



**Universidad Abierta Interamericana**

**Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud**

**“Ingesta de alimentos fuente de sodio y prevalencia de riesgo cardiovascular en adolescentes entre 14 a 17 años que asisten a los clubes Atlético Alumni y Atlético Liceo de la localidad de Soldini”**

**Tutora:** Gisela Mariana Risari

**Tesista:** Juan Manuel Ríos

**Título a obtener:** Licenciado en Nutrición

**Diciembre 2016**

## **Agradecimientos:**

*Quiero dar las gracias a cada persona que ha sido partícipe de mi formación a lo largo de estos años: a mis padres, a mis profesores y a muchos de mis compañeros que han estudiado a mi lado la carrera Licenciatura en Nutrición, por cada momento compartido y ayuda que ha hecho posible alcanzar esta meta.*

*A mi tutora, por su tiempo, buena predisposición y amabilidad desde el primer momento.*

*A las circunstancias de la vida y a Dios... por poder proyectar, crecer y por sobre todas las cosas, alcanzar un sueño que muchos de nosotros tiene o tuvo en algún momento de su vida: El Primer Título Universitario.*

*Es un gran placer y orgullo para mí poder ser desde ahora en adelante un agente de la salud.*

## Resumen

El consumo de sodio en el siglo XXI se ha incrementado a niveles críticos en la población argentina y mundial. Su ingesta en niveles superiores a los recomendados, la vida sedentaria y el sobrepeso son causas de enfermedades cardiovasculares a cada vez más temprana edad.

El presente trabajo propuso como objetivo general valorar la ingesta de sodio en la alimentación y determinar el riesgo cardiovascular en adolescentes entre 14 a 17 años de la localidad de Soldini, Santa Fe y como objetivos específicos:

- comparar el aporte promedio de sodio en alimentos ingeridos por los adolescentes con las ingestas adecuadas establecidas para la edad y sexo de los mismos;
- valorar antropométricamente a la población en estudio;
- evaluar la actividad física de los mismos.

Participaron 43 encuestados en total, de los cuales 20 han sido varones y 23 mujeres.

Los resultados obtenidos fueron:

- El 65% de la población excede la ingesta adecuada de sodio para la edad y por ende tienen elevado riesgo cardiovascular.
- Contemplando IMC para la edad, un 45% y 26.1% de varones y mujeres respectivamente presenta “sobrepeso” que junto con la obesidad se asocia con riesgo cardiometabólico.
- Al determinar pliegue cutáneo tricípital se observó que un 50% de los varones presenta obesidad. En cuanto a las mujeres se llega a un total de 47.89% de la población en estudio con obesidad.
- El 45% de varones y el 47.8% de mujeres son sedentarios, al afirmar no realizar actividad física.
- Con los valores de circunferencia de cintura se concluyó que en varones un 25% presentó obesidad central relacionada con riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes tipo II de inicio a temprana edad. En el caso de las mujeres, el 17.4% presenta obesidad central con los riesgos antes mencionados.

**Palabras claves:** *sodio – adolescencia – hipertensión- riesgo cardiovascular*

## Índice de Contenidos

<b>1- TÍTULO</b> .....	<b>1</b>
<b>2- FUNDAMENTACIÓN</b> .....	<b>2</b>
2.1- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
<b>3- ANTECEDENTES SOBRE EL TEMA</b> .....	<b>5</b>
<b>4- OBJETIVOS DEL TRABAJO</b> .....	<b>11</b>
4.1 - OBJETIVO GENERAL: .....	11
VALORAR LA INGESTA DE SODIO EN LA ALIMENTACIÓN Y DETERMINAR CUÁL ES EL RIESGO CARDIOVASCULAR DE LOS ADOLESCENTES ENTRE 14 A 17 AÑOS QUE ASISTEN A LOS CLUBES ATLÉTICO ALUMNI Y ATLÉTICO LICEO DE LA LOCALIDAD DE SOLDINI. ....	11
4.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	11
<b>5- JUSTIFICACIÓN:</b> .....	<b>12</b>
<b>6- HIPÓTESIS DE TRABAJO:</b> .....	<b>13</b>
<b>7- METODOLOGÍA</b> .....	<b>14</b>
7.1. ÁREA DE ESTUDIO: .....	14
7.2. TIPO DE ESTUDIO: .....	14
7.3. POBLACIÓN:.....	15
7.3.1. <i>Universo:</i> .....	15
7.3.2. <i>Muestra:</i> .....	15
7.4- HERRAMIENTAS:.....	15
<b>8- MARCO TEÓRICO:</b> .....	<b>17</b>
ADOLESCENCIA .....	17
SALUD .....	18
ESTILO DE VIDA .....	18
¿QUÉ ES UN HÁBITO? .....	19
COMO SE FORMAN LOS HÁBITOS .....	20
NUTRICIÓN .....	21
NUTRIENTE.....	22
ALIMENTO .....	23
PRODUCTO ALIMENTICIO .....	23
TIEMPOS DE LA NUTRICIÓN SEGÚN PEDRO ESCUDERO .....	23
ACELERACIÓN DEL CRECIMIENTO Y CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL DEL ADOLESCENTE .....	24
NECESIDADES NUTRICIONALES.....	25
CONDUCTAS Y HÁBITOS ALIMENTARIOS EN LA ADOLESCENCIA:.....	26

<i>Conductas alimentarias e imagen corporal</i> .....	26
<i>Características de los hábitos alimentarios y mitos nutricionales</i> .....	27
<i>Los medios de comunicación y la alimentación infanto-juvenil</i> .....	28
SODIO: .....	29
NECESIDADES NUTRICIONALES DE SODIO: .....	31
EL SODIO EN LOS ALIMENTOS .....	32
<i>Clasificación de alimentos según contenido de Na:</i> .....	34
<i>Contenido sódico de los alimentos:</i> .....	35
<i>Compuestos Sódicos:</i> .....	37
HIPERTENSIÓN ARTERIAL .....	37
<i>Niveles de tensión arterial en VARONES.</i> .....	39
<i>Niveles de tensión arterial en MUJERES.</i> .....	40
<i>Sobrepeso e hipertensión arterial:</i> .....	41
<i>Hábitos que previenen la hipertensión arterial.</i> .....	42
ACTIVIDAD FÍSICA .....	44
VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA EN EL ADOLESCENTE: .....	45
<b>9- RESULTADOS:</b> .....	<b>47</b>
<b>10-CONCLUSIONES:</b> .....	<b>76</b>
<b>11- BIBLIOGRAFÍA (NORMAS APA)</b> .....	<b>80</b>
<b>12- ANEXOS Y APÉNDICES</b> .....	<b>82</b>

## **1- Título**

“Ingesta de alimentos fuente de sodio y prevalencia de riesgo cardiovascular en adolescentes entre 14 a 17 años que asisten a los clubes Atlético Alumni y Atlético Liceo de la localidad de Soldini”

## **2- Fundamentación**

Los cambios en los hábitos alimentarios de la población han conducido a un incremento en la ingesta de sodio, debido, fundamentalmente, al aumento del consumo de alimentos de fabricación industrial, en detrimento de los preparados en el hogar. Estos cambios se acentúan especialmente en los adolescentes, ya que frecuentemente incluyen en su dieta gaseosas y bebidas dulces, alimentos precocinados, snacks o comida rápida (fast-food), con elevado contenido de sal o aditivos con sodio. Es conocida la relación directa entre la ingesta dietética de sodio y la presión sanguínea, asociándose una ingesta elevada a hipertensión arterial. Además, el sodio puede incrementar la eliminación de calcio en la orina, potenciando las pérdidas óseas, por lo que puede ser un factor de riesgo importante para el desarrollo de osteoporosis.

Las tendencias actuales implican el aumento del consumo de alimentos procesados, ricos en sodio y grasa, y la disminución de alimentos naturales como frutas y verduras, que aportan cantidades muy reducidas de este macromineral. A pesar de que en el mercado se han introducido una gran variedad de productos con rotulados tales como “bajos en sodio”, “reducidos en sal” o “sin sal agregada”, los alimentos preparados por la industria alimentaria continúan contribuyendo de forma significativa a la ingesta global del sodio de la dieta. Estos productos contienen, además del sodio propio del alimento, diversas sales sódicas que son utilizadas como aditivos alimentarios: conservantes, saborizantes, emulsionantes, edulcorantes, etc., por lo que el contenido del mineral es considerablemente más elevado que el de los alimentos naturales y/o de preparación casera.

Por otra parte, la publicidad emitida en televisión fomenta el consumo de alimentos procesados y condiciona en gran medida la elección de alimentos entre adolescentes.

La población de jóvenes se caracteriza por pasar gran parte del tiempo en la escuela o con sus grupos de pares por lo que suele ser común encontrar que tienen hábitos alimentarios similares, en los que las golosinas, las gaseosas, y los snack's con alto contenido de hidratos de carbono suelen ser los más representativos para este grupo etario.

La adolescencia es una etapa de la vida en la cual la persona sufre constantes transformaciones corporales y mentales. Los sujetos buscan sociabilizar, y en esa

sociabilización, prueban cosas nuevas (entre esas cosas nuevas están los alimentos) por lo que es común que se incorporen hábitos que sean poco saludables al consumir excesivas cantidades energéticas al mismo tiempo que deficientes cantidades de vitaminas y minerales en los encuentros que se realicen como ser cumpleaños, fiestas, o momentos de ocio, la excepción a la regla es el sodio, ya que el mismo otorga mayor palatabilidad a los alimentos e industrialmente prolonga la vida útil de los mismos y al mismo tiempo resulta económico, de allí la explicación de por qué cada vez uno debe estar más al tanto sobre lo que consume y los ingredientes que componen eso que se consume.

El cuerpo humano, es un conjunto de sistemas que se adapta a las diversas situaciones que se le presenten, pero los excesos son riesgosos y terminan por dañarlo. Cuidar la salud, en los distintos momentos de la vida, es una cuestión muy importante que ninguna persona debería desatender para evitar problemas futuros, que terminen por reducir su calidad de vida y la expectativa de la misma.

Epidemiológicamente la hipertensión arterial es una enfermedad que año tras año produce millones de muertes en el mundo, y que se caracteriza por no presentar síntomas, por lo que muchas personas desconocen que la tienen. El sedentarismo, la alimentación en exceso y las exigencias cada vez mayores que se imponen a nivel social en las diferentes áreas donde se desempeñan las personas son algunas de las múltiples causas de la hipertensión arterial.

Cuantificar el consumo de sodio en esta población resulta muy interesante para poder contrastarlo con los valores que se señalan como los “adecuados” y concluir si efectivamente estamos o no en presencia de una población en riesgo de sufrir una serie de comorbidades en los años venideros, entre las cuales se destaca el riesgo cardiovascular.



## **2.1- Planteamiento del Problema**

¿Cuál es la ingesta de alimentos fuente de sodio y cuál es el riesgo cardiovascular presente en adolescentes entre 14 a 17 años que asisten a los clubes Atlético Alumni y Atlético Liceo de la localidad de Soldini?

### **3- Antecedentes sobre el tema**

La HTA (Hipertensión Arterial) puede comenzar en la infancia o en la adolescencia y es suficientemente frecuente como para justificar su búsqueda sistemática, la cual se recomienda con mayor énfasis en los descendientes de hipertensos.

En el desarrollo de la hipertensión arterial primaria existen cambios hemodinámicos renales a temprana edad, aún antes de que aparezca la elevación de la TA (Tensión Arterial). Los adolescentes normotensos hijos de padres hipertensos elevan la TA si se alimentan con una dieta rica en sodio mientras que los adolescentes normotensos hijos de padres normotensos no responden de la misma manera.

El principal factor ambiental en la hipertensión arterial es la alimentación. Los factores más relevantes en la etiología de la HTA son los electrolitos monovalentes sodio y potasio, el exceso de energía calórica y el consumo precoz de alcohol. <sup>(1)</sup>

Es conocida la relación directa entre la ingesta dietética de sodio y la presión sanguínea, asociándose las cifras elevadas a hipertensión y a enfermedades cardiovasculares, cada vez más precoces. Se han detectado problemas cardiovasculares incluso en etapa preescolar posiblemente debido a una elevada ingesta del mineral consecuencia de los hábitos alimentarios.

En España, el consumo de snack's y comidas rápidas o Fast-food ha aumentado en los últimos años, constituyendo aportes básicos en la dieta de los adolescentes. Distintos estudios realizados entre niños españoles muestran un abundante consumo de alimentos entre horas, destacando los dulces, las golosinas y los snack's.

---

<sup>(1)</sup> Righetti J. y Paterno C. (2000, 17 de febrero). Factores de riesgo niñez en la y adolescencia. Comunicación presentada en el *I Congreso de Cardiología Argentina*. Recuperado el 2/01/2016 de: <http://www.fac.org.ar/cvirtual/cvirtesp/cientesp/epesp/epc0024c/crighett/crighett.htm>

Un trabajo realizado en la provincia de Granada, España, estimó la ingesta de sodio en un grupo de adolescentes en los distintos grupos de alimentos, especialmente los procesados o precocinados. Los resultados fueron comparados con las ingestas recomendadas españolas con el fin de evaluar la adecuación de la dieta.

En este estudio se realizó una encuesta alimentaria a 21 adolescentes varones de 11-14 años. Los mismos debían carecer de antecedentes familiares de enfermedades de carácter hereditario y ser considerados clínicamente y analíticamente sanos. No debían consumir ninguna droga, incluidos tabaco y alcohol.

Se evaluó la ingesta de tres días, mediante recordatorio de 24 horas y registro de ingesta de dos días. Los datos del consumo de alimentos fueron transformados en valores de energía y nutrientes mediante tablas de composición de los alimentos. La media de edad de los adolescentes pesó 56,7 kg y presentaron una altura promedio de 160 cm. El índice de masa corporal (IMC) calculado fue 22, donde 13 de los chicos se situaban dentro de los valores normales de peso y los 8 restantes dentro de lo que se considera sobrepeso. La ingesta media de energía consumida por los adolescentes fue 2017 Kcal. Las proteínas contribuyeron en un 15,5 % al total de la energía, los carbohidratos en un 48 % y los lípidos en un 36,5 %.

La ingesta media diaria de sodio fue de 4558 mg/día, encontrándose entre las cifras más altas observadas en otros estudios con adolescentes europeos, junto con daneses (4400 mg/día) y rusos (4887 mg/día). Las conservas y precocinados fueron los alimentos que proporcionaron el mayor porcentaje del elemento en la dieta (23,5%). Según el estudio enKid, los adolescentes varones españoles de 10-13 y 14-15 años consumen una media de 2746 y 3223 mg/día, respectivamente, cifra inferior a la encontrada en este estudio.

*Fuentes de sodio:* Los alimentos que aportaron mayor porcentaje de sodio en la dieta de los sujetos fueron los precocinados y las conservas (23,5%), donde se han incluido pizzas, hamburguesas, alimentos fritos como croquetas y empanadas o enlatados como atún. Este elevado porcentaje demuestra, que este tipo de productos supone un grupo importante de alimentos consumidos dentro del colectivo adolescente y que, debido a su alto contenido de sal, su ingesta contribuye en gran medida al sodio total de la dieta. El pan, por su parte, aportó el 20,1 % del mineral de la dieta, seguido de los lácteos y embutidos. Los lácteos

contribuyeron al sodio total en un porcentaje intermedio de los observados en otros estudios con niños y adolescentes alemanes (18,8%) y australianos (>10%). El grupo de cereales y derivados arrojó un aporte de sodio del 29,2%, convirtiéndose así en la fuente mayoritaria del elemento en la dieta.

Los refrescos y aperitivos, incluidos los snack's, aportaron el 7,6% del mineral, seguido del grupo de azúcares, dulces y grasas (4,9%). Dentro de este último grupo, los principales contribuidores fueron el cacao en polvo y la manteca o margarina, consumidos fundamentalmente en el desayuno y la merienda de los adolescentes.

Las salsas (kétchup, mayonesa) aportaron un 3,2% del sodio total, cifra inferior a la aportada por autores australianos, mientras que las legumbres, frutas y verduras, alimentos minoritarios del elemento en la dieta, también mostraron un porcentaje inferior al observado en otros estudios.<sup>(2)</sup>

Los ingredientes principales de un refresco son azúcares y sodio, siendo este el principal elemento que provoca un aumento en la presión arterial. El exceso de sodio ingerido, se absorbe rápidamente en el intestino, determinando un aumento de la osmolaridad plasmática. Ésta estimula la sensación de sed y obliga al consumo de agua con la consiguiente expansión del volumen intravascular. Para compensar y controlar este aumento de volumen, los riñones responden eliminando la sobrecarga de sodio y agua. Entonces para lograr eliminar el exceso, la presión arterial debe aumentar con el fin de incrementar la presión de filtración en los glomérulos y de esta manera, aumentar la carga filtrada y la excreción urinaria de sodio.

Reportes indicados por los investigadores de la Fundación Interamericana del corazón de México mencionan que las personas de la Ciudad de México padece hipertensión cada vez más joven, siendo así que la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT, 2012) reporta que la prevalencia de hipertensión en una población adolescente es de 33.3% en hombres y 30.8% en mujeres por cada 100 personas. Dicha encuesta

---

<sup>(2)</sup> Mesías M, Seiquer I, Navarro M P. (2010) "Ingesta de sodio en la dieta de un colectivo de adolescentes". *Ars Pharm* 2010, vol. n° 51, Pp. 145-152. Recuperado el 2/02/2016 de: <http://digibug.ugr.es/handle/10481/26343#.VkJ2G9IvfIU>

determinó la relación entre el consumo de bebidas carbonatas y el aumento en la presión arterial, como lo hizo en el 2010, la Asociación Americana del Corazón (American Heart Association –AHA-, por sus siglas en inglés), que establece la relación entre el consumo de bebidas azucaradas con respecto a factores de riesgo cardiovascular en adultos dentro de Estados Unidos y el Reino Unido. En sus resultados mostraron que entre más porciones de bebidas azucaradas consumidas, la presión arterial sistólica y diastólica aumentaba.

Para analizar la relación entre el consumo en porciones de refrescos y jugos contra algunas mediciones antropométricas, se recurrió al estudio de correlaciones por Spearman. Donde se encontró que tanto refrescos como jugos tienen una alta relación con: la circunferencia de cintura, la presión sistólica y diastólica, siendo estos estadísticamente significativos.

Las conclusiones de este estudio serían que los patrones de alimentación sugieren un alto consumo de alimentos ricos en azúcares simples (refrescos y jugos). Existe una prevalencia de hipertensión arterial sistémica superior a la reportada a la media nacional en la población evaluada. <sup>(3)</sup>

Unos 776 adolescentes sanos de edades comprendidas entre 14 y 18 años, incluyendo 389 blancos y 377 afroamericanos (50,3% mujeres) fueron reclutados de las escuelas secundarias públicas locales en Augusta, Georgia, E.E.UU. La información demográfica obtenida de los sistemas escolares se utilizó para seleccionar las escuelas que incluyeron tanto a los estudiantes americanos y blancos africanos.

Después de recibir la aprobación de los superintendentes del condado y directores de escuela, fueron distribuidos volantes a todos los estudiantes de las escuelas seleccionadas. Los criterios de inclusión para el estudio eran blancos o africano raza americana y la edad

---

<sup>(3)</sup> Martínez Valvidia M, Gómez Martínez M.A., Vergara Castañeda A. (2014). Consumo de bebidas carbonatadas y azucaradas y su asociación con hipertensión en adolescentes de una comunidad urbano marginada de la ciudad de México. *Memorias del Concurso Lasallista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, vol. 1 Recuperado el 5/02/2016 de: [http://ojs.dpi.ulsa.mx/index.php/Memorias\\_del\\_Concurso/article/view/612/679](http://ojs.dpi.ulsa.mx/index.php/Memorias_del_Concurso/article/view/612/679)

de 14 a 18 años. Se excluyó a los adolescentes si fueron diagnosticados con alguna enfermedad, si tomaban medicamentos, o si habían tenido alguna condición médica que podría afectar el crecimiento, la maduración, la actividad física, el estado nutricional, o el metabolismo. Realizando previamente un consentimiento informado a todos los participantes, en el caso de aquellos con edades entre los 14 a 17 años de edad, se facilitó un consentimiento a los padres, que los mismos debían firmar. El estudio se realizó entre 2001 y 2005. La ingesta de sodio en la dieta fue estimada con un recordatorio 24 hs durante 7 días.

El consumo de sodio promedio fue de 3.280 mg /día. El 97% de los adolescentes superaba la recomendación de Na de la Asociación Americana del Corazón (1500 mg /Na/día). La cantidad de sodio ingerida fue tan alta como la de los adultos y más del doble de la ingesta diaria recomendada por la entidad antes mencionada. La ingesta elevada de sodio se asoció positivamente con la adiposidad y la inflamación independiente de la ingesta total de energía y el consumo de refrescos azucarados.

Estudios en animales muestran que el exceso de consumo de sal puede afectar el sistema inmune. Las dietas altas en sal promueven la inflamación de tejidos y exacerbaban las enfermedades autoinmunes en ratones. En pacientes con hipertensión e infarto de miocardio, la ingesta elevada de sodio se ha asociado con un aumento de la respuesta inflamatoria y el daño a órganos diana. En otro estudio, sin embargo, los investigadores no observaron un efecto de la ingesta de sodio como marcador relacionado con la inflamación.

En los seres humanos, un mayor consumo de sodio se ha relacionado con mayor peso corporal, posiblemente debido al efecto del sodio sobre la ingesta de líquidos que muchas veces pueden ser refrescos altamente energéticos debido a que están endulzados con azúcar. Por el contrario, teniendo en cuenta los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Coreana se ha demostrado que elevadas ingestas de sodio se asocian positivamente con varias medidas de adiposidad, ***“independientemente de la ingesta de energía y refrescos azucarados”***.

Los datos de esta encuesta sugieren que la ingesta elevada de sodio puede ser un potencial factor de riesgo para el aumento de peso independiente de la ingesta calórica.

Estos hallazgos plantean la posibilidad de que la ingesta elevada de sodio podría ser una causa directa de la obesidad, que está respaldada por la literatura animal. En primer lugar, los alimentos salados se ha demostrado que estimulan los centros de recompensa y placer del cerebro y aumentan el consumo de calorías, aumentan la incidencia de comer en exceso, la obesidad y enfermedades relacionadas en ratas. En segundo lugar, independientemente de la ingesta de energía, la sal crónicamente induce a la hipertrofia de los adipocitos y aumento de la masa de los depósitos adiposos y la concentración de leptina en plasma, mejorando la sensibilidad a la insulina de los adipocitos en la captación de glucosa, el metabolismo de la glucosa inducida por la insulina y la capacidad lipogénica de tejido adiposo blanco en ratas.

También se encontró que la ingesta de sodio fue positiva y de forma independiente asociada a mayores niveles circulantes de leptina. La leptina es una de las más importantes adipoquinas secretadas por células de grasa, con una variedad de funciones fisiológicas relacionadas con el control del metabolismo, el mantenimiento de la homeostasis energética y el peso corporal, la respuesta inflamatoria, y excreción urinaria. Altas dosis de sodio producen aumento de la leptina que facilita rápidamente la excreción renal de sodio. Por el contrario, la elevación crónica de la leptina en plasma afecta la excreción renal de sodio. La sobrecarga de sal en conejos inhabilitó el efecto de la leptina sobre la actividad simpática y sistémica cardiovascular.

Independientemente de la grasa de la dieta, alto contenido de sal por sí sola podría aumentar el nivel de leptina en ratas, incluso en ausencia de obesidad. Por lo tanto, también es posible que un alto consumo de sodio crónicamente pueda conducir a una mayor resistencia a la leptina, que contribuye a la desregulación de la homeostasis de la energía y el desarrollo de la obesidad y la hipertensión en los seres humanos. <sup>(4)</sup>

---

<sup>(4)</sup> Zhu H., Pollock N K., Kotak I., Gutin B., Wang X., Bhagatwala J. ... Dong Y. (2014). Dietary Sodium, Adiposity, and Inflammation in Healthy Adolescents. *American Academy of Pediatrics*. vol. 133 (3). Recuperado el 10/2/2016 de: <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2014/01/28/peds.2013-1794>

## **4- Objetivos del Trabajo**

### **4.1 - Objetivo general:**

Valorar la ingesta de sodio en la alimentación y determinar cuál es el riesgo cardiovascular de los adolescentes entre 14 a 17 años que asisten a los clubes Atlético Alumni y Atlético Liceo de la localidad de Soldini.

### **4.2- Objetivos específicos:**

- Comparar el aporte promedio de sodio en alimentos ingeridos por los adolescentes con las ingestas adecuadas establecidas para la edad y sexo de los mismos.
- Valorar antropométricamente a la población en estudio.
- Evaluar la actividad física de los mismos.



## **5- Justificación:**

Un consumo excesivo de sodio en la alimentación de los y las adolescentes puede afectar considerablemente a la salud, pudiendo ser la causa de hipertensión arterial desde muy temprana edad. Valorar antropométricamente a la población en estudio permitirá determinar con exactitud cual riesgo cardiovascular presente. La realización de actividad física es fundamental en la adolescencia como en cualquier otro momento de la vida para un correcto funcionamiento fisiológico-motriz y también para disminuir el riesgo coronario.

## **6- Hipótesis de Trabajo:**

Los adolescentes de 14 a 17 años de la localidad de Soldini que participan como encuestados en este trabajo de investigación superan las Ingesta Adecuada (AI) diaria de sodio que debe ser de 1500 mg de Na y presentan riesgo cardiovascular.

## **7- Metodología**

### **7.1. Área de Estudio:**

El estudio se realizó en adolescentes de 14 a 17 años de la localidad de Soldini, ubicada en la zona sudeste de la provincia de Santa Fe, Argentina, a 16 km del microcentro de la ciudad de Rosario. Los sitios donde se llevaron a cabo las encuestas, el formulario de frecuencia de alimentos y las mediciones antropométricas fueron el Club Atlético Alumni y Club Atlético Liceo, centros de concentración de jóvenes, ubicados en calle Güemes al 1599 y Almirante Brown 1753 de dicha localidad.

### **7.2. Tipo de Estudio:**

- Cuanti-cualitativo: Este estudio es cuantitativo porque tiene datos que pueden ser medidos o expresados numéricamente, lo que se hace es considerar cantidad (peso de los adolescentes, altura, talla, edad, etc.) para la recolección de datos se utilizó la encuesta nutricional y el formulario de frecuencia de alimentos. A su vez también es cualitativo porque se realizan preguntas dentro de la encuesta nutricional en las cuales la persona responde en cuanto a sus preferencias y gustos.
- Descriptivo: Es descriptivo u observacional porque se obtienen conclusiones sin inferencias personales, es decir, que solo se limita a describir un fenómeno, algo que se valida verídicamente.
- Transversal: Es transversal porque el estudio se ha realizado en un determinado lapso de tiempo que no excedió los 6 meses de duración.

### **7.3. Población:**

#### **7.3.1. Universo:**

El universo está compuesto por 120 adolescentes.

#### **7.3.2. Muestra:**

La muestra está compuesta por 43 adolescentes que se tomaron al azar para realizar el estudio, los cuales asistieron al Club Atlético Alumni y Club Atlético Liceo de la localidad de Soldini.

### **7.4- Herramientas:**

*Para valorar la ingesta de sodio en la alimentación se utilizó:*

- Formulario de frecuencia de alimentos (para 7 días)
- Encuesta Alimentaria
- Atlas fotográfico alimentario
- Tabla de Ingesta Adecuada de Sodio: (Se establece la ingesta de sodio a los siguientes rangos de valoración establecidos por el instituto de Medicina (2001)

<b>Edad</b>	<b>AI (mg Na/día)</b>
9-13 años	1500
14-18 años	1500

*Para la valoración antropométrica se tuvo en cuenta:*

- **Balanza:** Permite conocer el peso actual del encuestado. El peso es una medición precisa y confiable que expresa la masa corporal. Junto a la talla permite definir el Índice de Masa Corporal (IMC).
- **Tallímetro:** A fin de determinar la talla (estatura) de la persona.
- **Plicómetro:** Es un instrumento con forma de pinza que sirve para medir el espesor de los pliegues cutáneos (en estos se incluyen dos porciones de piel y tejido celular subcutáneo subyacente excluyendo tejido muscular). En este estudio se realizó la determinación del pliegue cutáneo tricipital.

***Técnica:** Se toma el pliegue con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda y el compás con la mano derecha estando este siempre perpendicular al pliegue. El compás se ubica a 1 cm de los dedos que toman el pliegue.*

***Determinación del pliegue tricipital:** Paciente con el brazo descubierto, los brazos relajados al costado del cuerpo y las palmas mirando hacia los muslos. El nutricionista debe ubicarse de frente y toma el pliegue con la técnica antes descrita. El pliegue es vertical y se medirá en el punto medio de la línea que une el acromion y el olécranon (sobre el músculo tríceps).*

- **Cinta Métrica:** Sirve para determinar la circunferencia de la cintura, entre otros perímetros. La misma debe ser metálica, flexible e inextensible.

*En lo referido a actividad física se realizó en la encuesta una serie de preguntas para saber si los adolescentes realizan actividad física o no, cantidad de veces a la semana y duración.*

## **8- Marco teórico:**

### **Adolescencia**

La adolescencia es el proceso vital de cambios biopsicosociales que un individuo normal desarrolla en el período de su vida que abarca desde los 10 a 20 años de edad.

La pubertad es un proceso físico que ocurre dentro de la adolescencia, con determinantes hormonales. Comienza con los primeros cambios visibles y la aparición de los caracteres sexuales secundarios, entre los 11 y 12 años (aumento de la velocidad del crecimiento, aparición de la menarca en la mujer y aumento del tamaño testicular en el varón) y culmina con la adquisición de la madurez biológica (ovulación en la mujer y espermatogénesis en el varón) y la adquisición definitiva del cuerpo adulto entre los 19 y 20 años.

Según la OMS, la adolescencia es el “período de la vida en el cual el individuo adquiere la madurez reproductora, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y establece su independencia socioeconómica”<sup>(5)</sup>

Son características propias de esta edad evolutiva:

- Búsqueda de sí mismo y de la identidad
- Tendencia grupal
- Necesidad de interactuar y fantasear
- Crisis religiosa
- Desubicación temporal
- Evolución sexual
- Actitud social reivindicatoria
- Contradicciones sucesivas en todas las manifestaciones de la conducta

---

<sup>(5)</sup> Torresani M. (2010). Cuidado nutricional pediátrico. (2ª ed. Cap 3 Pp.197, 198) Buenos Aires: Eudeba.

- Separación progresiva de los padres
- Constantes fluctuaciones del humor y del estado de ánimo. <sup>(6)</sup>

## Salud

Según la Real Academia de la Lengua Española, la salud es el “*Estado en el que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones*”. Según la OMS es un “*estado de bienestar completo*” tanto, físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad. No es únicamente una condición del cuerpo, sino de la persona entera. En el hombre la salud supone la capacidad de:

- *Desarrollarse, crecer y envejecer*
- *Satisfacer sus necesidades*
- *Elegir y realizar las propias aspiraciones*
- *Asumir, dominar e incluso cambiar el ambiente*
- *Sanar si se es dañado*
- *Esperar la muerte en paz.*

## Estilo de vida

Agrupar una serie de aspectos de la conducta de un individuo, relacionados directa o indirectamente con la salud, a la que condiciona positiva o negativamente. Estos aspectos se refieren a la dieta, a la actividad física, al uso y consumo de sustancias relacionadas con la salud y a la realización de prácticas encaminadas a cuidar la salud. <sup>(7)</sup>

---

<sup>(6)</sup> Knobel M. (1996, 28,29 de Septiembre). Conferencia inaugural de las 2<sup>as</sup> Jornadas de Clínica Situacional: Los Adolescentes de hoy. Beker: *Claves en Psicoanálisis y Medicina* Pp. 11, 12. Universidad Nacional de San Martín, Publicaciones Cendici.

<sup>(7)</sup> Martínez Caro D. (2005). La Salud en el mundo de hoy. (1<sup>a</sup> ed. Pp. 8) Navarra, España: Espasa Calpe S.A.

## ¿Qué es un hábito?

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

El término hábito deriva de la palabra latina “*habere*” que significa “*tener*”, entendiéndose en el sentido de adquirir algo no poseído anteriormente. El hábito es un modo de conducta adquirido, es decir, una reacción aprendida que supone la tendencia a repetir y a reproducir ciertas acciones o actuar en la misma forma general bajo las mismas o similares circunstancias. Es la tendencia común a adquirir modos fijos de reacción ante situaciones determinadas. Implica facilidad en la realización de una acción, combinada con una persistente inclinación hacia la repetición de la misma. <sup>(8)</sup>

Desde el punto de vista de la neurociencia, al repetir una conducta, ésta se acaba fijando en circuitos específicos de hábitos que involucran al cerebro. Tales circuitos tratan la rutina como una unidad de actividad automática. Algunos comportamientos pueden realizarse con suficiente automatismo dejando así, espacio cerebral para otros propósitos. <sup>(9)</sup>

El hábito es una facilidad permanente para la realización de actos. Empieza con el primero de éstos y crece con la repetición de actos voluntarios. Hace a la actividad más rápida, fácil y precisa y tiende así a perfeccionar la ejecución de los mismos. El hábito supone relaciones que producen economía mental, pues disminuye la atención consciente con que se ejecutan las acciones.

En su aspecto psicológico, el hábito es la asociación de estados mentales que se recuerdan mutuamente. Significa la facilidad adquirida de los procesos conscientes. <sup>(8)</sup>

---

<sup>(8)</sup> Kelly W.A. (1982). “Psicología de la Educación” ( 7ª ed. Cap. 8 Pp. 171-180). Wisconsin, E.E.U.U:

Morata

<sup>(9)</sup> Graybiel A. M., Smith K. S. (2014) Psico Biología de los Hábitos. *Investigación y Ciencia. vol 8 (Pp. 17-21)*



## Como se forman los hábitos

Los hábitos se forman de modo espontáneo a medida que exploramos el medio físico, social e interno. Ponemos a prueba las conductas en situaciones concretas, descubrimos cuales parecen beneficiosas y no muy costosas, las seleccionamos y pasamos a integrarlas en nuestra rutina. Este proceso que comienza en la infancia, viene con una contrapartida: cuanto más rutinaria se vuelve una conducta, menos consciente de ella nos volvemos.

Para aprender y fijar un hábito seguimos tres pasos: Exploramos una nueva conducta, la aprendemos y, por último, la grabamos en el cerebro. <sup>(9)</sup>

La base física del hábito radica en el mecanismo del sistema nervioso. La razón de la aptitud adquirida por el hombre para la acción es la plasticidad del sistema nervioso. Esta significa que el sistema nervioso está dotado con la propiedad de ser moldeado. La excitabilidad y conductividad de la sustancia nerviosa hace posible una conexión entre el órgano sensible que recibe el estímulo y el sistema nervioso central. Una explicación teórica es que esta conexión deja alguna huella o impresión en el sistema nervioso y los hábitos se forman por impresiones repetidas sobre el mismo, mientras todavía es plástico. Cada acto deja una impresión proporcionada a la intensidad del mismo, a los intereses del individuo, a la aplicación de la voluntad y al grado de satisfacción y éxito consiguiente. De esta manera, el sistema nervioso se adapta a las formas en que se ejercita. Se cree que la sinapsis neuronal ofrece cierta resistencia al impulso nervioso y que la formación de hábitos supone la reducción de resistencia al impulso sobre la específica senda nerviosa. De hecho, se piensa que el impulso tiende a seguir su ruta y no otra distinta y que esta modificación de la conexión sináptica tiende a hacerse más o menos permanente. Esta conexión sináptica se establece haciendo con esfuerzo al principio lo que ha de hacerse habitual y repitiéndolo hasta que los actos consecutivos, dejando sucesivamente una fuerza incrementada en las sinapsis afectadas, hayan formado una senda tan vigorosa que pueda suponerse razonablemente que funcionará en la situación específica.<sup>(8)</sup>

---

<sup>(8)</sup> (*Ídem* pág. 19)

<sup>(9)</sup> (*Ídem* pág. 19)

Los hábitos son base de crecimiento y desarrollo, y se forman por medio de la repetición. De aquí que sea necesario un comienzo satisfactorio. Como regla, resultan de repeticiones uniformes y frecuentes. La manera correcta de formar hábitos es realizando muchas repeticiones regulares, acompañándolas por un conocimiento de la satisfacción que producen. La repetición aporta generalmente rapidez y facilidad a las cosas que se repiten, pero no es suficiente por sí sola. Para que la práctica sea efectiva, toda la mente debe estar enfocada en lo que se practica. Esto significa que los hábitos se forman más fácilmente si se centra una atención íntima y sostenida sobre la actividad que ha de alcanzarse.

Un factor importante en la formación de hábitos es la satisfacción. Debe existir un sentimiento unido de placer, o bien durante la realización del acto o como resultado del mismo.

Otra condición significativa en la formación de hábitos es la actitud del individuo. El secreto de la práctica satisfactoria en la adquisición de cualquier hábito o habilidad es el interés en realizarlo a la perfección. El interés sirve aquí al propósito de la motivación. Sin embargo, uno de los grandes problemas relacionados con la formación de hábitos es el mantenimiento del interés.

Los principales factores en la formación de hábitos son la repetición uniforme, significativa y frecuente de una actividad, el interés que motiva y la satisfacción que acompaña a la realización o al resultado. <sup>(8)</sup>

## Nutrición

La nutrición según el doctor Pedro Escudero *“es el resultado o resultante de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia y conservar la vida”*

---

<sup>(8)</sup> (Ídem. Pág. 19)

El Consejo de Alimentación y Nutrición de la Asociación Médica Americana, en 1963, sugiere que *“la nutrición es una ciencia que estudia los alimentos, los nutrientes; la interacción en relación con la salud y la enfermedad; los procesos de digestión, absorción, utilización y excreción de las sustancias alimenticias y también los aspectos económicos, culturales, sociales y psicológicos relacionados con los alimentos y la alimentación”*

Integrados estos conceptos, puede resumirse que 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

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, proteínas y grasas y en **micronutrientes** como los minerales y vitaminas.

Los minerales a su vez pueden dividirse en tres grupos principales, teniendo en cuenta las cantidades de ingesta diaria recomendadas: los macrominerales, los oligoelementos y los elementos trazas. En el grupo de los macrominerales se incluyen los elementos cuyas necesidades diarias superan los 100 mg; los oligoelementos o microminerales son aquellos cuyas necesidades diarias son menores a 100 mg, y los elementos ultratrazas son aquellos minerales para los que las recomendaciones de ingesta todavía no han sido establecidas pero se encuentran en el orden de los microgramos o nanogramos.

El Sodio (Na) es un macromineral, al igual que lo son el Calcio (Ca), Fósforo (P), Potasio (K), Cloro (Cl), Magnesio (Mg) y Azufre (S).

## Alimento

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

## 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 yogur, la manteca, el pan, los dulces, los fiambres, etc.

## Tiempos de la Nutrición según Pedro Escudero

Pueden identificarse tres tiempos de la misma: Alimentación, Metabolismo y Excreción.

**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 etapa 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 formula sintética. La realización del plan de alimentación se calcula aplicando la formula 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.

**Metabolismo:** Es el segundo tiempo de la nutrición. Tiene por finalidad la correcta utilización de la 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, etc.), por un sistema de regulación (Sistema nervioso y endócrino) y por un sistema de distribución que vehiculiza los principios nutritivos, desechos y 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 producto del metabolismo.<sup>(10)</sup>

### **Aceleración del crecimiento y cambios en la composición corporal del adolescente**

En la adolescencia se produce un aumento importante de la estatura y cambios hormonales que afectan profundamente a todos los órganos del cuerpo.

En los varones, al inicio de la pubertad, durante el período de preparación para el rápido crecimiento lineal, se suele producir una disminución de peso.

En las mujeres la edad de la menarca suele ser entre los 10 y 16 años. Cuando la talla se mantiene constante, la menarca temprana se asocia con un mayor peso corporal. En la mayoría de las mujeres, la menarca es un hecho que indica desaceleración del crecimiento

---

<sup>(10)</sup> López B. (2010). "Fundamentos de Nutrición Normal". (1ª ed. Cap. 2 Pp.12, 14, 15, 16,17) Buenos Aires: El Ateneo

longitudinal. A partir de este momento el aumento de talla es pequeño, y ya se ha alcanzado aproximadamente el 98% de la talla adulta.

Con respecto a la composición corporal, en los varones, por el aumento de testosterona y andrógenos se produce un incremento significativo de masa magra (aproximadamente se duplica entre los 10 y 17 años) con mayor masa esquelética y mayor masa celular. A su vez, en las mujeres, los estrógenos y la progesterona estimulan el mayor depósito de grasa.

Lo ideal es que el aumento de peso sea proporcional al aumento de talla.

Los cambios en la composición corporal a su vez se pueden modular a través del ejercicio. Sin embargo es necesario destacar que el efecto tanto del ejercicio como de los andrógenos sobre la masa magra es reversible, de manera que si no se mantiene el entrenamiento físico, el desarrollo muscular producido en la adolescencia regresará al estado prepuberal.

### **Necesidades nutricionales**

Los nutrientes, que favorecen el crecimiento pasan a ser de real importancia en la nutrición del adolescente. No sólo se debe tener en cuenta la mayor demanda energética, sino también la plástica por modificación de las masas corporales.

A partir de los 10 años de edad, se recomienda establecer diferencias entre los sexos para las recomendaciones de determinados nutrientes, debido a las diferencias de edad de comienzo de la pubertad y del desarrollo de los patrones de actividad.

Debido al rápido crecimiento lineal asociado con la pubertad, se recomienda que la recomendación de calorías y proteínas de los adolescentes se establezcan por unidad de talla. Por ejemplo, se sugiere que, para cubrir las necesidades proteicas del crecimiento y el desarrollo de los tejidos, los varones necesitan en promedio 0.3 g de proteínas por cada centímetro de talla y las mujeres 0.29 g por cada cm de talla.

No debe olvidarse que el uso excesivo de sodio en la alimentación constituye un factor que aumenta la calciuria, pudiendo acentuar la deficiencia del calcio, que es necesario para el correcto desarrollo de la masa ósea.<sup>(11)</sup>

## **Conductas y hábitos alimentarios en la adolescencia:**

### **Conductas alimentarias e imagen corporal**

Los cambios emocionales presentes en el adolescente afectan sus conductas y hábitos alimentarios.

Los adolescentes son particularmente vulnerables a rupturas dentro de su entorno y a cambios relativos al desarrollo. Los adolescentes de hoy en día enfrentan mayores presiones sociales que las generaciones anteriores. Una de las pruebas más cruciales es el desarrollo de la autoimagen o de la autoestima.

La población mundial se halla seducida por la cultura de la imagen. En la época actual prácticamente no hay mensajes que no sean emitidos en forma visual, siendo los jóvenes los principales destinatarios, ya que constituyen el principal grupo poblacional capaz de decodificar las percepciones visuales totalmente aceleradas y cambiantes.

En forma alarmante se ha ido acentuando, especialmente en Argentina, la preocupación por la figura corporal. Las formas curvas, que antes eran consideradas atractivas en una mujer, fueron reemplazadas por una delgadez extrema como sinónimo de belleza. Sobre

---

<sup>(11)</sup> Torresani M. (2010). "Cuidado nutricional pediátrico". (2ª ed. Cap. 3 Pp.199, 202,203) Buenos Aires: Eudeba

este cambio influyen poderosamente los dobles mensajes que los medios de comunicación envían permanentemente a la sociedad. <sup>(12)</sup>

### **Características de los hábitos alimentarios y mitos nutricionales**

En los últimos años se han producido cambios importantes en el patrón de consumo alimentario de la población en general, repercutiendo especialmente en la población adolescente. Esto obedece a factores sociales y económicos, acentuándose en las regiones urbanas y con mayor ritmo de vida.

Los hábitos alimentarios de los niños se incorporan a través de las actitudes de los padres, es decir, que se inculcan inadvertidamente a través de todos los actos cotidianos siendo por lo tanto el reflejo de las actitudes y la conducta de los mayores.

Los hábitos incorporados durante la niñez son muy difíciles de modificar en la edad adulta.

El consumo calórico, en los varones, se aproxima más a las recomendaciones, que en las mujeres, ya que estas en general siguen algún tipo de dieta hipocalórica.

En general los hábitos alimentarios en los adolescentes se caracterizan por:

- 1) Mayor tendencia a pasar por alto las comidas, especialmente el desayuno y el almuerzo.
- 2) Consumo de refrigerios y snacks, especialmente dulces.
- 3) Consumo inadecuado de comidas rápidas en fast foods, generalmente ricas en grasas y en sodio.
- 4) Seguir dietas disarmónicas.
- 5) Deficiente consumo de fibra alimentaria, vitaminas y minerales.

---

<sup>(12)</sup> Torresani M. (2010). "Cuidado nutricional pediátrico". (2ª ed. Cap. 3 Pp.204) Buenos Aires: Eudeba



Su patrón alimentario se caracteriza por alto consumo de dulces, golosinas, gaseosas, vegetales C y cereales y aumento en la preparación de frituras. Paralelamente, es bajo el aporte de lácteos, verduras y frutas.

Es frecuente la presencia de mitos nutricionales, siendo los más prevalentes en este tipo de población:

- “Si hago menos comidas por día engordo menos”
- “La carne roja engorda más que las blancas”
- “Los cereales y panes integrales aportan menos calorías que los refinados”
- “Todo producto considerado dietético o light se puede consumir libremente”<sup>(13)</sup>

La mayoría de los adolescentes son conscientes de la importancia de la nutrición y conocen cuales son los componentes de una dieta saludable, pero son muchos los obstáculos que encuentran para elegir alimentos y bebidas sanos.<sup>(14)</sup>

### **Los medios de comunicación y la alimentación infanto-juvenil**

El fenómeno comunicacional ocurrido en los últimos tiempos, con la imagen invadiendo el ámbito familiar, representa un fenómeno en el mundo de la infancia y la adolescencia donde se hace necesario valorar y analizar, exhaustivamente, la interacción niño-joven-familia-medios de comunicación.

La aparición de la televisión fue un factor que influyó notablemente en la modificación de los hábitos alimentarios y las costumbres. Los aspectos negativos que trajo aparejado la televisión han sido el sedentarismo, mensajes “no adecuados” en hábitos de salud, alcohol, tabaco, alimentación, violencia, etc.

---

<sup>(13)</sup> Torresani M. (2010). “Cuidado nutricional pediátrico”. (2ª ed. Cap. 3 Pp.204, 205) Buenos Aires: Eudeba

<sup>(14)</sup> Story M., Holt K., Sofka D., Clark M. (2002). *Bright Futures in Practice: Nutrition*. Recuperado de: <https://www.brightfutures.org/nutritionpocket/pdfs/NutritonPocketGuide.pdf>

La TV tiene un efecto acumulativo, de manera que a mayor tiempo que el joven pasa recibiendo un mensaje, mayor impacto producirá sobre el mismo.

El 60% de los mensajes publicitarios está relacionado con la alimentación. A su vez se evidencia que más de un 70% del contenido es inexacto, impreciso, inadecuado, erróneo y engañoso.

En relación directa a la alimentación, el impacto de la publicidad puede traer aparejado una mayor ingesta calórica y el fenómeno de “nibling” o picoteo de alimentos frente a la programación de alimentación, lo que asociado frente a la inactividad son factores directos del aumento de la prevalencia de obesidad. <sup>(15)</sup>

### **Sodio:**

En el organismo hay aproximadamente de 100 a 120 g de sodio, de los cuales un tercio se encuentra en el esqueleto y los restantes dos tercios en los fluidos extracelulares en forma ionizada. <sup>(16)</sup>

El sodio que es el principal catión del líquido extracelular, es indispensable para la regulación del volumen de ese líquido, la osmolaridad, el equilibrio ácido base y el potencial de membrana de las células. Es también necesario para la transmisión de los impulsos nerviosos y por consiguiente para mantener la normal excitabilidad muscular. Participa además, en el mecanismo de absorción de varios nutrientes y forma parte de las secreciones digestivas.

---

<sup>(15)</sup> Torresani M. (2010).”Cuidado nutricional pediátrico”. (2ª ed. Cap 3 Pp.208, 209,210) Buenos Aires: Eudeba

<sup>(16)</sup> Robinson C. (1979).”Fundamentos de Nutrición Normal”. (1ª ed.) México: Continental

Se absorbe eficientemente por un mecanismo activo en función de la absorción de glucosa y aminoácidos. Puede absorberse tanto en el duodeno como en el íleon terminal y el colon. Solo el 5% del total consumido se excreta en heces.

Cuando la ingesta de sodio es muy baja pero suficiente para mantener las pérdidas basales, disminuyen los niveles de eliminación renal, que se mantienen similares a los niveles consumidos. Si el nivel de este electrolito disminuye por debajo de los valores basales, se produce un déficit de Sodio, reteniéndose entonces toda la sal ingerida. Cuando el sodio orgánico supera el nivel basal, el organismo elimina todo el sodio excedente a las cantidades basales.

El sistema hormonal renina-angiotensina-aldosterona es el principal responsable del mantenimiento de la homeostasis del sodio. La aldosterona actúa sobre los túbulos renales, cuando la ingesta de sodio es baja aumenta el nivel de aldosterona y se inhibe la eliminación urinaria de sodio. Si el aporte de sodio es elevado, disminuye la secreción de aldosterona y aumenta la concentración del catión en la orina. La medición de la excreción urinaria de sodio se correlaciona con la ingesta.

**Deficiencia:** la deficiencia no se presenta como consecuencia de bajas ingestas, puede manifestarse asociada a sudoraciones extremas y persistentes, en diarreas prolongadas o en enfermedades renales donde exista incapacidad para retener el electrolito. Cuando existe depleción en las reservas de sodio se presenta hiponatremia, que puede afectar la función cerebral.

**Toxicidad:** El consumo elevado en forma crónica de sodio se relaciona con el desarrollo de hipertensión arterial en individuos sensibles. La ingesta excesiva aguda de sodio ocasiona un aumento del compartimiento extracelular, ya que el agua sale de las células para mantener una concentración adecuada del catión esto produce edema y consecuentemente hipertensión<sup>(17)</sup>

---

<sup>(17)</sup> López B. (2010). "Fundamentos de Nutrición Normal". (1ª ed. Cap. 13 Pp.325-328) Buenos Aires: El Ateneo

### **Necesidades Nutricionales de sodio:**

Los requerimientos fisiológicos del sodio varían en los niños según la edad y en función de las necesidades para el crecimiento y para reponer las perdidas.

Las perdidas básicas de sodio se producen por orina, piel y materia fecal. No son significativas las pérdidas producidas por saliva, lágrimas, cabello, uñas, semen y menstruación.

Las pérdidas por materia fecal, si bien son variables, tienen poca relación con la ingesta de sodio.

Las perdidas básicas de sodio por día en un adulto son de aproximadamente 60 mg (3 meq). Las necesidades de sodio de los adolescentes son relativamente superiores a las del adulto, por el contenido de sodio de los tejidos de formación. Por otro lado, cuando realizan actividad física se incrementan las perdidas por sudor en, aproximadamente, 100 mg.

<b>Vía de Eliminación</b>	<b>Pérdidas de Na (mg)</b>
Orina	10 a 30
Piel sin sudor	25
Materia fecal	10
Sudor por actividad física	100
Total	165
+ 25 mg Sodio de tejidos de formación	<b>190 mg día</b>

Estas necesidades de sodio son cubiertas con una ingesta diaria de 180 a 210 mg de sodio (8 a 9 meq o 0.5 g de sal común).

### *Ingesta Adecuada de Sodio*

<b>Edad</b>	<b>AI (mg/sodio/día)</b>
0-6 meses	120
7-12 meses	370
1-3 años	1000
4-8 años	1200
9-13 años	1500
14-18 años	1500

Fuente: Dietary Reference Intake- Institute of Medicine- 2001

#### **El sodio en los alimentos**

El hombre primitivo, cuando fue vegetariano puro, tenía una ingesta de sodio de aproximadamente 10 meq diarios, en cambio, los que fueron carnívoros por excelencia elevaron este consumo a 60 meq/día.

Una dieta civilizada racional debería contener aproximadamente 85 meq/día. Sin embargo, si bien el consumo de sodio varía de una región a otra, en promedio asciende hasta 260 meq/día en las “dietas occidentales civilizadas”. Se sugiere a través de estudios epidemiológicos que de este alto sodio consumido, un 25 a 50% proviene de la sal de mesa agregada ya sea en la preparación o en la cocción lista, sólo un 10% proviene del sodio natural contenido en los alimentos, y el valor restante provendría del sodio agregado por la industria a los alimentos manufacturados (como saborizante, conservante, estabilizante, espesante, etcétera).

Una dieta occidental racional, en cambio no debería aportar más de 85 meq/día.

### *Consumo promedio de sodio según tipo de alimentación*

Tipo de Alimentación	Consumo diario de sodio		
	Meq de Na	Mg de Na	Gr. de ClNa
Vegetariana Pura	10	230	0.6
Estrictamente Carnívora	60	1400	3.5
Occidentales Civilizadas	260	6000	15
Occidental Racional o Moderada	85	2000	5

En general, son seis las diferentes posibilidades de ingreso de sodio al organismo:

1- Sal de cocina o gruesa y de mesa o fina

2- Alimentos “Salados”:

- Fiambres y embutidos
- Alimentos en salmuera
- Productos Snacks
- Caldos y Sopas concentradas
- Conservas
- Mariscos

3- Sodio contenido naturalmente en los alimentos

4- Agua

5- Aditivos utilizados por la industria alimenticia

6- Compuestos utilizados por la industria farmacéutica<sup>(18)</sup>

---

<sup>(18)</sup> Torresani M. (2010). "Cuidado nutricional pediátrico". (2ª ed. Cap. 4 Pp.545,551, 552) Buenos Aires: Eudeba

*Clasificación de alimentos según contenido de Na:*

**Muy Bajo Contenido en Na:** (menor a 40 mg por cada 100 gr. de producto)

- Cereales y harinas
- Vegetales y frutas frescas
- Aceites
- Azúcar y dulces caseros
- Infusiones naturales
- Panificados sin sal con levadura
- Aguas con muy bajo tenor en sodio (Evian, Eco de los Andes, Glaciar)

**Bajo y Moderado Contenido en Na:** (entre 40 mg a 240 mg por cada 100 gr. de producto)

- Leche, yogur y crema de leche
- Carnes y Huevo
- Quesos con bajo tenor en Na
- Vegetales ricos en Na (acelga, apio, achicoria, escarola, espinaca, radicheta y remolacha)
- Aguas con alto tenor en sodio (Ivess, Nestle, Villa del Sur, Ser, Villavicencio, Villavicencio Sport)

**Alto contenido de Na:** (mayor o igual a 240 mg por cada 100 gr. de producto)

- Quesos de mesa o rallar
- Manteca y margarina
- Productos de panificación con sal <sup>(19)</sup>

---

<sup>(19)</sup> Torresani M., Somoza M (2009). “Lineamientos para el cuidado nutricional” (3ª ed. Cap. 3 Pp. 303) Buenos Aires. Eudeba.

### ***Contenido sódico de los alimentos:***

**Agua:** Las aguas corrientes son más purificadas que las de pozo. Algunas aguas minerales (sobre todo las que provienen de zonas montañosas) tienen muy alto contenido de sales minerales. Las aguas mineralizadas son las que tienen sales minerales agregadas.

**Leche:** La leche contiene alrededor de 35 mg de Na, no es una cantidad elevada. El yogurt, por su parte, tiene más sodio que la leche: 61 mg por cada 100 g.

**Quesos:** Hay quesos pobres en sodio, que en general también son hipograsos y de escasa maduración (quesos blancos, blandos). Los quesos cuyo rótulo dice “sin sal” contienen el sodio de la leche, con un contenido variable entre 70 y 150 mg por 100 g. de alimento. Un queso de mediana maduración (ej: cuartirolo) contiene aproximadamente 400 mg de sodio por cada 100 g. de producto, y los quesos duros o muy maduros oscilan entre 700 y 1500 mg por cada 100 g. de producto.

**Manteca:** Contiene cerca de 220 mg de Na por 100 g. de alimento, la crema de leche 35 mg Na y las margarinas 320 mg. Una posible forma de disminuir el sodio en manteca y margarinas sólidas es el lavado; se corta en trozos chicos y se coloca en colador debajo del chorro de agua fría, por un tiempo prolongado.

**Carnes:** Todas contienen sodio. Las de vacuno en promedio contienen 70-80 mg %, las de ave 100-120 mg % y las de pescado 70-100 mg %, entre éstos últimos los de mayor contenido son sardinas, anchoa y conservas. Fiambres, embutidos, chacinados y todos los productos en conserva o enlatados, tienen cantidades muy elevadas de sal como conservante.

**Huevo:** Una unidad tiene 64-67 mg de sodio, de los cuales la mayor parte se encuentra en la clara.

**Hortalizas:** Son todas en general pobres en sodio. Dentro de las hortalizas del grupo A, tienen mayor contenido de sodio apio, escarola, acelga y espinaca. En el grupo B la de mayor contenido es la remolacha. En el grupo C todas tienen menos de 10 mg % de Na.



Dentro de los vegetales la excepción son los enlatados. Un proceso que disminuye notablemente el contenido de sodio es extraer el líquido de envasado, lavar con abundante agua en colador y calentar en agua sin sal.

**Frutas:** Son todas muy pobres en sodio (menos de 5 mg %), excepto las frutas desecadas y secas, donde la cantidad de sodio y potasio es mayor. Con respecto a las frutas enlatadas debe tenerse igual precaución que con las hortalizas.

**Pastas y cereales:** Contienen bajos niveles de sodio.

**Pan:** Es un producto muy rico en sodio (250-280 mg %, el pan francés). Esto está condicionado por el agregado de sal común y de productos sódicos que se usan en la panificación para evitar el enmohecimiento y endurecimiento del producto. Todos los productos de panadería contienen sodio en cantidades significativas.

Las galletitas tanto de agua como dulces, tienen más de 200 mg % de Na, excepto las denominadas sin sal. Los panificados y amasados de pastelería caseros tienen menor contenido de Na que los realizados en panaderías.

El pan hiposódico puede contener entre 10 y 30 mg % de Na, según se elabore con o sin leche.

**Bebidas:** Los jugos de frutas enlatados, envasados o concentrados, contienen generalmente sustancias conservantes (citratos de sodio), sucede lo mismo con todos los alimentos conservados.

El contenido de sodio en vinos es variable. En cuanto a las bebidas glucocarbonatadas las que tienen mayor contenido de sodio son las cítricas. Dentro de las bebidas dietéticas aquellas elaboradas con sacarina o ciclamato tienen más contenido de Na.

**Azúcares y dulces:** El azúcar se utiliza sin inconvenientes. Con referencia a los dulces, son los compactos los que contienen menores cantidades de sodio.

**Condimentos:** Con muchos de ellos se reduce la utilización de sal común y resaltan el sabor de los alimentos.

**Alimentos tratados con sal:** Entre los alimentos que han recibido tratamiento con sal en su *elaboración* se puede mencionar pan, galletitas, quesos, para *conservación* los fiambres y embutidos; para *dar sabor* caldos concentrados, sopas, salsas, envasados.

### ***Compuestos Sódicos:***

Se emplean en el tratamiento industrial de los alimentos e incluyen:

**Fosfato Disódico:** Se emplea en cereales instantáneos

**Glutamato Monosódico:** Se utiliza como mejorador del sabor

**Alginato de Sodio:** Suavizante de helados y bebidas a base de leche y chocolate

**Benzoato de Sodio:** Se emplea en jaleas, frutas en almíbar, salsas y aderezos

**Propionato de Sodio:** Blanqueador de frutas y hortalizas (paso previo a los productos congelados)

**Bicarbonato de Sodio:** De uso sumamente habitual, aun como medicación casera. <sup>(20)</sup>

## **Hipertensión Arterial**

La prevalencia de hipertensión arterial (HTA) entre los jóvenes está en aumento. Si bien es significativamente menor que en los adultos, hay amplias evidencias de que sus raíces se remontan frecuentemente a la niñez.

Entre las causas de la hipertensión arterial, la alimentación cumple un papel importante dentro de los factores ambientales: se describió desde tiempos remotos la asociación entre el consumo de sal y la prevalencia de la hipertensión arterial.

---

<sup>(20)</sup> Longo E., Navarro E. (2002). “Técnica Dietoterápica” (2ª ed. Cap. 13 Pp. 292, 293, 294, 295) Buenos Aires. El Ateneo

*Presión arterial:* es la fuerza que realiza la sangre sobre las paredes arteriales.

*Tensión arterial:* es la fuerza que se opone a la presión arterial, para evitar la exagerada distensión de la arteria

Si bien la presión arterial no es idéntica a la tensión arterial, dado que son fuerzas opuestas y con magnitudes iguales, al medir una se está midiendo la otra.

En esto se basa la práctica corriente, donde se mide la tensión arterial pero sus valores son dados como sinónimos de presión arterial.

Para poder definir en la población pediátrica la hipertensión arterial, es fundamental conocer el rango de las presiones normales en función de la edad.

## Niveles de tensión arterial en VARONES.

Percentilos 90 y 95 según edad y percentilo de talla

Edad años	Perc. T. A.	Tensión arterial sistólica por percentilo de talla En mm Hg							Tensión arterial diastólica por percentilo de talla En mmHg						
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1	90	94	95	97	98	100	102	102	50	51	52	53	54	54	55
	95	98	99	101	102	104	106	106	55	55	56	57	58	59	59
2	90	98	99	100	102	104	105	106	55	55	56	57	58	59	59
	95	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
3	90	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	95	104	105	107	109	111	112	113	63	63	64	65	66	67	67
4	90	102	103	105	107	109	110	111	62	62	63	64	65	66	66
	95	106	107	109	111	113	114	115	66	67	67	68	69	70	71
5	90	104	105	106	108	110	112	112	65	65	66	67	68	69	69
	95	108	109	110	112	114	115	116	69	70	70	71	72	73	74
6	90	105	106	108	110	111	113	114	67	68	69	70	70	71	72
	95	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76
7	90	106	107	109	111	113	114	115	69	70	71	72	72	73	74
	95	110	111	113	115	116	118	119	74	74	75	76	77	78	78
8	90	107	108	110	112	114	115	116	71	71	72	73	74	75	75
	95	111	112	114	116	118	119	120	75	76	76	77	78	79	80
9	90	109	110	112	113	115	117	117	72	73	73	74	75	76	77
	95	113	114	116	117	119	121	121	76	77	78	79	80	80	81
10	90	110	112	113	115	117	118	119	73	74	74	75	76	77	78
	95	114	115	117	119	121	122	123	77	78	79	80	80	81	82
11	90	112	113	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78
	95	116	117	119	121	123	124	125	78	79	79	80	81	82	83
12	90	115	116	117	119	121	123	123	75	75	76	77	78	78	79
	95	119	120	121	123	125	126	127	79	79	80	81	82	83	83
13	90	117	118	120	122	124	125	126	75	76	76	77	78	79	80
	95	121	122	124	126	128	129	130	79	80	81	82	83	83	84
14	90	120	121	123	125	126	128	128	76	76	77	78	79	80	80
	95	124	125	127	128	130	132	132	80	81	81	82	83	84	85
15	90	123	124	125	127	129	131	131	77	77	78	79	80	81	81
	95	127	128	129	131	133	134	135	81	82	83	83	84	85	86
16	90	125	126	128	130	132	133	134	79	79	80	81	82	82	83
	95	129	130	132	134	136	137	138	83	83	84	85	86	87	87
17	90	128	129	131	133	134	136	136	81	81	82	83	84	85	85
	95	132	133	135	136	138	140	140	85	85	86	87	88	89	89

Fuente: Update on the 1987 Task Force report on high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics* 1996, 98: 649.

## Niveles de tensión arterial en MUJERES.

Percentilos 90 y 95 según edad y percentilo de talla

Edad años	Perc. T.A.	Tensión arterial sistólica por percentilo de talla En mm Hg							Tensión arterial diastólica por percentilo de talla En mmHg						
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1	90	97	98	99	100	102	103	104	53	53	53	54	55	56	56
	95	101	102	103	104	105	107	107	57	57	57	58	59	60	60
2	90	99	99	100	102	103	104	105	57	57	58	58	59	60	61
	95	102	103	104	105	107	108	109	61	61	62	62	63	64	65
3	90	100	100	102	103	104	105	106	61	61	61	62	63	63	64
	95	104	104	105	107	108	109	110	65	65	65	66	67	67	68
4	90	102	103	105	107	109	110	111	62	62	63	64	65	66	66
	95	105	106	107	108	109	111	111	67	67	68	69	69	70	71
5	90	103	103	104	106	107	108	109	65	66	66	67	68	68	69
	95	107	107	108	110	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
6	90	104	105	106	107	109	110	111	67	67	68	69	69	70	71
	95	108	109	110	111	112	114	114	71	71	72	73	73	74	75
7	90	106	107	108	109	110	112	112	69	69	69	70	71	72	72
	95	110	111	112	113	114	115	116	73	73	73	74	75	76	76
8	90	108	109	110	111	112	113	114	70	70	71	71	72	73	74
	95	112	112	113	115	116	117	118	74	74	75	75	76	77	78
9	90	110	110	112	113	114	115	116	71	72	72	73	74	74	75
	95	114	114	115	117	118	119	120	75	76	76	77	78	78	79
10	90	112	112	114	115	116	117	118	73	73	73	74	75	76	76
	95	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
11	90	114	114	116	117	118	119	120	74	74	75	75	76	77	77
	95	118	118	119	121	122	123	124	78	78	79	79	80	81	81
12	90	116	116	118	119	120	121	122	75	75	76	76	77	78	78
	95	120	120	121	123	124	125	126	79	79	80	80	81	82	82
13	90	118	118	119	121	122	123	124	76	76	77	78	78	79	80
	95	121	122	123	125	126	127	128	80	80	81	82	82	83	84
14	90	119	120	121	122	124	125	126	77	77	78	79	79	80	81
	95	123	124	125	126	128	129	130	81	81	82	83	83	84	85
15	90	121	121	122	124	125	126	127	78	78	79	79	80	81	82
	95	124	125	126	128	129	130	131	82	82	83	83	84	85	86
16	90	122	122	123	125	126	127	128	79	79	79	80	81	82	82
	95	125	126	127	128	130	131	132	83	83	83	84	85	86	86
17	90	122	123	124	125	126	128	128	79	79	79	80	81	82	82

Fuente: Update on the 1987 Task Force report on high blood pressure in children and adolescents  
*Pediatrics* 1996; 98: 649.

### *Niveles de Presión Arterial según Task Force*

Presión Arterial	Puntos de Corte
Normal	PS (Presión Sistólica) y PD (Presión Diastólica) por debajo del percentilo 90 para la edad y sexo.
Pre hipertensión	PS y/o PD entre el percentilo 90 y debajo del 95 para la edad y sexo
Hipertensión	PS y/o PD mayor o igual al percentilo 95 para la edad y sexo.

#### ***Sobrepeso e hipertensión arterial:***

El sobrepeso está directamente relacionado con el desarrollo de la hipertensión arterial. Esta enfermedad en los adolescentes es mucho más frecuente si presentan sobrepeso, en comparación con los adolescentes que presentan un peso normal.

La distribución adiposa central constituye un factor de riesgo, ya que se asocia con múltiples factores de riesgo cardiovascular, tales como hipertensión arterial, dislipemias, intolerancia a la glucosa y diabetes.<sup>(21)</sup>

---

<sup>(21)</sup> Torresani M. (2010). "Cuidado nutricional pediátrico". (2ª ed. Cap. 4 Pp. 537 a 542,546,547) Buenos Aires: Eudeba

### ***Hábitos que previenen la hipertensión arterial***

Modificaciones del estilo de vida relacionadas con la dieta y la actividad física son efectivas para disminuir la presión arterial:

- Pérdida de Peso
- Dieta DASH
- Reducción de la ingesta de sal
- Aumento de la ingesta de potasio
- Moderación en el consumo de alcohol.

#### **Pérdida de Peso:**

Un IMC menor a 25 es una estrategia efectiva para prevenir y tratar la hipertensión.

#### **Dieta DASH:**

Se caracteriza por elevado contenido de frutas, verduras y lácteos descremados. Incluye granos enteros, pescado y frutas secas y bajas cantidades de dulces y bebidas azucaradas. De esta manera se logra un aporte elevado de potasio, calcio, magnesio, fibra y reducción de grasas, especialmente grasas saturadas y colesterol.

#### **Reducción de la ingesta de sal:**

Para lograr la reducción de la ingesta de sal es importante Evitar o limitar los alimentos con elevado contenido de sodio y limitar el agregado de sal en las comidas.

### **Aumento de la ingesta de potasio:**

Una ingesta elevada de potasio se asocia con la reducción de la presión arterial. Por este motivo la estrategia para aumentar el consumo de potasio es incluir alimentos como frutas y vegetales, que son ricos en potasio, más que la administración de suplementos.

El efecto del potasio sobre la presión arterial depende de la ingesta concomitante de sal y viceversa. Un aumento de la ingesta de potasio tiene mayor efecto para disminuir la presión arterial en el contexto de una ingesta elevada de sal, y menor reducción de la presión arterial si hay un bajo consumo de sal.

En la actualidad se recomienda consumir 4.7 g/día de potasio.

### **Moderación en el consumo de alcohol:**

La evidencia sostiene que la moderación en el consumo de alcohol (entre aquellos que la consumen) es una estrategia efectiva para disminuir la presión arterial. Se recomienda que el consumo en adultos se limite a 2 medidas para los hombres y 1 medida para las mujeres o personas delgadas.

Una medida de alcohol se define como:

- 1 lata de cerveza;
- 1 copa (150 ml) de vino o
- 40 ml de una bebida blanca. <sup>(22)</sup>

---

<sup>(22)</sup> Delfante M. A. (2012) Hipertensión Arterial. Rodota C. (Ed.), *Nutrición clínica y dietoterapia* (Pp. 131-134). Buenos Aires: Editorial Panamericana.



## Actividad Física

La falta de actividad física regular trae aparejado un sinnúmero de trastornos. El ser humano ha sido diseñado para estar en movimiento y no en reposo.

Todo organismo requiere por lo tanto, realizar movimientos de forma regular para mantenerse funcional y evitar enfermar.

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

*Sedentarismo:* Es el estado de la persona cuando la actividad física no alcanza el mínimo necesario para mantener un estado saludable.

El sedentarismo es uno de los problemas que afronta la salud pública de todas las naciones del mundo. Vivimos en un mundo sedentario, frente a un fenómeno denominado “la cultura del hombre quieto”. El mismo es un producto de hábitos que confunden la comodidad con la inmovilidad. Los adelantos tecnológicos conspiran contra la actividad física: buscan ahorrar energía y restringir una necesidad básica del ser humano como es el movimiento. Por otro lado factores como la mayor densidad poblacional y la inseguridad, hacen que cada vez existan menos espacios disponibles para el ejercicio físico. Si a esto le agregamos el advenimiento de internet y el teletrabajo, la situación se agrava aún más.

El sedentarismo constituye uno de los factores de riesgo modificables de mayor prevalencia en la población en general.

Existe un creciente consenso mundial acerca de que los hábitos de vida sedentarios llevan a limitaciones funcionales y al incremento del riesgo de aparición de enfermedades cardiovasculares, cáncer, obesidad y diabetes tipo 2.

Las personas sedentarias probablemente soportarán más enfermedades, vivirán menos y sufrirán una calidad de vida relativamente baja. <sup>(23)</sup>

La combinación de actividad Física y una dieta sana puede reducir el peso corporal excesivo, mejorar la composición del cuerpo y los perfiles de los lípidos sanguíneos y reducir la presión arterial en adolescentes. <sup>(24)</sup>

### Valoración Antropométrica en el Adolescente:

**IMC/EDAD:** (Para valorar adiposidad)

Indicador	Punto de corte	Diagnóstico
IMC/EDAD	Pc 10 y <85	Normal
	Pc 85 y <97	Sobrepeso
	Pc > o = 97	Obesidad

**Fuente:** adaptado de Ministerio de Salud de la Nación, 2009

### **Pliegue Tricipital:**

La valoración del pliegue tricipital mide el depósito de grasa en el tejido celular subcutáneo. Un percentilo mayor o igual a 90 ya es considerado como Obesidad (con la cual existe un riesgo cardiovascular muy elevado).

---

<sup>(23)</sup> Torresani M. (2010). "Cuidado nutricional pediátrico". (2ª ed. Cap. 3 Pp. 277,278,279) Buenos Aires: Eudeba

<sup>(24)</sup> Stang J. (2009) Nutrición en la Adolescencia. Mahan L., Escott-Stump S. (Ed.), *Krause dietoterapia* (Pp. 262). Barcelona: MASSON.

### ***Circunferencia de Cintura:***

Al igual que en los adultos, estudios realizados en niños demostraron que la circunferencia de cintura está estrechamente relacionada con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2 de inicio a temprana edad. La mayoría de los autores toman como punto de corte de obesidad central un percentilo mayor o igual a 90.<sup>(25)</sup>

---

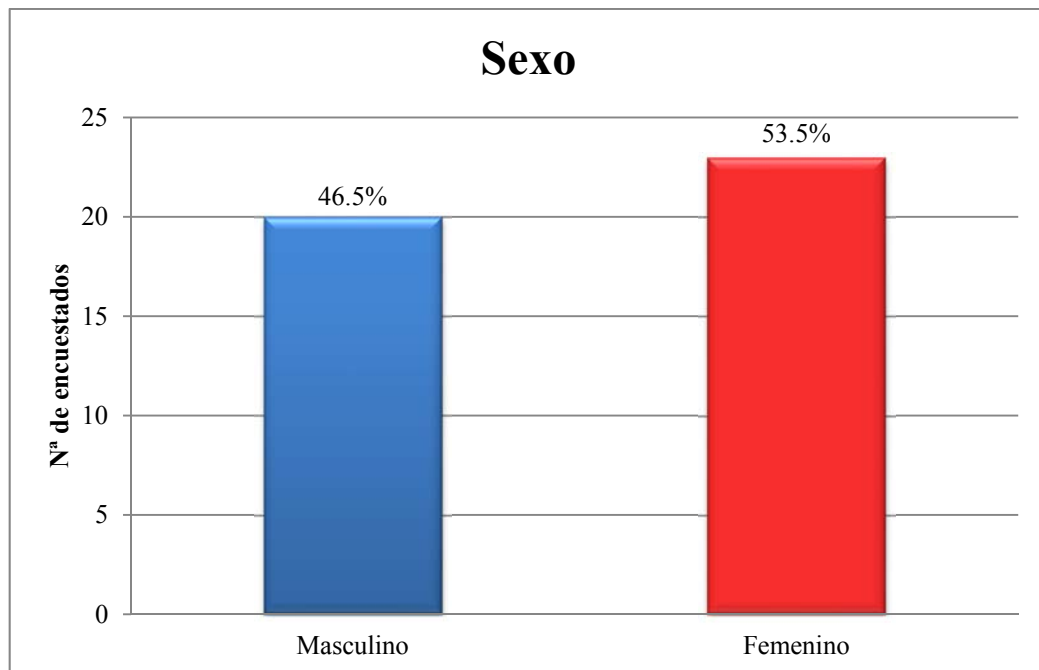
<sup>25</sup> Torresani M. (2011). “Manual práctico de dietoterapia del niño”. (1ª ed. Pp.27,29) Buenos Aires. Akadia

## **9- Resultados:**

La información volcada en los siguientes gráficos fue obtenida a través de la encuesta nutricional y el diario de frecuencia de alimentos (Ver Anexo 1 y 2) y se ha logrado complementar con la ayuda de los modelos visuales de alimentos (Anexo 3); las gráficas de IMC para la edad, pliegue cutáneo tricípital para adolescentes sugeridas por la SAP (Sociedad Argentina de Pediatría) y Circunferencia de Cintura (Anexo 4) y la tabla de “Sodio Presente en Alimentos” (Anexo 5) donde se detallan una serie de alimentos que son de consumo habitual entre adolescentes.

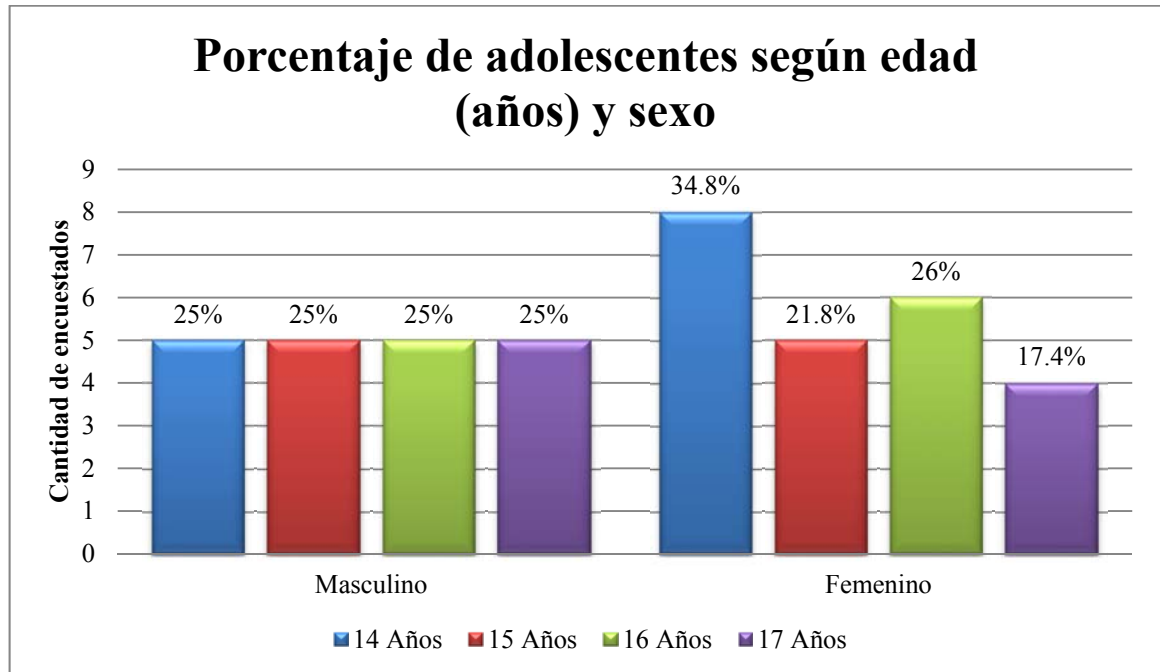
Los resultados de la prueba piloto se lograron recabar con la encuesta de 43 individuos (20 varones y 23 mujeres) cuyo rango etario seleccionado fue de 14 a 17 años, habitantes de la localidad de Soldini.

**Gráfico 1:** “Sexo de los adolescentes encuestados de 14 a 17 años que habitan en la localidad de Soldini”



Del total de la muestra, un 53.5% está constituido por mujeres y otro 46.5% por varones.

**Gráfico 2:** “Porcentaje de adolescentes encuestados de 14 a 17 años que habitan en la localidad de Soldini según edad y sexo”



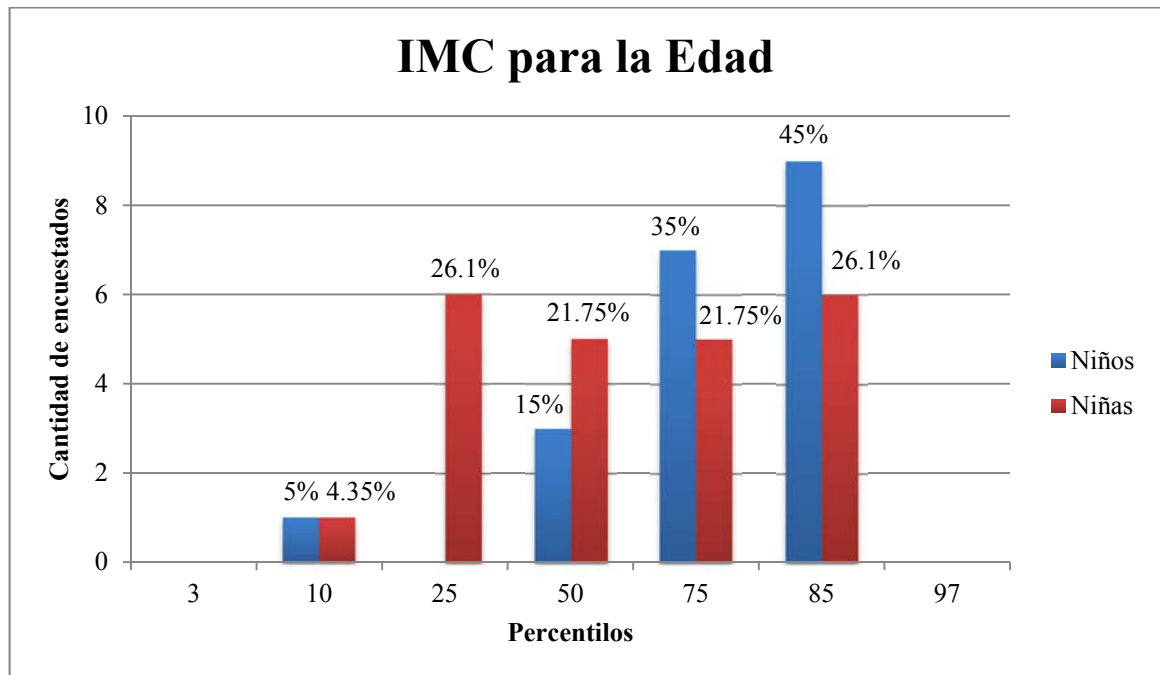
Del total de los adolescentes masculinos encuestados:

- 25% tiene 14 años;
- 25% tiene 15 años;
- 25% tiene 16 años;
- 25% tiene 17 años.

Del total de las adolescentes:

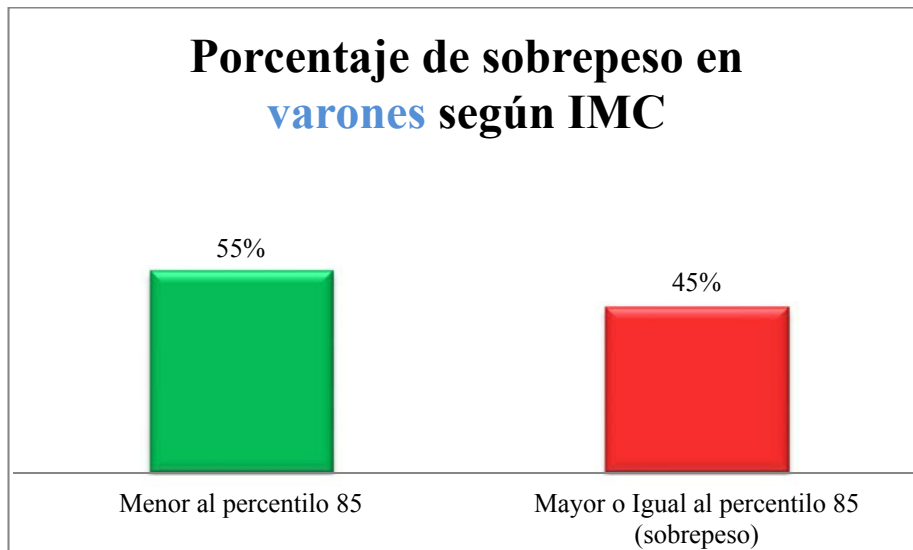
- 34.8% tiene 14 años;
- 21.8% tiene 15 años;
- 26% tiene 16 años;
- 17.4% tiene 17 años.

Gráfico 3: “IMC para la edad”



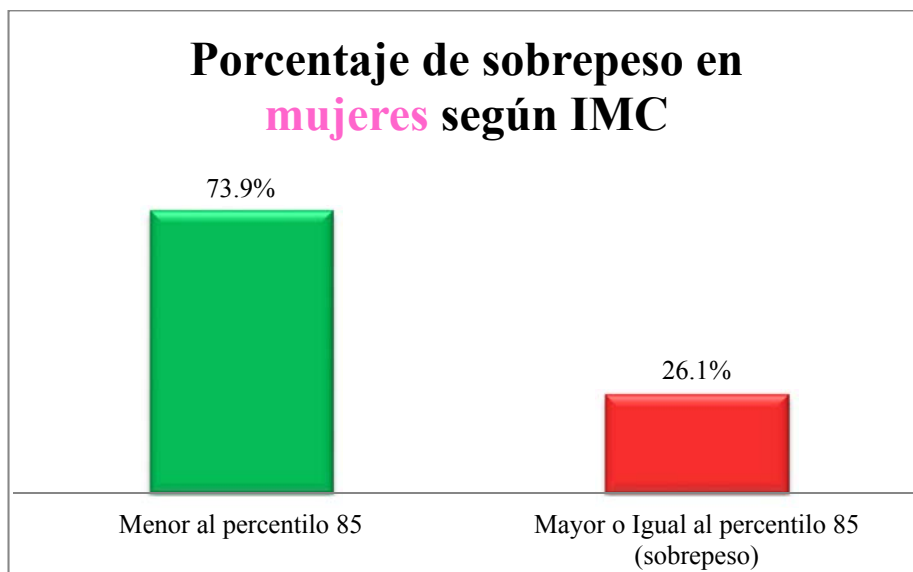
De los varones un 45% presenta “sobrepeso” y el resto de los encuestados tiene como diagnóstico “normopeso”. De las niñas un 26.1% presenta “sobrepeso” y el restante 73.9% son “normopeso”.

**Gráfico 3.1:** “Porcentaje de sobrepeso en varones según IMC”



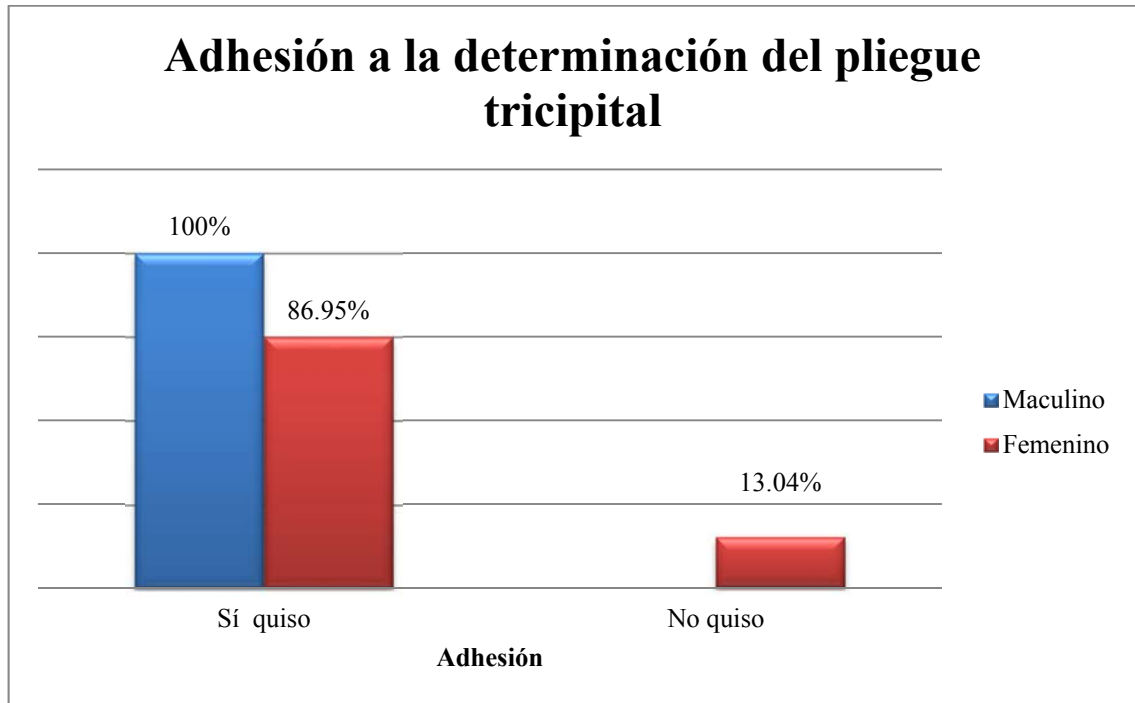
El 55% de los varones se encuentra por debajo del percentilo 85; mientras que el 45% restante está en percentilo mayor o igual a 85, presentando sobrepeso.

**Gráfico 3.2:** “Porcentaje de sobrepeso en mujeres según IMC”



El 73.9% de las mujeres se encuentra por debajo del percentilo 85; mientras que el 26.1% restante está en percentilo mayor o igual a 85, presentando sobrepeso.

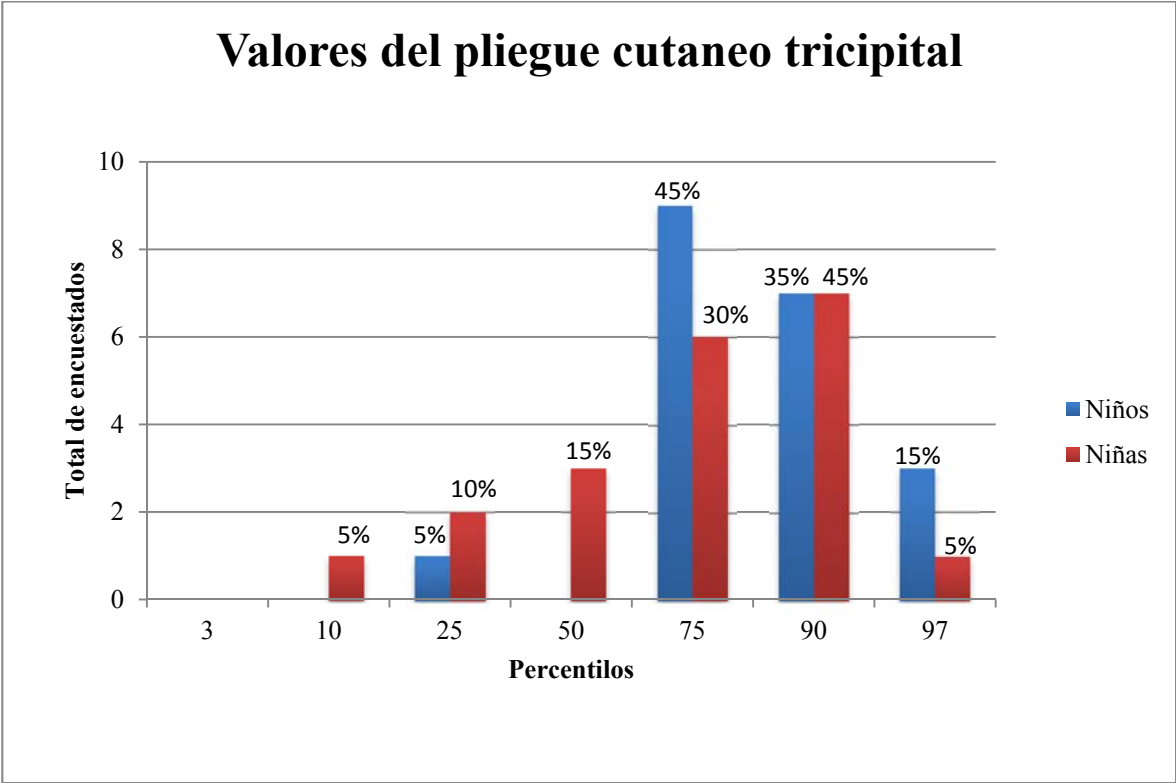
**Gráfico 4:** “Adhesión a la determinación del pliegue cutáneo tricípital entre los encuestados”



Los datos de éste gráfico muestran que el total de la población masculina (100%) accedió a realizarse la medición del pliegue cutáneo tricípital. En el caso de la población femenina encuestada el 13.04% no quiso que se le realice este tipo de medición.

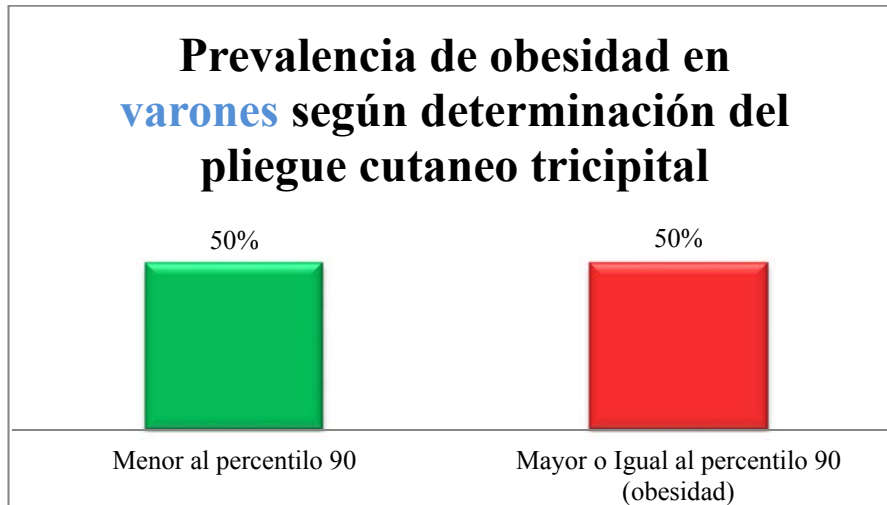


**Gráfico 4.1:** “Valores del pliegue cutáneo tricípital”



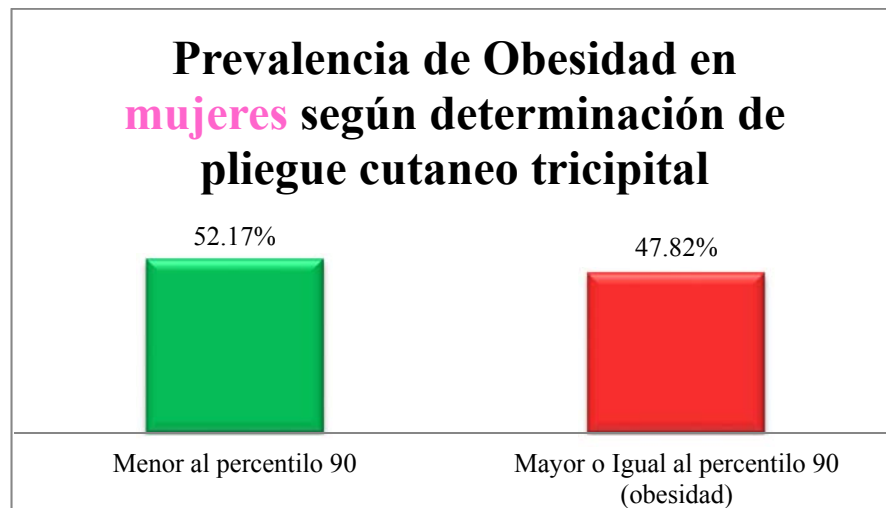
En el anterior gráfico se observa que un 50% de los varones presenta obesidad según los valores obtenidos por la determinación del pliegue cutáneo tricípital. En cuanto a las mujeres contabilizando los Percentilos 90 y 97 se llega a un total también de 50% de la población en estudio con diagnóstico de obesidad.

**Gráfico 4.1.1:** “Prevalencia de obesidad en varones según determinación del pliegue cutaneo tricípital”



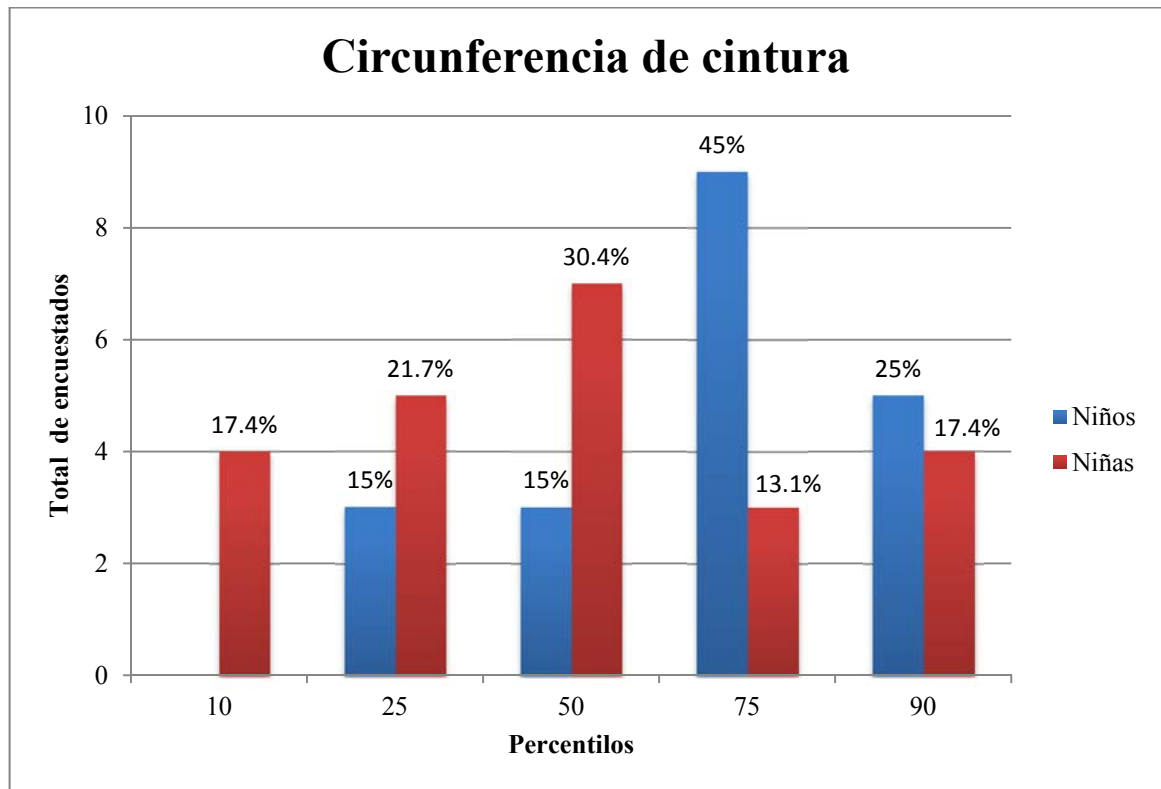
Se puede observar que el 50% de los varones se encuentran en un percentilo igual o mayor a 90 (obesidad).

**Gráfico 4.1.2:** “Prevalencia de obesidad en mujeres según determinación de pliegue cutaneo tricípital”



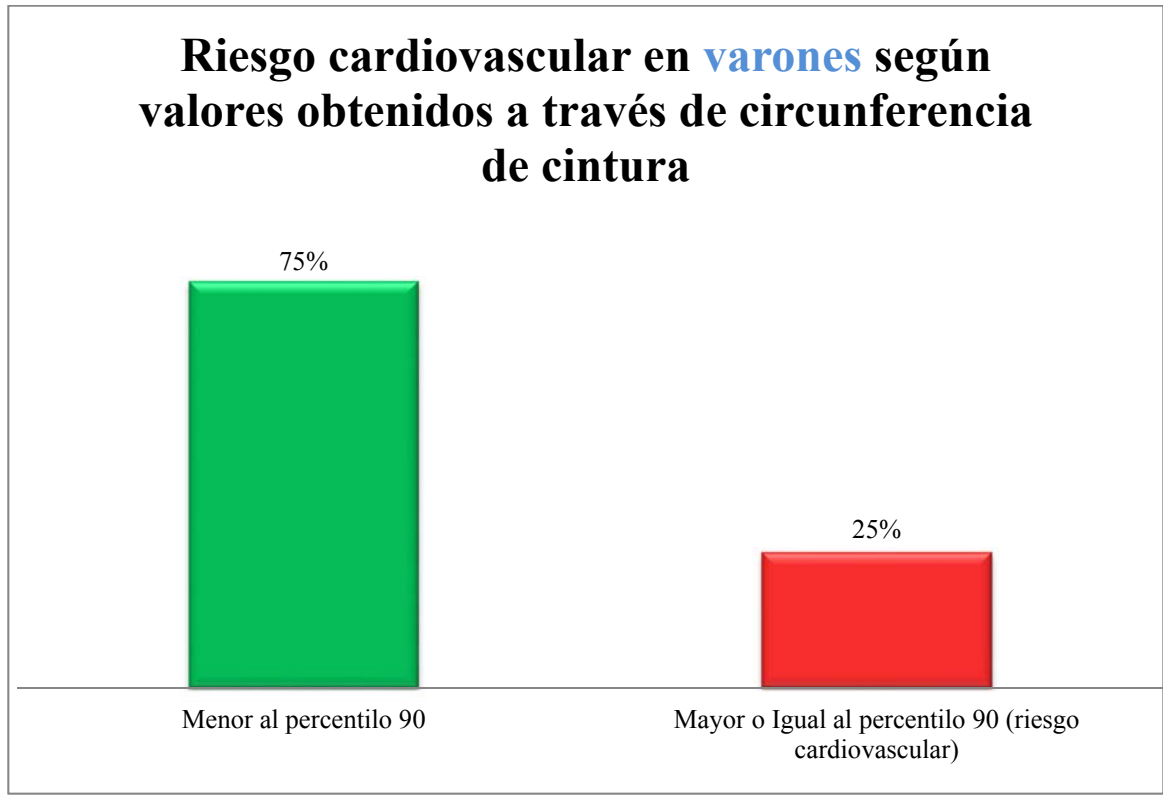
El 47.82% de las mujeres se encuentra en un percentilo igual o mayor a 90 (obesidad).

**Gráfico 5: “Circunferencia de cintura”**



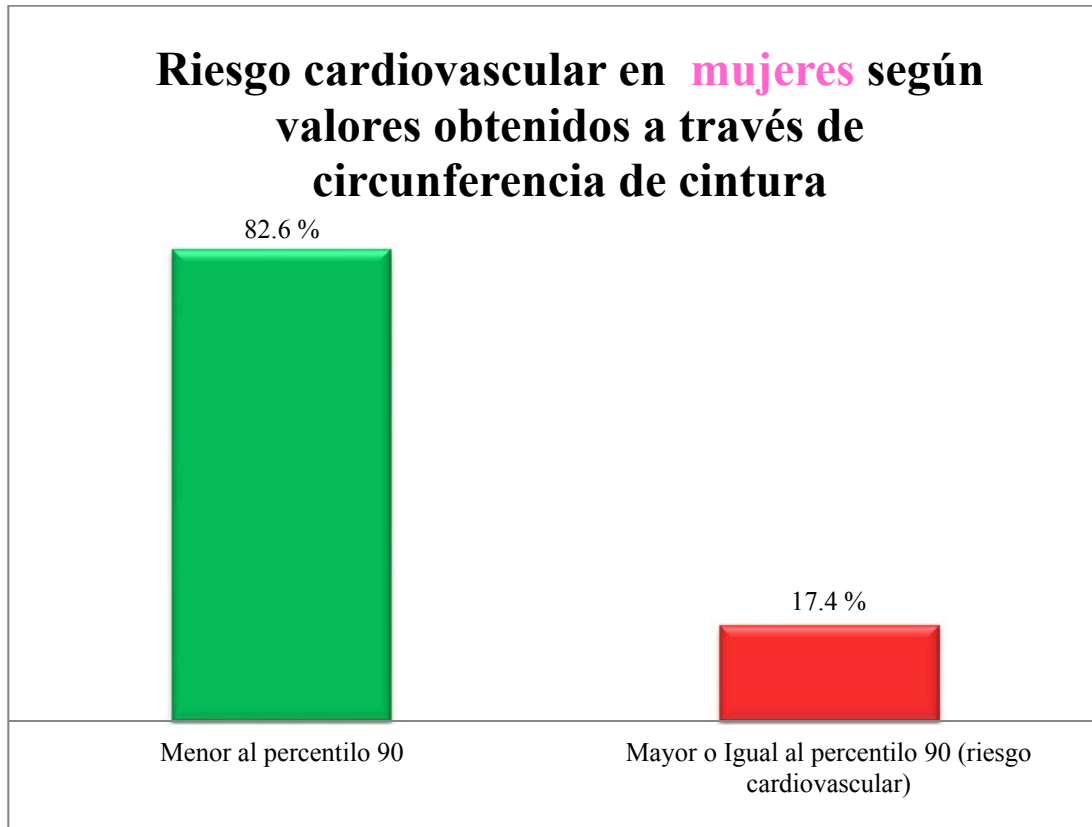
En la anterior gráfica el 25% de los varones se encuentran en el percentilo 90; mientras que en las mujeres es un 17.4%.

**Gráfico 5.1:** “Riesgo cardiovascular en varones según valores obtenidos a través de circunferencia de cintura”



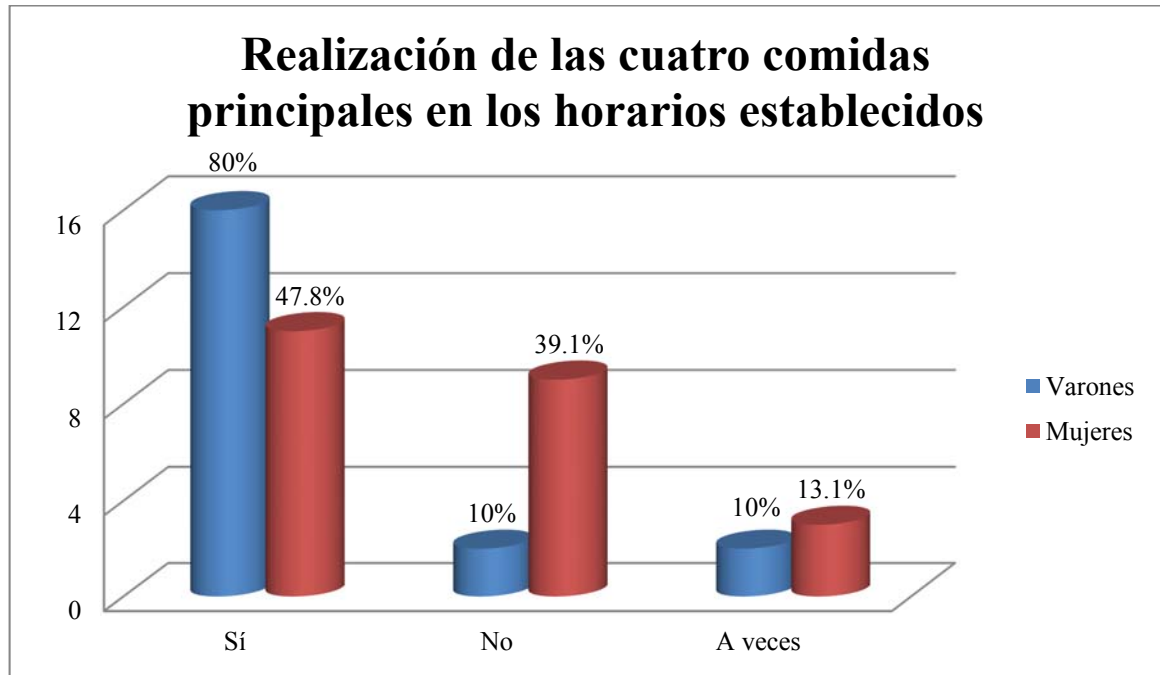
En este gráfico se puede observar que de los varones a quienes se les tomo medición de la circunferencia de cintura el 25% presenta riesgo cardiovascular por encontrarse en un percentilo mayor o igual a 90.

**Gráfico 5.2:** “Riesgo cardiovascular en mujeres según valores obtenidos a través de circunferencia de cintura”



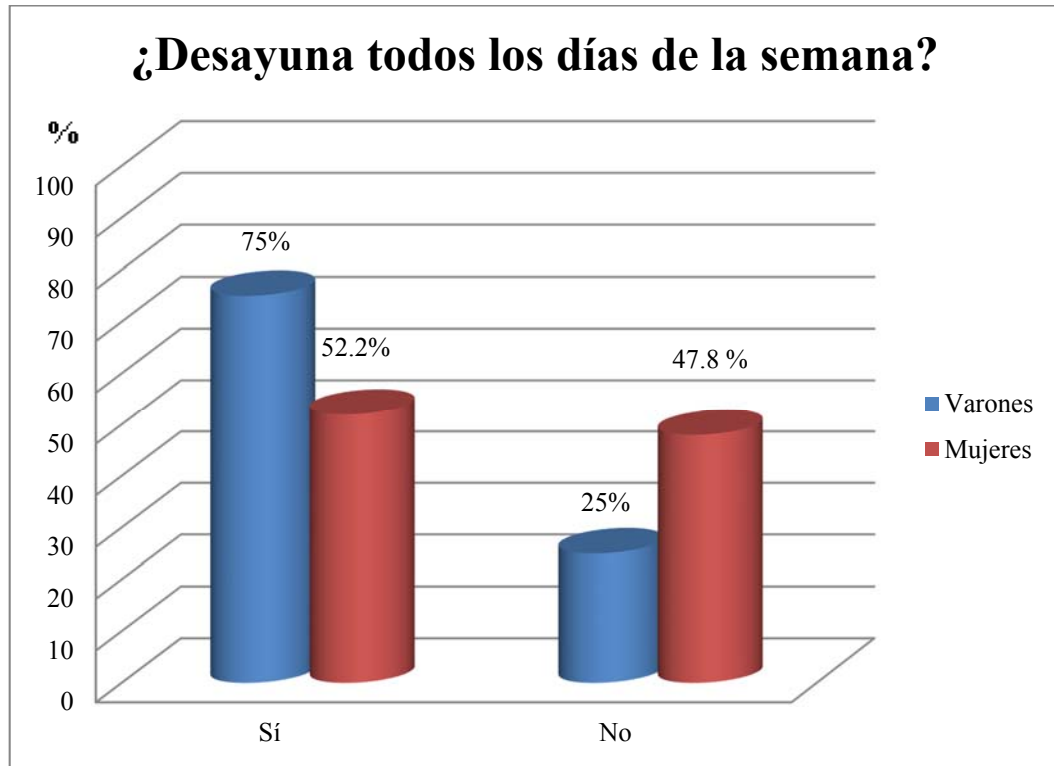
Este gráfico muestra que el 17.4% de las mujeres a quienes se le tomo medición de la circunferencia de cintura presenta riesgo cardiovascular al encontrarse en un percentilo igual a mayor a 90

**Gráfico 6:** “¿Realiza las cuatro comidas principales en los horarios establecidos?”



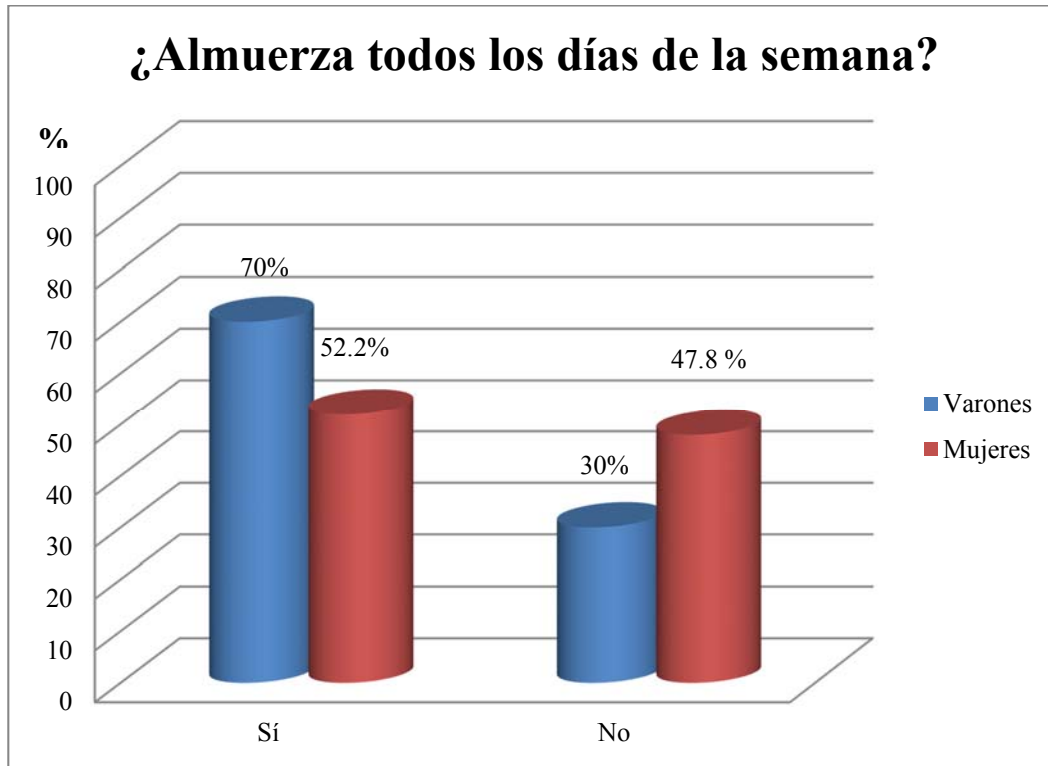
Se puede observar en el gráfico que de los varones un 80% si consumen sus alimentos a la misma hora, en el caso de las niñas esto ocurre en el 47.8 % de los casos. Es visible también, que un 39.1% del sexo femenino afirmó no consumir alimentos al mismo horario.

**Gráfico 7:** “Realización del desayuno todos los días de la semana”



El anterior gráfico muestra que el 75% de los varones si realizaba el desayuno, mientras que en el caso de las mujeres el 52.2% afirmo hacerlo.

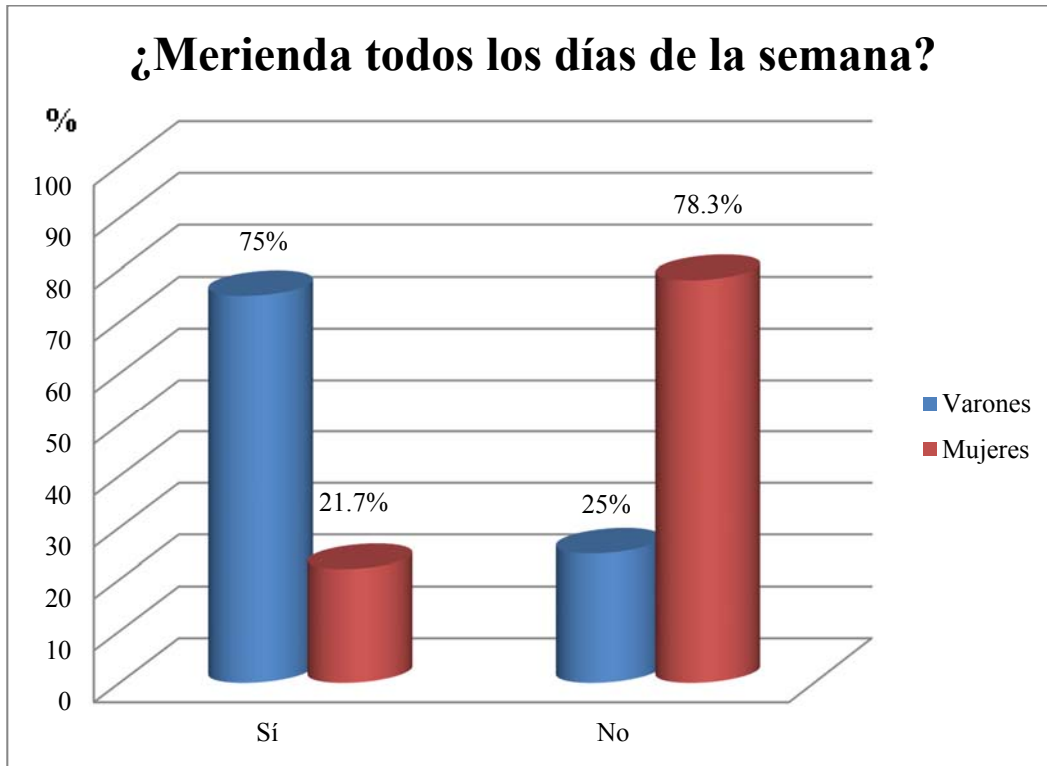
**Gráfico 8:** “Realización del almuerzo todos los días de la semana”



En este gráfico se muestra que el 70% de los varones si realiza el almuerzo. En las mujeres el 52.2% si almuerza; mientras que el 47.8% no lo hace.



**Gráfico 9:** “Realización de la merienda todos los días de la semana”



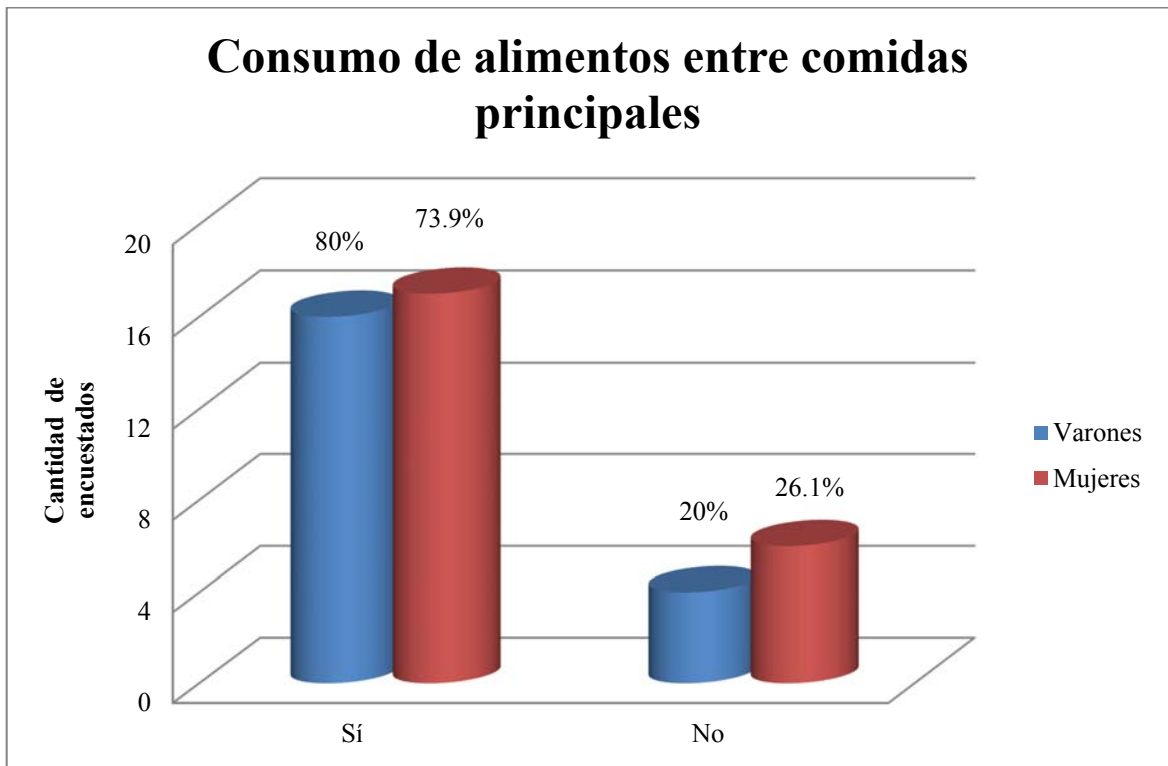
Este gráfico nos permite observar que el 75% de los varones si realiza la merienda, mientras que el 78.3% de las mujeres no la realiza.

**Gráfico 10:** “Realización de la cena todos los días de la semana”



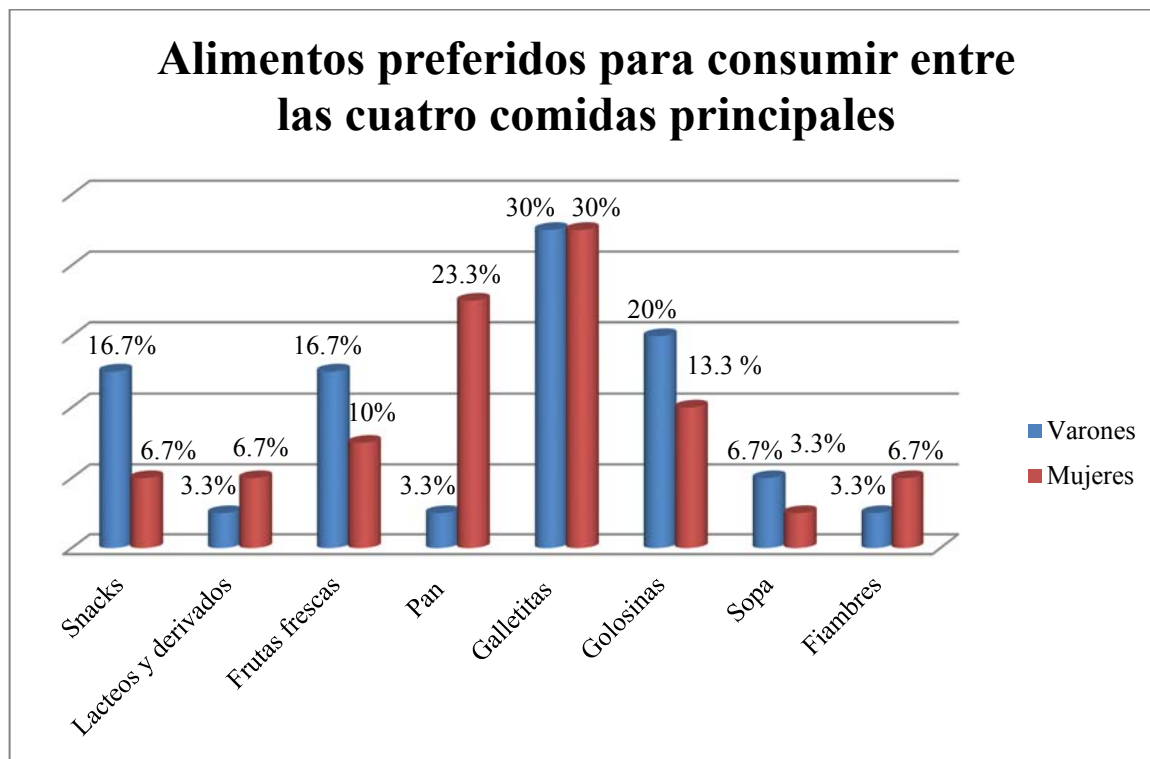
En el gráfico superior se observa que el 90% de los varones si realiza la cena. De las mujeres un 60.9% afirmo no hacerlo.

**Gráfico 11:** “Consumo de alimentos entre comidas principales”



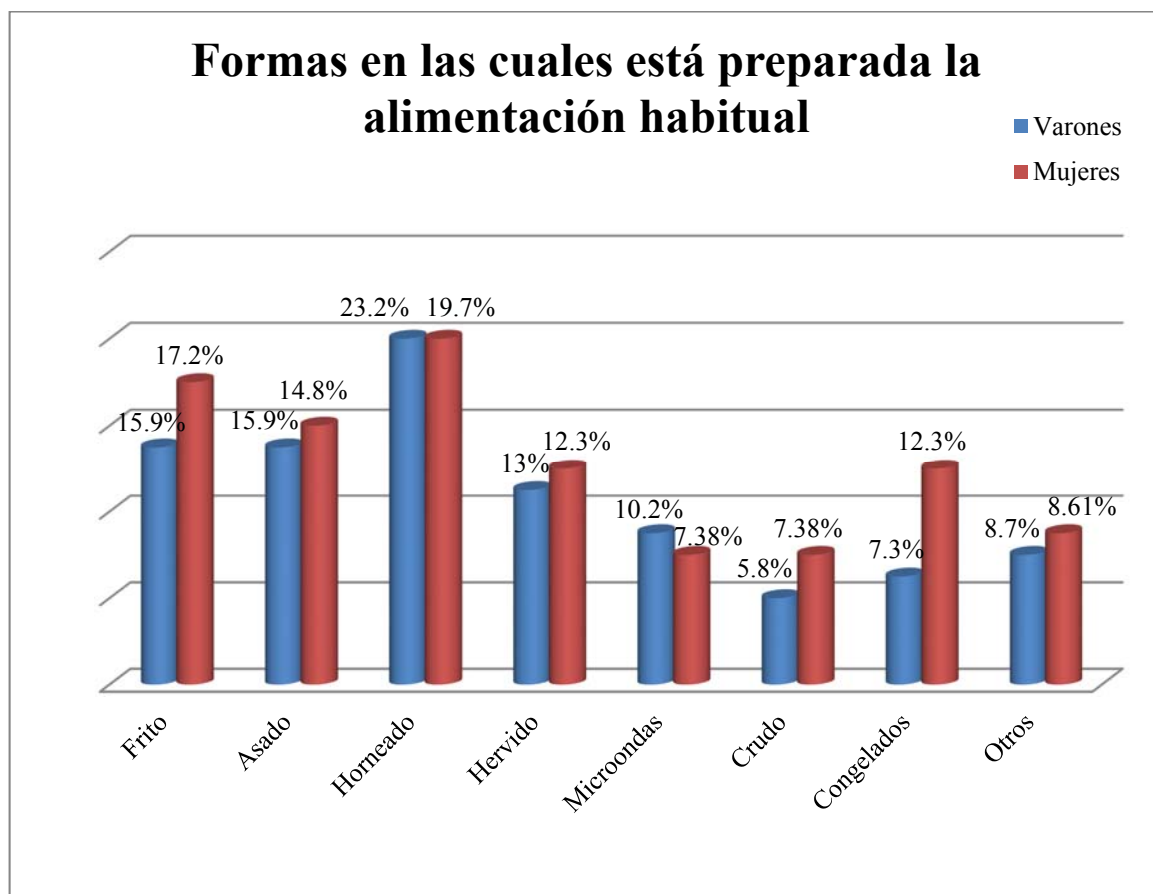
El gráfico anterior muestra que en la población masculina (80%) y femenina (73.9%) hay prevalencia de consumo de alimentos (tentempiés) entre las cuatro comidas principales.

**Gráfico 12:** “Alimentos preferidos para consumir entre las cuatro comidas principales”



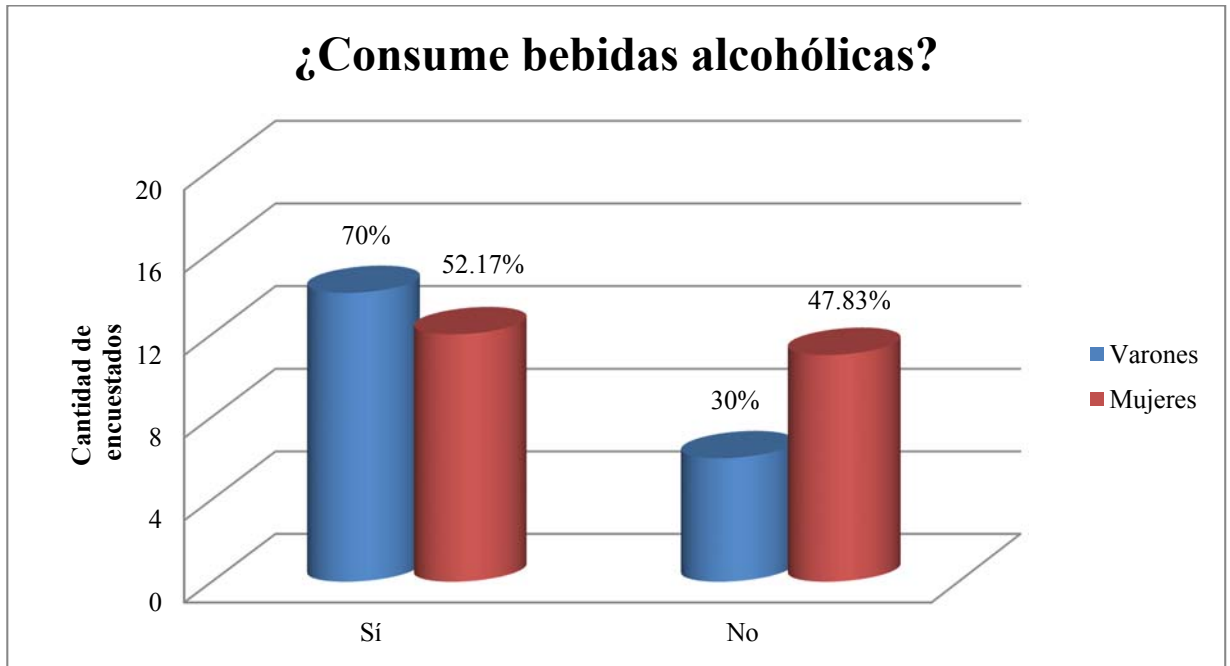
De los resultados obtenidos en este gráfico se puede afirmar que entre los varones los alimentos que más se consumen entre comidas son las galletitas (30%), las golosinas (20%), las frutas frescas (16.7%) y los snacks (16.7%). Entre las mujeres los más mencionados son galletitas (30%), pan (23.3%) y golosinas (13.3%).

**Gráfico 13:** “Formas en las cuales está preparada la alimentación habitual”



En el caso de varones el horneado (23.2%), frito (15.9%) y asado (15.9%) resultaron ser los más mencionados. En el sexo femenino se destaca el horneado (19.7%), las frituras (17.2%) y asado (14.8%).

**Gráfico 14:** “¿Consume bebidas alcohólicas?”



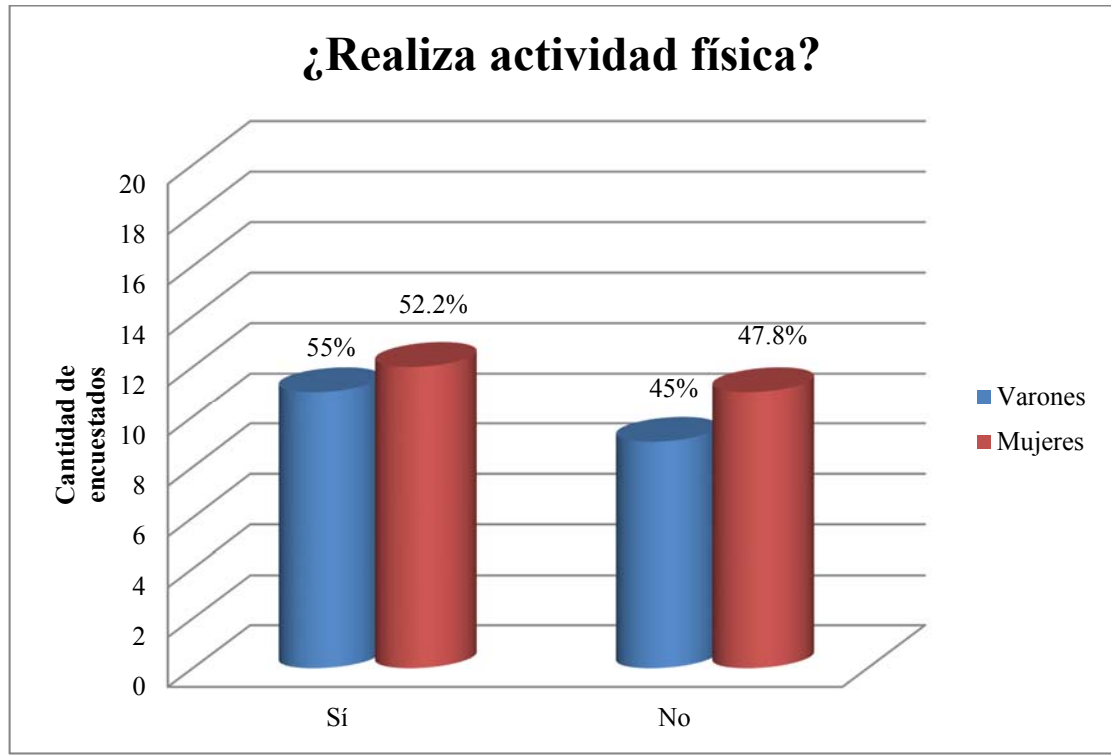
Los datos del gráfico muestran que el 70% de los varones afirmó consumir bebidas alcohólicas. En la población estudiada del sexo femenino, el 52.17% si consume alcohol y otro 47.83% no lo hace.

**Gráfico 15:** “Bebidas alcohólicas consumidas”



En el anterior gráfico se puede observar que en el grupo de los varones el fernet con cola es la bebida alcohólica de preferencia con el 27.8%, seguido de la cerveza y vino tinto con el 16.7% respectivamente. En el grupo de las mujeres la cerveza es la bebida con más menciones obteniendo un 33.3%, seguida por el fernet con cola que tiene un 26.7%.

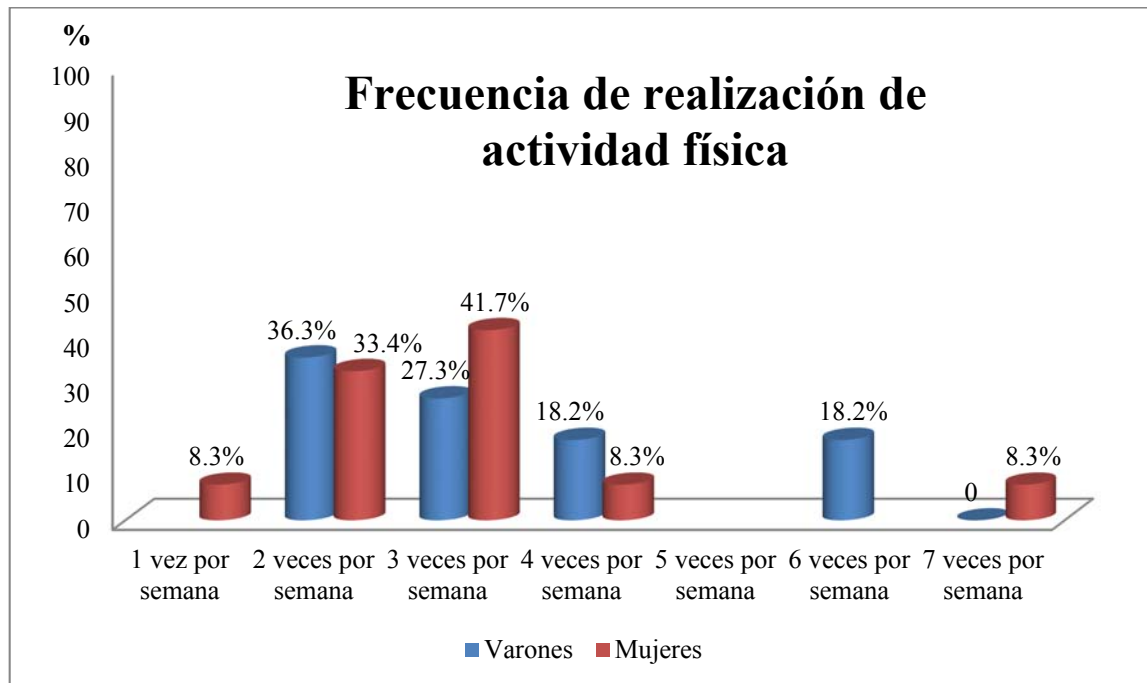
**Gráfico 16:** “¿Realiza actividad física?”



Los resultados del anterior gráfico muestran que el 55% la población masculina realiza actividad física. En cuanto al sexo femenino, el 52.2% si realiza actividad física.

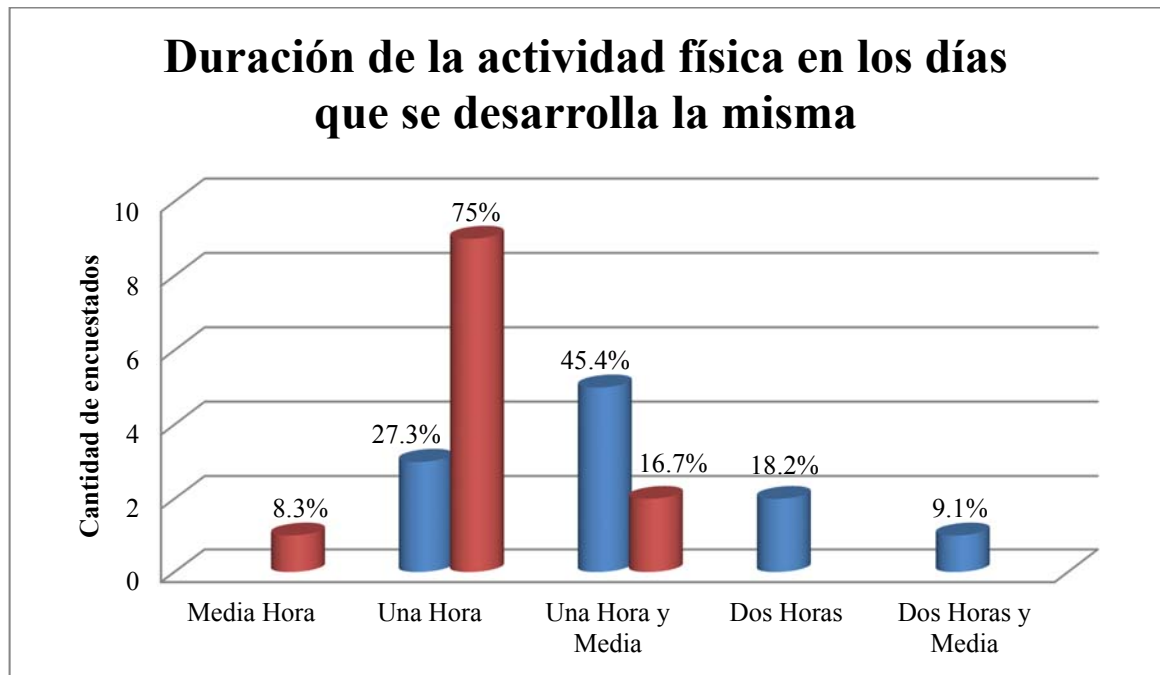


**Gráfico 17:** “Frecuencia de realización de actividad física”



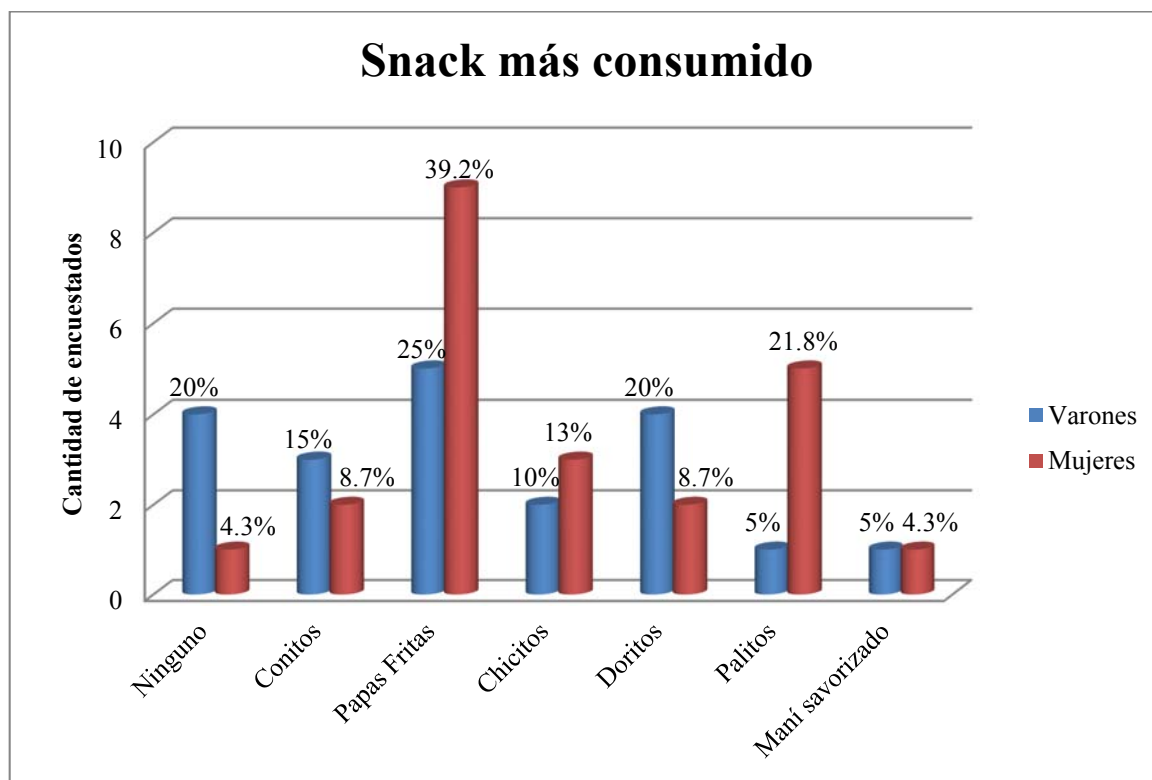
El gráfico anterior muestra que de los varones el 36.3% realiza actividad física 2 veces por semana y un 27.3% lo hace 3 veces por semana. En las mujeres el 41.7% realiza actividad física 3 veces por semana y un 33.4% lo hace 2 veces por semana.

**Gráfico 18:** “Duración de la actividad física en los días que se desarrolla la misma”



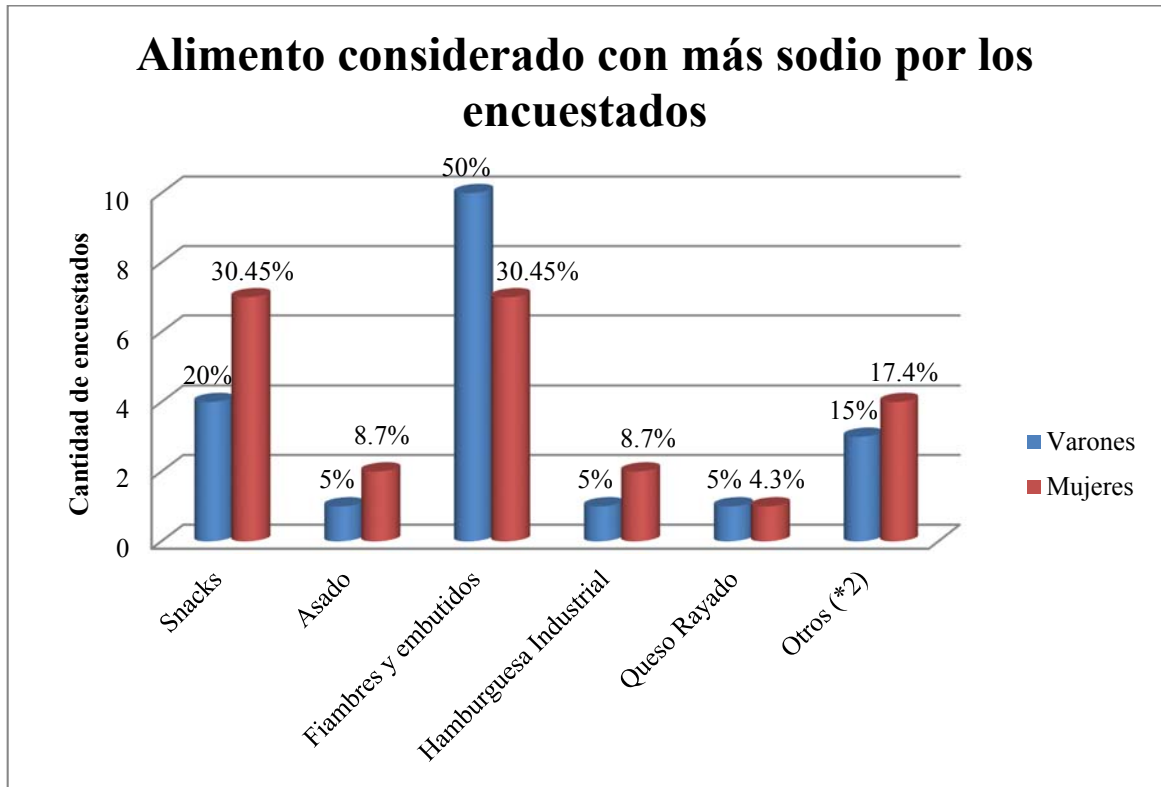
En el anterior gráfico se puede observar que de las mujeres un 75% realiza actividad física durante una hora y en el caso de los varones un 45.4% realiza actividad una hora y media, seguido de un 27.3% que realiza actividades de una duración es de una hora.

Gráfico 19: “Snack más consumido”



En el anterior gráfico se muestra que entre los varones el snack más consumido son las papas fritas con el 25%, seguido por los doritos con el 20%. Un 20% afirmó entre la población masculina no consumir snacks. En el caso de las mujeres las papas fritas han sido las más mencionadas con el 39.2%, seguidas de los palitos con el 21.8% y chicitos con el 13%.

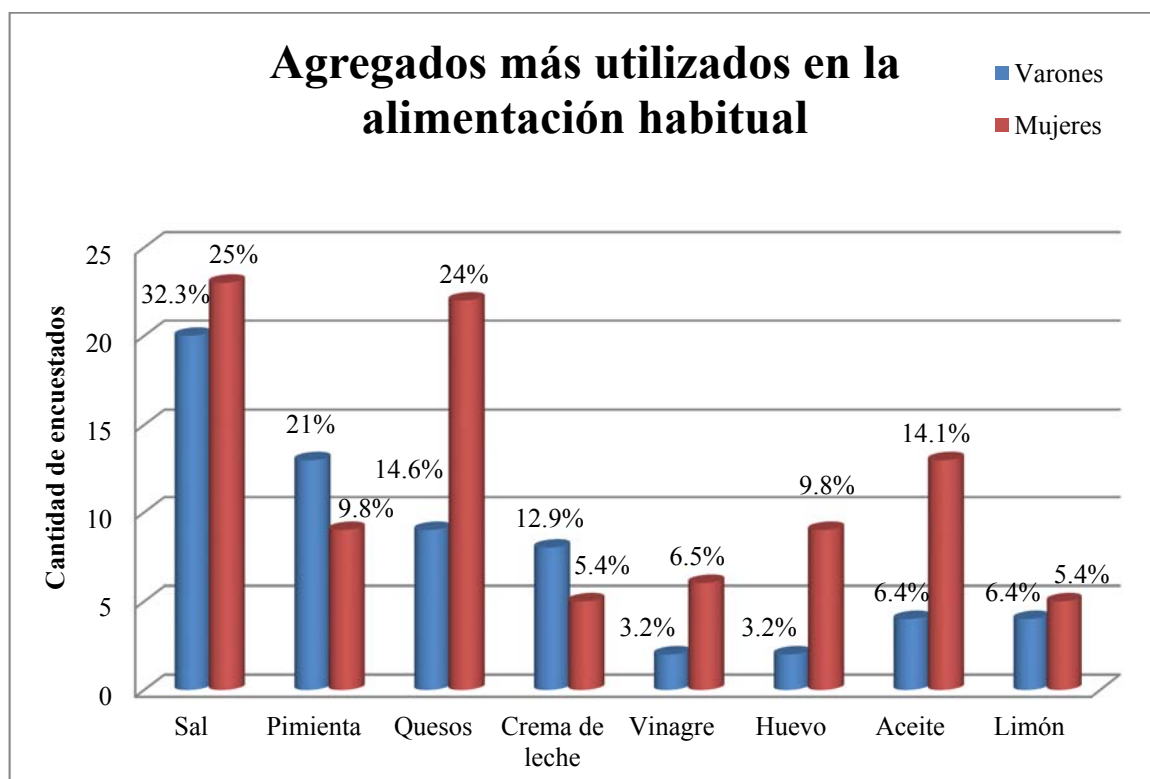
**Gráfico 20:** “Alimento considerado con más sodio por los encuestados”



**(\*2)- Otros: aceitunas, caldos concentrados, alimentos procesados light, empanadas de carne, salsas y enlatados.**

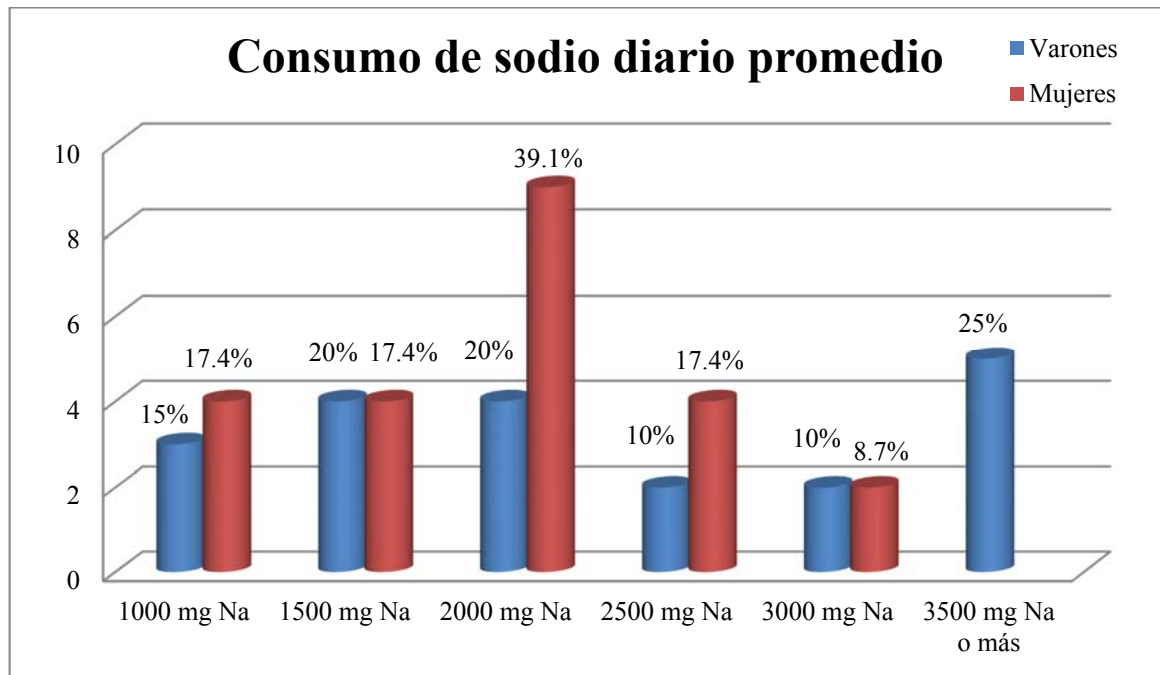
En el anterior gráfico se muestra que el alimento considerado con más sodio por los encuestados masculinos son los fiambres y embutidos con el 50%. En el caso de las mujeres, los fiambres y embutidos se consideran como los que más sodio tienen entre todos los alimentos con el 30.45%, al igual que los snacks con el mismo porcentaje, es decir, 30.45%.

**Gráfico 21:** “Agregados (condimentos) más utilizados en la alimentación habitual de los encuestados”



El anterior gráfico muestra que tanto en la población encuestada masculina como femenina la sal es el agregado de mayor preferencia con el 32.3% y 25% respectivamente. Le siguen en orden la pimienta en el caso de los varones con el 21% y el queso es el segundo agregado más utilizado en la población femenina con el 24%.

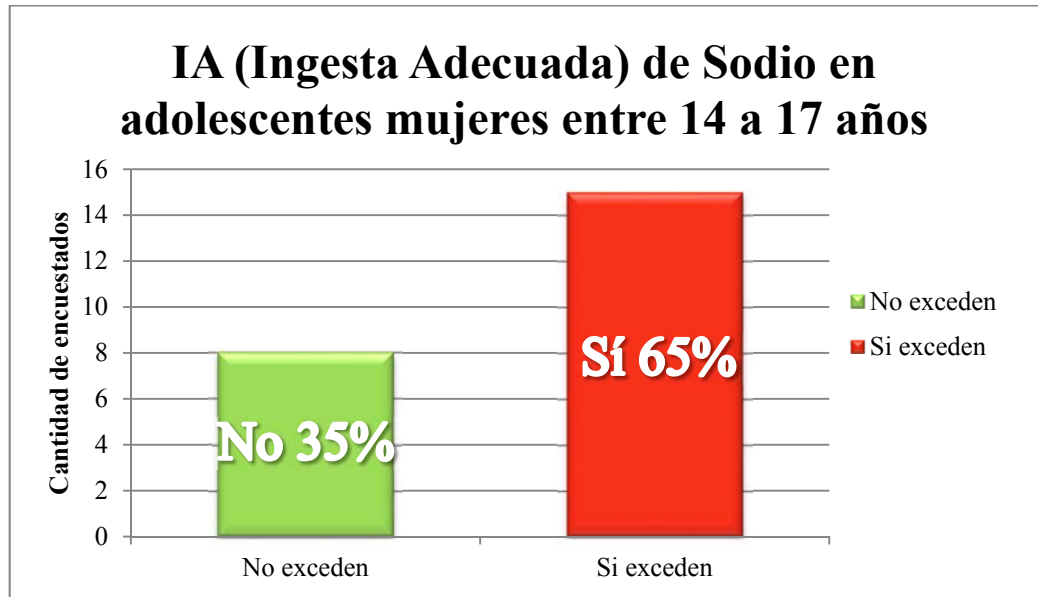
**Gráfico 22:** “Consumo de sodio diario promedio”



El 39.1% de la población femenina tiene un consumo de sodio promedio diario de 2000 mg, en el caso de los varones un 25% tiene un consumo de 3500 mg de sodio o más.

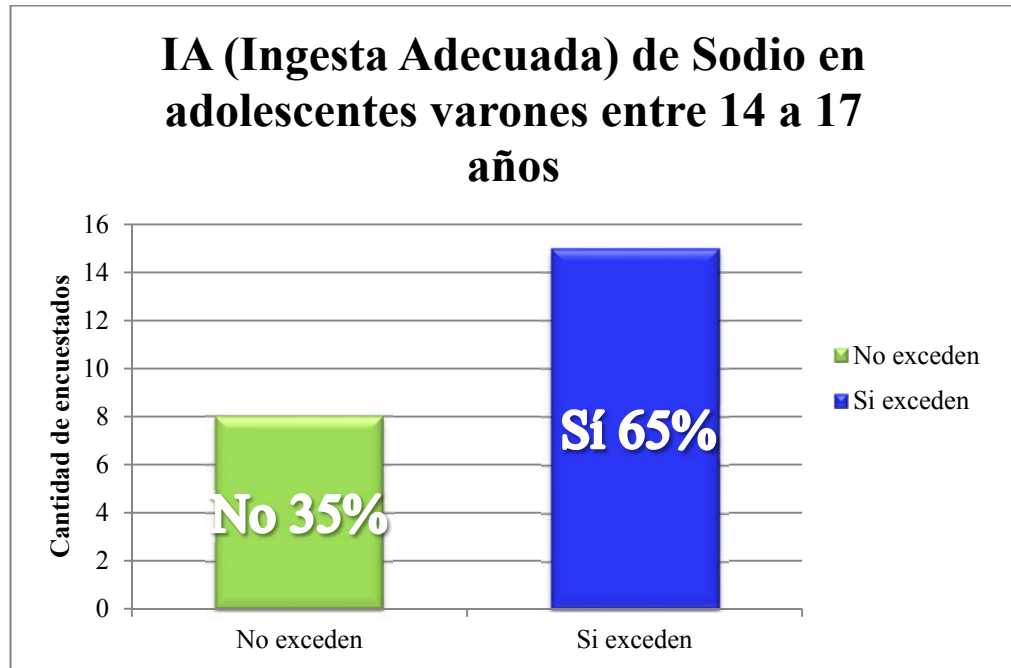
El 15% de la población masculina tiene un consumo promedio de 1000 mg al día, en cuanto a las mujeres un 17.4% que consumen 1000 mg diarios.

**Gráfico 22.1:** “Ingesta Adecuada de sodio en adolescentes mujeres entre 14 a 17 años.”



El 65% de la población femenina en estudio exceden la ingesta adecuada de sodio para la edad.

**Gráfico 22.2:** “Ingesta Adecuada de sodio en adolescentes varones entre 14 a 17 años.”



El 65% de los encuestados supera la Ingesta Adecuada de sodio para la edad.



## **10-Conclusiones:**

La presente investigación ha permitido confirmar que el 65% de los encuestados (tanto del sexo masculino como femenino) superan la Ingesta Adecuada de Na para la edad, siendo esta una cuestión que no es para desatender, al ser de público conocimiento que la hipertensión arterial es una de las enfermedades más prevalentes en la población y que puede abordarse desde la temprana prevención. Una de las estrategias nutricionales es la correcta selección de alimentos con la finalidad de llevar los niveles de sodio ingeridos en los alimentos a los rangos acordes para la población en cuestión.

Este trabajo no ha contemplado el agregado de sal como condimento al momento de realizar la correspondiente sumatoria para Na ingerida en la alimentación de quienes participaron de esta investigación, sino “solo” aquel contenido sódico presente en alimentos el cual ha sido extraído de tablas de composición química. Sin embargo, se ha podido obtener como resultado que la sal es el agregado más utilizado tanto en la población masculina como femenina siendo de preferencia en el 32.3% y 25% respectivamente, lo cual permite afirmar que la ingesta de sodio diaria es ampliamente más elevada que la propuesta en esta investigación.

Los valores de IMC para la edad que se han obtenido fueron: el 45% presenta “sobrepeso” en el caso de los varones y de las jóvenes un 26.1% presenta “sobrepeso”. Ninguno de los encuestados es obeso según este indicador, pero como bien se sabe el tener sobrepeso entre una población tan joven no es una cuestión menor, siendo que un peso por encima del normal implica mayor riesgo cardiometabólico.

Al valorar el pliegue cutáneo tricípital se observó que un 50% de los varones presenta obesidad, en cuanto a las mujeres contabilizando los percentilos 90 y 97 se llega a un total también de 50% de la población en estudio con diagnóstico de obesidad. Resulta

interesante comparar que teniendo en cuenta IMC, con la determinación del pliegue cutáneo tricípital si hay muchos casos de obesidad debido a más tejido adiposo del establecido como adecuado para las edades correspondientes.

Al determinar la circunferencia de cintura se concluyó que en varones un 25% de la población en estudio presentaba obesidad central relacionada con riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes tipo II de inicio a temprana edad por encontrarse dichos valores por encima del percentilo 90 considerado como punto de corte. En el caso de las mujeres, el 17.4% presenta obesidad central con los riesgos antes mencionados.

En cuanto a la alimentación de los encuestados, en el caso de los varones prevalece la tendencia de realizar las comidas principales en los horarios establecidos (80%), en cuanto a las mujeres la situación es similar (47.8%) aunque un grupo considerable de ellas (39.1%) afirmó no hacerlo.

Al considerar la realización los siete días de la semana de las cuatro comidas principales se arribó a las siguientes conclusiones:

- La mayoría de los varones (70%) si realizaba el desayuno; mientras que entre las mujeres casi la mitad no lo hacía (47.8%).
- El 70% de varones si almorzaba y el 52.2% de mujeres también.
- La merienda no era respetada por un elevado porcentaje de mujeres (78.3%), mientras que entre los varones sí solía respetarse (75%).
- En cuanto a la cena el 90% de varones sí la realizaba siendo está la más realizada del día y entre las mujeres solamente el 39.1% la hacía todos los días.
- Las mujeres respetan, en general, menos la realización regular de las comidas principales, por lo cual es factible que una considerable ingesta de alimentos (y por ende de sodio) en el caso particular de ellas sea entre las comidas.

Un gran porcentaje de los encuestados afirmó consumir alimentos entre las comidas (80% en el caso de varones y 73.9% en el caso de mujeres) siendo las galletitas tanto en el sexo femenino como masculino el alimento más elegido, el cual es considerado como uno de los que tiene mayores niveles de sodio en su composición. Otros que han sido mencionados fueron el pan, las golosinas y los snacks (siendo éstos una de las fuentes alimentarias más altas de sodio y grasa entre los alimentos industrializados) y finalmente las frutas que a diferencia de todos los alimentos antes mencionados presentan en líneas generales bajos niveles de sodio y considerables niveles de potasio, que tiene un papel antagónico positivo en la prevención de las enfermedades cardiovasculares.

Las formas de preparación de los alimentos han sido variadas. Pero las más elegidas en ambos casos han sido por orden de aparición el horneado, frito y asado. El frito es de las formas de preparación la menos aconsejable ya que es conocido su efecto negativo a nivel arterial.

El 70% de los varones afirmó consumir bebidas alcohólicas y en el caso de las mujeres el 52.17% también. Siendo la cerveza y el fernet con cola los más consumidos en ambos sexos. El consumo de alcohol en exceso es causa de múltiples complicaciones entre las cuales se destacan las complicaciones coronarias e hipertensión, por lo cual debería corregirse este hábito que no es saludable en un gran porcentaje de la población adolescente.

En cuanto a la actividad física un leve porcentaje por encima de la mitad de los encuestados afirmó realizarla. Lo cual ayuda a afirmar que efectivamente existe un considerable nivel de sedentarismo entre los adolescentes, lo cual es un factor que predispone a múltiples enfermedades, entre las cuales se destaca la hipertensión y el sobrepeso.

La frecuencia de realización de actividad física ha sido en varones de dos veces por semana (36.3%), mientras que en las mujeres lo es de tres veces a la semana mayoritariamente (41.7%). En cuanto a la duración de la misma en mujeres es de una hora (75%) y en el caso de los varones la misma es de una hora y media (45.4%), seguida de actividades cuya duración es de una hora (27.3%).

El snack de mayor consumo han sido las papas fritas con un 25% de varones que así lo afirmaron y de un elevado 39.2% en mujeres, teniendo en cuenta la gran variedad de los mismos.

En cuanto a los alimentos considerados con más sodio por los encuestados, los fiambres y embutidos han sido los más mencionados junto con los snacks que efectivamente son dos grupos cuyos valores de Na son considerados muy elevados.

*“La importancia de la salud se conoce,  
pero solo adquiere un gran valor cuando nos falta”-J.M Ríos*

## 11- Bibliografía (Normas APA)

### Libros:

- Torresani María Elena. (2010). “Cuidado nutricional pediátrico”. (2ª ed.) Buenos Aires: Eudeba
- Martínez Caro Diego. (2005). “La Salud en el mundo de hoy”. (1ª ed.) Navarra, España: Espasa Calpe S.A.
- Kelly William A. (1982). “Psicología de la Educación” (7ª ed.). Wisconsin, E.E.U.U: Morata
- López Beatriz Laura. (2010). “Fundamentos de Nutrición Normal.” (1ª ed.) Buenos Aires: El Ateneo.
- Robinson Corinne. (1979). “Fundamentos de Nutrición Normal”. (1ª ed.) México: Continental
- Torresani María Elena. (2009). “Lineamientos para el cuidado nutricional” (3ª ed) Buenos Aires: Eudeba.
- Longo Elsa (2002). “Técnica Dietoterápica” (2ª ed.) Buenos Aires: El Ateneo
- Delfante María Alejandra (2012) Hipertensión Arterial. Rodota C. (Ed.), *Nutrición clínica y dietoterapia*. Buenos Aires: Editorial Panamericana.
- Stang Jamie. (2009) Nutrición en la Adolescencia. Mahan L., Escott-Stump S. (Ed.), Krause *dietoterapia* (Pp. 262). Barcelona: MASSON.
- Story M., Holt K., Sofka D., Clark M. (2002). *Bright Futures in Practice: Nutrition*. Recuperado de: <https://www.brightfutures.org/nutritionpocket/pdfs/NutritonPocketGuide.pdf>
- Torresani María Elena. (2011). “Manual práctico de dietoterapia del niño”. (1ª ed. Pp.27,29) Buenos Aires. Akadia

### Revistas Científicas:

- Mesías M, Seiquer I, Navarro M P. (2010) “Ingesta de sodio en la dieta de un colectivo de adolescentes”. *Ars Pharm 2010*, vol. n° 51, Pp. 145-152. Recuperado el 2/02/2016 de: <http://digibug.ugr.es/handle/10481/26343#VkJ2G9IvfIU>
- Martínez Valvidia M, Gómez Martínez M.A., Vergara Castañeda A. (2014). Consumo de bebidas carbonatadas y azucaradas y su asociación con hipertensión en adolescentes de una comunidad urbano marginada de la ciudad de México. *Memorias del Concurso Lasallista de Investigación, Desarrollo e Innovación, vol. 1* Recuperado el 5/02/2016 de: [http://ojs.dpi.ulsal.mx/index.php/Memorias\\_del\\_Concurso/article/view/612/679](http://ojs.dpi.ulsal.mx/index.php/Memorias_del_Concurso/article/view/612/679)
- Zhu H., Pollock N K., Kotak I., Gutin B., Wang X., Bhagatwala J. ... Dong Y. (2014). Dietary Sodium, Adiposity, and Inflammation in Healthy Adolescents. *American Academy of Pediatrics. vol. 133 (3)*. Recuperado el 10/2/2016 de: <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2014/01/28/peds.2013-1794>
- Graybiel A. M., Smith K. S. (2014) Psico Biología de los Hábitos. *Investigación y Ciencia. vol. 8 (Pp. 17-21)*

### Jornadas, Congresos y Conferencias:

- Righetti J. y Paterno C. (2000, 17 de febrero). Factores de riesgo niñez en la y adolescencia. Comunicación presentada en el *I Congreso de Cardiología Argentina*. Recuperado el 2/01/2016 de: <http://www.fac.org.ar/cvirtual/cvirtesp/cientesp/epesp/epc0024c/crighett/crighett.htm>
- Knobel M. (1996, 28,29 de Septiembre). Conferencia inaugural de las 2<sup>as</sup> Jornadas de Clínica Situacional: Los Adolescentes de hoy. Beker: *Claves en Psicoanálisis y Medicina* Pp. 11, 12. Universidad Nacional de San Martín, Publicaciones Cendici.

## **12- Anexos y apéndices**

# *Anexo 1:*



## FORMULARIO DE FRECUENCIA DE COMIDAS

<b>Edad:</b> <b>Sexo:</b>					<b>Fecha</b>  <div style="text-align: center;">/ /</div>		
COMIDA	Forma de cocción	Agregados	Come	No come	Porción (gr.)	N° de porciones por semana	Mg de Sodio en alimento (100 gr)
<b>1 – Carnes y huevo</b>							
Pollo					150		110
Bife de carne vacuna					150		42
Hamburguesa industrial					80		723
Asado de Tira					120		65
Peceto					80		50
Chorizo de vaca y cerdo					85		1050
Carne de Cerdo					120		103
Fiambre/tipo:					20		
Salchicha parrillera					80		984
Salchichas viena					35		1120
Salchicha Ser					35		813
Panceta					20		1780
Pescado de mar (merluza)					150		91
Pescado de río (Surubi)					150		72
Huevo					50		135
<b>2 - Lácteos</b>							

Leche Fluida Entera					200		57
Leche Fluida parc. Desc.					200		55
Leche en Polvo Entera					15		404
Leche en Polvo Parc. Descrem.					15		563
Yogur Entero saborizado					200		59
Yogur Descrem.					200		75
Crema de leche entera					20		25
Crema de leche light					20		38
Manteca					20		140
Manteca Light					20		260
Budín y Flan (Postres) como valor referencial se toma "Shimmy de Chocolate"					80		94
Queso untable entero					20		74
Queso untable descremado					20		106
Quesos blandos (ricota)					20		146
Quesos semiduros (gruyere)					20		542
Quesos duros (Reggianito)					20		1230
<b>3 - Productos de Granos</b>							
Pan de Salvado					50		112
Pan Francés					40		274
Pan lactal fargo					25		520
Pebetes fargo					50		480
Bizcochos (9 de oro) clásicos					22 g = 6 unidades		694

Galletitas de agua (traviata)					7 c/u		640
Grisines					2		628
Pochoclo dulce					30		1
Arroz Blanco					70		4
Copos de maíz Granix					45		-
Copos de maíz Zucaritas de Kellogg's					45		666
Fideos Secos					70		8
<b>4 – Hortalizas</b>							
<b>A:</b>							
Acelga					150		235
Espinaca					150		36
Berenjena					200		3
Lechuga					50		12
Tomate					100		5
Zapallito					80		2
<b>B:</b>							
Cebolla					70		26
Zanahoria					70		53
Zapallo					70		2
Calabaza					70		5
<b>C:</b>							
Papa					100		24
Batata					100		6
Choclo					100		5

5 – Frutas frescas							
<b>A:</b>							
Ciruela					30		2
Durazno					100		3
Limón					100		6
Mandarina					100		2
Manzana					120		5
Naranja					150		1
Pera					120		2
Frutilla					100 (7 u.)		2
<b>B:</b>							
Banana					100		1
Uva					50 (6 u.)		4
6- Frutas Secas:							
Maní					20		5
Nuez					20		3
Almendras					20		4
7 - Snacks							
Papas fritas					25		
Marca:							
3D (Tubitos de harina de maíz)					25		3936

Chicitos Cheetos clásicos sabor queso					25		488
Chicitos Pedrín “Copos”					25		640
Palitos Marca:					25		
Maní frito salado Pehuamar					25		988
Maní salado Pedrín					25		800
Maní tostado Pedrín					25		824
Rueditas Pep sabor pizza					25		1196
Doritos					25		712
Kesitas					25		1532
Galletitas Rex clásicas					31 (14 u.)		1113
Galletitas Saladix Sabor:					30 (16 u.)		
Mini tostadas Twistos Sabor:					25		
<b>8 - Dulces</b>							
Azúcar					7		0
Alfajores Simple Terrabusi					50		164
Alfajor Triple Terrabusi					70		164
Tableta de Chocolate milka leche					30		70
Barritas de Cereal “Cereal Mix” Común					23		157
Barritas de Cereal “Cereal					23		96

Mix” Manzana Light						
Facturas (medialunas)					25	507
Maní con chocolate “Shot”					40 (1 Caja)	0
Chicles					2	0
Helados de crema “Bon o Bon”					50	74
Helados de agua “Pico Dulce”					40	15
Mermelada Común Canale Durazno					20	79
Mermelada Diet Canale Durazno					20	105
Dulce de Leche Serenisima					20	154
Bombones Garoto Surtidos					25 (1.1/2)	84
Galletitas dulces Oreo Chocolate					20 (1 ga lletita)	420
Galletitas dulces Opera					30 (6 ga lletitas)	208
Galletitas dulces surtido bagley					35 (5 ga lletita)	990
Galletitas dulces surtido terrabusi					30 (5 ga lletitas)	600
Galletitas dulces pepas					30 (2 ga lletitas)	43
Galletitas dulces maná					31 (7 ga Lletitas)	390
Galletitas dulces Ser (estilo maná)					32 ( 8 ga lletitas)	340

Galletitas dulces Sonrisas					30 (3 ga lletitas)		240
Rodesia					22 (1 unidad)		0
Vainillas					30 (1 Unid.)		227
<b>9- Enlatados</b>							
Atún La Campañola al natural					60		377
Atún La Campañola en aceite					60		622
Arvejas					60		286
Choclo					60		243
Jardinera en lata					60		188
Duraznos en almíbar					80		42
<b>10- Bebidas</b>							
<b>Sin Alcohol</b>							
Gaseosa/ Marca:					500		
Gaseosa light/Marca:					500		
Jugo de Frutas/ Marca:					70		
Café					2		0
Té					2		0
Agua Villavicencio					1000		11
Speed					250		460
Gatorade					200		450

Con Alcohol							
Cerveza					200		5
Champagne					120		0
Vodka					120		0
Fernet					120		16
Vino blanco					120		0
Vino tinto					120		0
<b>11- Otras comidas no listadas que usted regularmente come o ingiere</b>							
Empanadas fritas					90		499
Empanadas al horno Coto de carne					90		499
Pizzeta Sibarita Muzzarella					185 (1 Pizzeta)		600
Milanesa de carne casera (Promedio pan rallado y bola de lomo)					150		90
Supremas caseras (Promedio pan rallado y filet de pollo)					150		178
Giacomo Capelettini Verdura					70		454
Patitas					130 (7 u.)		1385
Papas Fritas Mc Cain					100		80
Postre McDonald's:							
Hamburguesa Mc Donald's:							
Papas fritas Mc Donald's:							
Mc Nuggets de pollo					5 u. aprox.		546



Milanesa de Soja Granja del Sol					80		401
<b>12- Cuerpos Grasos y aderezos</b>							
Margarina Común (Manty Liviana)					20		200
Margarina Dietetica					20		390
Fritolin Zanoni					3		0
Aceite de Girasol					15		0
Aceite de Soja					15		0
Aceite de Oliva					15		0
Aceite Mezcla					15		0
Mayonesa					15		850
Ketchup					15		1067
Mostaza Savora					15		1667
Salsa Golf					15		1008

**Fuentes:**

<http://www.argenfoods.unlu.edu.ar/Tablas/Tabla.htm> Fecha de consulta: 12 de Octubre de 2015 <http://www.paladini.com/productos.php>

Fecha de consulta: 13 de Octubre de 2015

<http://www.hellmanns.com.ar/> Fecha de consulta: 14 de Octubre de 2015

<http://www.molinocanuelas.com/receta.aspx?marca=1> Fecha de consulta: 15 de Octubre de 2015

[http://www.mondelezinternationalnutricionybienestar.com/productos/gall\\_dulces/terrabusi\\_variedad\\_1.php](http://www.mondelezinternationalnutricionybienestar.com/productos/gall_dulces/terrabusi_variedad_1.php) Fecha de consulta: 16 de Octubre de 2015

<http://www.milka.com.ar/> Fecha de consulta: 16 de Octubre de 2015

<http://bonobon.com/> Fecha de consulta: 17 de Octubre de 2015

<http://www.branca.com.ar/> Fecha de consulta: 17 de Octubre de 2015

<http://www.giacomocapeletini.com/> Fecha de consulta: 17 de Octubre de 2015

<http://www.patitas.com.ar/> Fecha de consulta: 17 de Octubre de 2015

Tabla de Composición Química de Alimentos CENEXA/FEIDEN 2da. Edición. 1995. Fecha de consulta: 16 de octubre de 2015

Tabla de Alimentos Mastellone HNOS 2015 PDF. Fecha de consulta: 18 de Octubre de 2015

# *Anexo 2:*

---

## ENCUESTA NUTRICIONAL

---

Fecha:        /        /

Edad:                      Sexo:                      Altura (mts):                      Peso (Kg):

---

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

Sí [ ] No [ ] A veces [ ]

**2) a. ¿Desayuna todos los días de la semana?** Si [ ] No [ ]

**b. ¿Almuerza todos los días de la semana?** Si [ ] No [ ]

**c. ¿Merienda todos los días de la semana?** Si [ ] No [ ]

**d. ¿Cena todos los días de la semana?** Si [ ] No [ ]

**3) ¿Come usualmente algo entre comidas?** Si [ ] No [ ]

Si es Sí, ¿Qué suele consumir? \_\_\_\_\_

**4) ¿Cómo está preparada habitualmente su alimentación?**

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

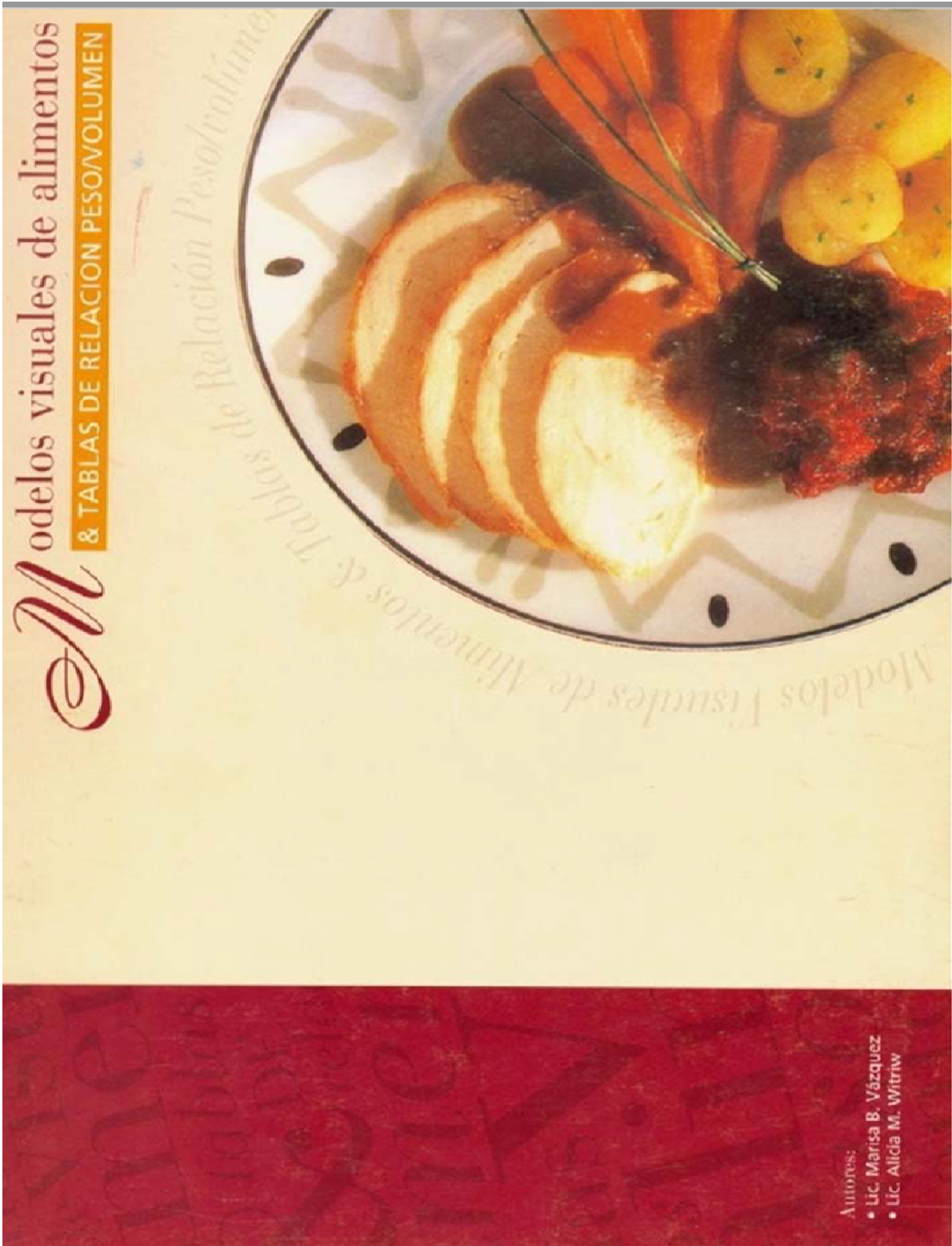
Crudos [ ] Congelados [ ] Deshidratados [ ] Envasados [ ]

**5) ¿Toma alguna bebida alcohólica?** Sí [ ] No [ ]

Si es sí, ¿qué es lo que bebe y qué cantidad? \_\_\_\_\_

- 6) ¿Desarrolla actividad física? Sí [  ] No [  ]
- 7) ¿Cuántas veces por semana? \_\_\_\_\_
- 8) ¿Cuánto tiempo realiza ejercicio? \_\_\_\_\_
- 9) ¿Cuál es el snack que más consume? \_\_\_\_\_
- 10) ¿Cuál considera usted como el alimento con más predominio de sal (sodio) en su composición? \_\_\_\_\_

# *Anexo 3:*



# Modelos visuales de alimentos & TABLAS DE RELACION PESO/VOLUMEN

Modelos Visuales de Alimentos & Tablas de Relación Peso/Volumen

Autores:  
• Lic. Marisa B. Vázquez  
• Lic. Alicia M. Witriw

# *Anexo 4:*

**NIÑAS**  
**IMC (percentilos)**  
**5 años - 19 años**

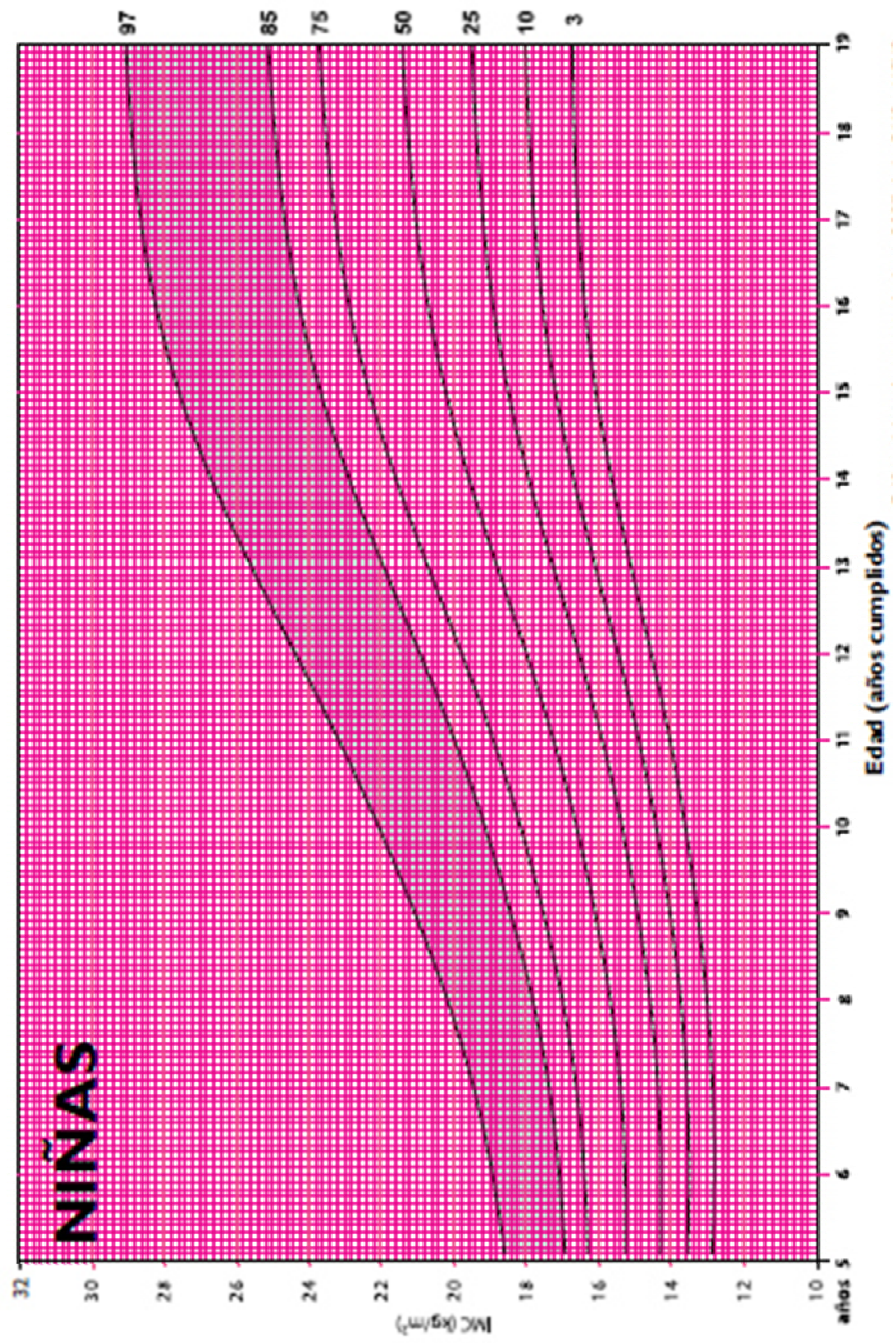
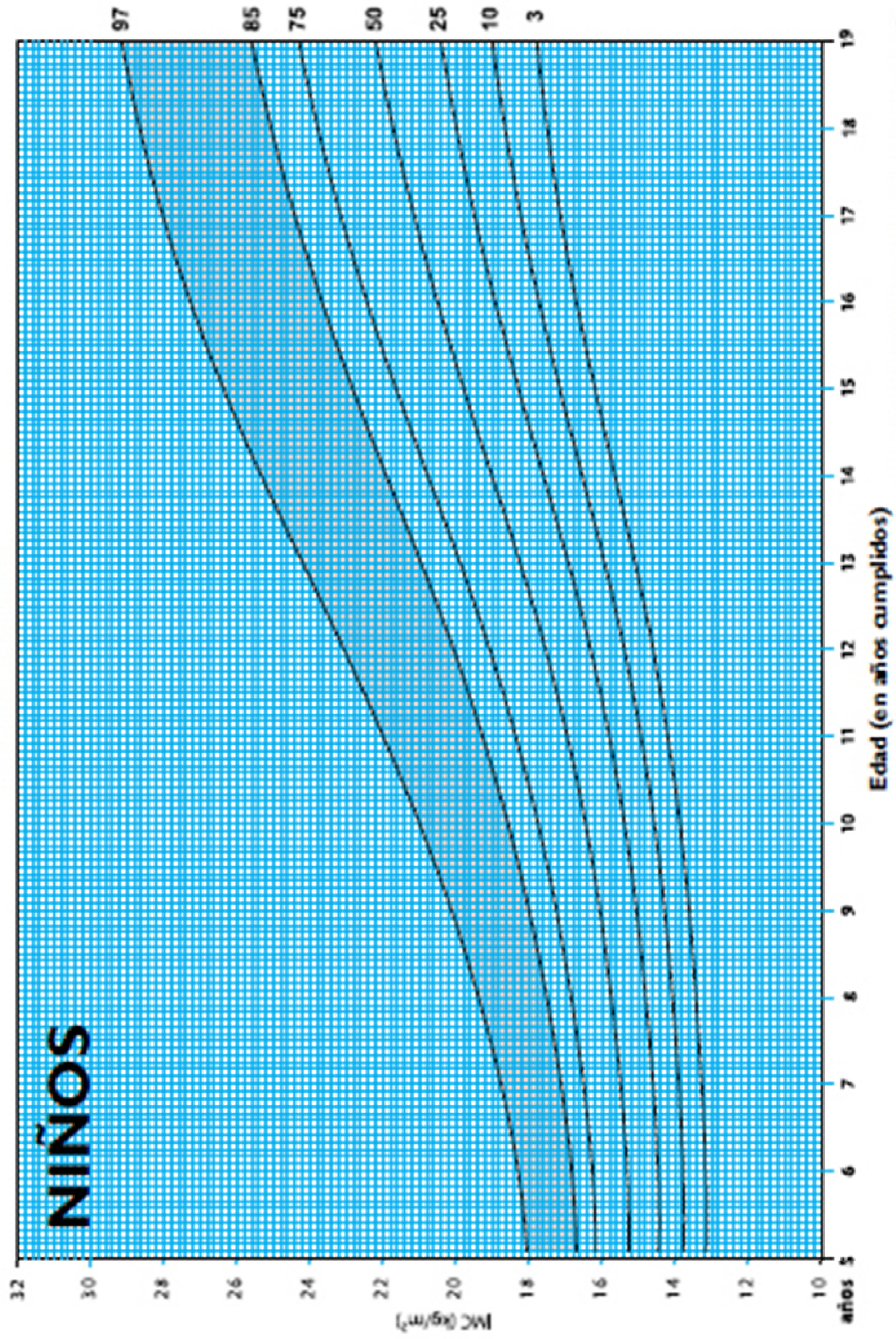


Gráfico elaborado a partir de datos 2007 de la OMS y MCHS.

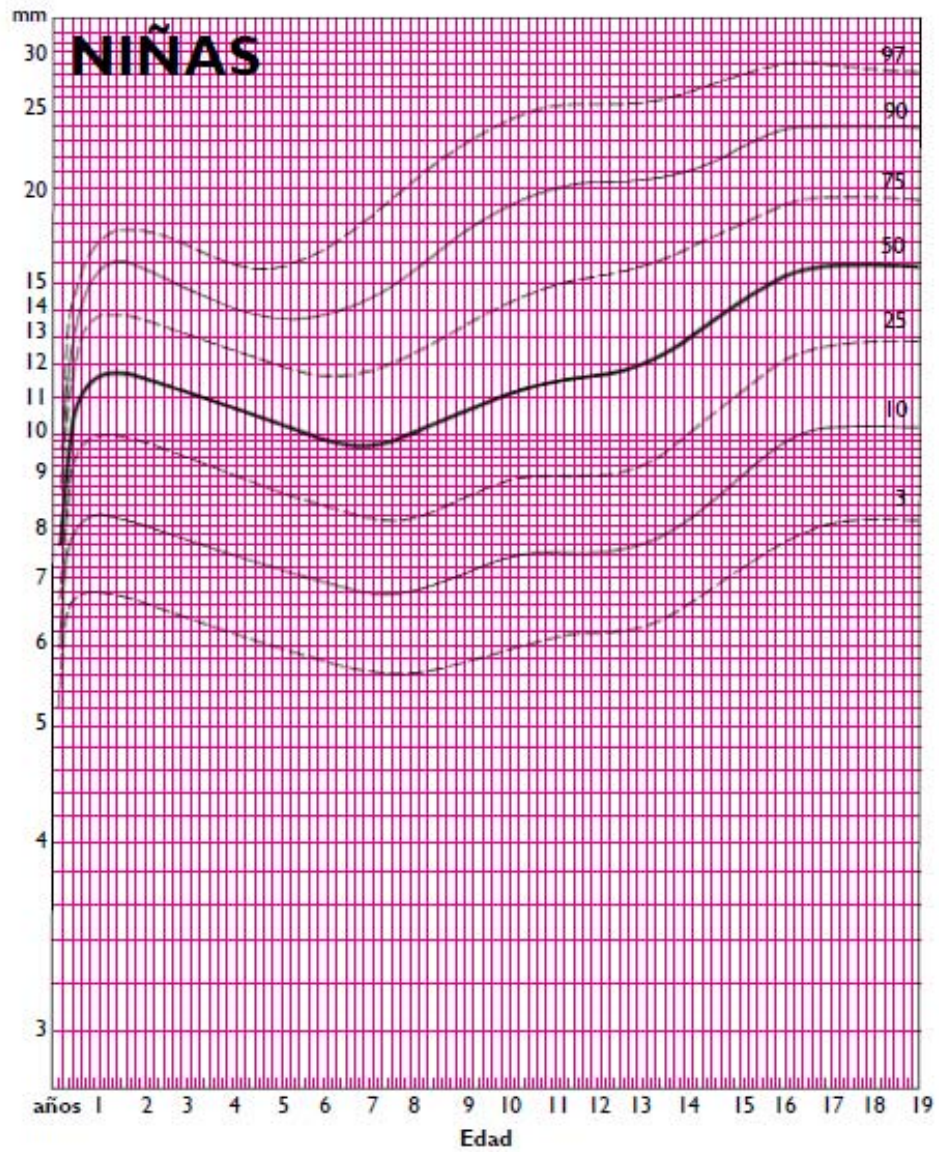


**NIÑOS**  
**IMC (percentilos)**  
**5 años - 19 años**



Gráficos elaborados a partir de datos 2007 de la OMS y NCHS.

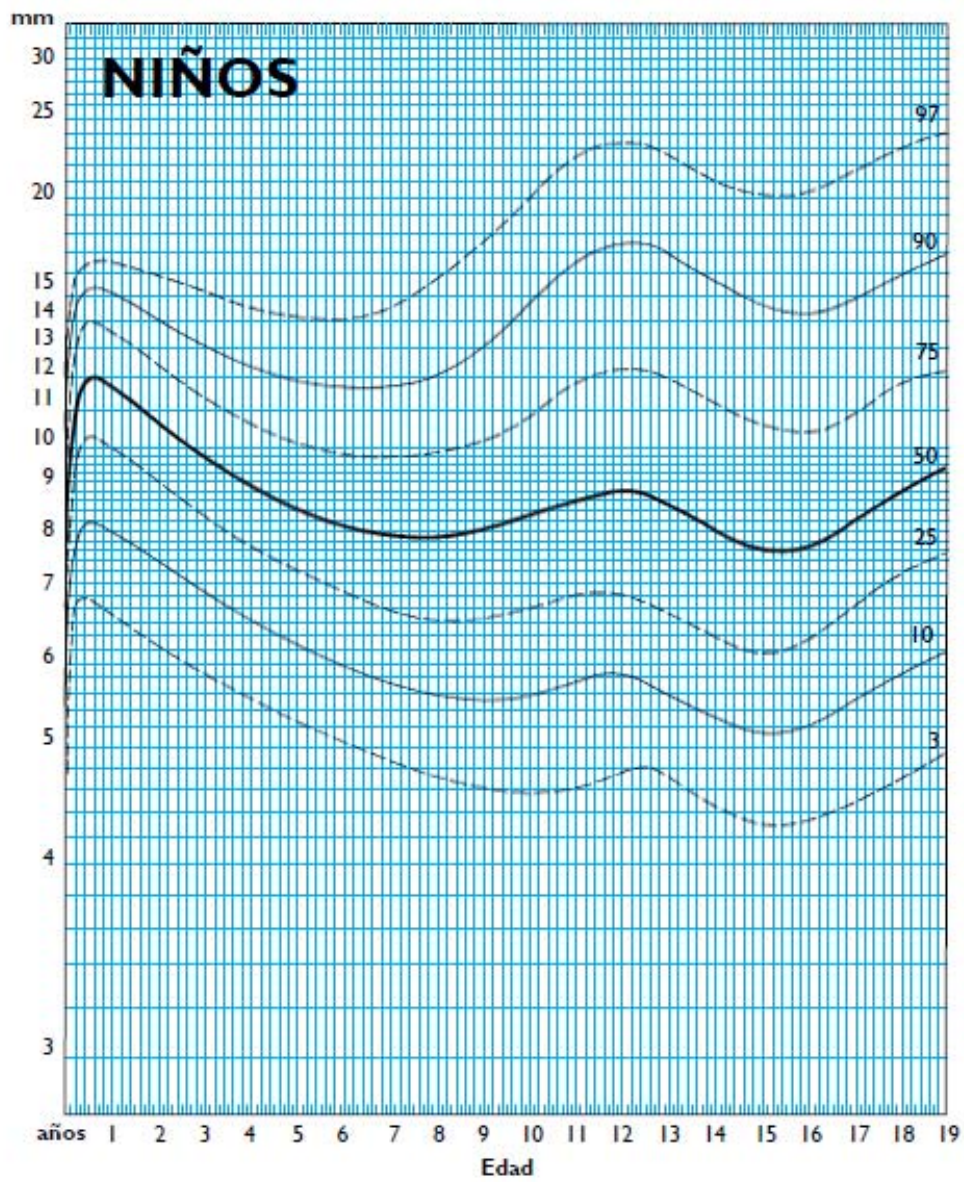
**NIÑAS**  
**PLIEGUE CUTÁNEO TRICIPITAL**  
Nacimiento - 19 años



Tanner JM y col. Arch Dis Child 1975;50:142.

Sociedad Argentina de Pediatría • Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo

NIÑOS  
PLIEGUE CUTÁNEO TRICIPITAL  
Nacimiento - 19 años



Tanner JM y col. Arch Dis Child 1975;50:142.

Sociedad Argentina de Pediatría • Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo

## Tablas de Circunferencia de Cintura NHANES III 2 a 18 años

Niños de 2 a 18 años medidos por encima de la cresta iliaca




Edad (años)	Mujeres				
	10°	25 °	50 °	75°	90 °
2	43.8	45.0	47.1	49.5	52.2
3	45.4	46.7	49.1	51.9	55.3
4	46.9	48.4	51.1	54.3	58.3
5	48.5	50.1	53.0	56.7	61.4
6	50.1	51.8	55.0	59.1	64.4
7	51.6	53.5	56.9	61.5	67.5
8	53.2	55.2	58.9	63.9	70.5
9	54.8	56.9	60.8	66.3	73.6
10	56.3	58.6	62.8	68.7	76.6
11	57.9	60.3	64.8	71.1	79.7
12	59.5	62.0	66.7	73.5	82.7
13	61.0	63.7	68.7	75.9	85.8
14	62.6	65.4	70.6	78.3	88.8
15	64.2	67.1	72.6	80.7	91.9
16	65.7	68.8	74.6	83.1	94.9
17	67.3	70.5	76.5	85.5	98.0
18	68.9	72.2	78.5	87.9	101.1




Edad (años)	Varones				
	10°	25 °	50 °	75°	90 °
2	43.2	45.0	47.1	48.8	50.8
3	44.9	46.9	49.1	51.3	54.2
4	46.6	48.7	51.1	53.9	57.6
5	48.4	50.6	53.2	56.4	61.0
6	50.1	52.4	55.2	59.0	64.4
7	51.8	54.3	57.2	61.5	67.8
8	53.5	56.1	59.3	64.1	71.2
9	55.3	58.0	61.3	66.6	74.6
10	57.0	59.8	63.3	69.2	78.0
11	58.7	61.7	65.4	71.7	81.4
12	60.5	63.5	67.4	74.3	84.8
13	62.2	65.4	69.5	76.8	88.2
14	63.9	67.2	71.5	79.4	91.6
15	65.6	69.1	73.5	81.9	95.0
16	67.4	70.9	75.6	84.5	98.4
17	69.1	72.8	77.6	87.0	101.8
18	70.8	74.6	79.6	89.6	105.2





Fuente: Fernandez JR, Redden DT, Pietrobelli A, Allison DB. *Waist Circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American and Mexican-American children and adolescents.* J Pediatric 2004; 145:439 -444.

# *Anexo 5:*







## Sodio en Alimentos





Marca	Descripción	Alimento	Imagen Orientativa	Cont. Na en mg. cada 100 gr. /cc. de producto	Porción en gramos	Contenido de Sodio en mg. por porción
McDonald's	<i>Papas y Complementos</i>					
		Croutons		170	30 (1 unidad)	51
		Papas Fritas Grandes		303	146 (1 unidad)	442
		Papas Fritas Kids		303	31 (1 unidad)	94


	Papas Fritas Medianas		303	102 (1 unidad)	309	
	Papas Fritas Pequeñas		303	73 (1 unidad)	221	
	Side Salad		24	85 (1 unidad)	21	
	Tomate Cherry Kids		21	45 (1 unidad)	9.4	
	<i>Aderezos</i>					
	Aceite de Maíz		0	13 (1 unidad)	0	
	Aceite de Oliva		0	13 (1 unidad)	0	
	Cesar		392	13 (1 unidad)	51	
	Griego		638	13 (1 unidad)	83	
	Ketchup		742	12 (1 unidad)	89	
	Mayonesa		750	12 (1 unidad)	90	
	Mostaza		1133	12 (1 unidad)	136	
	Oliva-Balsámico reducido en grasas		485	13 (1 unidad)	63	
Salsa Barbacoa		921	14 (1 unidad)	129		
Vinagre de Manzana		0	13 (1 unidad)	0		

<i>Bebidas</i>					
Incluye ( Bebidas de la marca Coca-Cola)	Café		0	420 (1 unidad)	0
	Cappuccino		12	423 (1 unidad)	52
	Coca-Cola		6	355 (1 unidad)	21
	Coca-Cola Light		10	355 (1 unidad)	35
	Coca-Cola Zero		14	355 (1 unidad)	50
	Fanta Naranja		28	355 (1 unidad)	99
	Sprite Zero		19	355 (1 unidad)	67
	Jugo de Naranja		3	300 (1 unidad)	9
	Latte		18	420 (1 unidad)	74
	Té		0	420 (1 unidad)	0
<i>Desayunos</i>					
	Factura de Membrillo		211	37 (1 unidad)	78
	HotCakes		381	181 (1 unidad)	690
	Medialuna de Grasa		397	33 (1 unidad)	131








	Medialuna de Manteca		249	37 (1 unidad)	92
	Pan de Campo con Huevo, Bacon y Queso		791	165 (1 unidad)	1306
	Pan de Campo con Huevo, Lomito y Queso		862	179 (1 unidad)	1508
	Pan de Campo con Queso Untable y Mermelada de Frutos Rojos		975	419 (1 unidad)	1033
	Scrambled Eggs		550	215 (1 unidad)	1182
	Tostado de Lomito y Queso		775	84 (1 unidad)	651






<i>Ensaladas</i>					
	Ensalada Atún		258	419 (1 unidad)	1083
	Ensalada Cesar		185	178 (1 unidad)	330
	Ensalada Cesar con Pollo Crispy		380	284 (1 unidad)	1080
	Ensalada Cesar con Pollo Grill		313	283 (1 unidad)	776
	Ensalada Gourmet		77	267 (1 unidad)	221



	Ensalada Gourmet con Pollo Crispy		260	373 (1 unidad)	971
	Ensalada Gourmet con Pollo Grill		209	372 (1 unidad)	776
	<i>Mc Wraps</i>				
	McWrap Bacon Crispy		602	289 (1 unidad)	1739
	McWrap Bacon Grill		536	288 (1 unidad)	1544
	McWrap Classic Crispy		544	278 (1 unidad)	1513

	McWrap Classic Grill		476	277 (1 unidad)	1318	
	McWrap Veggie		466	216 (1 unidad)	1006	
	<i>Postres y Helados</i>					
	Cono Combinado		127	96 (1 unidad)	122	
	Cono de Dulce de Leche		174	96 (1 unidad)	167	
	Cono de Vainilla		80	96 (1 unidad)	77	
	Cono Vauquita		78	106 (1 unidad)	83	
	Danonino		62	45 (1 unidad)	26	






	McFlurry Milka Castañas con Caramelo		120	207 (1 unidad)	248
	McFlurry Oreo		241	207 (1 unidad)	499
	McFlurry Vauquita		91	210 (1 unidad)	191
	Porción de Fruta		0	35 (1 unidad)	0
	Sundae de Chocolate		112	179 (1 unidad)	201



	Sundae de Dulce de Leche		180	180 (1 unidad)	324
	Sundae de Frutilla		105	173 (1 unidad)	182
	<i>Sandwiches de Carne</i>				
	Angus Hot Pepper		324	374 (1 unidad)	1213
	Angus Premium Bacon		513	334 (1 unidad)	1715
	Angus Premium Deluxe		428	383 (1 unidad)	1641

	Angus Premium Tasty		445	375 (1 unidad)	1668
	Big Mac		392	205 (1 unidad)	803
	Cuarto de Libra con Queso		499	188 (1 unidad)	939
	Doble Cuarto de Libra con Queso		426	268 (1 unidad)	1141
	Doble hamburguesa con Huevo		311	192 (1 unidad)	597
	Doble McFiesta		303	160 (1 unidad)	485
	Hamburguesa		403	96 (1 unidad)	387

	Hamburguesa con Queso		536	110 (1 unidad)	590
	Hamburguesa con Huevo		292	156 (1 unidad)	456
	McFiesta		295	129 (1 unidad)	380
	McFiesta con Huevo		238	194 (1 unidad)	461
	McNifica		330	257 (1 unidad)	849
	McQueso		784	79 (1 unidad)	619



	Triple Hamburguesa con Queso		537	187 (1 unidad)	1004
	Triple Mac		383	237 (1 unidad)	908
	<i>Sandwiches de Pollo</i>				
	CBO		373	240 (1 unidad)	895
	McPollo		428	183 (1 unidad)	783
	Mc Nuggets		546	166(10 unidades)	906

	McPollo Junior		663	131 (1 unidad)	868
	Pechuga Gourmet		425	294 (1 unidad)	1249
	Pollo Crispy Hot Pepper		515	328 (1 unidad)	1690
	Pollo Grill Hot Pepper		457	327 (1 unidad)	1495
Pepsico	<i>Papas Fritas Lay's</i>				
	Lay's Clásicas		596	25 (1 paquete)	149
	Lay's Mediterraneas		792	25 (1 paquete)	198
	Lay's sabor Ketchup		484	25 (1 paquete)	121
	Lay's sabor Pizza		492	25 (1 paquete)	123
	Lay's Restó Papa Rellena con Ciboulette		352	25 (1 paquete)	88
	Lay's Restó Pechuga de Pollo al limón c/ Hierbas		952	25 (1 paquete)	238
	Lay's Restó Lomo con Cebolla Caramelizada		792	25 (1 paquete)	198
	Lay's al Plato		680	25 (1 paquete)	170
	Lay's Maxx Original		588	43 (1 paquete)	253
	Lay's Maxx Panceta y Cebolla		604	43(1 paquete)	260
	Lay's Maxx Ketchup		600	43 (1 paquete)	258

	Intenso				
<i>Doritos</i>					
	Doritos		712	25 (1 paquete)	178
<i>Conitos 3D</i>					
	3D (Tubitos de harina de maíz)		3936	25 (1 paquete)	984
<i>Chicitos Cheetos</i>					
	Cheetos Clásicos sabor Queso		488	25 (1 paquete)	122
<i>Pep</i>					
	Palitos Pep con sabor a Panceta		904	25 (1 paquete)	226
	Rueditas Pep sabor pizza		1196	25 (1 paquete)	299
<i>Pehuamar</i>					
	Papas fritas Pehuamar		496	55 (1 paquete)	273
	Palitos de queso Pehuamar		984	90 (1 paquete)	886
	Palitos salados Pehuamar		1056	90 (1 paquete)	950
	Maní frito salado Pehuamar		988	25 (1 paquete)	247
<i>Twistos</i>					
	Mini tostadas Twistos Jamón Ibérico		680	25 (1 paquete)	170
	Mini tostadas Twistos Cuatro Quesos		680	25 (1 paquete)	170

		Mini tostadas Twistos Queso crema y ciboulette		680	25 (1 paquete)	170	
		Mini tostadas Twistos Pinchos de pollo		740	25 (1 paquete)	185	
		Mini tostadas Twistos Caprese		680	25 (1 paquete)	170	
	<i>Pepsi</i>						
		Gaseosa Pepsi cola		6	200 ml (1 vaso)	11	
		Gaseosa Pepsi Max		8	200 ml (1 vaso)	15	
		Gaseosa Pepsi Light		8	200 ml (1 vaso)	15	
		Gaseosa Mirinda		29	200 ml (1 vaso)	58	
		Gaseosa Seven Up		9	200 ml (1 vaso)	18	
	Gaseosa Seven Up Free		9	200 ml (1 vaso)	17		
Arcor	<i>Saladix</i>						
		Galletitas Saladix Queso		760	30 (1 paquete)	228	
		Galletitas Saladix Parmesano		1207	30 (1 paquete)	362	
		Galletitas Saladix Calabresa		1237	30 (1 paquete)	371	
		Galletitas Saladix Jamón		1237	30 (1 paquete)	371	
		Galletitas Saladix Dúo		1013	30 (1 paquete)	304	
		Galletitas Saladix Pizza		1223	30 (1 paquete)	367	
	<i>Rex</i>						
		Galletitas Rex clásicas		1113	31 (1 paquete)	345	
	Kesitas		1532	25 (1 paquete)	383		

Pedrín III S.R.L	<i>Pedrín</i>					
		Maní salado Pedrín		800	140 (1 paquete)	1120
		Maní tostado Pedrín		824	140 (1 paquete)	1154
		Papas fritas Pedrín		720	90 (1 paquete)	648
		Chizitos Pedrín “Copos”		640	90 (1 paquete)	576
	Palitos Pedrín		680	180 (1 paquete)	1224	
Pringles	<i>Papas Fritas Pringles</i>					
		Papas Fritas Pringles original		600	25 (1 taza)	140
Paladini	<i>Fiambres</i>					
		Mortadela		950	40 (2 fetas)	380
		Jamón Cocido		921	33 (1 feta)	304
		Paleta Cocida		951	33 (1 feta)	314
		Lomo Cocido		1050	40 (4 fetas)	420
		Bondiola		1780	40 (4 fetas)	712
		Jamón Crudo		2020	40 (2 fetas)	808
		Panceta		2600	40 (10 fetas)	1040
	Salame		1155	40 (2 fetas)	462	
Coca Cola	<i>Aquarius</i>					
		Jugo sabor Manzana		28	200 ml.(1 vaso)	55
		Jugo sabor Naranja		47	200 ml.(1 vaso)	94
		Jugo sabor Pera		28	200 ml. (1 vaso)	55
		Jugo sabor Pomelo		28	200 ml. (1 vaso)	55
		Jugo sabor Pomelo Rosado		33	200 ml. (1 vaso)	65
	Jugo sabor Uva		35	200 ml. (1 vaso)	70	

	<i>Cepita</i>					
		Jugo sabor Ananá		23	200 ml.(1 vaso)	45
		Jugo sabor Durazno Delicioso		52	200 ml.(1 vaso)	104
		Jugo sabor Manzana		14	200 ml. (1 vaso)	27
		Jugo sabor Multifruta		19	200 ml. (1 vaso)	37
		Jugo sabor Naranja		9	200 ml. (1 vaso)	18
		Jugo sabor Naranja Tentación		17	200 ml. (1 vaso)	34
Baggio	<i>Baggio Jugos</i>					
		Liviano FRESH naranja dulce		17	200 ml. (1 vaso)	34
		Soyyo Manzana		24	200ml. (1 vaso)	47
		Soyyo Ananá- Banana		22	200 ml. (1 vaso)	44
		Soyyo Naranja		30	200ml. (1 vaso)	59
		Soyyo Naranja Dulce		17	200 ml. (1 vaso)	34

Páginas Consultadas:

[www.mcdonalds.com](http://www.mcdonalds.com)

[www.mcdonalds.com.ar](http://www.mcdonalds.com.ar)

[www.rosario.com.ar/pedrin/empresa](http://www.rosario.com.ar/pedrin/empresa)

[www.arcor.com.ar](http://www.arcor.com.ar)

[www.paladini.com/productos.php](http://www.paladini.com/productos.php)

[www.coca-cola.com.ar/es/productos/](http://www.coca-cola.com.ar/es/productos/)

[www.baggio.com.ar/es/](http://www.baggio.com.ar/es/)