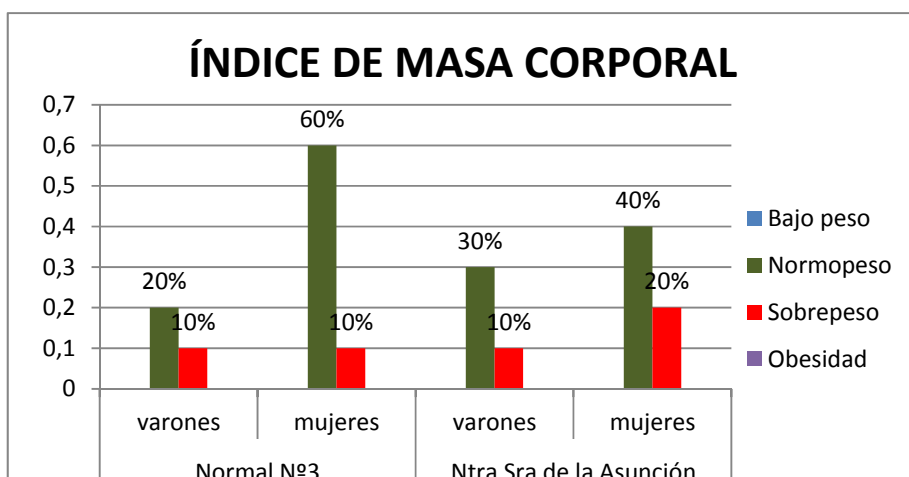


Gráfico 2. Índice de Masa Corporal.

En la Esc. Normal N°3, el 60% (18 mujeres) y el 20% (6 varones) presenta normopeso; y el 10% (3 mujeres) y el 10% (3 varones) presenta sobrepeso. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 40% (12 mujeres) y el 30% (9 varones) presenta normopeso. El 20% (6 mujeres) y el 10% (3 varones) presenta sobrepeso.

Gráfico 3

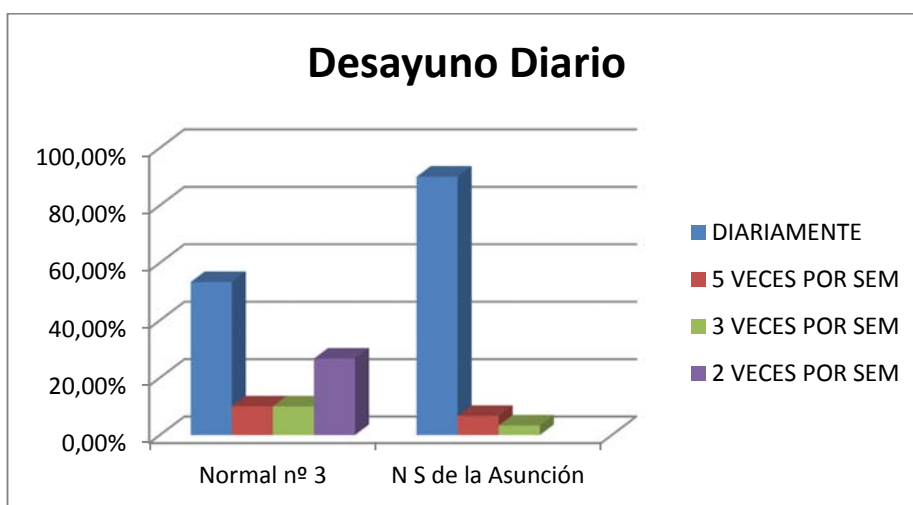
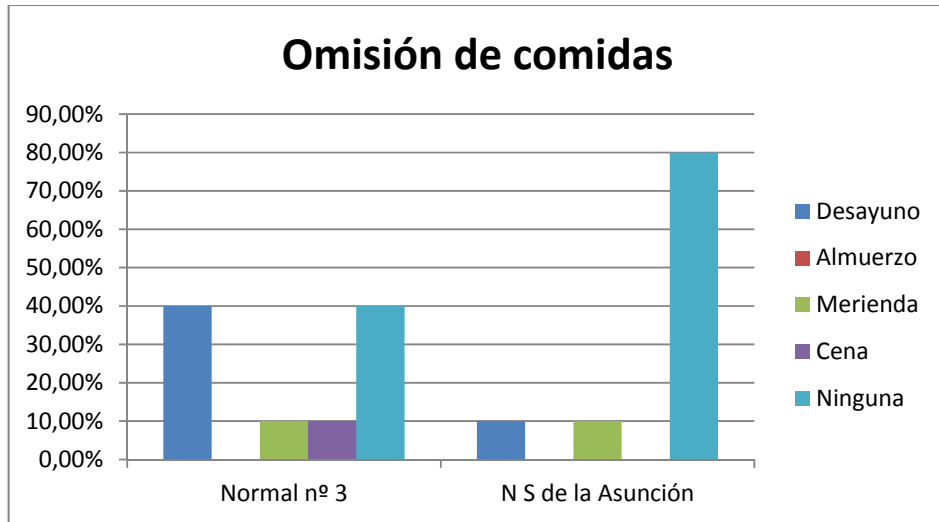


Gráfico 3 . Frecuencia de consumo del desayuno.

En la Esc. Normal N°3, el 53.33% desayuna diariamente (16), el 10% lo hace 5 veces por semana (3), el 10% lo hace 3 veces por semana (3) y el 26.66% lo hace 2 veces por semana (8). En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 90% desayuna diariamente (27), el 6.66% lo hace 5 veces por semana (2) y el 3.33% lo hace 3 veces por semana (1).

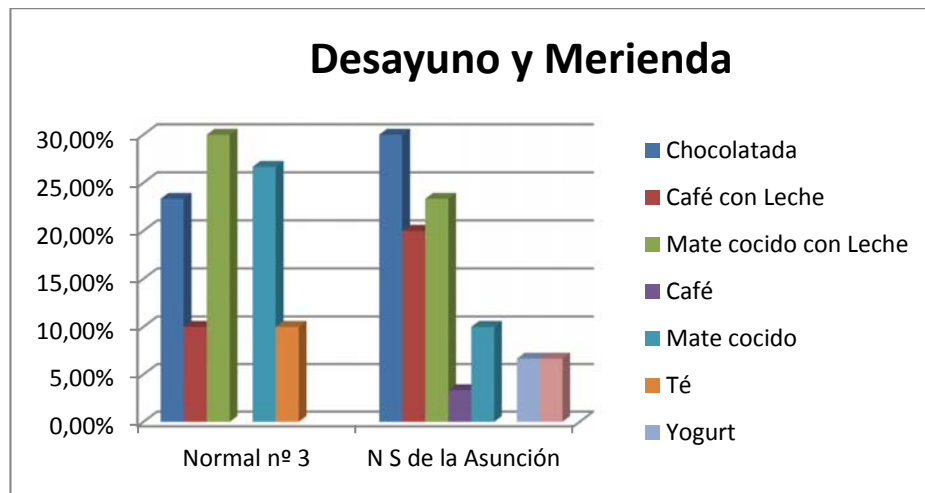
**Gráfico 4**



*En el gráfico 4 se muestran los porcentajes de omisión de comidas.*

En la Esc. Normal N°3, el 40% omite el desayuno (12), el 10% la merienda (2), el 10% la cena (3) y el 40% (12) restante no omite comidas. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 10% omite el desayuno (3) y el 10% (3) la merienda (2) y el 80% (24) no omiten comidas.

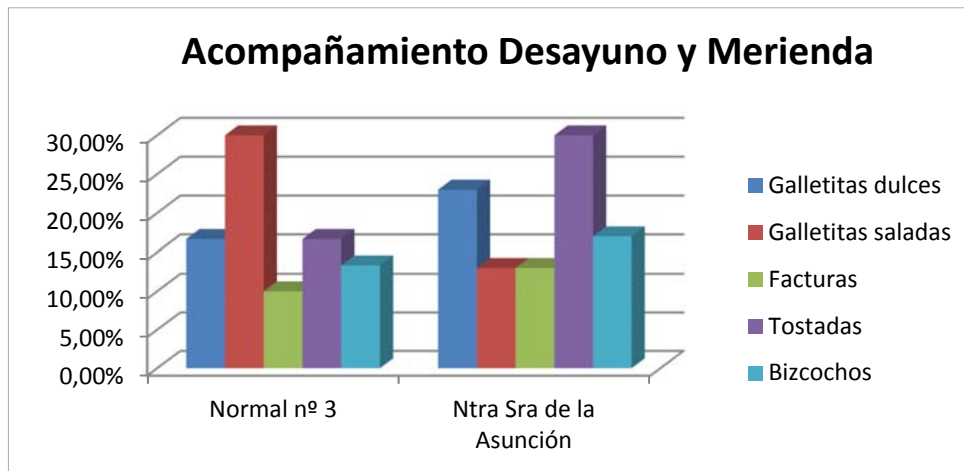
**Gráfico 5**



*En el gráfico 5 se observa los alimentos preferidos en desayuno y merienda.*

De los alumnos de la Esc. Normal N°3, el 23.33% (7) prefiere chocolatada, el 10% (3) café con leche, el 30% (9) mate cocido con leche, el 26.66% (8) mate cocido, el 10% (3) té; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción el 30% (9) prefiere chocolatada, el 20% (6) café con leche, el 23.33% (7) mate cocido con leche, el 3.33% (1) café, el 10% (3) mate cocido, el 6.66% (2) yogurt y el 6.66% (2) yogurt con cereales.

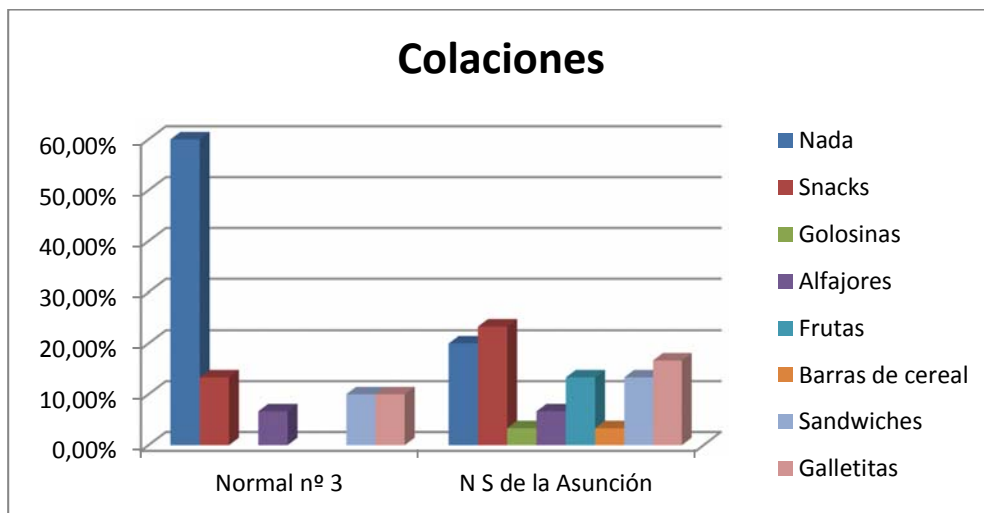
**Gráfico 6**



*Gráfico 6. alimentos preferidos para acompañar el desayuno.*

En la Esc. Normal N°3 el 16.66% (5) prefiere galletitas dulces, el 30% (9) galletitas saladas, el 10% (3) facturas, el 16.66% (5) tostadas y el 13.33% (4) bizcochos; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 23.33% (7) prefiere galletitas dulces, el 6.66% (2) galletitas saladas, el 6.66% (2) facturas, el 33.33% (10) tostadas y el 6.66% (2) bizcochos.

**Gráfico 7**

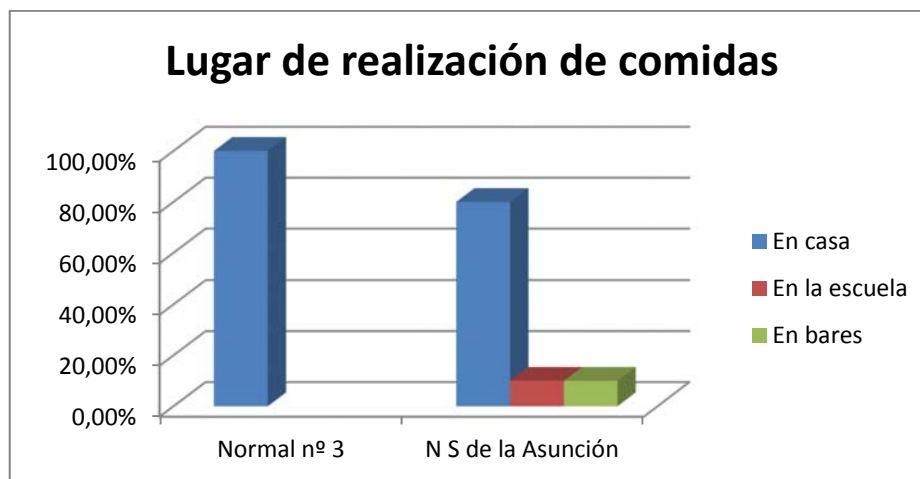


*En el Gráfico 7 se observan las preferencias para en colaciones.*

En la Esc. Normal N°3, el 60% (18) no realiza colaciones, el 13.33% (4) consume snacks, el 6.66% (2) alfajores, el 10% (3) sándwiches, y el 10% (3) galletitas.

En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 20% (6) prefiere no realizar colaciones, el 23.33% (7) prefiere consumir snacks, el 3.33% (1) golosinas, el 6.66% (2) alfajores, el 13.33% (4) frutas, el 3.33% (1) barras de cereal, el 13.33% (4) sándwiches y el 16.66% (5) galletitas.

**Gráfico 8**



En el Gráfico 8 se muestran los lugares de realización de las comidas principales.

En la Esc. Normal N°3 el 100% (30) de los encuestados las realizan en sus casas.

En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 80% (24) las realiza en sus casas, el 10% (3) en la escuela y el 10% (3) restante en bares.

**Gráfico 9**

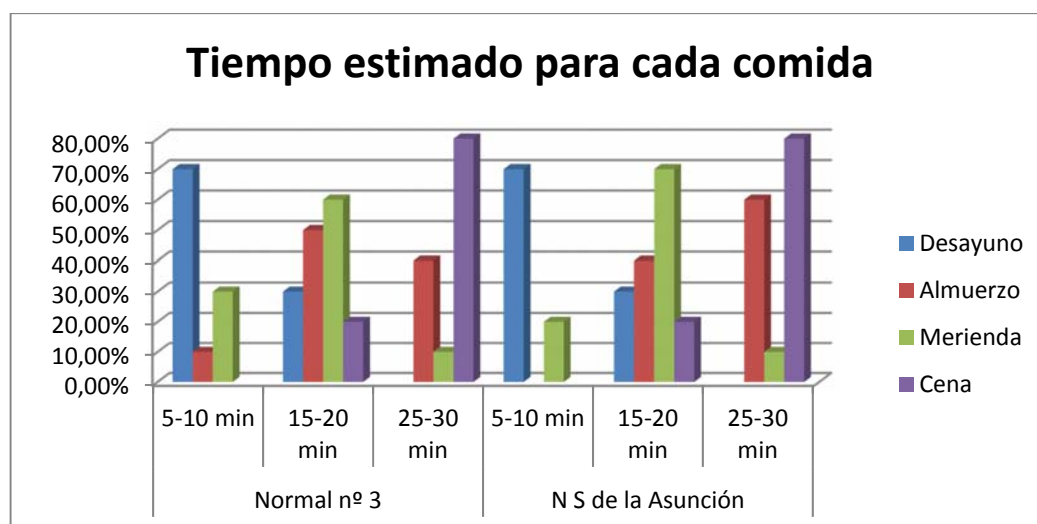


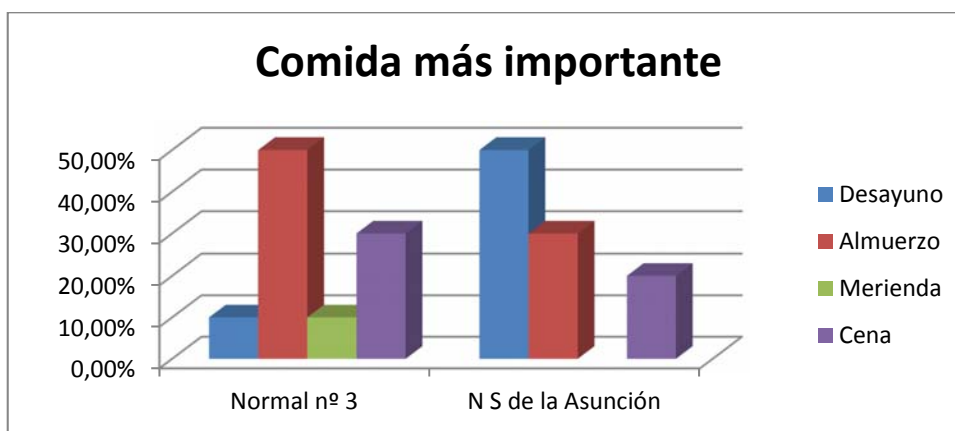
Gráfico 9. Tiempo dedicado a cada comida.



En la Esc. Normal N°3, al desayuno, el 70% (21) dedica 5-10 minutos y el 30% (9) de 15-20 minutos. Al almuerzo, el 10% (3) le dedica 5-10 minutos, el 50% (15) de 15-20 minutos y el 40% (12) de 25-30 minutos. A la merienda, el 30% (9) le dedica de 5-10 minutos, el 60% (18) de 15-20 minutos y el 10% (3) de 25-30 minutos. A la cena, el 20% (6) le dedica de 15-20 minutos y el 80% (24) de 25-30 minutos.

En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 70% (21) dedica 5-10 minutos y el 30% (9) de 15-20 minutos al desayuno. En cuanto al almuerzo, el 40% (12) de 15-20 minutos y el 60% (18) de 25-30 minutos. A la merienda, el 20% (6) le dedica de 5-10 minutos, el 70% (21) de 15-20 minutos y el 10% (3) de 25-30 minutos. A la cena, el 20% (6) le dedica de 15-20 minutos y el 80% (24) de 25-30 minutos.

**Gráfico 10**

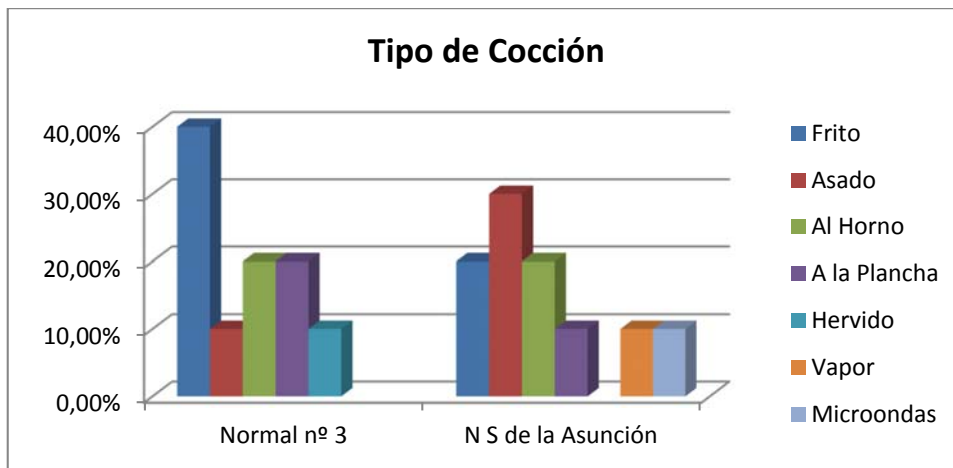


*Gráfico 10. Comidas más importantes*

En la Esc. Normal N°3, el 10% (3) considera el desayuno la comida más importante, el 50% (15) el almuerzo, el 10% (3) la merienda y el 30% (9) la cena

En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 50% (15) considera el desayuno la comida más importante, el 30% (9) el almuerzo y el 20% (6) restante la cena.

**Gráfico 11**

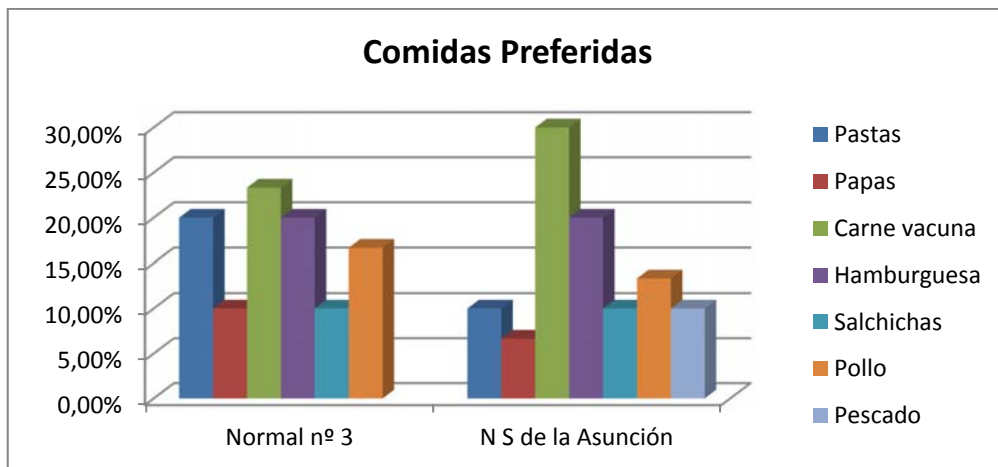


*Gráfico 11. Tipos de cocción de los alimentos.*

En la Esc. Normal N°3, el 40% (12) consume frituras, el 10% (3) asado, el 20% (6) al horno, el 20% (6) a la plancha y el 10% restante hervido.

En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 20% (6) consume frituras, el 30% (9) asado, el 20% (6) al horno, el 10% (3) a la plancha, el 10% (3) al vapor y el 10% (3) restante al microondas.

**Gráfico 12**

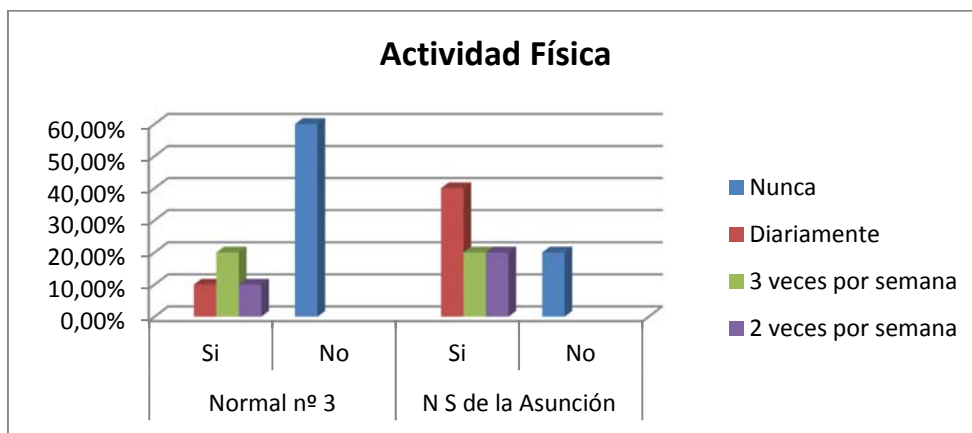


*En el Gráfico 12 se muestran las comidas preferidas.*

En la Esc. Normal N°3, el 20% (6) prefiere pastas, el 10% (3) papas, el 23.33% (7) carne vacuna, el 20% (6) hamburguesas, el 10% (3) salchichas y el 16.66% (5) pollo.

En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 10% (3) prefiere pastas, el 6.66% (2) papas, el 30% (9) carne vacuna, el 20% (6) hamburguesas, el 10% (3) salchichas, el 13.33% (4) pollo, el 10% (3) pescado.

**Gráfico 13**

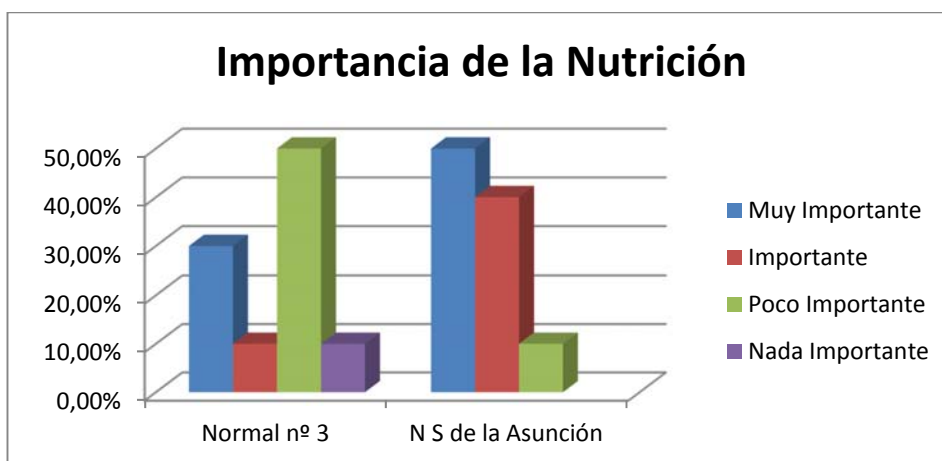


*En el Gráfico 13 se muestra la frecuencia de realización de actividad física.*

En la Esc. Normal N°3, el 10% (3) la realiza diariamente, el 20% (6) 3 veces por semana, el 10% (3) 2 veces por semana y el 60% (18) no realiza nunca actividad física.

En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 40% (12) la realiza diariamente, el 20% (6) 3 veces por semana, el 20% (6) 2 veces por semana y el 20% (6) restante no realiza nunca actividad física.

**Gráfico 14**

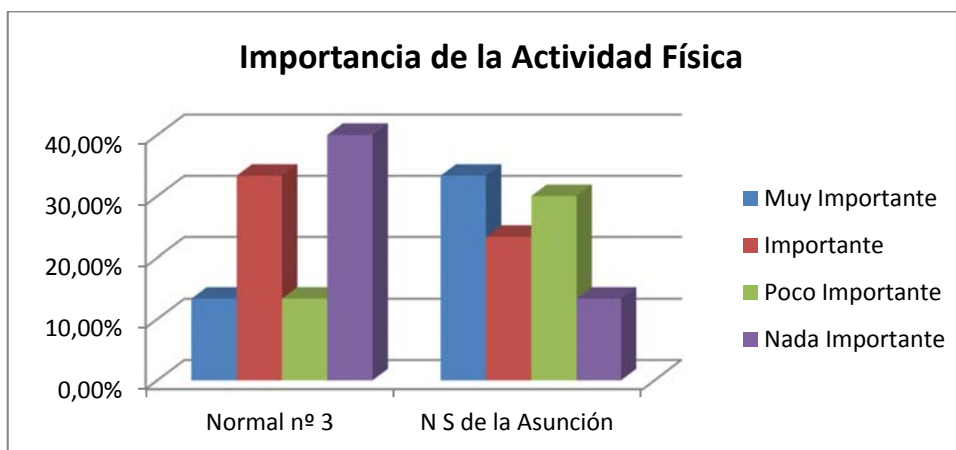


*En el Gráfico 14 se muestra la importancia de la nutrición para los encuestados.*

En la Esc. Normal N°3, el 30% (9) la considera muy importante, el 10% (3) importante, el 50% (15) poco importante y el 10% (3) restante nada importante.

En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 50% (15) la considera muy importante, el 40% (12) importante, el 10% (3) restante poco importante.

**Gráfico 15**



*Gráfico 15. Importancia de la Actividad Física.*

En la Esc. Normal N°3, el 13.33% (4) considera la actividad física muy importante, el 33.33% (10) importante, el 13.33% (4) poco importante y el 40% (12) nada importante.

En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 33.33% (10) considera la actividad física muy importante, el 23.33% (7) importante, el 30% (9) poco importante y el 13.33% (4) nada importante.

## FRECUENCIA DE CONSUMO

Gráfico 16

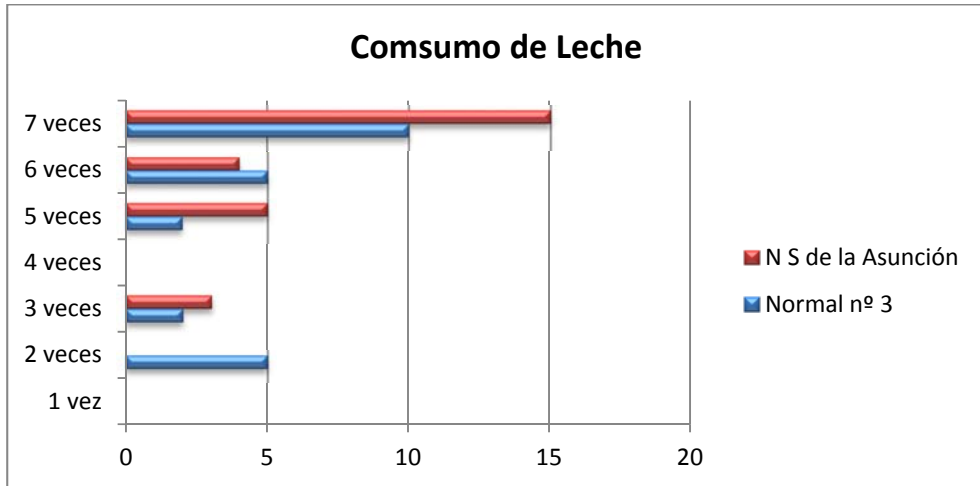


Gráfico 16. Frecuencia de consumo de leche en adolescentes.

En la Esc. Normal N°3, de la totalidad (30), 5 consumen leche dos veces por semana, 2 tres veces por semana, 2 cinco veces por semana, 5 seis veces por semana y 10 siete veces por semana; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de la totalidad (30), 3 la consumen tres veces por semana, 5 cinco veces por semana, 4 seis veces por semana, y 15 siete veces por semana. El resto de la muestra no la consume.

Gráfico 17

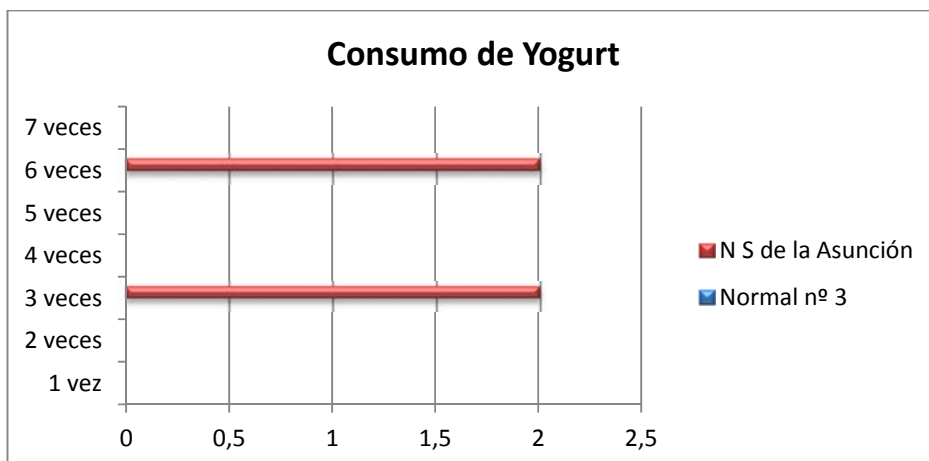
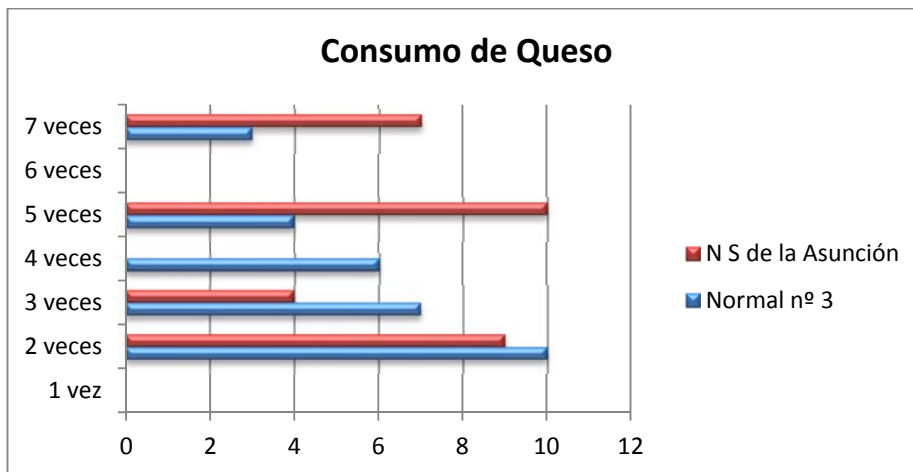


Gráfico 17. Frecuencia de consumo de yogurt.

En la Esc. Normal N°3 no lo consumen; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción 2 lo hacen tres veces por semana y 7 lo hacen con una frecuencia de seis veces por semana.

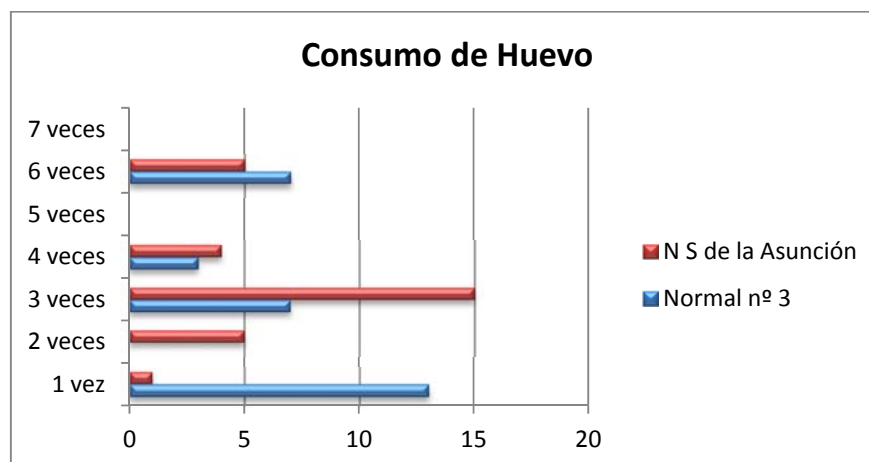
**Gráfico 18**



*Gráfico 18. Frecuencia de consumo de queso.*

En la Esc. Normal N°3, de la totalidad (30) 10 consumen queso dos veces por semana, 7 tres veces, 6 cuatro veces, 4 cinco veces y 3 siete veces; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de la totalidad (30) 9 lo consumen dos veces por semana, 4 tres veces, 10 cinco veces y 7 lo hacen siete veces a la semana.

**Gráfico 19**

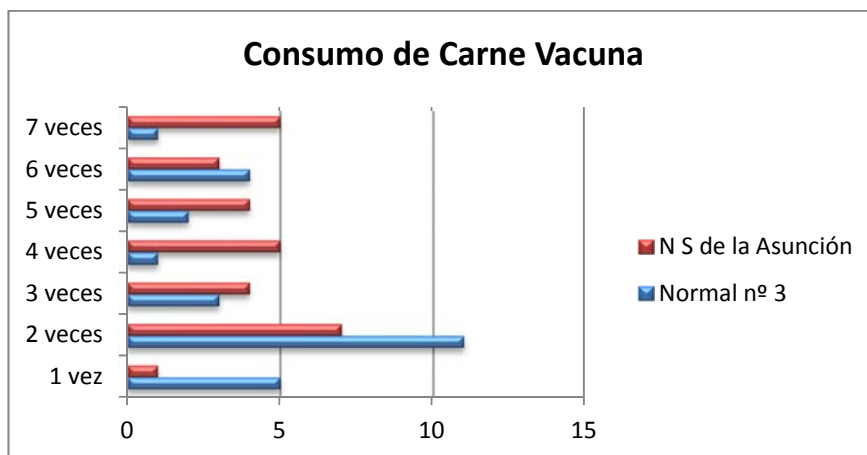


*Gráfico 19. Frecuencia de consumo de huevo.*

En la Esc. Normal N°3, de la totalidad encuestada (30), 13 consumen huevo una vez a la semana, 7 lo hacen tres veces por semana, 3 cuatro veces y 7 seis veces a la semana

En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, del total de los encuestados (30) 1 lo consume una vez a la semana, 5 dos veces, 15 tres veces, 4 cuatro veces y 5 lo hacen seis veces a la semana.

**Gráfico 20**



*Gráfico 20. Frecuencia de consumo de carne vacuna.*

En la Esc. Normal N°3, del total de los encuestados (30), 5 consumen carne vacuna una vez por semana, 11 lo hacen dos veces, 3 tres veces, 1 cuatro veces, 2 cinco veces, 4 seis veces y 1 siete veces a la semana; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de la totalidad (30) 1 las consume una vez a la semana, 7 dos veces, 4 tres veces, 5 cuatro veces, 4 cinco veces, 3 seis veces y 5 siete veces por semana.

**Gráfico 21**

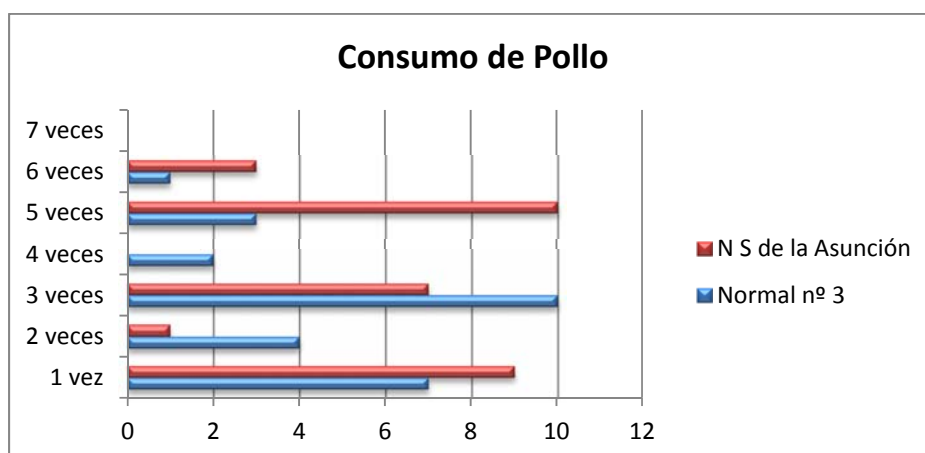


Gráfico 21. Frecuencia de consumo de pollo.

En la esc. Normal N°3, del total de la muestra (30), 7 consumen pollo una vez a la semana, 4 dos veces, 10 tres veces, 2 cuatro veces, 3 cinco veces y 1 seis veces por semana; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, del total de los encuestados, 9 lo consumen una vez a la semana, 1 dos veces, 7 tres veces, 10 cinco veces y 3 seis veces semanales.

Gráfico 22

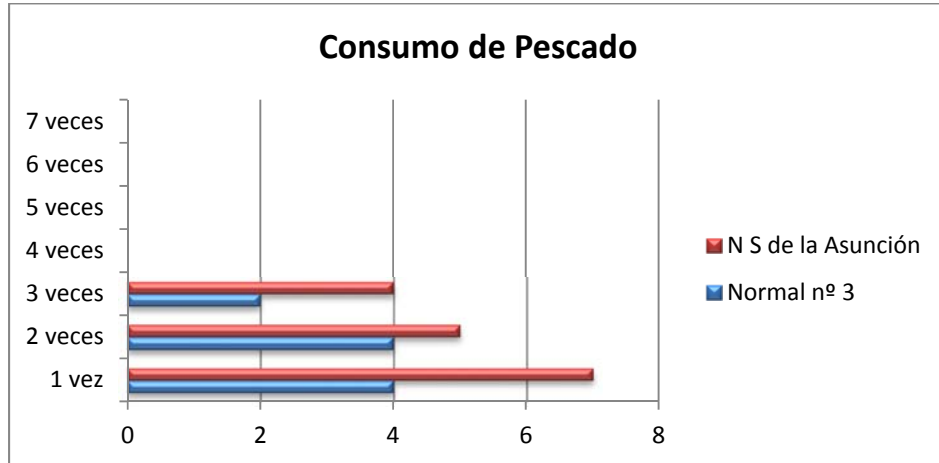
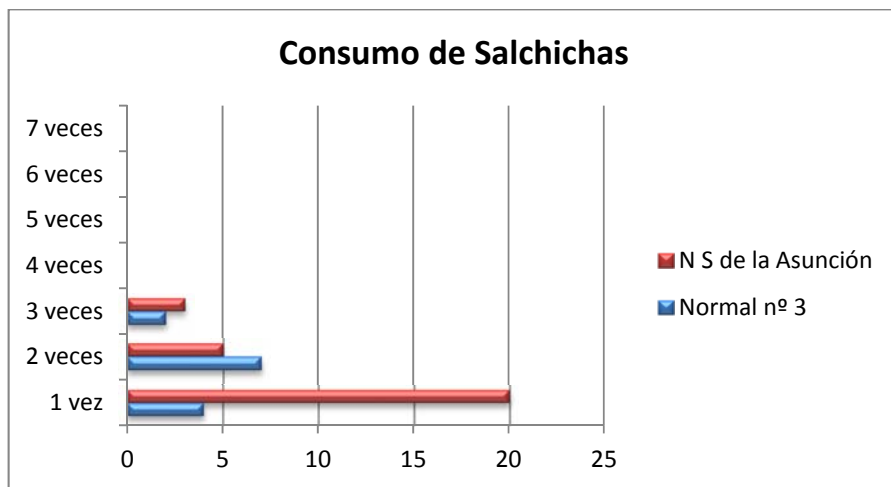


Gráfico 22. Frecuencia de consumo de Pescado.

En la Esc. Normal N°3, del total de encuestas (30), 4 consumen pescado una vez por semana, 4 lo hacen dos veces y 2 tres veces; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, 7 realizan una ingesta de pescado por semana, 5 lo hacen dos veces y 4 tres veces, el resto de los adolescentes encuestados en ambas escuelas no consumen pescado.

Gráfico 23

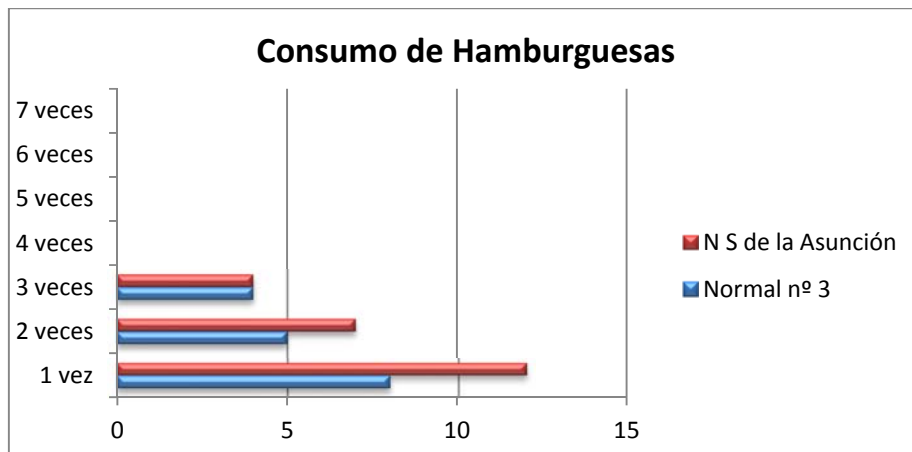




*Gráfico 23. Frecuencia de consumo de Salchichas.*

En la Esc. Normal N°3, del total de los adolescentes encuestados (30), 4 consumen salchichas una vez por semana, 7 dos veces y 2 tres veces, 17 no las consumen; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, del total de la muestra (30), 20 consumen salchichas una vez por semana, 5 dos veces y 3 tres veces, sólo 2 no consumen nunca.

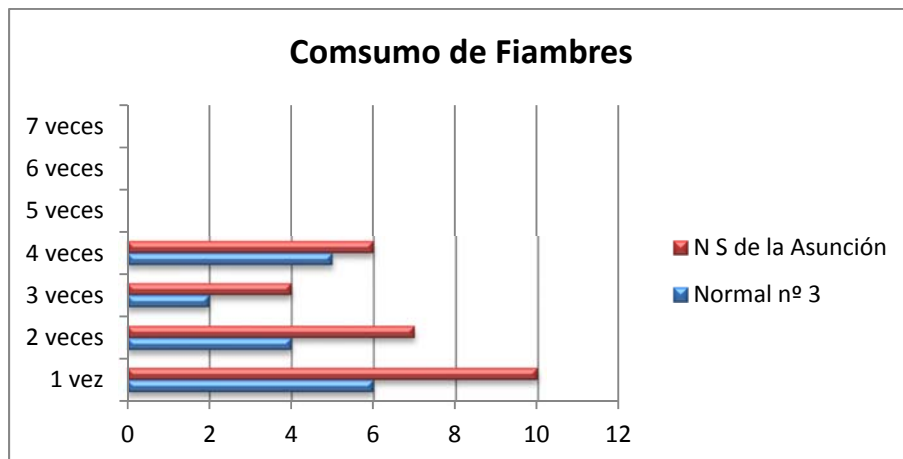
**Gráfico 24**



*Gráfico 24. Frecuencia de consumo de hamburguesas.*

En la Esc. Normal N°3, del total de la muestra (30), 8 consumen hamburguesas una vez por semana, 5 dos veces y 4 tres veces a la semana, el resto (13) no las consumen. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, del total (30), 12 consumen hamburguesas una vez por semana, 7 dos veces y 4 tres veces, los 7 restantes no consumen hamburguesas.

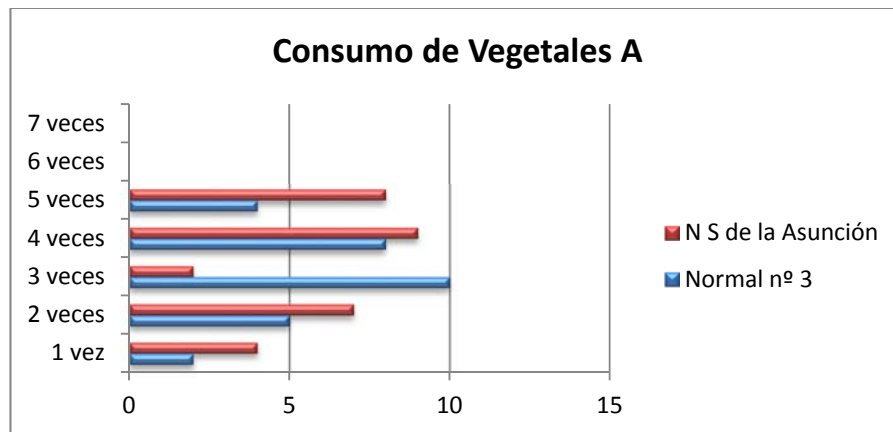
**Gráfico 25**



*Gráfico 25. Frecuencia de consumo de fiambres.*

En la Esc. Normal N°3, 6 adolescentes del total de la muestra (30) consumen fiambres una vez a la semana, 4 dos veces, 2 tres veces y 5 cuatro veces, los 13 restantes no consumen fiambres. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de los 30 encuestados, 10 consumen fiambres una vez por semana, 7 dos veces, 4 tres veces y 6 cuatro veces, los 3 restantes no consumen fiambres.

**Gráfico 26**



*Gráfico 26. Frecuencia de consumo de Vegetales A.*

En la Esc. Normal N°3, de los 30 encuestados, 2 consumen vegetales A una vez por semana, 5 dos veces por semana, 10 tres veces por semana, 8 cuatro veces por semana y 4 cinco veces por semana, sólo uno no los consume nunca; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, 4 del total de la muestra (30), consumen vegetales A una vez por semana, 7 dos veces, 2 tres veces, 9 cuatro veces y 8 cinco veces.

**Gráfico 27**

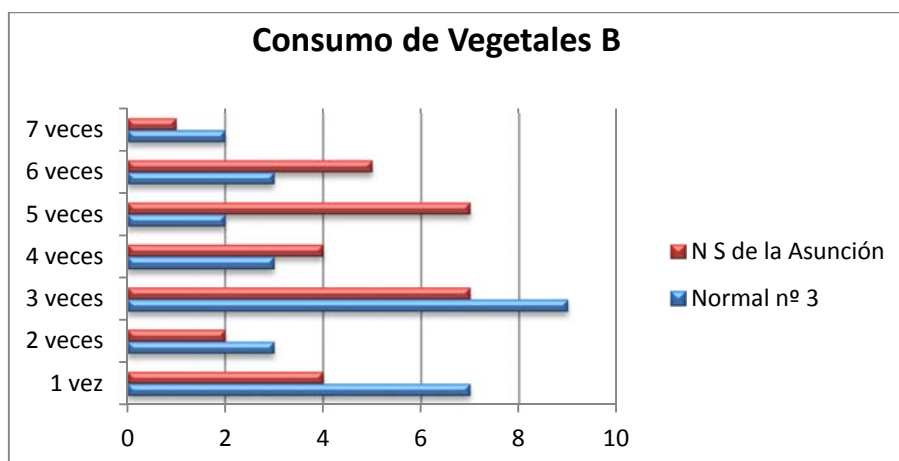


Gráfico 27. Frecuencia de consumo de Vegetales B.

En la Esc. Normal N°3, del total de la muestra (30), 7 adolescentes consumen vegetales B una vez por semana, 3 dos veces, 9 tres veces, 3 cuatro veces, 2 cinco veces, 3 seis veces y 2 siete veces, 1 nunca consume vegetales B. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de los 30 encuestados, 4 consumen vegetales B una vez por semana, 2 dos veces, 7 tres veces, 4 cuatro veces, 7 cinco veces, 5 seis veces y 1 siete veces.

Gráfico 28

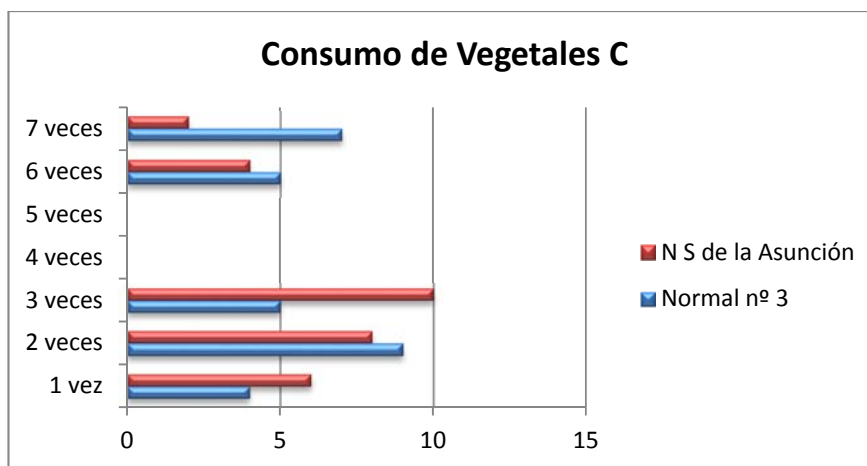
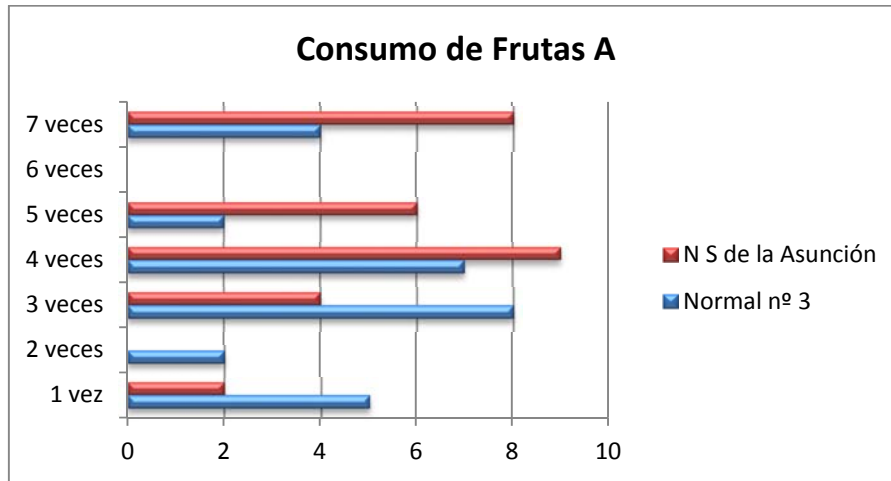


Gráfico 28. Frecuencia de consumo de Vegetales C.

En la Esc. Normal N°3, de la muestra (30), 4 consumen vegetales C una vez por semana, 9 dos veces, 5 tres veces, 5 seis veces y 7 siete veces; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de los 30 encuestados, 6 consumen vegetales C una vez por semana, 8 dos veces, 10 tres veces, 4 seis veces y 2 siete veces.

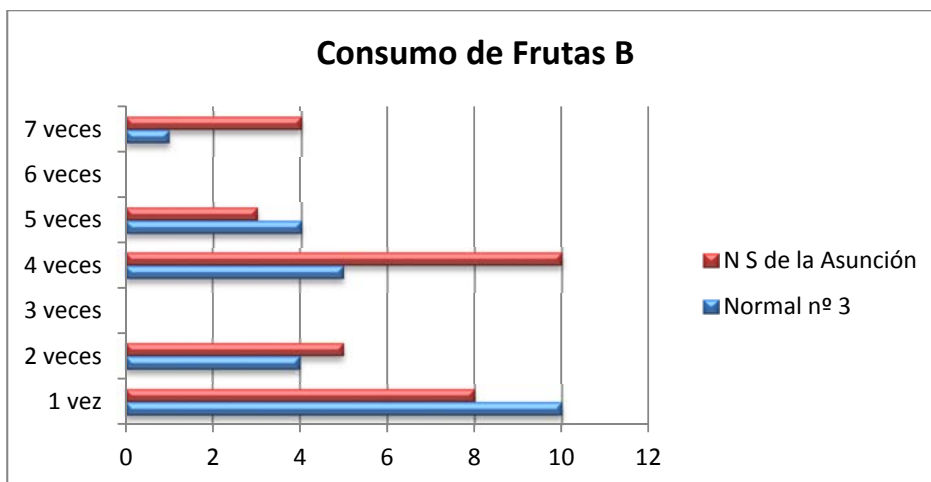
**Gráfico 29**



*Gráfico 29. Frecuencia de consumo de Frutas A.*

En la Esc. Normal N°3, de los 30 encuestados, 5 consumen frutas A una vez por semana, 2 dos veces por semana, 8 tres veces por semana, 7 cuatro veces, 2 cinco veces y 4 siete veces, 2 nunca consumen Frutas A; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, del total de la muestra (30), 2 consumen una vez por semana, 4 tres veces, 9 cuatro veces, 6 cinco veces y 8 siete veces, 1 nunca consume frutas A.

**Gráfico 30**

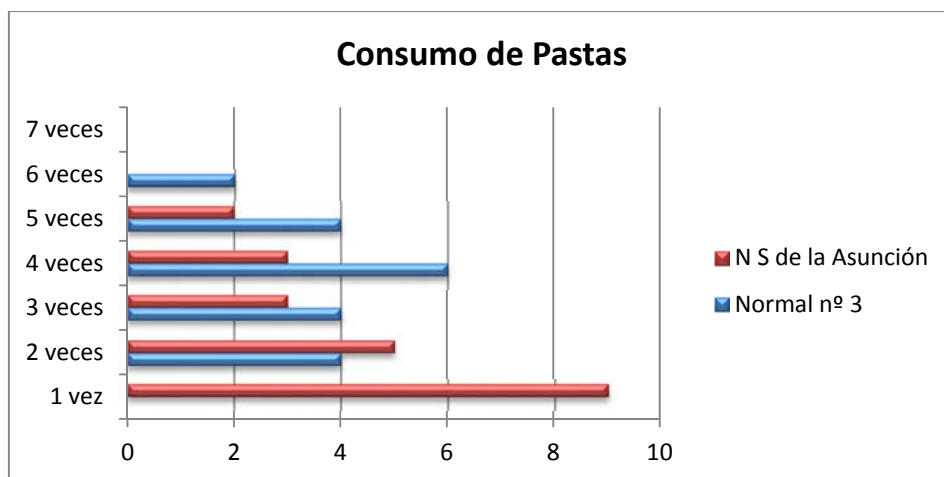


*Gráfico 30. Frecuencia de consumo de Frutas B.*

En la Esc. Normal N°3, del total de la encuesta (30), 10 consumen frutas B una vez por semana, 4 dos veces, 5 cuatro veces, 4 cinco veces y 1 siete veces, 6 no consumen frutas B;

mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de los 30 encuestados, 8 consumen frutas B una vez por semana, 5 dos veces, 10 cuatro veces, 3 cinco veces, y 4 siete veces

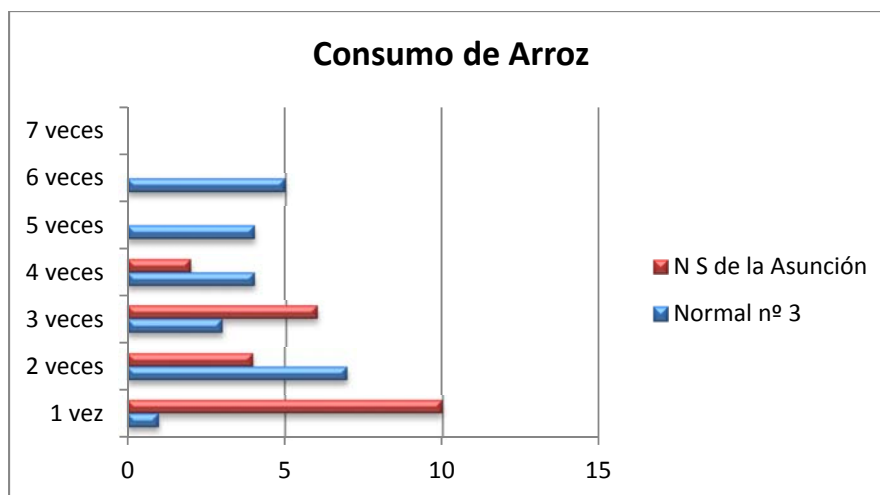
**Gráfico 31**



*Gráfico 31. Frecuencia de consumo de Pastas.*

En la Esc. Normal N°3, de los 30 encuestados, 4 consumen pastas dos veces por semana, 4 tres veces, 6 cuatro veces, 4 cinco veces y 2 seis veces, 10 nunca consumen pastas. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, del total de la muestra (30), 9 consumen pastas una vez por semana, 5 dos veces, 3 tres veces, 3 cuatro veces y 2 cinco veces, 8 no consumen pastas.

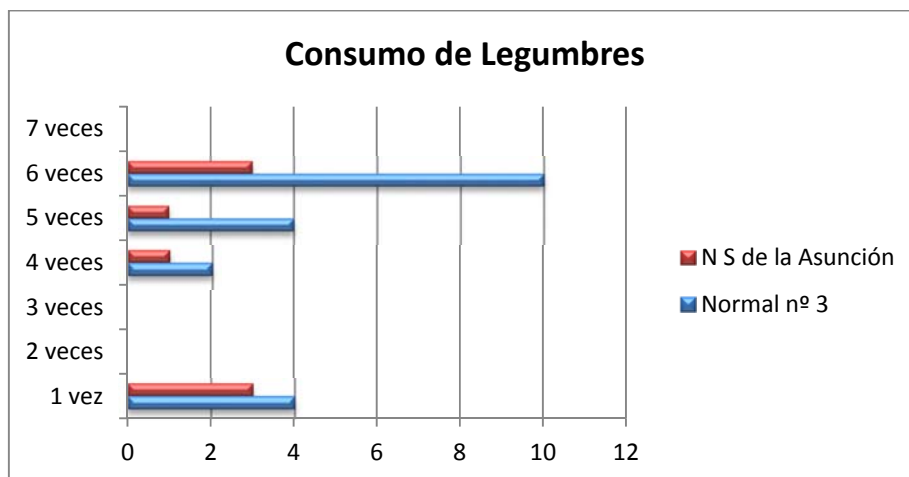
**Gráfico 32**



*Gráfico 32. Frecuencia de consumo de Arroz.*

En la Esc. Normal N°3, del total de la muestra (30), 1 adolescente consume arroz una vez por semana, 7 dos veces, 3 tres veces, 4 cuatro veces, 4 cuatro veces, 5 seis veces, seis no consumen arroz. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de los 30 encuestados, 10 consumen arroz una vez por semana, 4 dos veces, 6 tres veces y 2 cuatro veces, 8 no consumen arroz.

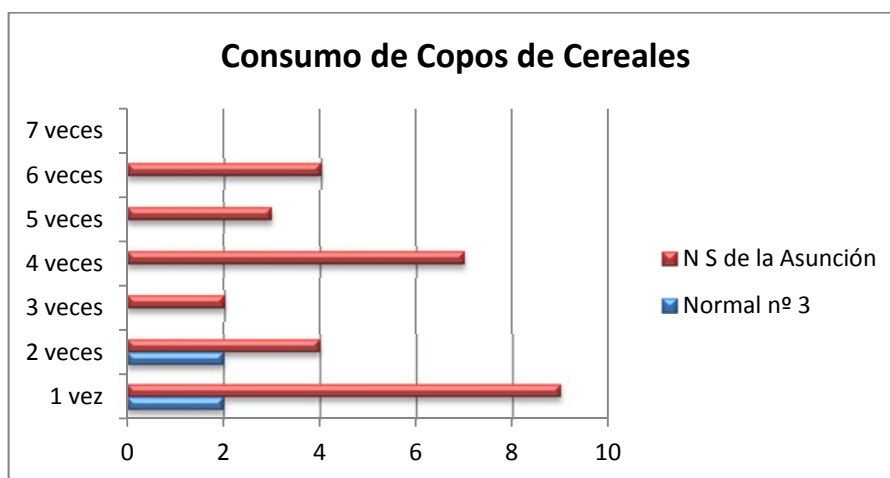
**Gráfico 33**



*Gráfico 33. Frecuencia de consumo de Legumbres.*

En la Esc. Normal N°3, del total de la muestra (30), 4 consumen legumbres una vez por semana, 2 cuatro veces, 4 cinco veces y 10 seis veces, 10 no consumen legumbres. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de los 30 encuestados, 3 consumen legumbres una vez por semana, 1 cuatro veces, 1 cinco veces y 3 seis veces, 22 no consumen legumbres.

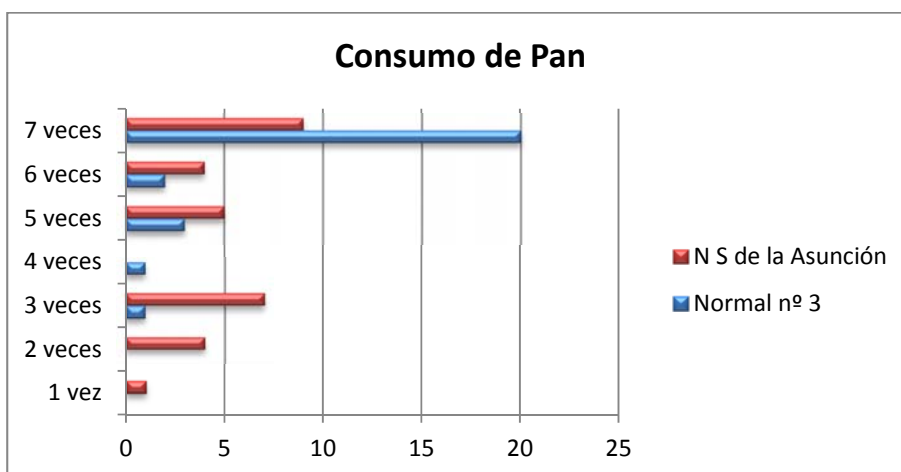
**Gráfico 34**



*Gráfico 34. Frecuencia de consumo de Copos de Cereales.*

En la Esc. Normal N°3, del total de los alumnos encuestados (30), 2 consumen copos de cereales una vez por semana y 2 dos veces por semana, el resto (26) no consume cereales en copos. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de los 30 encuestados, 9 consumen copos de cereales una vez por semana, 4 dos veces, 2 tres veces, 7 cuatro veces, 3 cinco veces y 4 seis veces, el resto (1) no consume copos de cereal.

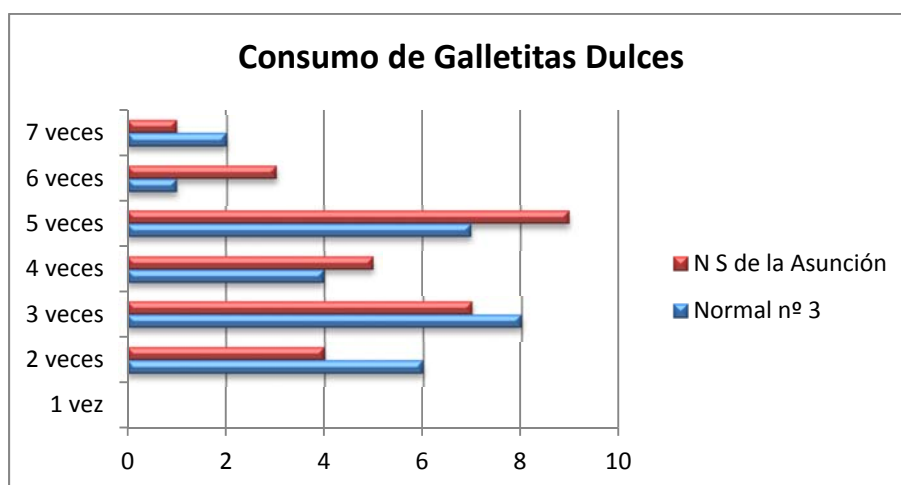
**Gráfico 35**



*Gráfico 35. Frecuencia de consumo de Pan.*

En la Esc. Normal N°3, de los 30 encuestados, 1 consume pan tres veces por semana, 1 cuatro veces, 3 cinco veces, 2 seis veces y 20 siete veces, 3 no consumen. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, del total encuestado (30), 1 consume pan una vez por semana, 4 dos veces, 7 tres veces, 5 cinco veces, 4 seis veces y 9 siete veces por semana.

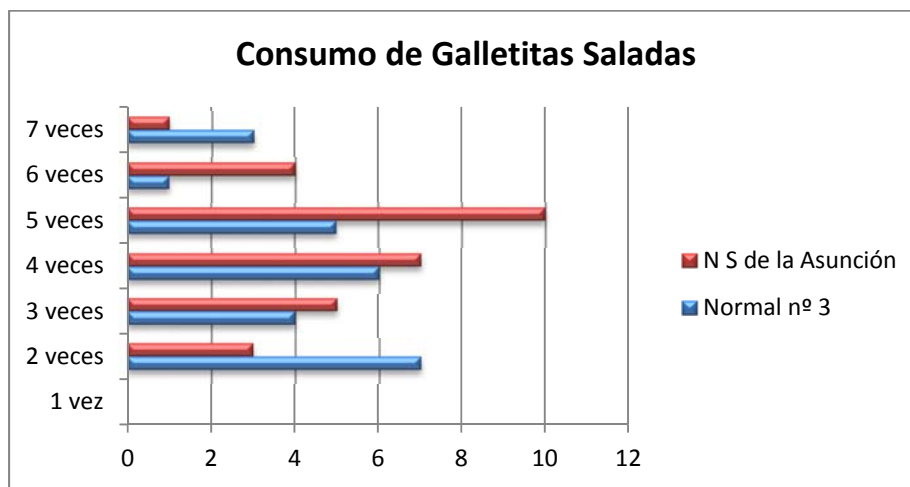
**Gráfico 36**



*Gráfico 36. Frecuencia de consumo de Galletitas dulces.*

En la Esc. Normal N°3, del total de la muestra (30), 6 consumen galletitas dulces 2 veces por semana, 8 tres veces, 4 cuatro veces, 7 cinco veces, 1 seis veces y 2 siete veces, 2 no consumen. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, del total de los encuestados (30), 4 consumen galletitas dulces dos veces por semana, 7 tres veces, 5 cuatro veces, 9 cinco veces, 3 seis veces y 1 siete veces por semana, 1 no consume galletitas dulces.

**Gráfico 37**



*Gráfico 37. Frecuencia de consumo de galletitas saladas.*

En la Esc. Normal N°3, de los 30 encuestados, 7 consumen galletitas saladas dos veces por semana, 4 tres veces, 6 cuatro veces, 5 cinco veces, 1 seis veces y 3 siete veces, 4 no consumen, mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, 3 las consumen dos veces, 5 tres veces, 7 cuatro veces, 10 cinco veces, 4 seis veces y 1 siete veces por semana.

**Gráfico 38**



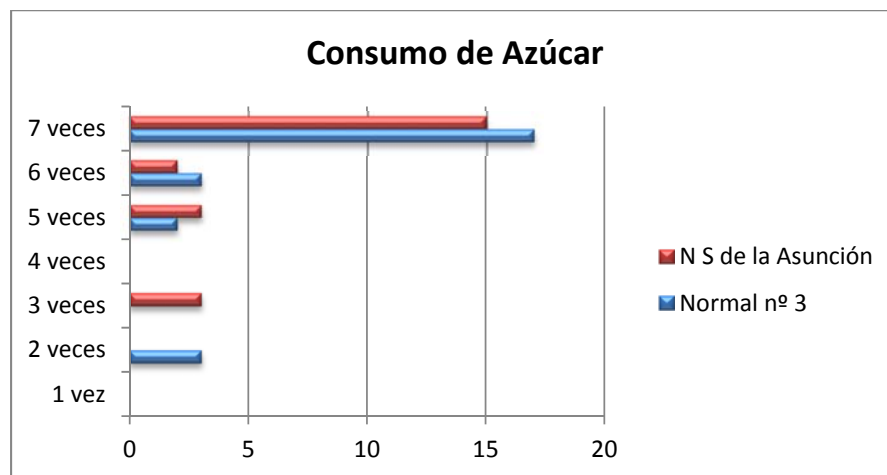


Gráfico 38. Frecuencia de consumo de Azúcar.

En la Esc. Normal N°3, de los 30 encuestados, 3 consumen azúcar dos veces por semana, 2 cinco veces, 3 seis veces y 17 siete veces, 5 no consumen azúcar. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, del total de la muestra (30), 3 consumen azúcar tres veces por semana, 3 cinco veces, 2 seis veces y 15 siete veces, el resto no consume azúcar (7).

Gráfico 39

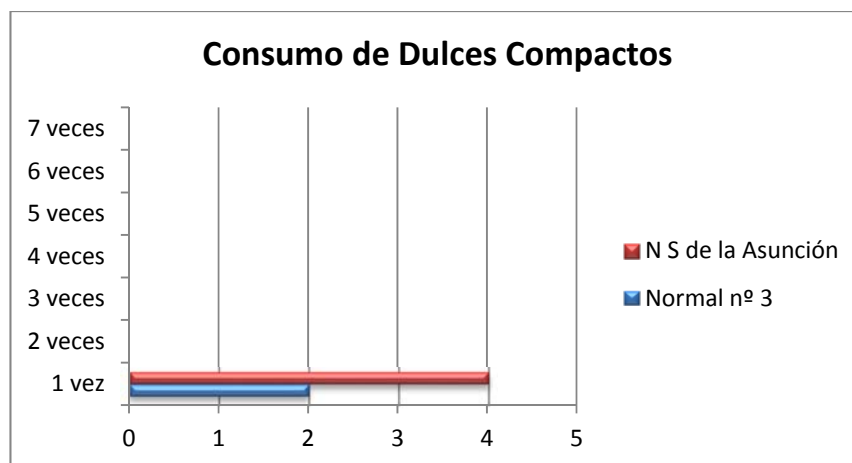
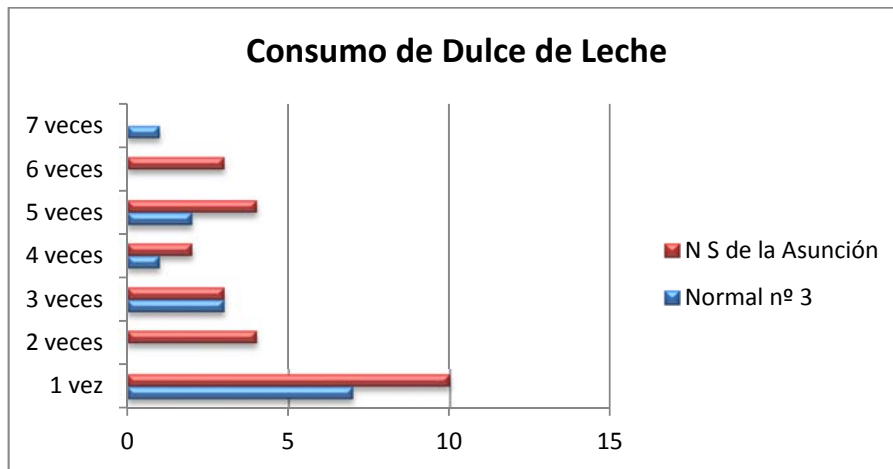


Gráfico 39. Frecuencia de consumo de Dulces compactos.

En la Esc. Normal N°3, del total de los encuestados (30), 2 consumen dulces compactos una vez por semana, el resto (28) no los consume, mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de los 30 encuestados, 4 los consumen una vez por semana y el resto (26) no consumen dulces compactos.

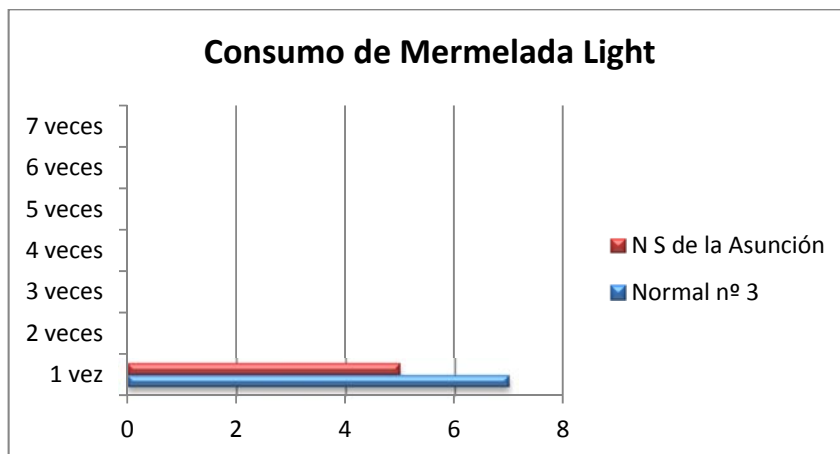
**Gráfico 40**



*Gráfico 40. Frecuencia de consumo de Dulce de leche.*

En la Esc. Normal N°3, de los 30 encuestados, 7 consumen dulce de leche una vez por semana, 3 tres veces, 1 cuatro veces, 2 cinco veces y 1 siete veces, el resto (16) no consume; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, del total de la muestra (30), 10 lo consumen una vez por semana, 4 dos veces, 3 tres veces, 2 cuatro veces, 4 cinco veces y 3 seis veces, 4 no consumen dulce de leche.

**Gráfico 41**

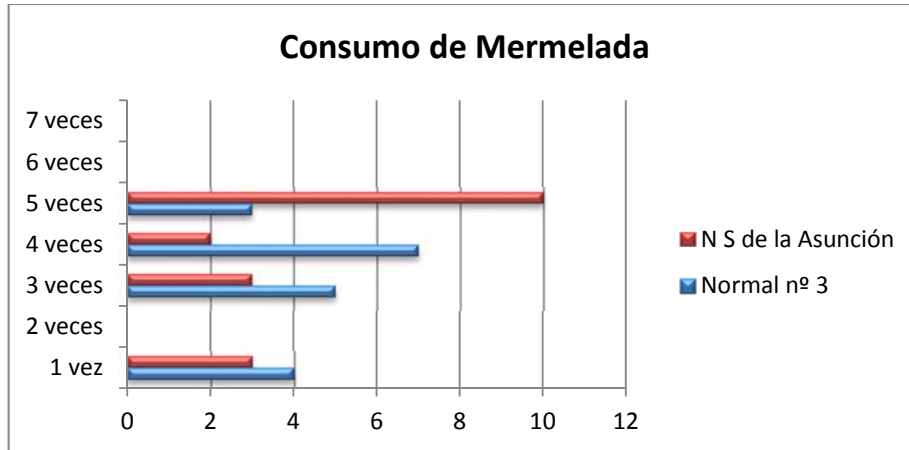


*Gráfico 41. Frecuencia de consumo de Mermeladas Light.*

En la Esc. Normal N°3, de los 30 encuestados, 7 consumen mermeladas light una vez por semana, el resto (23) no consume; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, del total

de la muestra (30), 5 consumen mermeladas light una vez por semana, el resto de la muestra (25) no la consume.

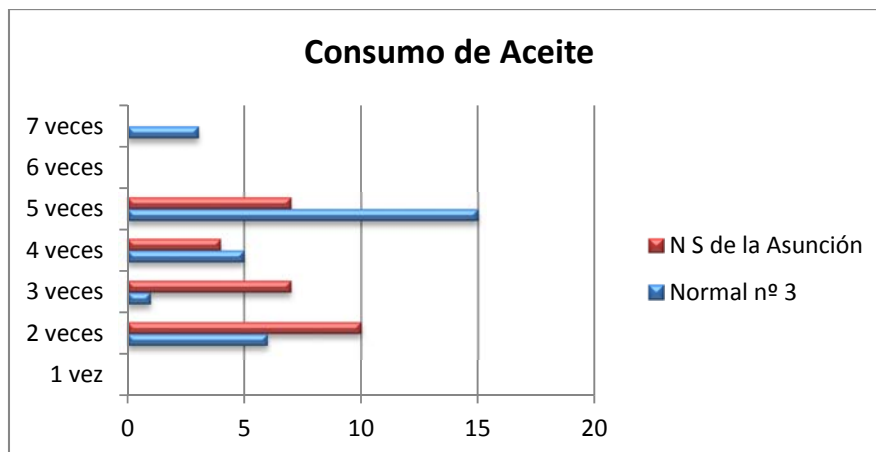
**Gráfico 42**



*Gráfico 42. Frecuencia de consumo de Mermeladas.*

En la Esc. Normal N°3, del total de la encuesta (30), 4 consumen mermeladas una vez por semana, 5 tres veces, 7 cuatro veces y 3 cinco veces en la semana, el resto (11) no consume. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de los 30 encuestados, 3 consumen mermeladas una vez por semana, 3 tres veces, 2 cuatro veces y 10 cinco veces a la semana, 12 no consumen.

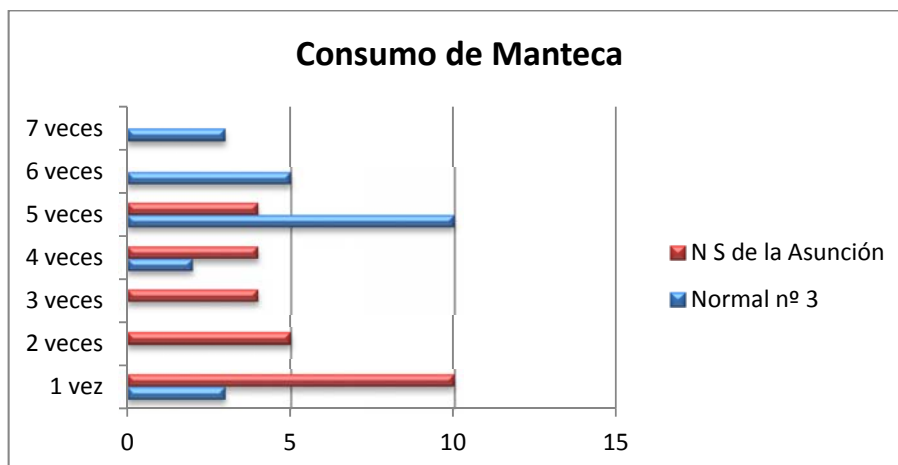
**Gráfico 43**



*Gráfico 43. Frecuencia de consumo de Aceite.*

En la Esc. Normal N°3, del total encuestado (30), 6 consumen aceite dos veces por semana, 1 tres veces, 5 cuatro veces, 15 cinco veces y 3 siete veces por semana. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de los 30 encuestados, 10 consumen aceite dos veces por semana, 7 tres veces, 4 cuatro veces y 7 cinco veces a la semana, 2 no la consumen.

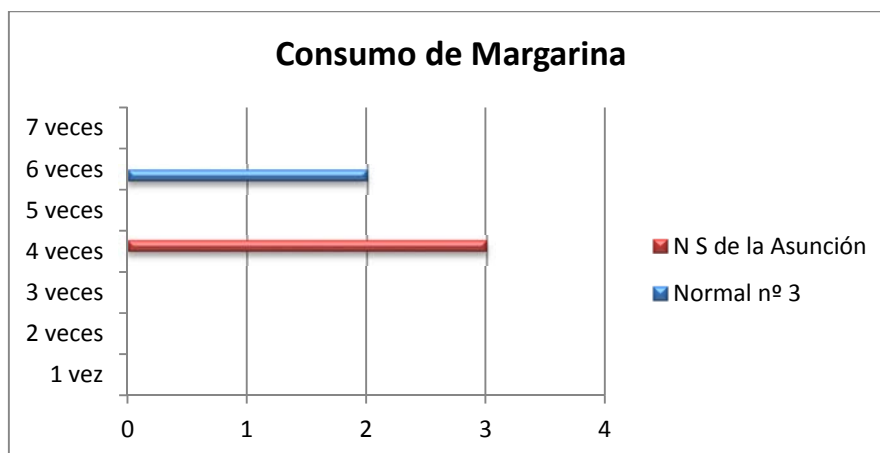
**Gráfico 44**



*Gráfico 44. Frecuencia de consumo de Manteca.*

En la Esc. Normal N°3, de los 30 encuestados, 3 refieren consumir manteca una vez por semana, 2 cuatro veces, 10 cinco veces, 5 seis veces y 3 siete veces, 7 no la consumen; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, del total de la muestra (30), 10 consumen manteca una vez por semana, 5 dos veces, 4 tres veces, 4 cuatro veces y 4 cinco veces por semana, el resto (3) no la consume.

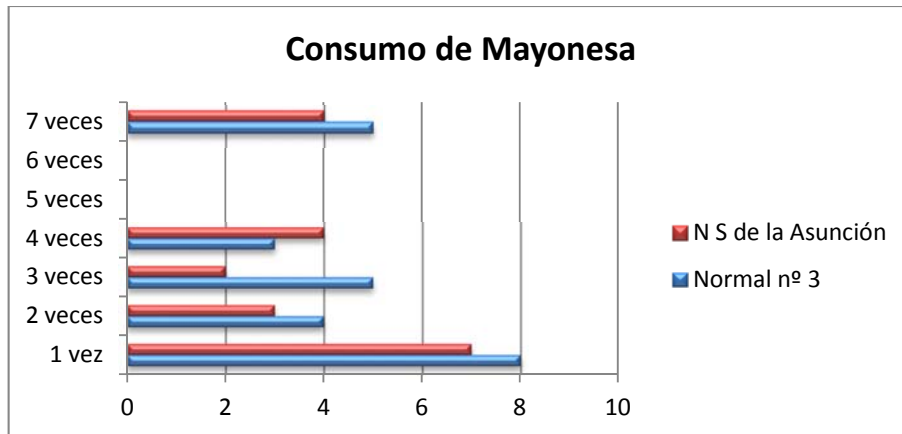
**Gráfico 45**



*Gráfico 45. Frecuencia de consumo de Margarina.*

En la Esc. Normal N°3, de los 30 adolescentes encuestados, 2 consumen margarina seis veces por semana mientras que el resto (28) no la consume. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, 3 la consumen cuatro veces por semana y el resto (27) no la consume.

**Gráfico 46**



*Gráfico 46. Frecuencia de consumo de Mayonesa.*

En la Esc. Normal N°3, de los 30 encuestados, 8 consumen mayonesa una vez por semana, 4 dos veces, 5 tres veces, 3 cuatro veces y 5 siete veces, 5 no la consumen. En Ntra. Sra. de la Asunción, del total de la muestra (30), 7 la consumen una vez por semana, 3 dos veces, 2 tres veces, 4 cuatro veces y 4 siete veces, el resto (10) no la consumen.

**Gráfico 47**

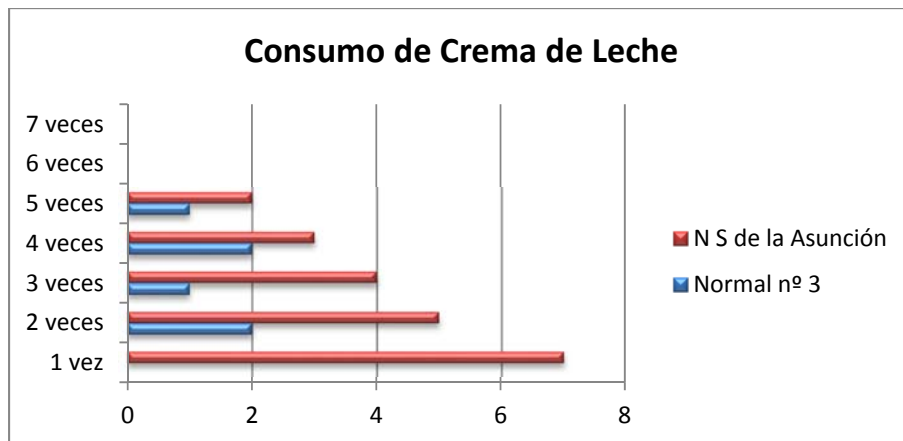


Gráfico 47. Frecuencia de consumo de Crema de Leche.

En la Esc. Normal N°3, de los 30 encuestados, 2 consumen crema de leche dos veces por semana, 1 tres veces, 2 cuatro veces y 1 cinco veces, el resto (24) no consume crema de leche. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, 7 consumen crema de leche una vez por semana, 5 dos veces, 4 tres veces, 3 cuatro veces, 2 cinco veces, el resto (9) no consumen crema de leche.

Gráfico 48

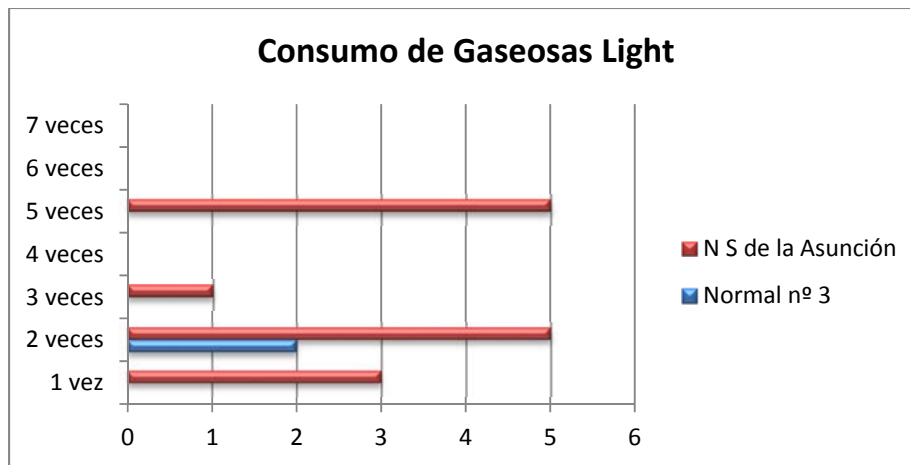


Gráfico 48. Frecuencia de consumo de Gaseosas Light.

En la Esc. Normal N°3, sólo 2 adolescentes del total de la muestra (30), consumen gaseosas light haciéndolo dos veces por semana, mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de los 30 encuestados, 3 consumen gaseosas light una vez por semana, 5 dos veces por semana, 1 tres veces por semana y 5 las consumen cinco veces por semana, los 16 restantes no consumen gaseosas light.

Gráfico 49

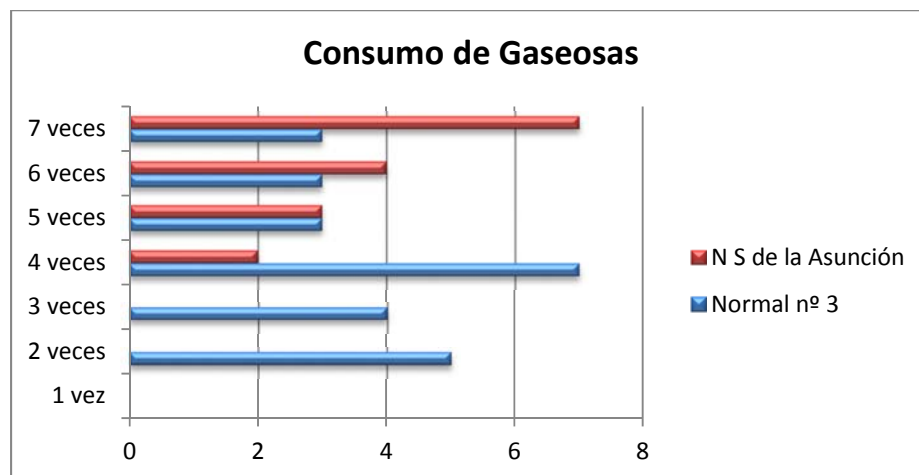


Gráfico 49. Frecuencia de consumo de Gaseosas.

En la Esc. Normal N°3, 5 de los 30 encuestados consumen gaseosas dos veces por semana, 4 tres veces por semana, 7 cuatro veces, 3 cinco veces, 3 seis veces y 3 siete veces, siendo que 3 de la totalidad no consumen gaseosas. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de los 30 encuestados, 2 refieren consumir gaseosas cuatro veces por semana, 3 cinco veces, 4 seis veces y 7 siete veces por semana.

Gráfico 50

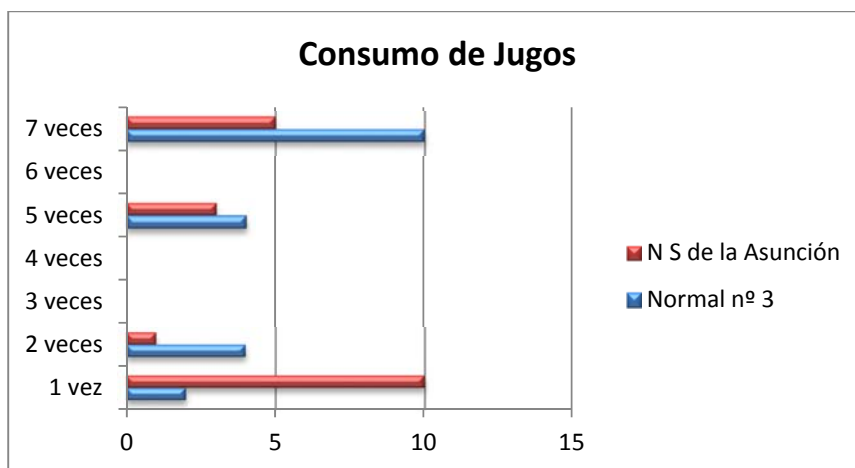
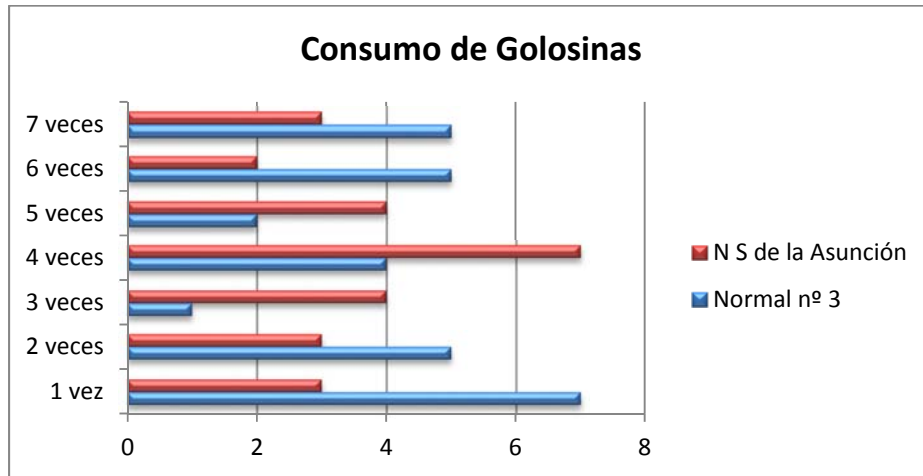


Gráfico 50. Frecuencia de consumo de Jugos.

En la Esc. Normal N°3, de los 30 adolescentes encuestados, 2 refieren consumir jugos una vez por semana, 4 dos veces, 4 cinco veces y 10 siete veces por semana, los 10 restantes no consumen jugos. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, 10 del total de la muestra (30) consumen jugos una vez por semana, 1 dos veces, 3 cinco veces y 5 siete veces a la semana, 11 no consumen jugos.

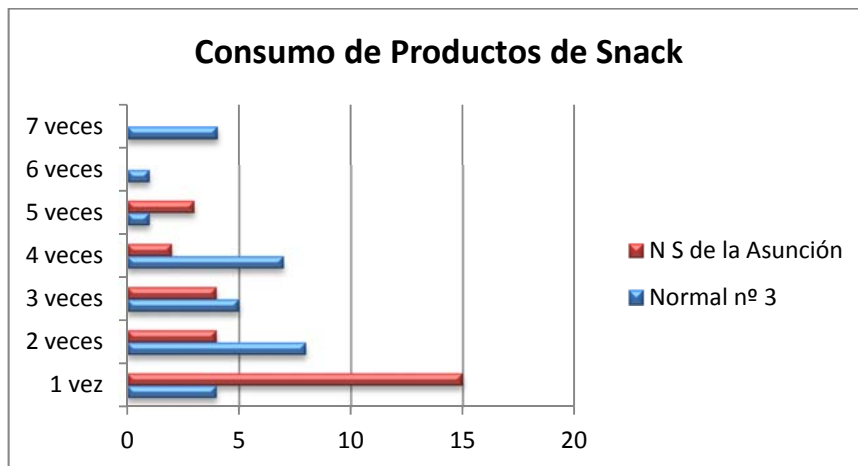
**Gráfico 51**



*Gráfico 51. Frecuencia de consumo de Golosinas.*

En la Esc. Normal N°3, 7 de los 30 encuestados consumen golosinas una vez por semana, 5 dos veces, 1 tres veces, 4 cuatro veces, 2 cinco veces, 5 seis veces y 5 siete veces por semana, sólo 1 no las consume. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, del total de la muestra (30), 3 consumen golosinas una vez por semana, 3 dos veces, 4 tres veces, 7 cuatro veces, 4 cinco veces, 2 seis veces y 3 siete veces por semana, 4 no consumen.

**Gráfico 52**



*Gráfico 52. Frecuencia de consumo de Productos de Snack.*

En la Esc. Normal N°3, los alumnos encuestados consumen productos de Snack, haciéndolo 4 una vez por semana, 8 dos veces, 5 tres veces, 7 cuatro veces, 1 cinco veces, 1 seis veces y 4 siete veces por semana. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, de los 30 encuestados, 15



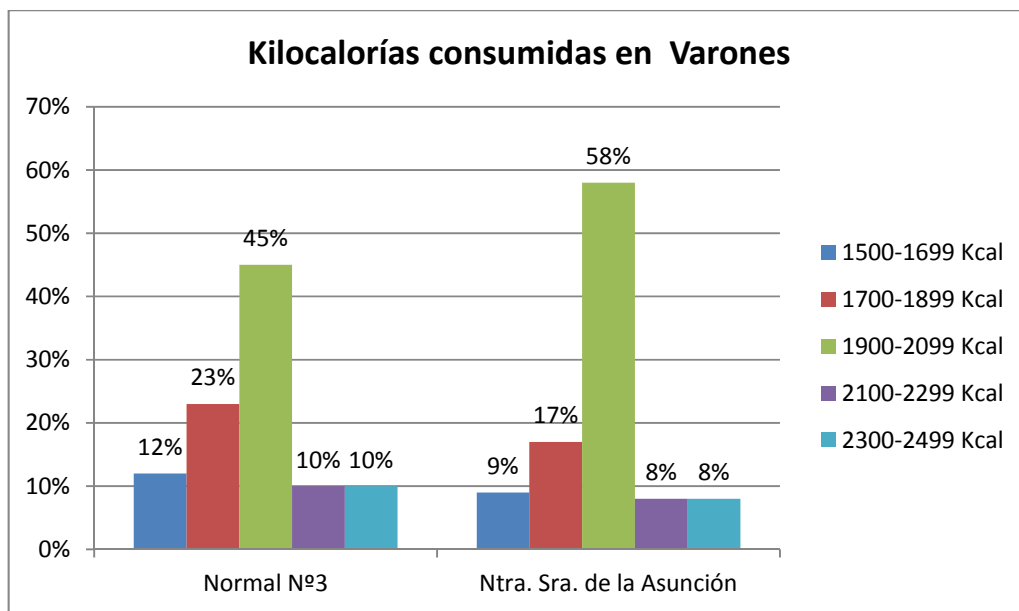
consumen snacks una vez por semana, 4 dos veces, 4 tres veces, 2 cuatro veces y 3 siete veces por semana, 2 no consumen productos de snack.

### **Kcal y Macronutrientes**

Se determinó la cantidad de Kcal, macronutrientes, fibras, vitaminas y minerales ingeridas por los adolescentes de 14 a 16 años de edad, de las Escuelas Normal N°3 y Ntra. Sra. de la Asunción, a partir de las porciones de cada alimento, en el cual se utilizaron los modelos de visualización de alimentos.

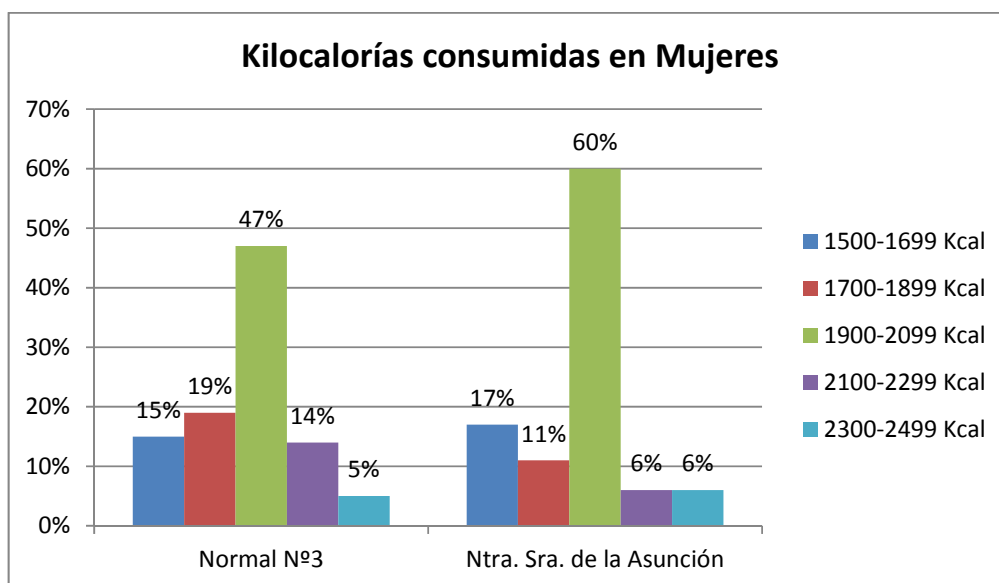
### **Gráfico 53**

**Kcal:**



En la Esc. Normal N°3, el 12% de los varones encuestados, consume entre 1500-1699 Kcal; el 23% entre 1700-1899 Kcal; el 45% entre 1900-2099 Kcal; el 10% entre 2100-2299 Kcal y el 10% restante entre 2300-2499 Kcal diarias.

En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 9% de los varones consume entre 1500-1699 Kcal; el 17% entre 1700-1899 Kcal; el 58% entre 1900-2099 Kcal; el 8% entre 2100-2299 Kcal y el 8% restante entre 2300-2499 Kcal diarias.

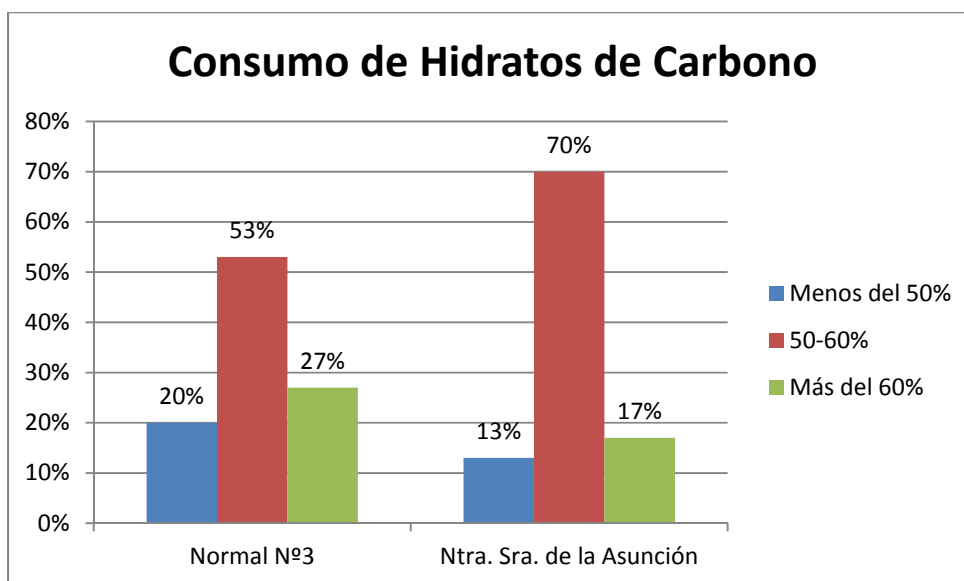


En la Esc. Normal N°3, el 15% de las mujeres encuestadas, consume entre 1500-1699 Kcal; el 19% entre 1700-1899 Kcal; el 47% entre 1900-2099 Kcal; el 14% entre 2100-2299 Kcal y el 5% restante entre 2300-2499 Kcal diarias.

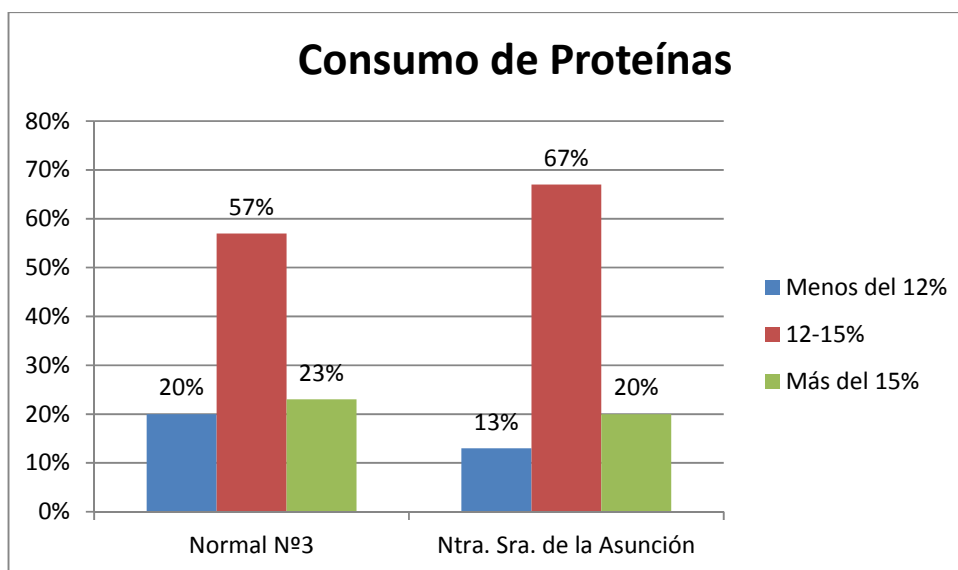
En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 17% de los varones consume entre 1500-1699 Kcal; el 11% entre 1700-1899 Kcal; el 60% entre 1900-2099 Kcal; el 6% entre 2100-2299 Kcal y el 6% restante entre 2300-2499 Kcal diarias.

#### **Gráfico 54**

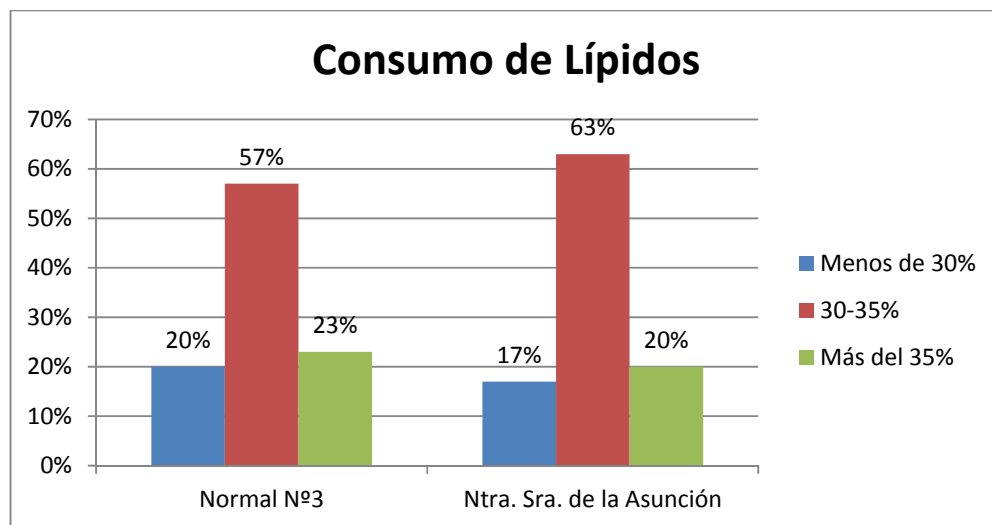
#### **Macronutrientes:**



El 20% de los adolescentes de la Esc. Normal N°3 consumen menos del 50% de Hidratos de Carbono, el 53% entre 50-60% y el 27% más del 60%; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 13% consume menos del 50%, el 70% entre 50-60% y el 17% más del 60%.



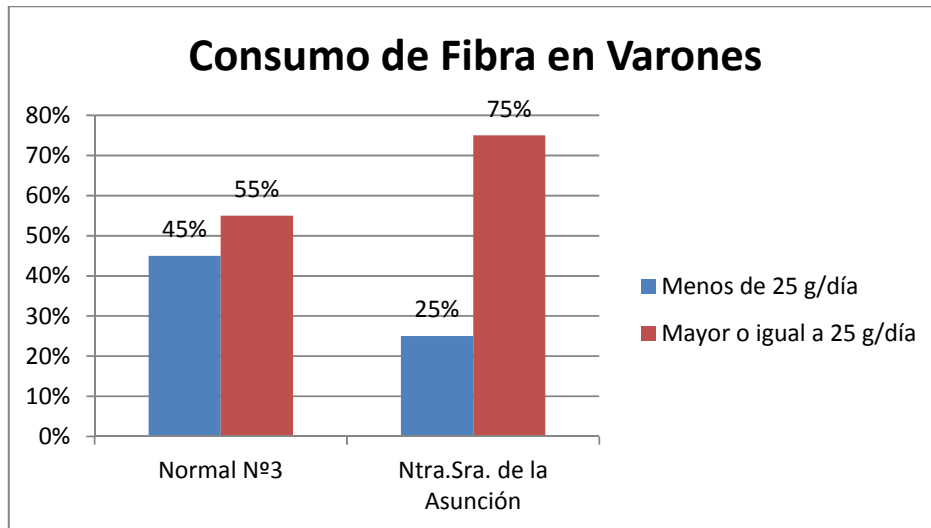
El 20% de los adolescentes de la Esc. Normal N°3 consume menos del 12% de Proteínas, el 57% entre 12-15% y el 23% más del 15%. En la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 13% consume menos del 12%, el 67% entre 12-15% y el 20% más del 15%.



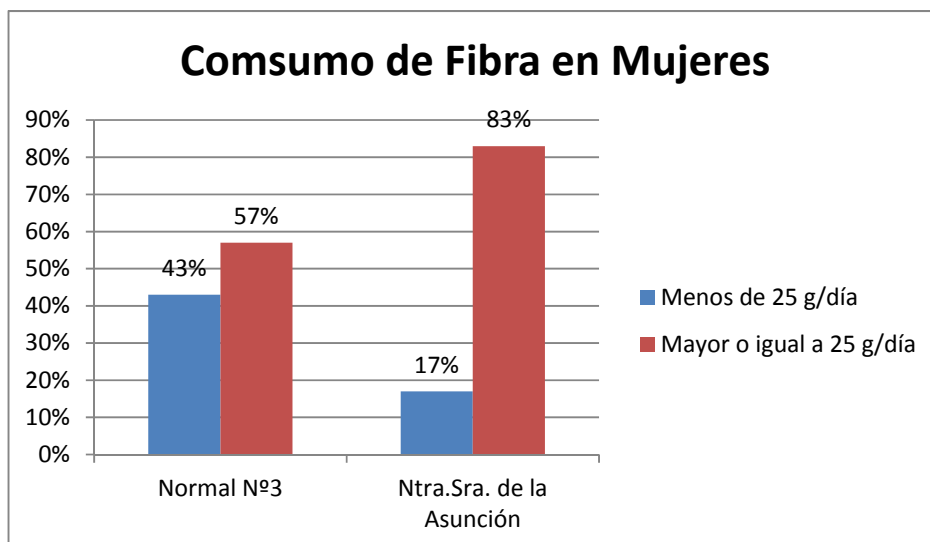
El 20% de los adolescentes de la Esc. Normal N°3 consumen menos del 30% de Lípidos, el 57% entre 30-35% y el 23% más del 35%; mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, el 17% consume menos del 30%, el 63% entre 30-35% y el 20% más del 35%.

## Gráfico 55

### Fibras:



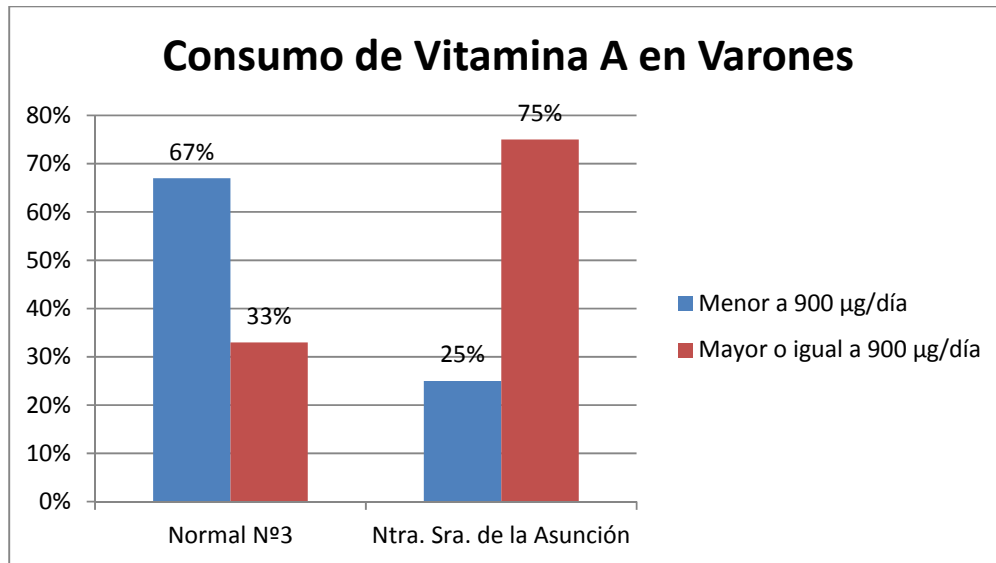
El 45% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 25% de los varones de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 25g/día de fibras; mientras que el 55% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 75% de los varones de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen 25g/día o más de fibra.



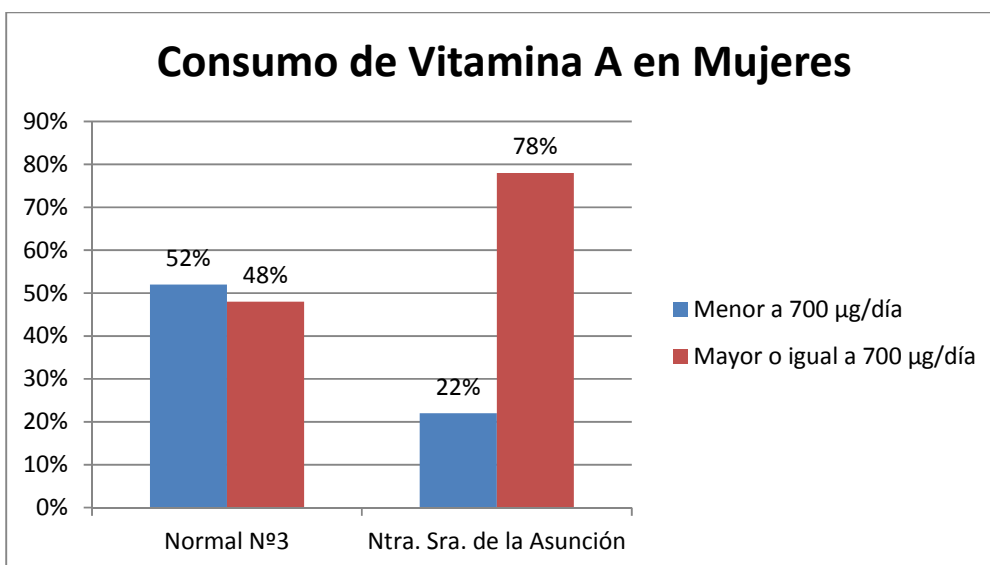
El 43% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 17% de las mujeres de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 25g/día de fibras; mientras que el 57% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 83% de las mujeres de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen 25g/día o más de fibra.

### Gráfico 56

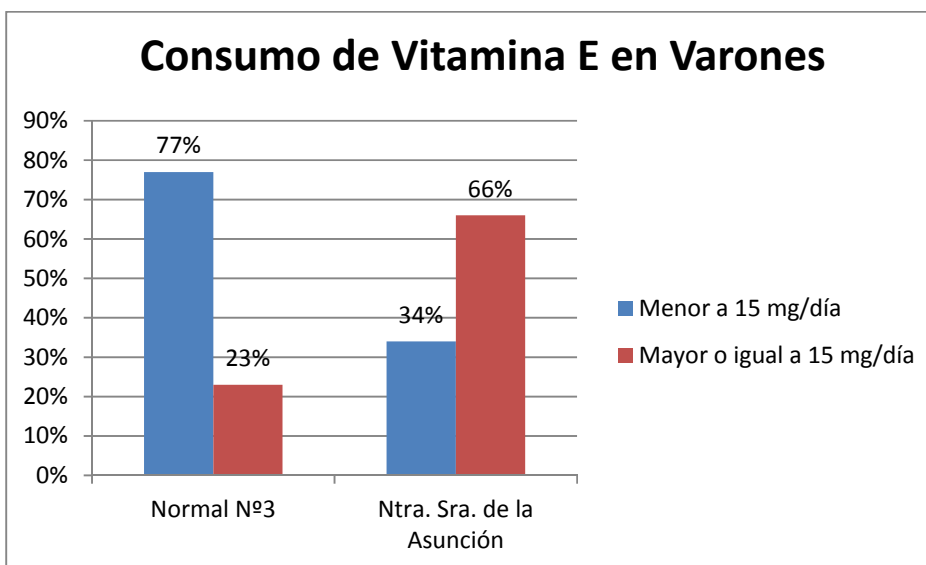
#### Vitaminas:



El 67% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 25% de los varones de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 900 µg/día de Vitamina A; y el 33% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 75% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 900 µg/día de Vitamina A.

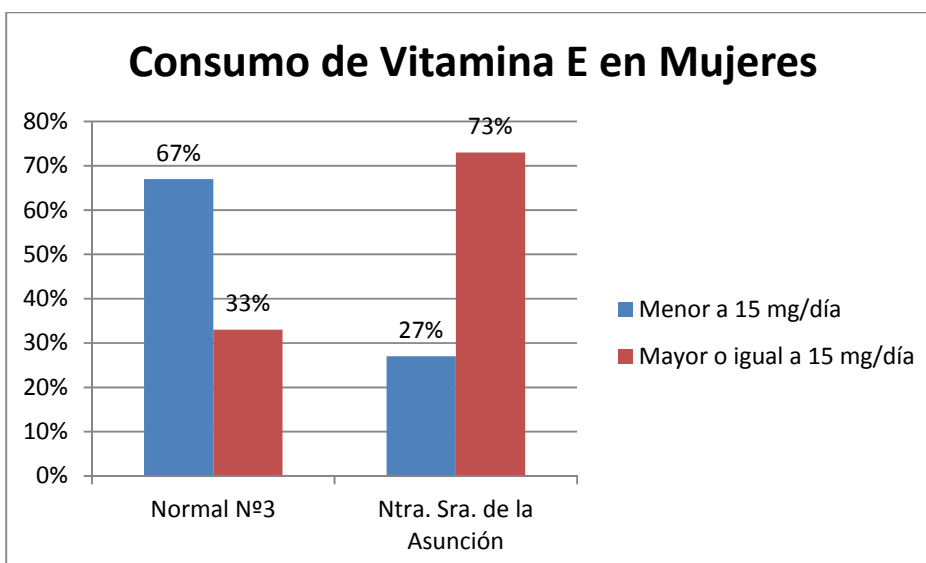


El 52% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 22% de las mujeres de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 700 µg/día de Vitamina A; y el 48% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 78% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 700 µg/día de Vitamina A.

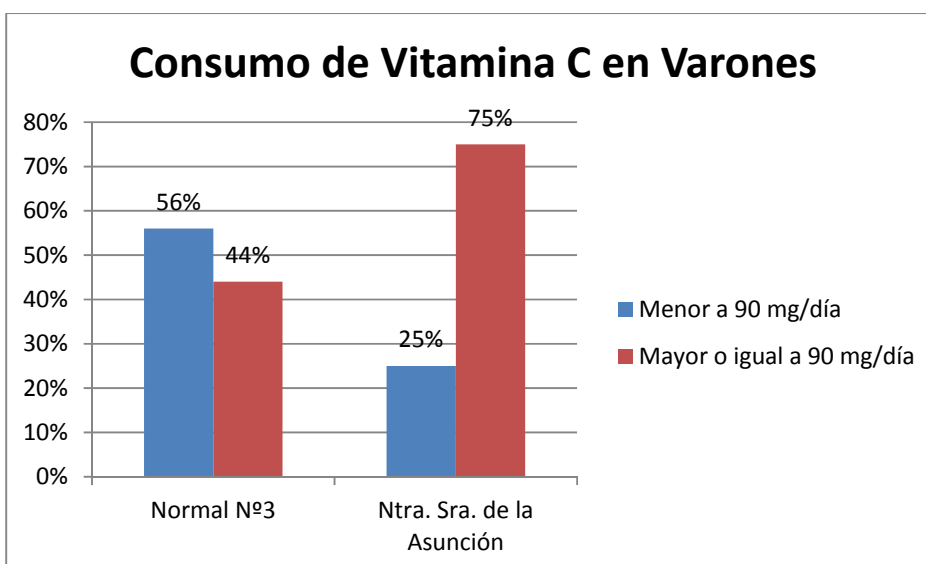


El 77% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 34% de los varones de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 15 mg/día de Vitamina E; y el 23% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 66% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 15 mg/día de Vitamina E.

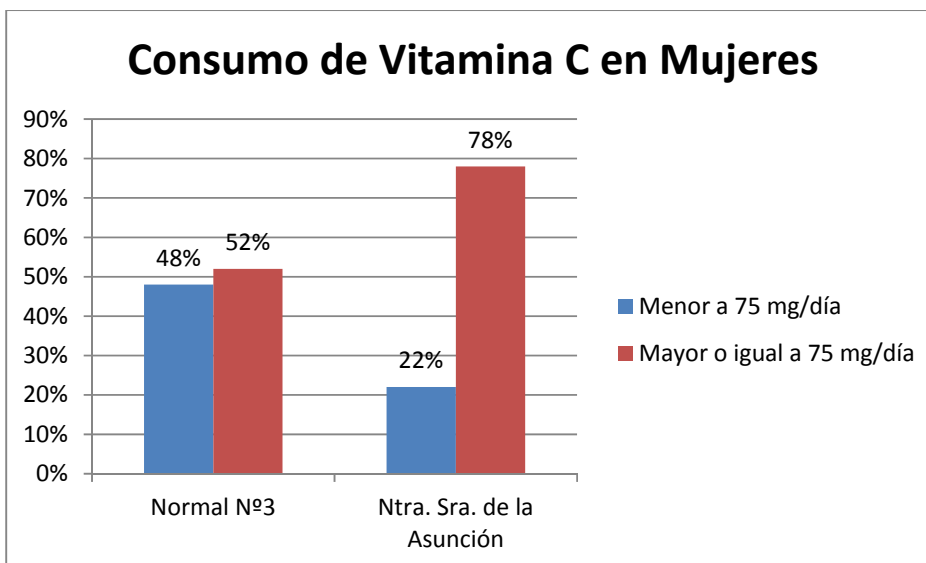




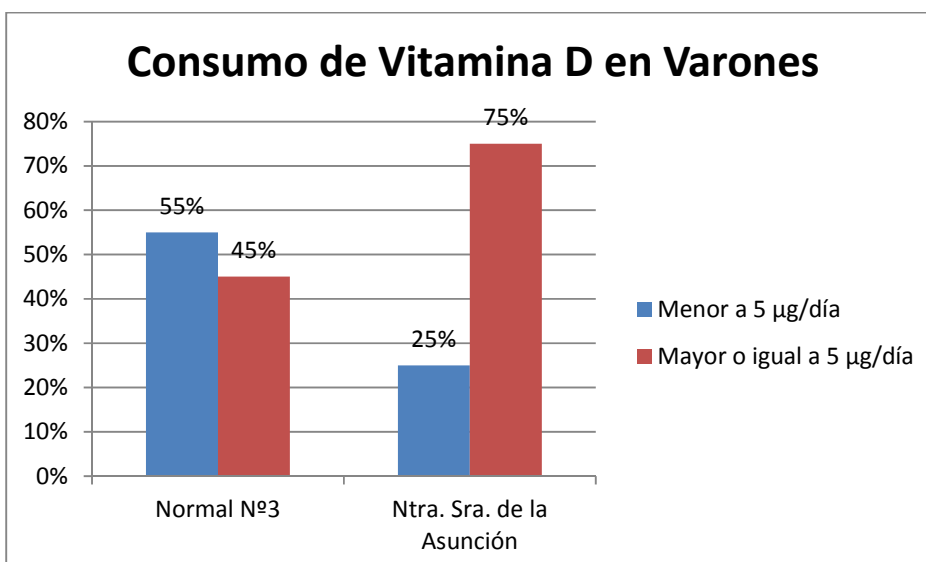
El 67% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 27% de las mujeres de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 15 mg/día de Vitamina E; y el 33% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 73% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 15 mg/día de Vitamina E.



El 56% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 25% de los varones de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 90 mg/día de Vitamina C; y el 44% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 75% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 90 mg/día de Vitamina C.

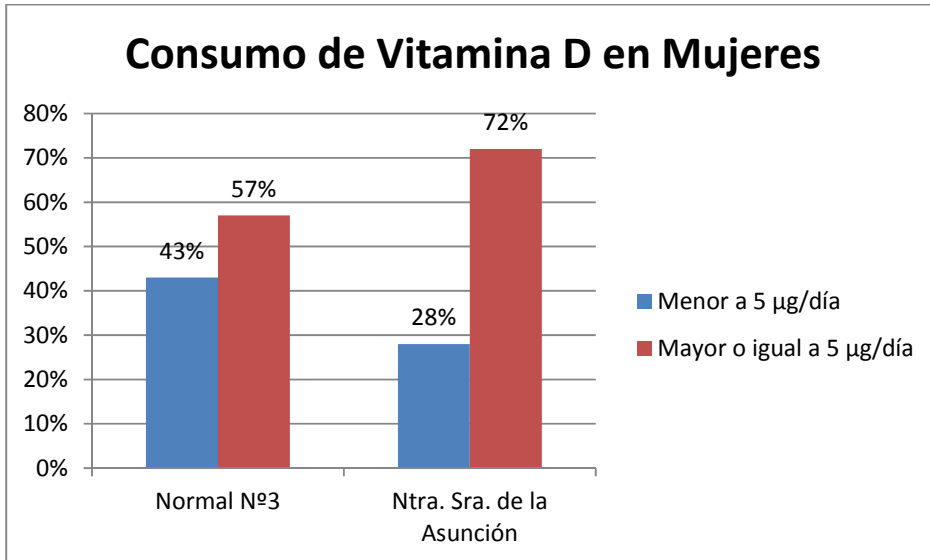


El 48% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 22% de las mujeres de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 75 mg/día de Vitamina C; y el 52% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 78% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 75 mg/día de Vitamina C.

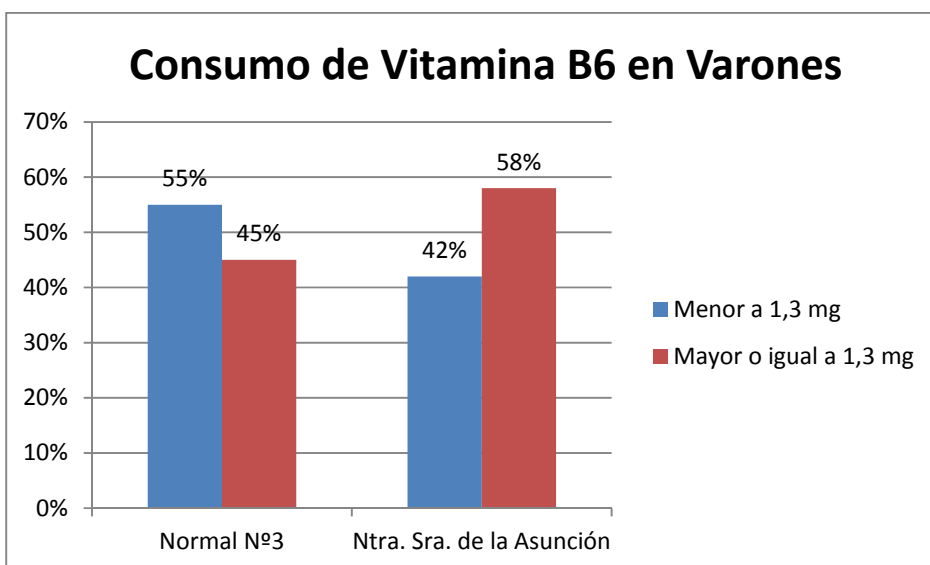


El 55% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 25% de los varones de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 5 µg/día de Vitamina D; y el 45% de los varones de la

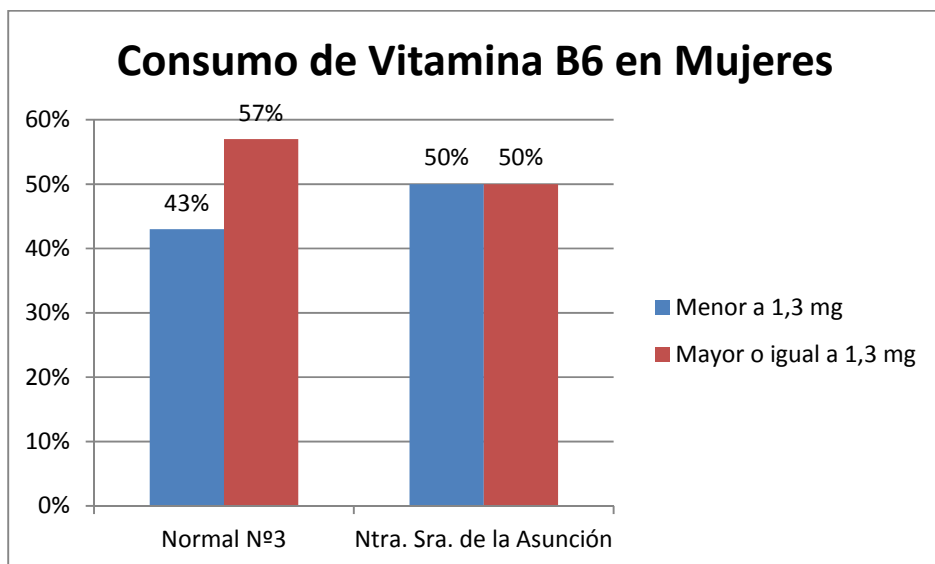
Esc. Normal N°3 y el 75% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 5  $\mu\text{g}/\text{día}$  de Vitamina D.



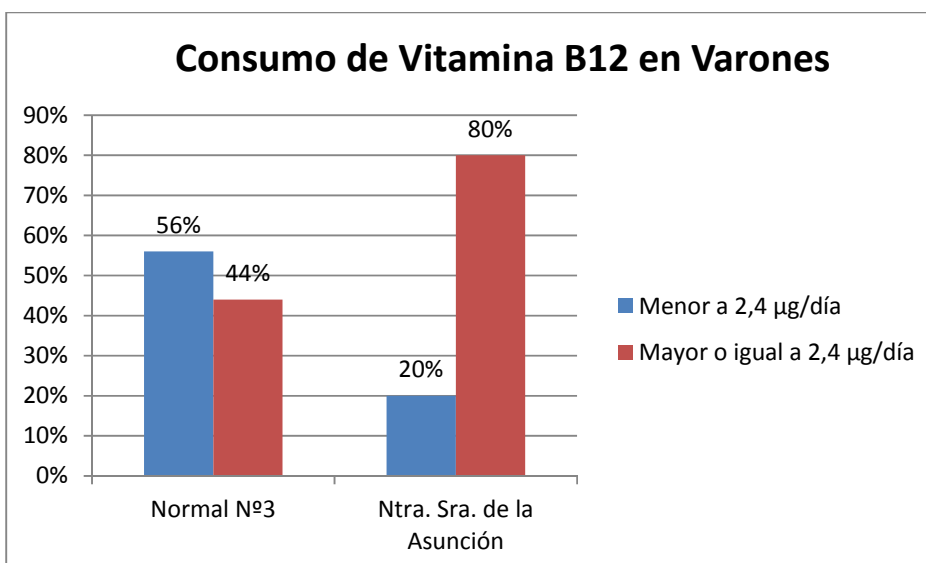
El 43% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 28% de las mujeres de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 5  $\mu\text{g}/\text{día}$  de Vitamina D; y el 57% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 72% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 5  $\mu\text{g}/\text{día}$  de Vitamina D.



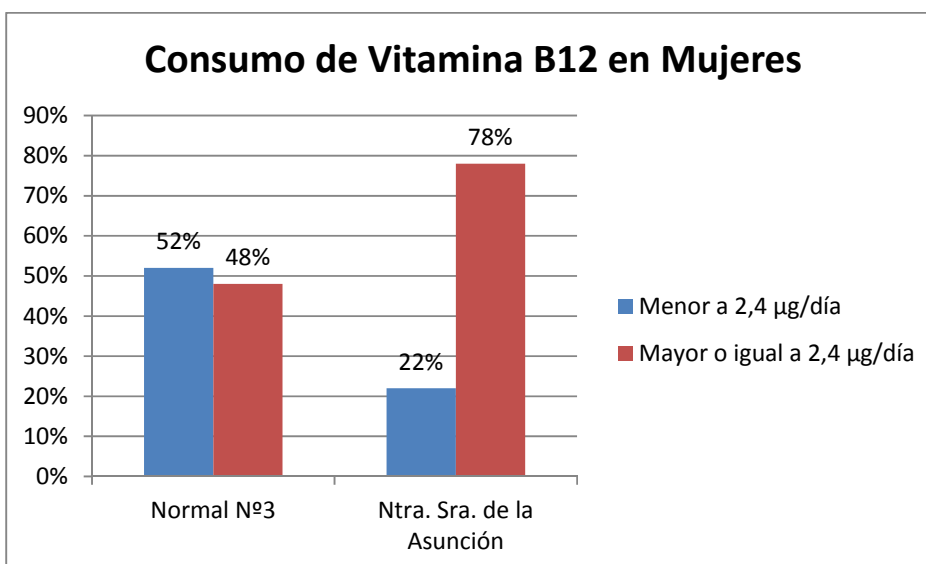
El 55% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 42% de los varones de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 1,3 mg/día de Vitamina B6; y el 45% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 58% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 1,3 mg/día de Vitamina B6.



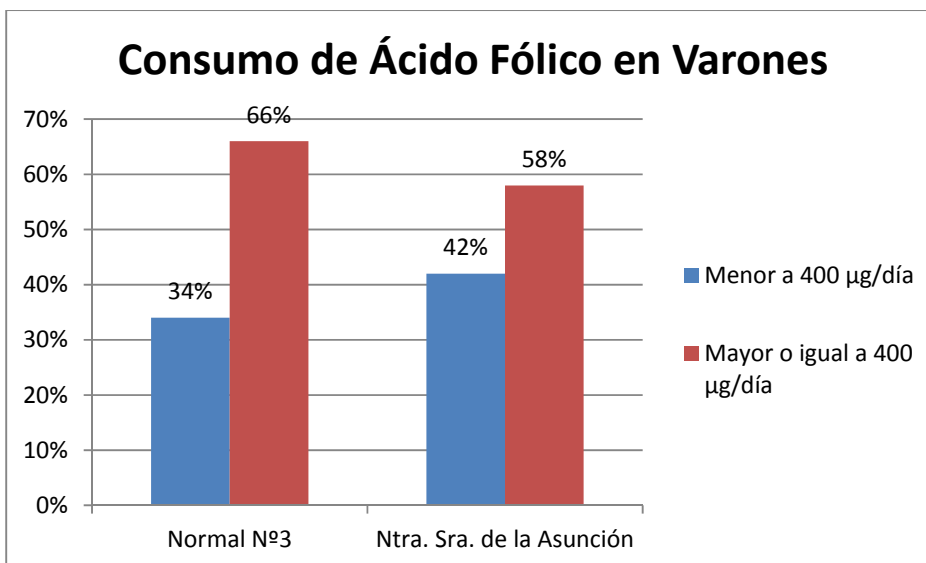
El 43% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 50% de las mujeres de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 1,3 mg/día de Vitamina B6; y el 57% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 50% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 1,3 mg/día de Vitamina B6.



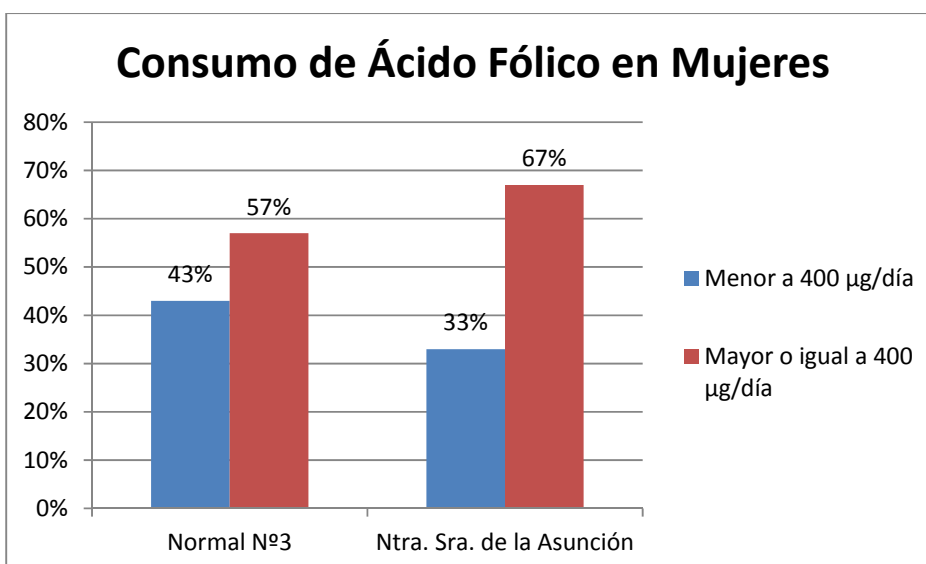
El 56% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 20% de los varones de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 2,4 µg/día de Vitamina B12; y el 44% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 80% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 2,4 µg/día de Vitamina B12.



El 52% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 22% de las mujeres de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 2,4 µg/día de Vitamina B12; y el 48% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 78% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 2,4 µg/día de Vitamina B12.



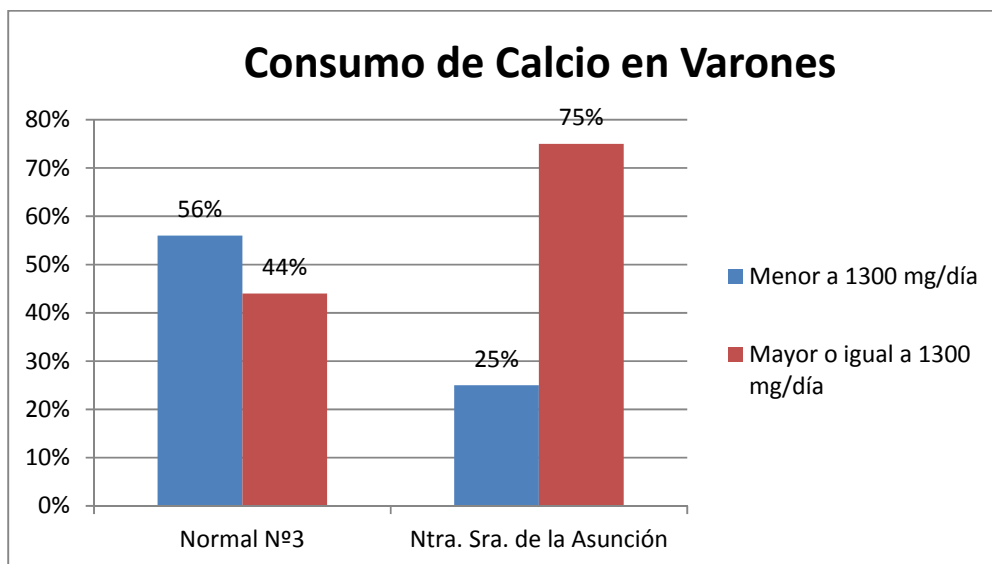
El 34% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 42% de los varones de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 400 µg/día de Ácido Fólico; y el 66% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 58% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 400 µg/día de Ácido Fólico.



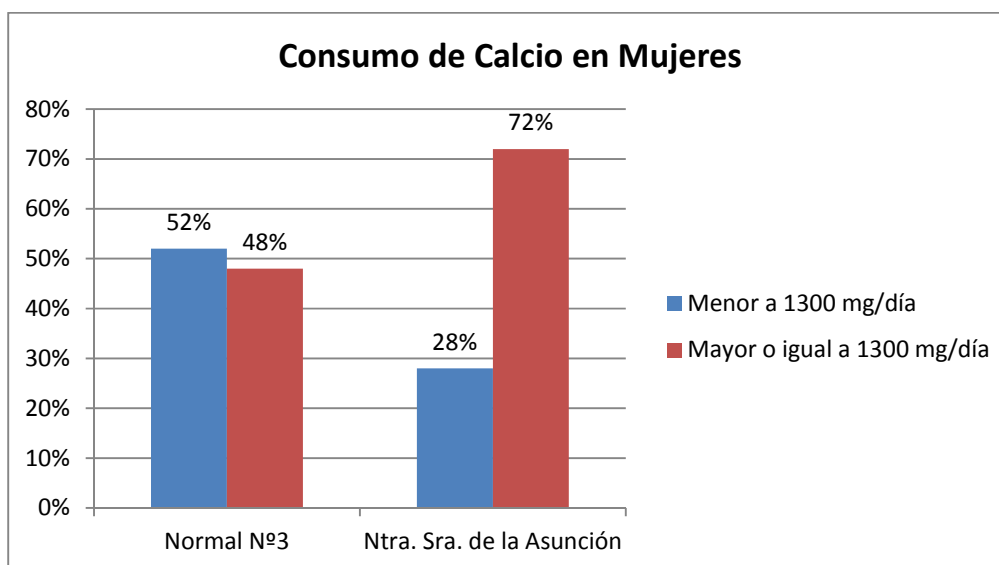
El 43% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 33% de las mujeres de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 400 µg/día de Ácido Fólico; y el 57% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 67% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 400 µg/día de Ácido Fólico.

### Gráfico 57

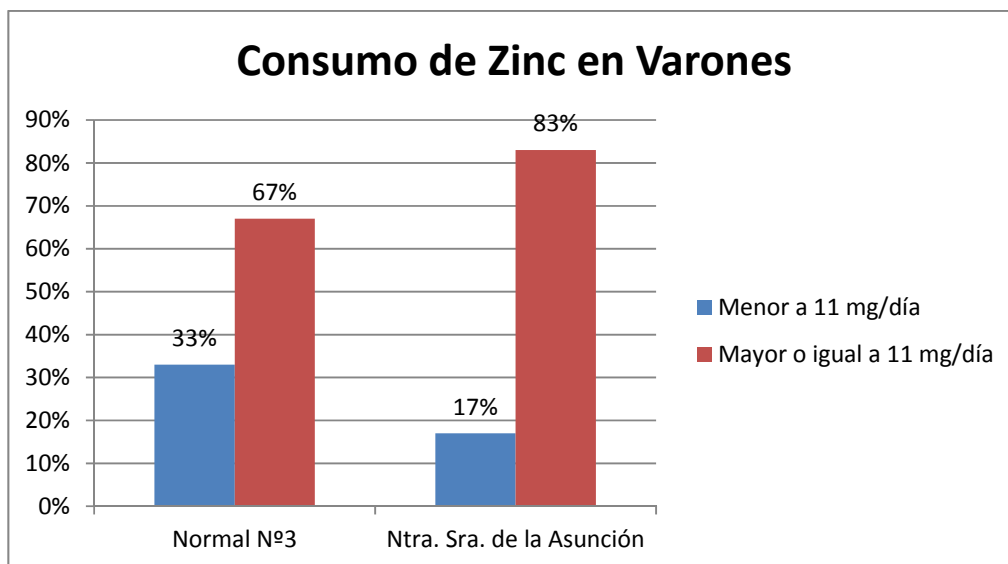
#### Minerales:



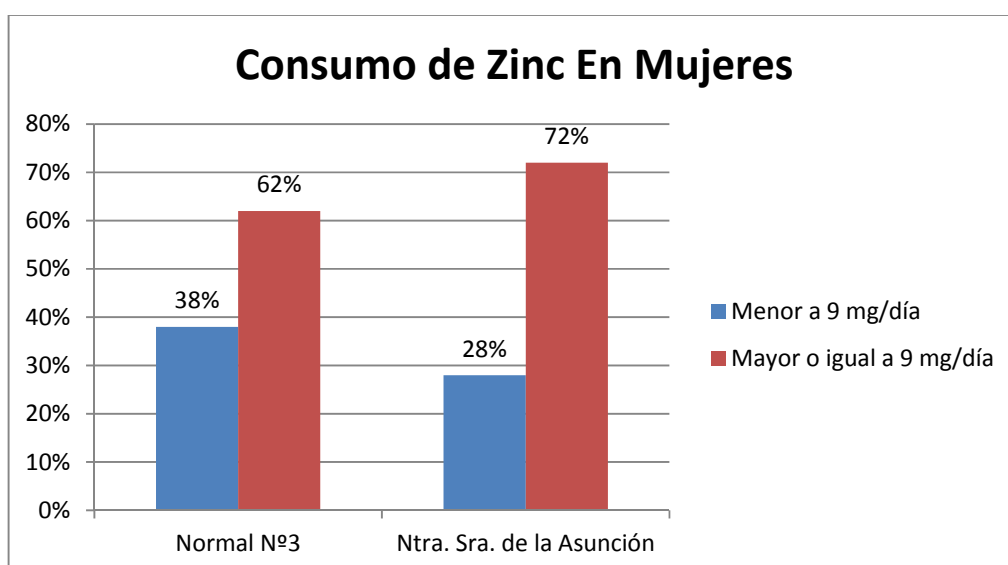
El 56% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 25% de los varones de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 1300 mg/día de Calcio; y el 44% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 75% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 1300 mg/día de Calcio.



El 52% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 28% de las mujeres de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 1300 mg/día de Calcio; y el 48% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 72% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 1300 mg/día de Calcio.

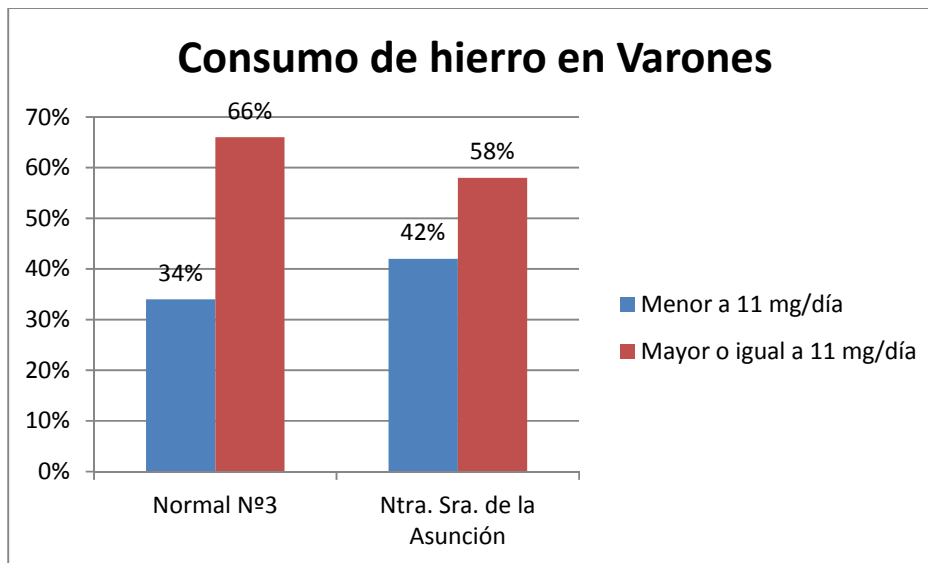


El 33% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 17% de los varones de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 11 mg/día de Zinc; y el 67% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 83% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 11 mg/día de Zinc.

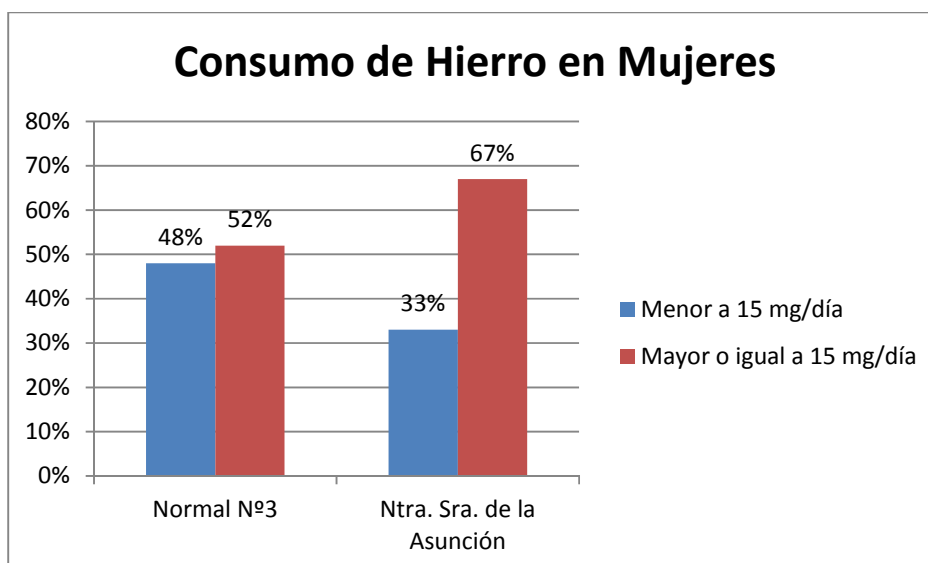




El 38% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 28% de las mujeres de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 9 mg/día de Zinc; y el 62% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 72% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 9 mg/día de Zinc.



El 34% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 42% de los varones de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 11 mg/día de Hierro; y el 66% de los varones de la Esc. Normal N°3 y el 58% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 11 mg/día de Hierro.



El 48% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 33% de las mujeres de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen menos de 15 mg/día de Hierro; y el 52% de las mujeres de la Esc. Normal N°3 y el 67% de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción consumen igual o mayor a 15 mg/día de Hierro.

#### **Discusión:**

Una vez finalizado el trabajo de campo y luego de analizar la investigación realizada, puedo establecer que entre las poblaciones de las Escuelas Normal N°3 y Ntra. Sra. de la Asunción, se observan diferencias en sus hábitos alimentarios.

Con respecto al IMC no se registraron adolescentes con obesidad, en ninguna de las dos escuelas. El porcentaje de Sobrepeso es mayor en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción respecto a la Esc. Normal N°3. El 20% de la población de la Esc. Normal N°3 presenta sobrepeso (3 mujeres y 3 varones) mientras que en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción el 30% posee sobrepeso (3 varones y 6 mujeres). La mayoría de los adolescentes encuestados presenta peso normal.

En cuanto al consumo calórico, es adecuado en la mayoría de los adolescentes, encontrando un leve porcentaje de exceso de consumo en ambas escuelas.

La realización de actividad física es más frecuente en la población de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, ya que realizan actividades programadas (fútbol, volley, handball, hockey), siendo muy bajo el porcentaje que realiza éste tipo de actividades en la Esc. Normal N°3.

Con respecto a la frecuencia de consumo de alimentos hay varios puntos a destacar; el consumo de leche, yogurt y quesos está aumentado en la población de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, por lo tanto, éstos alumnos ingieren mayores cantidades de calcio. Lo mismo sucede con el consumo de carne vacuna, pollo y pescados, así como también el consumo de legumbres.

El consumo de fiambres y embutidos es menos frecuente en ambas escuelas, encontrando una ingesta de los mismos levemente aumentada en la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción.

La frecuencia de consumo de frutas y verduras es mayor en los adolescentes de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción, por lo que la ingesta de vitaminas y minerales es más adecuada en los adolescentes de dicha institución.

Los gráficos también indican, que algunos alimentos elevados en grasas saturadas son consumidos por ambos grupos de estudio, pero puede observarse un leve aumento en la población de la Esc. Normal N°3, estos alimentos son los fiambres, embutidos, manteca, crema de leche, aderezos y productos snacks.

#### **14. CONCLUSIÓN:**

Luego de observar y analizar los resultados obtenidos de la investigación previamente realizada, puedo afirmar que existen algunas diferencias entre ambas poblaciones en estudio respecto de sus hábitos alimentarios.

A pesar que el consumo de grasas saturadas, bebidas carbonatadas y golosinas existen en ambos grupos en estudio, se observa en los adolescentes de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción una menor cantidad de personas que lo hacen, siendo mayor en la población de la Esc. Normal N°3.

Mi hipótesis anteriormente planteada se cumple en cierta parte, ya que los hábitos alimentarios de los adolescentes de la Esc. Ntra. Sra. de la Asunción no son incorrectos en su totalidad ya que pude observar que existe el consumo frecuente de frutas, verduras, legumbres, lácteos, pescados, cereales; pero en los adolescentes de la Esc. Normal N°3 existe

un mayor consumo de alimentos fuente en grasas saturadas y comidas no nutritivas por lo que pueden presentar un marcado déficit de nutrientes que afecten el correcto crecimiento y desarrollo de dicho grupo.

A fin de mejorar la calidad de vida de los adolescentes y prevenir déficits nutricionales que los afecten es su vida adulta, sería conveniente implementar la Educación Alimentaria en el ámbito escolar mediante charlas y talleres que brinden información sobre las consecuencias que pueden generar los malos hábitos alimentarios.

## **15. BIBLIOGRAFÍA:**

### ***Libros:***

- Bueno, M.; Sarría, A.; González, J. M. Nutrición en Pediatría. 1999 Ediciones Ergón, Majadahonda, Madrid
- Girolami, D.; Infantino González, C.. Clínica Terapéutica en la Nutrición del adulto. Ed. El Ateneo. 1ra. Ed. 2008. Cap. 7 Juventud y Adolescencia.
- Lorenzo, J.; Guidoni, M. E.; Díaz, M.; Marenzi, M. S.; Jorge, J.; Isely, M. B.; Lasivita, J.; Lestingi, M. E.; Neira, L. Nutrición Pediátrica. 1ra. Ed. 2004. Ed Corpus, Rosario, Argentina. Capítulo XI.

- López LB, Suárez MM. Alimentación Saludable: Buenos Aires, Argentina. ED. Akadia; 2004.
- López LB, Suárez MM. Fundamentos de nutrición normal. Buenos Aires. El Ateneo; 1ª edición 2002
- Suárez, M. M.; López, L. B. Alimentación Saludable: Guías prácticas para su realización. Edición Actualizada 2009.
- Onzari, M. Fundamentos de Nutrición en el deporte. 1ra. Ed. 2004. Ed. El Ateneo. Buenos Aires. Cap. I
- Contreras Hernández, Jesús. 1993: Antropología de la alimentación. Madrid, Eudema
- Contreras Hernández, Jesús. Alimentación y Cultura. Necesidades, gustos y costumbres. Universidad de Barcelona. 1995
- García MA. Nutrición para el adolescente: donde se tome en cuenta tu manera de sentir, pensar y actuar. 1ª edición. México, DF; ETM; 2005.
- Longo E.N., Navarro E.T.. Técnica Dietoterápica. Buenos Aires, Argentina. ED El Ateneo; 2da edición; 2002.

***Revistas científicas:***

- Macías, A. I. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Rev Chil Nutr Vol. 39, N°3, Septiembre 2012. Recuperado el 15 de septiembre de 2014, de Rev Chil Nutr Vol. 39, N°3, Septiembre 2012: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v39n3/art06.pdf>
- Manual para asistentes escolares. (2011). Recuperado el 7 de junio de 2015, de <http://www.santafe.gov.ar/index.php/educacion/content/download/209189/1081429/file/manual%20cocineros%202014.pdf>

**16. ANEXOS:**

**Encuesta Nutricional**

Edad: .....

Sexo: .....

Peso: .....

Talla: .....

1) ¿Desayunas todos los días? Si [ ] No [ ]

Si es no ¿Cuántas veces por semana? \_\_\_\_\_

2) ¿Omitís comidas (fuera del desayuno)? Si [ ] No [ ]

¿Cuál? \_\_\_\_\_

3) ¿Qué desayunas y/o merendas?

Leche [ ] Galletitas dulces [ ] Mate cocido/ té [ ] Galletitas de agua [ ]

Café solo [ ] Facturas [ ] Otro [ ] Cereales [ ]

4) ¿Comes usualmente algo entre comidas? Si [ ] No [ ]

Golosinas [ ] Snacks [ ] Gaseosas [ ] Frutas [ ] Otros [ ] \_\_\_\_\_

5) Durante la semana ¿Dónde comes la mayoría de las comidas?

Desayuno: en casa [ ] en la escuela [ ] otros [ ]

Almuerzo: en casa [ ] en la escuela [ ] otros [ ]

Merienda: en casa [ ] en la escuela [ ] otros [ ]

Cena: en casa [ ] en la escuela [ ] otros [ ]

6) ¿Qué tiempo le dedicas a cada comida? (en minutos aproximadamente)

Desayuno [ min.] Almuerzo [ min.] Merienda [ min.] Cena [ min.]

Colaciones [ min.]

7) ¿Cuál es tu comida más importante? \_\_\_\_\_

8) Has tenido algún problema con el peso? Si [ ] No [ ]

¿Cual? Sobrepeso [ ] Bajo peso [ ]

9) ¿Cómo te sentís con respecto a tu peso?

Demasiado pesado [ ] Demasiado delgado [ ] Bien [ ]

10) ¿Cómo está preparada habitualmente tu alimentación?

Frito [ ] Asado [ ] Horneado [ ] Al vapor [ ] Hervido [ ] Microondas [ ]

11) Qué 3 comidas preferís?

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

**12) Qué 3 comidas no elegirías?**

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

**13) ¿Qué comes en la escuela durante los recreos?**

\_\_\_\_\_

**14) Cómo está compuesto el núcleo familiar?** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**15) ¿Quién planea las comidas?**

\_\_\_\_\_

**16) ¿Realizas algún deporte o actividad física fuera de la escuela? Si [ ] No [ ]**

¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Con que frecuencia? Diariamente [ ] 2 veces por semana [ ] 3 veces por semana [ ]

**17) ¿Qué hacés con mayor frecuencia en tu tiempo libre?**

Mirar TV [ ] Jugar en la computadora [ ] Hacer deportes [ ]

**18) Evalúa de acuerdo a tus hábitos alimentarios y tu estilo de vida....**

a) Consideras a la nutrición como un tema:

Muy importante [ ] Importante [ ] Poco importante [ ] Nada importante [ ]

b) Te preocupas para que tu nutrición sea saludable

Mucho [ ] Poco [ ] Nada [ ]

c) A la actividad física la consideras como un estilo de vida

Muy importante [ ]    Importante [ ]    Poco importante [ ]    Nada importante [ ]

**Diario de Frecuencia de Consumo de Alimentos:**

Alimento	Forma de cocción	Come	No come	Porción (grs)	Veces por semana
Leche					
Yogurt					



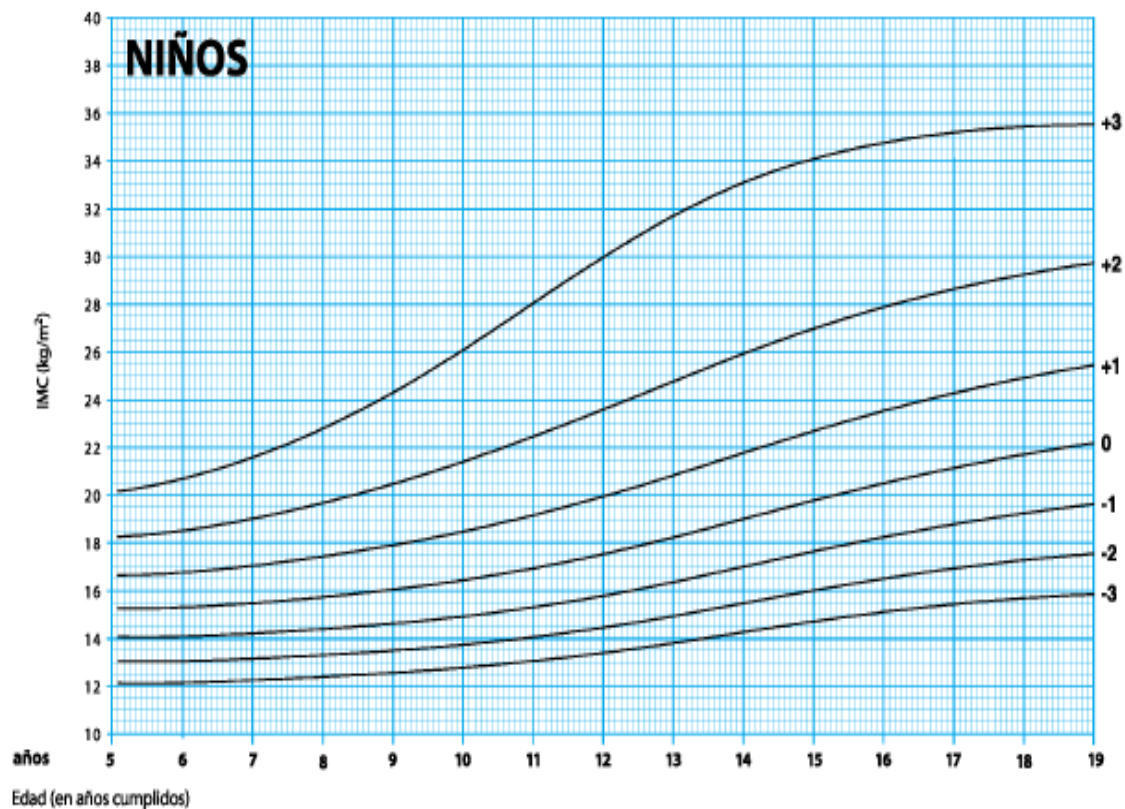
Quesos					
Huevo					
Carne vacuna					
Pollo					
Pescado					
Fiambres/Embutidos					
Vegetales A					
Vegetales B					
Vegetales C					
Frutas A					
Frutas B					
Pastas					
Arroz					
Legumbres					
Pan					
Galletitas de agua					
Galletitas dulces					
Azúcar					
Dulce de Leche					
Dulces compactos					
Mermelada					
Aceite					
Manteca					
Margarina					
Crema de leche					
Productos Snack					
Gaseosas común					
Gaseosas light					
Copos de cereales					
Golosinas					
Mayonesa					

**TABLAS DE IMC**

# NIÑOS

## IMC PARA LA EDAD

### 5 - 19 años



# NIÑAS

## IMC PARA LA EDAD

### 5 - 19 años

