

**Valoración del estado nutricional de los adolescentes  
de la ciudad de Mar del Plata  
en relación con la situación laboral de la madre**



**Universidad FASTA**

Facultad de Ciencias de la Salud

Licenciatura en Nutrición

Seminario de tesis



DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMAS DE AQUINO



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
UFASTA

ESTE DOCUMENTO HA SIDO DESCARGADO DE:

THIS DOCUMENT WAS DOWNLOADED FROM:

CE DOCUMENT A ÉTÉ TÉLÉCHARGÉ À PARTIR DE:



REPOSITORIO DIGITAL  
UFASTA

ACCESO: <http://redi.ufasta.edu.ar>

CONTACTO: [redi@ufasta.edu.ar](mailto:redi@ufasta.edu.ar)

*“ Para ser verdadero investigador de la verdad,  
es necesario, al menos una vez en La vida,  
poner en duda todas las cosas ”*

*René Descartes*



Es para mí motivo de gran satisfacción poder manifestar mi agradecimiento a todas aquellas personas que, de un modo u otro, me han apoyado desde el inicio de este trabajo hasta su culminación.

En primer lugar, agradezco a mi hijo Tomás y a Jesús porque con su comprensión y cariño estuvieron siempre a mi lado.

A mi mamá y a mi papá que con su apoyo de tantos años de carrera y su contención hicieron que pueda seguir adelante.

A mi familia y amigos por acompañarme en todo momento.

A mi hermana, Belén, y a mi prima, Andrea, quiénes aportaron sus respectivos talentos/conocimientos para sumarlos a este trabajo en forma anónima, lo que habla de su enorme generosidad.

A Lucía Cianciarulo por haberme obsequiado tan valiosa bibliografía de su padre.

A mis buenas compañeras y amigas de estudio por haber recibido todo el tiempo su apoyo, estímulo y contención.

A mi tutora, Mónica Navarrete, por haberme guiado, aconsejado y apoyado en el desarrollo de este trabajo.

Al Departamento de Metodología, en particular a Vivian Minnaard y Mónica Pascual, por su dedicación, amabilidad y contención.

Muchas gracias a todos, Sabrina.



La adolescencia es una etapa decisiva en el desarrollo humano por los múltiples cambios fisiológicos y psicológicos que en ella ocurren, los cuales, a su vez, condicionan tanto las necesidades nutricionales como los hábitos alimentarios y patrones de consumo, la actividad física y el comportamiento.

El estado nutricional de una población es un importante indicador de su estado de salud. Los adolescentes se consideran con alto riesgo de sufrir problemas nutricionales por defecto o por exceso, sin embargo es más fácil actuar sobre ellos con medidas preventivas. Por este motivo, se realiza una valoración del estado nutricional de una población de adolescentes de distintas escuelas de la ciudad de Mar del Plata, y relacionarla con la situación laboral de las madres, teniendo en cuenta si trabaja o no, el horario que realiza y a qué se dedica. El mismo trabajo se lleva a cabo mediante la medición de peso y talla de cada adolescente, y la resolución de una encuesta por cada uno de ellos.

**Palabras Claves:** Adolescencia. Hábitos alimentarios. Patrones de consumo. Estado Nutricional.





|   | <u>Pág.</u> |
|---|-------------|
| Frase .....   | I           |
| Agradecimientos .....   | II          |
| Abstract .....  | III         |
| Introducción .....  | 2           |
| Capítulo I: .....   | 6           |
| La adolescencia: época de profundos cambios. ....             | 7           |
| Capítulo II: .....  | 13          |
| Alimentación adolescente. Recomendaciones nutricionales. .... | 14          |
| Capítulo III: .....   | 23          |
| Valoración del estado nutricional en adolescentes. ....       | 24          |
| Capítulo IV: .....  | 32          |
| Preferencias y hábitos alimentarios en adolescentes. ....     | 33          |
| Diseño Metodológico .....                                     | 41          |
| Encuesta alimentaria .....                                    | 48          |
| Análisis de Resultados .....                                  | 52          |
| Conclusiones .....  | 74          |
| Bibliografía .....  | 79          |
| Anexos .....  | 83          |





# BIBLIOTECA UNIVERSIDAD FASTA

**INTRODUCCIÓN**

Los cambios sociales y económicos como la globalización del mercado, y el aumento de la urbanización han contribuido a desarrollar estilos de vida poco saludables con la práctica de actividades sedentarias como mirar televisión, jugar juegos en la computadora, entre otros; y la elección de una alimentación inadecuada, acompañada de estrés, consumo de alcohol y drogas que constituyen factores determinantes en la calidad de vida de la población. La cual, sin duda, nos llama a hacer una reflexión y a incluir en nuestras actividades el estudio científico y exhaustivo del tema de la mala alimentación de nuestros alumnos, sin embargo, a pesar de la importancia del tema, no existen estadísticas nacionales de estos problemas en los grupos de adolescentes, por lo cual resulta interesante establecer la realidad que se enfrenta para así determinar pautas de cómo enfrentar esta situación.<sup>1</sup>

En lo que respecta a lo nutricional, la adopción de dietas occidentales altas en grasas saturadas, azúcares y carbohidratos refinados, y bajas en fibras y grasas poliinsaturadas, son causa probable de la emergencia de la obesidad epidémica. La obesidad infantil y/o adolescente pueden ser importantes factores de riesgo potencial para la salud. El seguimiento de una dieta equilibrada y adaptada a lo largo de las diferentes etapas de la vida es muy importante para el desarrollo del propio individuo y para el de la comunidad donde reside, aunque la alimentación es algo individual, pertenece a la herencia cultural de cada pueblo, dando una gran variabilidad a las tendencias alimentarias.<sup>2</sup>

La adolescencia es una etapa crucial en el desarrollo de la persona e implica múltiples cambios fisiológicos y psicológicos. Unos y otros influyen sobre el comportamiento, las necesidades nutricionales, la actividad física y los hábitos alimentarios. Esta es una etapa que se caracteriza por un intenso crecimiento y desarrollo, hasta el punto que se llega a alcanzar, en un período relativamente corto de tiempo, el 50% del peso corporal definitivo. A esto contribuye también el desarrollo sexual, el cual va a desencadenar importantes cambios en la composición corporal del individuo, en consecuencia, las necesidades de energía y nutrientes van a ser superiores en la adolescencia que en las restantes etapas de la vida. Los cambios psicológicos tienden a afectar a los patrones dietéticos y de actividad física, algo a tener muy en cuenta, puesto que hoy día, por diferentes causas, la mayoría de los adolescentes tanto del medio urbano como periférico de las ciudades controlan su propia dieta y el nivel de actividad física que practican. Esto puede conducir a la adquisición de hábitos inadecuados que, en la mayoría de los casos, se mantienen a

---

<sup>1</sup> Proyecto Nutrición: “Estado Nutricional de los adolescentes de mi colegio” – <http://www.c5.cl/mira> (consultado el 22 de octubre de 2007)

<sup>2</sup> M. J. Sagredo: “Hábitos alimentarios y antropometría en adolescentes navarros” – <http://www.cfnavarra.es> (consultado el 22 de octubre de 2007)



lo largo de la vida adulta con el consiguiente riesgo o beneficio para la salud. Por otro lado, la presencia de ciertos factores y hábitos de riesgo ya durante la niñez y la adolescencia incrementa de forma notable la probabilidad de desarrollar ciertas patologías en la vida adulta. Estas patologías incluyen: dislipemias, enfermedades cardiovasculares, diferentes tipos de cáncer, diabetes, obesidad, osteoporosis, entre otras.<sup>3</sup>

Ortiz Hernández, L.<sup>4</sup> indica que el estado nutricional en la adolescencia es relevante ya que en el corto plazo se asocia con problemas de maduración sexual, y en la vida adulta con el desarrollo de patologías crónicas.

Según Sergio Britos<sup>5</sup> la obesidad es una de las enfermedades prevalentes entre niños y adolescentes. Ambos grupos de edad consumen más calorías de las que necesitan al ingerir dietas altas en hidratos de carbono y azúcares y pobre en lácteos, frutas y verduras, independientemente del nivel de ingresos de los padres. Sumado a esto, llevan una vida sedentaria, pasando muchas horas frente a la televisión o a la computadora, y hacen poca actividad física regular y programada.

Los factores que influyen directamente sobre su alimentación son: disponibilidad de alimentos, antecedentes de la alimentación como el tiempo de amamantamiento, la edad de inicio de la alimentación complementaria, alergias, intolerancias; conductas alimentarias, apetito, rechazos, aversiones, poder adquisitivo de los padres, ante la necesidad económica de que ambos padres tengan que salir a trabajar la responsabilidad de la alimentación familiar recae sobre los mismos adolescentes; y hábitos alimentarios de cada familia y de la comunidad a la que pertenecen. En el caso de adolescentes a cargo de la alimentación familiar, la mayoría resuelven rápida y fácilmente sus almuerzos y cenas: llaman al delivery, consumen más frecuentemente pizzas, salchichas, hamburguesas, papas fritas, gaseosas y jugos artificiales y esto en detrimento del consumo de alimentos frescos como frutas y verduras.<sup>6</sup>

Con respecto al desayuno, es la comida del día que menos interés les despierta, sobre todo en la población femenina. Según el estudio AVENA se ha demostrado que la supresión del desayuno reduce tanto el rendimiento físico como el intelectual,

---

<sup>3</sup> J. Warnberg, J. R. Ruiz, F. B. Ortega, J. Romeo, M. González-Gross, L. A. Moreno, M. García-Fuentes, S. Gómez, E. Nova, L. E. Díaz, A. Marcos: "Alimentación y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles (Estudio AVENA). Evaluación de riesgos y propuesta de intervención" – <http://www.kirolzerbitzua.net> (consultado el 22 de octubre de 2007)

<sup>4</sup> Luis Ortiz Hernández: "Evaluación nutricional de adolescentes" – <http://www.imss.gov.mx> (consultado el 22 de octubre de 2007)

<sup>5</sup> Sergio Britos CESNI: "En la Argentina, 4 de cada 10 escolares tienen sobrepeso" – <http://www.lanueva.com> (consultado el 22 de octubre de 2007)

<sup>6</sup> "Los hábitos de los adolescentes a la hora de alimentarse" – <http://www.nutrar.com> (consultado el 22 de octubre de 2007)

además de hacer más difícil alcanzar las ingestas recomendadas de energía y nutrientes para todo el día.<sup>7</sup>

Este cobra vital importancia entre los adolescentes, ya que en esta etapa de la vida existe un aceleramiento en la velocidad de crecimiento y toma lugar el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, procesos condicionados por el estado nutricional.<sup>8</sup>

Silvia Lema y otros<sup>9</sup> señalan que el desayuno ideal debe incluir lácteos, queso o dulce, pan o cereales y frutas. Esta recomendación es válida no sólo para adolescentes, sino también para niños en edad escolar, hombres y mujeres. El desayuno nos permite comenzar el día con un mínimo de energía necesaria para emprender las actividades que desarrollaremos. El cerebro necesita para funcionar de la glucosa como principal nutriente, ésta la obtenemos de la sacarosa, más conocida como azúcar de mesa o de la metabolización de los hidratos de carbono que poseen los alimentos<sup>10</sup>, por lo tanto, los niños que no desayunan se ven afectados en su rendimiento escolar y capacidad de aprendizaje, tienen dificultades de concentración y memoria, también pueden sentirse cansados o nerviosos.<sup>11</sup> Un buen desayuno mejora el estado nutricional, ya que las personas que desayunan suelen hacer una dieta menos grasa y más rica en fibra, vitaminas y minerales.<sup>12</sup>

Por lo anteriormente expuesto se considera que la alimentación es uno de los aspectos más importantes de la vida, aún más en momentos de crecimiento y desarrollo acelerados. Para que la alimentación sea adecuada es fundamental la Educación Alimentaria Nutricional (EAN), la cual es la mejor herramienta para la modificación de hábitos alimentarios perjudiciales para la salud y para fortalecer aquellos hábitos alimentarios saludables.

---

<sup>7</sup>J. Warnberg, J. R. Ruiz, F. B. Ortega, J. Romeo, M. González-Gross, L. A. Moreno, M. García-Fuentes, S. Gómez, E. Nova, L. E. Díaz, A. Marcos: Op.cit.

<sup>8</sup> Luis Ortiz Hernández: “Evaluación nutricional de adolescentes” – <http://www.imss.gov.mx> (consultado el 22 de octubre de 2007)

<sup>9</sup> Silvia Lema, Elsa Longo, Alicia Lopresti: “Guías Alimentarias para la Población Argentina” Manual de Multiplicadores, Capital Federal, República Argentina, 2003

<sup>10</sup> “La importancia del desayuno” de Lic. Nora Pin - <http://www.nutrar.com> (consultado el 5 de diciembre de 2007).

<sup>11</sup> “La importancia del desayuno” - <http://www.dietasalamedida.com/ninios.htm> - (consultado el 5 de diciembre de 2007).

<sup>12</sup> “La importancia del desayuno” - [http://www.alimentacion\\_sana.com.ar](http://www.alimentacion_sana.com.ar) - (consultado el 05 de diciembre de 2007).

El problema del siguiente trabajo es:

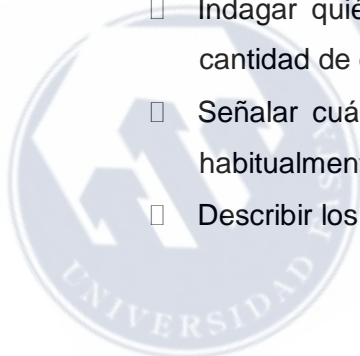
**¿Cuál es el estado nutricional, qué prácticas culinarias realizan y cuáles son los patrones de consumo de los adolescentes que concurren al nivel polimodal, tanto de escuelas públicas como privadas, de la ciudad de Mar del Plata en relación con la situación laboral de la madre?**

El objetivo general es:

- Determinar el estado nutricional, las prácticas culinarias y los patrones de consumo de los adolescentes que concurren al nivel polimodal, tanto de escuelas públicas como privadas, de la ciudad de Mar del Plata según la situación laboral de la madre.

Los objetivos específicos son:

- Conocer el estado nutricional de los adolescentes según edad y sexo.
- Identificar los pasatiempos más habituales de los adolescentes.
- Averiguar la situación laboral de las madres, el nivel de instrucción, la edad, la cantidad de hijos, y quién es el sustento del hogar.
- Indagar quién realiza la compra de alimentos y quién destina mayor cantidad de dinero a tal fin.
- Señalar cuáles son las preparaciones más frecuentes y quién cocina habitualmente.
- Describir los patrones de consumo alimentario de los adolescentes.





BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD  
FASTA



La adolescencia es uno de los períodos más desafiantes en el desarrollo del ser humano<sup>1</sup>; siendo un proceso vital de cambios biosicosociales que un individuo normal desarrolla en el período de su vida que abarca desde los 10 a los 20 años de edad. La pubertad, en cambio, 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 con aumento de la velocidad de 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 como ovulación en la mujer y espermatogénesis en el varón, y la adquisición definitiva del cuerpo adulto entre los 19 y 20 años.<sup>2</sup>

Este es un proceso psicosocial propio del ser humano, que comprende todos aquellos cambios que le permiten la transición de niño a adulto, y que se acompaña de una serie de ajustes, que le permiten aceptar las transformaciones morfológicas, buscar un nuevo concepto de identidad (el yo) y realizar un plan de vida.<sup>3</sup>

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”.

Debido a esto, la adolescencia se caracteriza por un período de cambios importantes, tanto en la esfera biológica, psíquica como social y estos cambios se llevarán a cabo de acuerdo al potencial genético y a la interacción del medio social.

El Dr. Mauricio Knobel describe:

*“Síndrome de la adolescencia normal integrado por las características presentes en el adolescente que a los ojos de los adultos pueden aparecer como anormalidades. Estas características son: búsqueda de sí mismo y de la identidad, tendencia grupal, necesidad de intelectualizar y fantasear, evolución sexual, crisis religiosa, desubicación temporal, actitud social reivindicatoria, contradicciones sucesivas de la conducta, separación progresiva de los padres, y constantes fluctuaciones del humor y del estado de ánimo”.*<sup>4</sup>

Esta serie de conductas o características son adaptativas y estructurantes de la personalidad en este período de la vida. No deben considerarse patológicas, sino lógicas de un proceso permanente de reestructuración. Conocer estas modalidades e interpretarlas permitirá al adulto establecer un contacto honesto con los adolescentes,

<sup>1</sup> Mahan, L. K. y Escott-Stump, S. “Nutrición y Dietoterapia”, de Krause, 9º Edición, México, McGraw-Hill, 1998, Cap. 13, p.281.

<sup>2</sup> Torresani, M.E. “Cuidado nutricional pediátrico”, 1º Edición, Buenos Aires, Eudeba, 2002. Cap. 4, p.677.

<sup>3</sup> Lestingi, M.E., “Pautas de Alimentación en el niño preescolar, escolar y adolescente” – Nutrición Pediátrica, 1º Edición, Argentina, Corpus Libros, 2004. Cap. XI, p.151.

<sup>4</sup> Torresani, M.E. Op. cit. p. 677, 678.



de manera tal de poder acompañarlos y orientarlos en esta etapa difícil de constantes cambios, y de crecimiento y desarrollo tanto físico como psíquico.<sup>5</sup>

Se entiende a la pubertad como el conjunto de procesos biológicos que tienen como fin llegar a la capacidad reproductiva. El proceso somático más importante durante esta etapa es el crecimiento a través de mecanismos reguladores hormonales que van a condicionar un brote importante de aumento de talla y peso por una parte, y por otra la adquisición de los caracteres sexuales primarios y secundarios e importantes cambios en la composición de los tejidos, paralelamente, se producen también notables cambios psicosociales.<sup>6</sup>

### Cuadro nº 1: Características sexuales de la adolescencia.

#### Primarias

Las características sexuales primarias son todas aquellas en el cual está la presencia de los órganos necesarios para la reproducción, como son:

- En mujeres: ovarios, trompas de falopio, útero, vagina.
- En hombres: testículos, pene, escroto, vesículas seminales, próstata.

#### Secundarias

Son signos fisiológicos de la madurez sexual que no involucran directamente a los órganos reproductores:

- En mujeres: crecimiento de los senos, aparición del vello púbico, vello axilar, comisión en la voz, cambios en la piel, ensanchamiento y aumento de la profundidad de la pelvis, presencia de la menstruación.
- En hombres: vello púbico, vello axilar, vello facial, cambios en la voz, cambios en la piel, ensanchamiento de los hombros, presencia del semen.

*Fuente: adaptado de Lestingi M. E., Nutrición Pediátrica, 2004*

Es el período posnatal de máxima diferenciación sexual, donde se producen cambios en los órganos reproductivos, como la aparición de los caracteres sexuales secundarios y se modifican el tamaño y la composición corporales ya que cambian las proporciones de músculo, grasa y esqueleto), lo que requiere de una serie de asuntos fisiológicos, este período termina cuando el individuo deja de crecer y está apto para la reproducción.

<sup>5</sup> Torresani, M.E. Op. cit. p. 677-678.

<sup>6</sup> Ballabriga, A. y Carrascosa, A. "Nutrición en la infancia y adolescencia", 1º Edición, Madrid, Ediciones Ergon, 1998. Cap. 13, p.327.

Los tres aspectos más importantes de esta etapa son la diferenciación sexual, la aceleración del crecimiento y la gran variabilidad individual que existe en estos procesos, la cual está determinada tanto por la genética como por el ambiente.

En los varones, el primer signo es el crecimiento testicular que ocurre entre los 9 y los 13 años, y se acompaña de cambios en el color y la textura del escroto, con desarrollo de los túbulos seminíferos y de las células intersticiales como resultado de las gonadotropinas. Al madurar los testículos, la secreción de testosterona participa en la aceleración del crecimiento lineal característico de la edad, además incrementa el grosor de los músculos. El mayor aumento de estatura sucede alrededor de los 14 años, cuando los genitales adquieren características de adulto. El vello facial y genital aparece después del incremento máximo de la talla.

Las niñas tienen un comportamiento más homogéneo que los niños. El lapso total desde el inicio de la pubertad hasta la madurez es más corto y existen menos diferencias entre las niñas con madurez temprana y la que la alcanza de manera tardía. El primer cambio notable es la formación del botón mamario, con la elevación de la papila y el crecimiento de la areola, previa a una elevación inicial de los pechos. Los cambios en los pechos se hacen evidentes entre los 7 y 12 años, y suelen preceder a la aparición del vello púbico, aunque pueden ocurrir de forma simultánea. Estos cambios son seguidos por una aceleración de la tasa de crecimiento lineal y una acumulación de grasa corporal. En este período los pechos siguen creciendo. El vello púbico se vuelve cada vez más oscuro, grueso, extenso y rizado. Según van madurando los ovarios, aumenta su producción de estrógenos, lo que ocasiona un incremento en el epitelio de la vagina.

El aumento de la altura lineal refleja el potencial genético del individuo, y la velocidad de crecimiento se emplea como punto de referencia para predecir la talla que alcanzarán los adolescentes al llegar a la edad adulta. La velocidad de crecimiento puede verse influida por factores del medio, como la disponibilidad de comida, los sistemas familiares y la distribución de alimentos, las toxicomanías y los accidentes, los traumatismos y lesiones debidos al comportamiento temerario típico de esta edad. La edad media de máxima velocidad de crecimiento son los 13,5 años en los hombres y los 11,5 años en las mujeres. Durante el año de máxima velocidad de crecimiento, las niñas pueden crecer hasta 8,3 cm. y los varones 9,5 cm., lo que produce una diferencia media de talla de 13 cm.

La menarquía es el inicio de la menstruación en la adolescente, siendo el principal signo de madurez sexual, y se produce aproximadamente un año después del período de máxima velocidad de crecimiento. La edad de la menarca suele ser entre los 10 y 16 años. Se presenta en la fase en que el crecimiento se vuelve más

lento y ya solo le falta aproximadamente 5 cm. para alcanzar la estatura definitiva. Los primeros ciclos varían mucho entre las niñas, además suelen variar de un mes a otro. En muchos casos los primeros ciclos son irregulares y anovulatorios, y producen cólicos menstruales en la mayoría de las adolescentes. La tensión premenstrual es frecuente y muchas veces se observa irritabilidad, depresión, llanto, inflamación e hipersensibilidad de los senos. Si bien es posible que se produzca un crecimiento importante después de la primera menstruación, en la mayoría de las mujeres es un hecho que indica una desaceleración de la velocidad de crecimiento, con un aumento de la acumulación de tejido adiposo y disminución de la masa magra. Por el contrario, los hombres continúan creciendo de forma lineal aunque con desaceleración de la velocidad.

**Cuadro nº 2: Edad promedio de la menarca según momento de la maduración.**

| <b>Momento de la maduración</b> | <b>Edad promedio de la menarca</b> |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Prematura o precoz              | 10 a 13 años                       |
| Normal o promedio               | 12 a 13 años                       |
| Tardía                          | 13 a 15,5 años                     |

*Fuente: adaptado de Tanner, 1962*

En los años prepuberales puede aparecer tendencia al sobrepeso tanto en niños como en niñas. Los estrógenos y la progesterona estimulan una mayor acumulación de grasa en las mujeres, mientras que la testosterona y los andrógenos producen más masa magra que grasa (la cual se duplica aproximadamente entre los 10 y 17 años), una mayor masa esquelética y superior masa celular que en las mujeres.<sup>7</sup>

Durante la adolescencia, las relaciones familiares dejan de ser un permanente nido de conflictos dando lugar a la discusión racional, al análisis de distintas situaciones y a los compromisos. El adolescente intenta experimentar sus propios deseos más allá del estrecho círculo de las relaciones familiares. Los intereses afectivos de los adolescentes abandonan masivamente el ámbito familiar estableciendo nuevas elecciones de objetos afectivos extra familiares, formando grupos de amigos que tienen que tener actividades comunes, y las mismas inquietudes, ideales, y a veces hasta las mismas condiciones económicas.

<sup>7</sup> Lestingi, M.E., Op. cit. p.151-153

Por otra parte, para aceptar su identidad, el adolescente necesita sentir que la gente lo acepta y le tiene simpatía, a medida que los individuos se independizan de su familia, necesitan más de los amigos para obtener apoyo emocional y probar nuevos valores, son sobre todo los amigos íntimos los que favorecen la formación de la identidad. Durante esta etapa del desarrollo, aumenta considerablemente la importancia de los grupos de compañeros, el adolescente busca el apoyo de otras personas para enfrentar cambios físicos, psicológicos y sociales de esta etapa, y suelen recurrir a quienes están experimentando las mismas situaciones.<sup>8</sup> Todas las elecciones de los adolescentes como qué asignaturas a elegir en la escuela, ir o no a la universidad, trabajar, pertenecer a una religión, etc. contribuyen a forjar la identidad. Los factores socioeconómicos, contextos culturales, presiones de los compañeros o situaciones familiares pueden empujar al adolescente en una u otra dirección.<sup>9</sup>

Al inicio los adolescentes suelen hacerse de un amplio círculo de conocidos y amigos y con el paso del tiempo y de los años, este círculo va disminuyendo hasta que cada adolescente escoge sus amigos más íntimos con los cuales comparte intereses y actividades, y establece sentimientos/valores de compromiso y lealtad. Conforme los amigos se vuelven más íntimos, el adolescente tiende a acudir más a ellos que a sus padres en busca de consejos; no obstante, sigue recurriendo a sus padres para que los oriente en cuestiones de educación, futuro y planes profesionales.

La adolescencia es una etapa muy delicada y clave en el desarrollo de la personalidad que va regir la vida del adulto, su desarrollo social, emocional y desenvolvimiento en la sociedad. Los valores y normas de comportamiento que haya incorporado el adolescente, marcarán su identidad, guiarán su conducta social y le permitirán adquirir una identidad sólida. En el desarrollo de la personalidad influyen factores como el ambiente donde interactúa el adolescente, la familia y los valores que se mueven a su alrededor.<sup>10</sup>

Los adolescentes con madres trabajadoras, que son la mayoría, pasan más tiempo fuera de casa, puede que les resulte ventajoso que sus madres trabajen fuera ya que no requieren una supervisión y contacto continuo por parte de los padres; en su lugar, éstos pasan a no controlar tanto y a confiar más. Incluso entre las madres con trabajos que les exigen mucho, el estrés laboral no parece afectar la naturaleza de sus relaciones. Las experiencias positivas conectadas con el trabajo, incluyendo el tener contacto social con otros adultos, el aumento del nivel de vida familiar y el sentimiento de ser productiva en una sociedad que infravalora la maternidad, contribuyen a la

<sup>8</sup> "Adolescencia y desarrollo" - <http://www.rena.edu.ve> (consultado el 10 de enero de 2008).

<sup>9</sup> Hoffman, L., París, S. y Hall, E., "Psicología del Desarrollo Hoy", 6ª Edición, Madrid, McGraw-Hill, 1996. Cap. 13, p. 9-11.

<sup>10</sup> "Adolescencia y desarrollo" - <http://www.rena.edu.ve> (consultado el 10 de enero de 2008).



autoestima de la madre, lo que le ayuda a amortiguar los efectos negativos del estrés, ya sea por el trabajo o por las responsabilidades familiares.

Los adolescentes con madres trabajadoras suelen responsabilizarse de sí mismos cuando salen de la escuela. Los jóvenes que se cuidan solos en casa pueden ser sensibles a la presión antisocial de los compañeros y meterse en problemas de conducta, como desafiar a los padres, hurtos o tomar drogas. Cuando los padres insisten en saber dónde y cómo pasan las tardes sus hijos, existen menos posibilidades de que se produzcan conflictos. Así, los problemas de conducta se producen en menor cantidad entre los jóvenes con padres democráticos que les piden que los llamen por teléfono. El modo como los adolescentes pasan su tiempo libre por ejemplo haciendo deporte, mirando televisión, leyendo libros, saliendo con amigos, entre otros influye substancialmente en el curso que tomará su vida en el futuro.<sup>11</sup>

Los resultados de investigaciones epidemiológicas, clínicas y locales de nuestro país ponen de manifiesto una serie de **problemas en relación con la salud de los jóvenes**. Frente a esta realidad, aquellos que adquieren mayor relevancia son: las adicciones, fundamentalmente el alcoholismo, cada vez a edades más tempranas, con mayor cantidad de consumidores, con aumento de la población femenina y cada vez bebidas más fuertes. También es importante el incremento del tabaquismo y el consumo de otras drogas legales e ilegales. Los trastornos alimentarios, se observa cada vez más el incremento de adolescentes con problemas de bulimia, anorexia y desórdenes de la conducta alimentaria, especialmente en la población femenina. Embarazos tempranos, esta situación está indicando la existencia de sexo sin protección, con la posibilidad de enfermedades de transmisión sexual y SIDA; y seguramente gran cantidad de abortos. Violencia familiar, se pone de manifiesto no sólo en el maltrato físico, sino también en el abandono implícito o explícito de los padres. Suicidio, se observa incremento de las ideas o intentos de suicidio. Muchos factores contribuyen a la depresión grave, que puede resultar en suicidio. Si uno de los padres sufre de una enorme depresión, divorcios, infelicidad familiar, pérdida de un padre por causa de divorcio o fallecimiento, abuso sexual, uso de alcohol o drogas, perder un familiar querido, ser ignorados por sus amigos.<sup>12</sup>

*“La adolescencia, es una etapa de profundos y continuos cambios físicos, psíquicos y sociales. En esta etapa se produce un incremento de la velocidad de crecimiento en longitud, aumento de los depósitos de grasa del tejido subcutáneo y del tejido muscular, así como el proceso de maduración sexual. Se produce así mismo, un cambio importante en la composición corporal. Todo ello repercute en las necesidades nutricionales y energéticas del adolescente.”*

Fuente: Elaboración propia.

<sup>11</sup> Hoffman, L., París, S. y Hall, E. Op. cit. p. 19-21

<sup>12</sup> Torresani, M.E. Op. cit. p. 678, 679





BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD  
FASTA

La adolescencia es una etapa de la vida marcada por importantes cambios biológicos, emocionales, sociales, cognitivos y fisiológicos (estirón puberal y maduración sexual). Esta etapa está comprendida entre la edad escolar y la edad adulta, abarca desde los 10 hasta los 18 años, es aquí donde la alimentación cobra especial importancia ya que los requerimientos nutricionales, para hacer frente a dichos cambios, son muy elevados y es necesario asegurar un adecuado aporte de energía y nutrientes; éstos, a su vez, interactúan con hormonas como la del crecimiento y gonadotropinas. En este período se observan las ingestas recomendadas más elevadas de todo el ciclo vital, exceptuando el embarazo y la lactancia, para la energía, las proteínas, el calcio, el hierro y el fósforo.<sup>1</sup>

Es importante, evitar cualquier posible déficit nutritivo que pueda ocasionar alteraciones o trastornos de la salud. El déficit se produce generalmente, como consecuencia de las elevadas necesidades nutricionales y los desequilibrios en la alimentación, producto de dietas restrictivas, monótonas o desequilibradas que no incorporan los elementos básicos.<sup>2</sup>

Por otra parte, durante la adolescencia se producen importantes cambios en la maduración psicológica que pueden condicionar hábitos alimentarios inadecuados con el consiguiente riesgo de alteración nutricional.

Las necesidades nutricionales de los niños y niñas de la misma edad son muy similares durante la infancia, pero divergen cuando aparece el brote de crecimiento, después de la pubertad, las diferencias en las necesidades nutricionales persisten. Las razones de estas diferencias derivan de la maduración más temprana de las mujeres, las diferencias en los patrones de actividad y en la composición corporal.<sup>3</sup>

Entre los nutrientes esenciales, se incluye el *agua* que es el componente más abundante del cuerpo, y cuanto más joven es el individuo, más agua contiene; constituye aproximadamente el 60% del cuerpo del adolescente. Sus funciones más importantes son la formación de la estructura celular, el transporte de sustancias, la regulación de la temperatura del organismo mediante la transpiración y la participación en los procesos de digestión, absorción y excreción.

Las necesidades de agua se estiman en 1 - 1,5 ml/kcal. metabolizada o 35 ml/kg de peso. El requerimiento mínimo diario no debe ser inferior a 2000cc, distribuido en alimentos y agua.<sup>4</sup> La energía cuyos requerimientos calóricos son superiores a los de cualquier otra edad y que deben calcularse de manera individual teniendo en cuenta la

<sup>1</sup> Serra Majem, L. y Aranceta Bartrina, J. - "Nutrición y salud pública" Métodos, bases científicas y aplicaciones – 2º Edición – Masson – Barcelona (España), 2006 – Cap. 32 – p.302.

<sup>2</sup> SERNAC. "Alimentación de adolescentes: información y orientación para un consumo saludable" – <http://www.sernac.cl> (consultado el 24 de enero de 2008).

<sup>3</sup> Serra Majem, L. y Aranceta Bartrina, J. - Op.cit., p. 303

<sup>4</sup> Ibid. p. 304, 305

edad, el peso corporal y la actividad física, encontrándose relacionadas además con la velocidad de crecimiento. La energía es proporcionada fundamentalmente por los hidratos de carbono y las grasas siendo necesaria para efectuar las acciones vitales del cuerpo.

Si se produce una restricción energética se puede retrasar el crecimiento y la maduración corporal. Este retraso puede recuperarse al regresar a una dieta normal, dependiendo del grado de carencia y del tiempo de duración. En esta etapa es importante la práctica de ejercicio físico ya que contribuye a incrementar el gasto energético y permite conseguir un aporte adecuado de nutrientes sin restringir la ingesta calórica.<sup>5</sup>

Los requerimientos de energía pueden calcularse por<sup>6</sup>:

- **FAO-OMS** (1985) por kg de peso por día según edad y sexo (hasta los 10 años).
- **National Research Council** (1989) por kg de peso por día según edad o calorías totales por día según edad.
- **Calorías metabolizadas** (hasta los 10 años de edad):

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| Primeros 10 kg  | = | 100 cc - kcal / kgP                          |
| 10 kg y < 20 kg | = | 1000 cc - kcal + 50 cc - kcal / kgP > 10 kg  |
| > 20 kg         | = | 1500 cc - kcal + 200 cc - kcal / kgP > 20 kg |

*Fuente: adaptado de Lestingi M. E, Nutrición pediátrica, 2004.*

- **FAO-OMS Factorial** (a partir de los 10 años, aunque puede utilizarse para niños menores): se realiza el cálculo de las necesidades energéticas en forma factorial considerando la TMB<sup>7</sup>, la actividad física y el crecimiento (5 kcal % de TMB).
- Algunos investigadores proponen que las **calorías por unidad de talla y edad** para los adolescentes (11 a 22 años) proporcionan una mejor estimación de las necesidades energéticas.

Otro ejemplo de los nutrientes son las proteínas, el rápido crecimiento de la masa libre de grasa durante el estirón puberal condiciona la necesidad de un aporte proteico elevado para la síntesis de nuevos tejidos y estructuras orgánicas. El mayor

<sup>5</sup> Ibid. p.303.

<sup>6</sup> Lestingi, M.E., "Pautas de Alimentación en el niño preescolar, escolar y adolescente" – *Nutrición Pediátrica* – 1º Edición – Argentina – Corpus Libros, 2004. Cap. XI - p. 155.

<sup>7</sup> Tasa de Metabolismo Basal.

crecimiento en los hombres y su mayor proporción de masa magra explican las mayores necesidades de proteínas en este sexo.<sup>8</sup>

Entre sus funciones principales podemos señalar que forman parte de hormonas, enzimas y inmunoglobulinas; intervienen en la formación y regeneración de tejidos corporales.<sup>9</sup>

Existe un descenso lento pero continuo de las necesidades proteicas relacionadas con el peso durante la edad escolar y preescolar. A esta edad, es importante aportar la cantidad apropiada de proteínas, y a su vez, la cantidad de calorías no proteicas que permitan la utilización de las mismas con función plástica, formación y mantenimiento de tejidos, para que no sean utilizadas como fuente de energía.

El origen de la proteína, además de su valor biológico, tiene importancia como facilitador de la absorción de nutrientes como el hierro y el cinc.<sup>10</sup>

Las recomendaciones de proteínas pueden obtenerse por<sup>11</sup>: **FAO-OMS** (1985): gramos de proteínas / kg de peso / día por rangos de edad; **NRC** (1989): promedio en gramos / kg de peso / día por rangos de edad; igual que las calorías se sugiere que en los adolescentes para cubrir las necesidades proteicas del crecimiento y desarrollo de los tejidos, los varones consuman 0,3 gramos de proteínas por cada cm de talla, y las mujeres de 0,27 a 0,29 gramos de proteínas por cada cm de talla.

Es necesario que los adolescentes incluyan alimentos ricos en proteínas completas, consumiendo cada día leche, queso, yogur, carnes y huevo. Sin embargo, las proteínas incompletas bien combinadas pueden dar lugar a otras de valor equiparable a las de la carne, pescado o huevo. Son ejemplos de combinaciones favorables: leche con arroz, trigo, sésamo o maíz; legumbres con arroz, maíz o trigo; soja con trigo, sésamo o arroz.<sup>12</sup>

Las recomendaciones habituales especifican que la ingesta proteica debe ser de 15 a 20% de la energía total consumida, y contener suficiente cantidad de alto valor biológico (proteínas de origen animal). También existe una recomendación según el peso, de 0,8 g/kg/día para las chicas y de 1 g/kg/día para los chicos.

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

<sup>8</sup> Serra Majem, L. y Aranceta Bartrina, J. - Op.cit., p. 303

<sup>9</sup> SERNAC. "Alimentación de adolescentes: información y orientación para un consumo saludable" - <http://www.sernac.cl> (consultado el 24 de enero de 2008).

<sup>10</sup> Lestingi, M.E., Op. cit., p. 155, 156

<sup>11</sup> Ibid. p.156

<sup>12</sup> Acerete, D. y Giner, C. "Alimentación del adolescente" - <http://www.aeped.es> (consultado el 22 de enero de 2008).




recomendaciones aconsejadas. Las deficiencias de este macro nutriente sólo se observan en individuos con dietas desequilibradas o escasas, alteraciones del comportamiento alimentario, malabsorción, enfermedades crónicas y limitaciones socioeconómicas.<sup>13</sup>

En el caso de los hidratos de carbono, éstos proporcionan del 50 al 60% de las calorías totales, teniendo una función de ahorro en el metabolismo de proteínas y grasas. Los hidratos de carbono simples no deben superar el 10-20% del total de hidratos de carbono. El mayor porcentaje debe ser aportado a través de los hidratos de carbono complejos por verduras, hortalizas, frutas, legumbres, cereales, pan, pastas, y entre los cuales se encuentra la fibra. En los vegetarianos absolutos que emplean cereales integrales dentro de su alimentación, la deficiencia de micronutrientes debe ser vigilada. El consumo de fibra debe aumentar progresivamente hasta llegar a las recomendaciones de los adultos. Una regla sencilla para determinar la ingesta diaria, es usar la cifra de 5 gr más la edad en años.

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

A nivel intestinal, la fibra tiene los siguientes beneficios: favorece la evacuación normal, previene enfermedades crónicas, retrasa la absorción de glucosa y colesterol, y sus productos de fermentación bacteriana sirven de nutrientes a la flora colónica; éstos productos a nivel hepático disminuyen la síntesis de colesterol.<sup>14</sup>

### Cuadro nº 3: Recomendaciones de fibra.<sup>15</sup>

|   |                        |   |
|---|------------------------|---|
|  | Hasta 2 años           | 1 gr / 100 gr de alimento               |
|   | > 2 años               | 0,5 gr / kgP (no mayor a 25 gr por día) |
|   | 2 a 20 años            | edad (años) + 5                         |
|   | Adolescencia - adultos | >20 - 30 gr /día                        |

Fuente: adaptado de Lestingi M. E, *Nutrición pediátrica*, 2004.

Las grasas son fuente energía, regulan la temperatura corporal, protegen órganos vitales, transportan vitaminas liposolubles (A-D-E-K) y aportan ácidos grasos

<sup>13</sup> Serra Majem, L. y Aranceta Bartrina, J. -Op.cit., p. 303

<sup>14</sup> Lestingi, M. E., Op. cit., p. 156, 157

<sup>15</sup> Ibid. p. 157




esenciales. Hay distintos tipos de grasas<sup>16</sup>, las saturadas son principalmente de origen animal como manteca, crema de leche, mayonesa, carne roja, etc., las monoinsaturadas son de origen vegetal como aceite de oliva, nueces, aceitunas, etc. y las poliinsaturadas son principalmente de origen vegetal como aceites de semillas de girasol, maíz, soja, frutos secos, pescados azules, etc.

Dentro del grupo de grasas poliinsaturadas encontramos un tipo de lípidos llamado “omega” (w). Estos no pueden ser sintetizados por el organismo por lo que se les llama esenciales y tienen que ingerirse en los alimentos, agrupándose en dos familias: omega 3 y omega 6.

Los omega 3 forman parte de la estructura de las neuronas, cerebro, retina y nervios periféricos. Los omega 6 son esenciales recubriendo cada una de las células del organismo, y participan en actividades hormonales e inmunológicas, siendo indispensables para mantener la piel en estado saludable, ayudándola a mantenerse suave y flexible, protegiéndola de infecciones, regulando la temperatura y pérdida de agua y se pueden presentar deficiencias de omega en aquellas etapas de la vida donde el crecimiento se encuentra acelerado. Podemos asegurar una ingesta adecuada de poliinsaturados como los de la familia de los omega, promoviendo el consumo de pescados.

FAO-OMS recomienda que la ingesta de AGE<sup>17</sup> (linoleico y alfa-linolénico) deben constituir el 4 a 5% de la energía total, con un mínimo de 3% como linoleico precursor de los omega 6 y 0.5% como alfa-linolénico precursor de los omega 3.

#### Cuadro nº 4: Fuentes dietarias

|                    |   |                   |   |
|--------------------|---|-------------------|---|
| Ácido linoleico    | → | Aceites vegetales |  |
| Araquidónico       | → | Carne e hígado    |   |
| Eicosapentanoico - | → | Pescados          |   |
| Docosaexanoico     |   | y mariscos        |   |
| Linolénico         | → | Aceite de soja    |   |

Fuente: adaptado de *Lestingi M. E, Nutrición pediátrica, 2004.*

A partir de los 2 años de edad es importante fomentar hábitos alimentarios que no favorezcan la ingesta excesiva de grasas, superior al 30% de las calorías, ni de grasas saturadas a más del 10% de la ingesta. El fundamento de esta recomendación

<sup>16</sup> SERNAC. “Alimentación de adolescentes: información y orientación para un consumo saludable” – <http://www.sernac.cl> (consultado el 24 de enero de 2008).

<sup>17</sup> Ácidos Grasos Esenciales.

es múltiple. En primer lugar, se ha demostrado que las ingestas excesivas de grasas determinan en los individuos genéticamente susceptibles un aumento del colesterol sanguíneo, en segundo lugar, la ingesta de grasas saturadas se asocia epidemiológicamente con el cáncer de colon y de mama especialmente en individuos con antecedentes familiares, y en tercer lugar, las dietas con exceso de grasas son más obesogénicas en razón de la menor disipación de calor que generan y la mayor facilidad de almacenar la energía no utilizada que las dietas ricas en hidratos de carbono o proteínas.

El colesterol es una sustancia grasa y el organismo lo necesita para fabricar hormonas, vitamina D, mediante la exposición solar, y ácidos biliares. La Academia Americana de Pediatría además recomienda que la ingesta de colesterol no supere los 300 mg/día.

El consumo de alimentos descremados durante la pubertad, es adecuado para el crecimiento y para mantener los niveles de los parámetros bioquímicos nutricionales normales en sangre, también benefician los folatos y hemoglobina en sangre<sup>18</sup>.

#### Cuadro nº 5: Recomendaciones de grasas para cuidar el perfil lipídico.<sup>19</sup>

|                |  |
|----------------|--|
| Grasas totales | 30 - 35%   |
| AGS            | < 7%   |
| AGM            | 13 - 18%   |
| AGP            | < 10% (2 - 6% de la energía diaria como ácido linoleico) |
| Colesterol     | < 300 mg / día   |

Fuente: adaptado de Serra, L. y Aranceta J., "Nutrición y salud pública", 2006.

Los minerales son elementos que el cuerpo requiere en proporciones pequeñas y su función es reguladora. Los macrominerales como calcio, fósforo, sodio, cloro, magnesio, hierro, azufre son minerales esenciales y se necesitan en mayor proporción. Los microminerales o elementos traza también son esenciales, pero el organismo los necesita en menor cantidad como el cinc, cobre, yodo, cromo, selenio, cobalto, molibdeno, manganeso, flúor, por lo que su posibilidad de déficit es baja<sup>20</sup>.

Según recomendaciones de la NRC<sup>21</sup> (1997-2001) una dieta rica en vegetales y frutas es la mejor garantía para la ingesta correcta de minerales y vitaminas.

<sup>18</sup> Lestingi, M.E., Op. cit., p. 157, 158

<sup>19</sup> Serra Majem, L. y Aranceta Bartrina, J. - Op.cit., p. 303

<sup>20</sup> SERNAC. "Alimentación de adolescentes: información y orientación para un consumo saludable" – <http://www.sernac.cl> (consultado el 24 de enero de 2008).

<sup>21</sup> National Research Council.

En la nutrición del adolescente existen nutrientes críticos cuyos requerimientos deben cubrirse, ellos son: el *cinc* que es un mineral esencial que participa en decenas de reacciones biológicas ya que interviene en la síntesis de proteínas, en la formación de tejidos, en el crecimiento, tiene acción antioxidante. Su deficiencia fue descrita por primera vez en los '60 en adolescentes del Medio Oriente que presentaban retraso del crecimiento y de la maduración sexual. La deficiencia se atribuyó a la baja ingesta de cinc y a una dieta muy rica en fibra y fitatos que es sabido afectan su biodisponibilidad. La deficiencia de cinc es frecuente en todos los países del mundo, es más severa donde la dieta es rica en inhibidores de la absorción, fibra y fitatos, y pobre en facilitadores o en alimentos ricos en el mineral como carnes, pescados, mariscos, huevo, frutos secos, legumbres, cereales completos y quesos curados<sup>22</sup>. El *hierro* es esencial para la formación de hemoglobina y mioglobina y actúa como cofactor en diversos sistemas enzimáticos. Los efectos principales de su deficiencia severa son sobre la actividad física y la inmunidad. El estirón puberal aumenta el riesgo de anemia por mayor demanda del mismo<sup>23</sup>, siendo los adolescentes son especialmente susceptibles a sufrir anemia ferropénica, ya que su volumen sanguíneo y su masa muscular aumentan durante el crecimiento y el desarrollo, esto incrementa las necesidades de dicho mineral para fabricar hemoglobina y mioglobina. Las necesidades de hierro se ven aumentadas, en los varones por aumento de la masa corporal magra, y en las niñas por el comienzo de la menstruación y en ambos sexos, otro factor que influye en que la necesidad sea mayor es el aumento de peso. La prevalencia de anemia ferropénica entre los adolescentes varía entre el 2 y el 10%. Esta deficiencia puede llegar a ser un factor limitante del crecimiento y suponer un daño en algunos procesos fisiológicos y funcionales como la atención y la memoria a corto plazo<sup>24</sup>. Durante la adolescencia, hay que incrementar el consumo de alimentos ricos en este mineral como carnes, vegetales de color verde, frutos secos, cereales enriquecidos, huevo, hígado. El hierro que proviene de alimentos de origen animal, hierro hemínico, se absorbe mucho mejor que el proveniente de alimentos vegetales, hierro no hemínico. La vitamina C y las proteínas animales favorecen la absorción de hierro no hemínico<sup>25</sup>. El *calcio* forma parte de huesos, tejido conjuntivo y músculos. Es esencial para una buena circulación de la sangre y juega un papel importante en la transmisión de impulsos nerviosos. Para reducir el riesgo posterior de osteoporosis, es esencial alcanzar una masa ósea máxima, lo que hace deseable mejorar en lo posible

<sup>22</sup> Lestingi, M.E., Op. cit., p. 158

<sup>23</sup> Ibid. p. 158

<sup>24</sup> Serra Majem, L. y Aranceta Bartrina, J. - Op.cit., p. 304

<sup>25</sup> El Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación – “Nutrición en niños y adolescentes” – <http://www.eufic.org> (consultado el 14 de marzo de 2008).

la formación de huesos durante la niñez y la adolescencia. Por lo tanto, los requerimientos aumentados de calcio se asocian al proceso de crecimiento y a la mineralización ósea, ya que durante la adolescencia se produce el 30% del incremento total de la densidad mineral ósea, aunque continúa creciendo hasta aproximadamente los 30 años de edad<sup>26</sup>. No obstante; muchos niños y adolescentes no alcanzan la masa ósea máxima, lo que en parte puede ser consecuencia de las elecciones de las dietas, influyendo también el consumo de vitamina D y fósforo, y la práctica de ejercicio físico. Para alcanzar la masa ósea máxima se debe consumir, durante la niñez y la adolescencia, alimentos ricos en calcio: leche, yogur, queso, frutos secos, pescados. Con una adecuada selección de alimentos y el consumo de una dieta variada, se logra incorporar todos los minerales que pueden llegar a estar disminuidos en los adolescentes por ejemplo el cinc, hierro, calcio, entre otros<sup>27</sup>.

Las vitaminas son necesarias en pequeñas cantidades, sin ellas el organismo es incapaz de aprovechar los elementos energéticos y constructivos suministrados por la alimentación. Algunas vitaminas se sintetizan en pequeñas cantidades en nuestro cuerpo: la vitamina D con la exposición solar, especialmente necesaria para el crecimiento esquelético rápido, y las vitaminas K, B1, B12 y ácido fólico que se forman en pequeñas cantidades en la flora intestinal.

Una alimentación sana y equilibrada permite cubrir las necesidades vitamínicas del organismo. El período de máxima demanda vitamínica coincide con la máxima velocidad de crecimiento. Por lo tanto, durante la adolescencia es necesario prestar especial atención a las vitaminas relacionadas con el crecimiento y el desarrollo como son la vitamina A, D, ácido fólico, B12, B6, tiamina, riboflavina y niacina<sup>28</sup>.

En general, no se aprecian carencias vitamínicas graves en la población adolescente occidental, aunque pueden presentarse deficiencias subclínicas que conducen a un menor rendimiento intelectual, depresión del sistema inmunológico, insomnio, etc. Estas deficiencias son más comunes en el sexo femenino debido al menor consumo de alimentos. La carencia que se presenta con mayor frecuencia es la del ácido fólico, debido a la baja ingesta de alimentos ricos en esta vitamina como el hígado y las verduras<sup>29</sup>.

A continuación se presenta un cuadro con las recomendaciones diarias por grupos de alimentos para adolescentes. (ver cuadro nº 6)

<sup>26</sup> Serra Majem, L. y Aranceta Bartrina, J. - Op.cit., p. 304

<sup>27</sup> Lestingi, M.E., Op. cit., p. 158, 159

<sup>28</sup> Ibid.

<sup>29</sup> Serra Majem, L. y Aranceta Bartrina, J. - Op.cit., p. 304



Cuadro nº6: Guía para la alimentación diaria recomendada en adolescentes

| <b>Alimento</b>                                    | <b>Recomendaciones de consumo</b>   |
|--|---|
| <b>Lácteos</b>                                     | 2-3 tazas de leche o yogur semidescremados<br>1 porción cajita de fósforos chica de queso fresco semidescremado, o<br>3 fetas de queso de máquina   |
| <b>Carnes</b>                                      | 2 porciones (60 o 90 gr cada porción) de pollo, pescado o carne de vaca magras. Ej porción:<br>½ plato carne picada<br>1 milanesa grande<br>1 filet<br>3 huevos/semana  |
| <b>Frutas y vegetales</b>                          | 5 o más porciones de distintos colores, Ejemplo:<br>1 plato de verduras cocidas<br>1 plato de verduras crudas<br>1 durazno mediano<br>2 – 3 frutas medianas – 2 tazas de sus jugos – 2 tazas de ensalada  |
| <b>Pan, cereales, harinas, féculas y legumbres</b> | 6 a 11 porciones:<br>1 plato de arroz o pastas o polenta u otros cereales cocidos<br>1 cucharada por día de legumbres o ½ plato a la semana<br>4 pancitos chicos:<br>1 pan:<br>½ taza de copos de cereal<br>4 tostadas pan francés - 2 rebanadas pan lactal -<br>2 rebanadas pan integral |
| <b>Aceites y grasas</b>                            | 4 cucharadas soperas de aceite (preferentemente crudos), más<br>2 cucharaditas de manteca o margarina, más<br>1 – 2 veces por semana, 1 puñadito de frutas secas o de semillas  |
| <b>Azúcar</b>                                      | 10 cucharaditas de azúcar, más<br>6 cucharaditas de mermelada o dulce, o<br>2 fetas de dulce compacto   |
| <b>Sal</b>   | Si no se puede evitar, agregar sólo<br>1 cucharadita tamaño de té por día   |

Fuentes: adaptado de Guías alimentarias para la población Argentina. p. 18-40.

INTA. Guía de alimentación del adolescente de 10 a 18 años.





BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD  
FASTA

La evaluación del crecimiento físico constituye una parte importante de la atención pediátrica, tiene utilidad en la valoración de la salud general, en la medición del impacto de las enfermedades y de otros factores medioambientales sobre su desarrollo, en la evaluación de medidas terapéuticas, en la elaboración de programas de carácter preventivo, en la detección temprana de la desnutrición, en la evaluación del estado nutricional de individuos y de grupos de población, y en el seguimiento de comunidades, como indicador de salud y bienestar general.

Esta valoración requiere la disponibilidad de normas antropométricas y de gráficas normales de referencia; las cuales fueron puestas a disposición de los pediatras y de otros trabajadores de la salud por el Comité de Crecimiento y Desarrollo de la Sociedad Argentina de Pediatría.<sup>1</sup>

El estado nutricional de una población adolescente, puede ser evaluado con distintas finalidades, por lo tanto la metodología empleada para la valoración dependerá de si el objetivo es individual o poblacional. Los factores que influyen en el estado nutricional son diferentes en los países desarrollados y en los no desarrollados. En los países industrializados la desnutrición generalmente ocurre en relación con trastornos orgánicos, enfermedades crónicas, o trastornos psicosociales, y la obesidad comienza a ser un problema creciente, mientras que en los subdesarrollados es reconocida la relación entre desnutrición y morbimortalidad en la infancia.

*“Por lo tanto, en ambos extremos la interacción entre nutrición, enfermedad, crecimiento, y sus consecuencias a largo plazo son áreas en las que el pediatra debe investigar y trabajar activamente”.*<sup>2</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la evaluación del estado nutricional como:

*“La interpretación de la información obtenida de estudios bioquímicos, antropométricos, y/o clínicos; que se utiliza básicamente para determinar la situación nutricional de individuos o de poblaciones en forma de encuestas, vigilancia o pesquisa”.*<sup>3</sup>

La evaluación de la situación nutricional en una comunidad o en un individuo, necesita de tres elementos:

- ✓ Un indicador: una medida objetiva y representativa de la situación nutricional.
- ✓ Una población de referencia: valores de normalidad.

<sup>1</sup> Lejarraga H., *“Guías para la evaluación del crecimiento”*, SAP, Argentina, 2º edición, 2001, p. 11.

<sup>2</sup> Girolami, Daniel H. de, *“Fundamentos de Valoración Nutricional y Composición Corporal”*, 1º edición, Buenos Aires, Ed. El Ateneo, 2003, cap. 28, p. 375.

<sup>3</sup> Carmuega E., Duran P., *“Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes”*, Buenos Aires, Boletín CESNI, 2000, p. 5.

- ✓ Un límite de inclusión o de corte: qué valor se considera el límite de la normalidad.

No hay una prueba única, el método a utilizar depende del objetivo que se quiera lograr. Así, se puede realizar una evaluación “mínima” para explorar el estado de salud de una comunidad mediante datos básicos para una evaluación epidemiológica (peso, talla y edad); una evaluación “mediana” para adoptar conductas preventivas y terapéuticas que requieran además un seguimiento, utilizando encuestas alimentarias, antropometría con perímetros y diámetros, composición corporal por fórmulas antropométricas, y una evaluación “máxima” en pacientes con enfermedad aguda o crónica que compromete el estado de nutrición, incluyendo prácticas más avanzadas como bioimpedancia, pruebas cutáneas, laboratorio y anamnesis alimentaria completa.<sup>4</sup>

La evaluación del estado nutricional implica un diagnóstico de situación y una valoración epidemiológica. El diagnóstico se obtiene a través del examen físico, la toma y el análisis de los datos antropométricos. Para la interpretación epidemiológica hay que relacionar el diagnóstico con los datos obtenidos de la historia clínica nutricional, el estudio de la alimentación actual y la información de los datos socioeconómicos o geográficos del grupo familiar al que pertenece el paciente.

La valoración nutricional de un adolescente permite evaluar la interrelación del patrón genético y el medio ambiente sobre un organismo en constante crecimiento y desarrollo.<sup>5</sup>

Como componente de la VEN<sup>6</sup>, la valoración de la ingesta dietética permite conocer el ingreso de nutrientes en individuos o poblaciones, y determinar su adecuación a los estándares de referencia.

Los patrones de alimentación deben evaluarse no sólo ante la posibilidad de riesgo de deficiencia o de excesos, sino también de conductas que impliquen riesgo para el futuro del adolescente, como obesidad, hipertensión, entre otras.

En este estudio en particular, se pretende recabar información de tipo cualitativo, como gustos, hábitos y rechazos alimentarios, tipo de alimentación, calidad de la preparación y manipulación de los alimentos.

Por lo tanto, para la valoración del estado nutricional se utilizan métodos que incluyen: el estudio de la alimentación y el cálculo de la ingesta, la anamnesis y la historia clínica nutricional, el examen físico y la toma y el análisis de los datos antropométricos, y la evaluación bioquímica y de la inmunidad, adaptados a las características particulares del grupo en estudio.

<sup>4</sup> Ibid, p. 5, 6.

<sup>5</sup> Girolami, Daniel H. de, op. cit.

<sup>6</sup> Valoración del Estado Nutricional

Con respecto al estudio de la alimentación, la elección de los alimentos está determinada no sólo por la disponibilidad estacional o económica sino también por las costumbres, los hábitos, las pautas culturales que se transmiten de generación en generación.<sup>7</sup>

La evaluación alimentaria da una idea de los patrones de consumo del adolescente y su familia. Una valoración de la ingesta dietética permite conocer el ingreso de nutrientes en individuos o poblaciones y determinar su adecuación a los estándares de referencia. Puede dar una idea de la cantidad y calidad de la dieta permitiendo así la detección de carencias o excesos nutricionales.

Este tipo de información se puede obtener a través de la *historia alimentaria*, que es una evaluación dietética poco precisa de la dieta pasada. Es un instrumento que permite interpretar los hallazgos de la clínica, seleccionar la población que va a ser sometida a estudios complementarios y brindar la información sobre el riesgo de carencias nutricionales. La mayor ventaja de este método es la evaluación de patrones alimentarios y detalles de la ingesta, más que el consumo por un corto período de tiempo, como registros o recordatorios, o sólo frecuencia de consumo.

Como sucede con la frecuencia de consumo, la evaluación de ingesta habitual por historia alimentaria, aparenta ser mayor que la información recogida a través del registro de ingesta o recordatorio.<sup>8</sup>

Los recordatorios de 24, 48 o 72 horas consisten en el relato por parte del paciente de todas las comidas, su posterior cuantificación y traducción a nutrientes. Tienen la limitación del recuerdo y la estimación del tamaño de la porción. Los registros requieren de la cooperación activa del paciente que debe anotar todas las comidas por un período de tiempo. La ingesta se modifica por efecto de la observación. Este instrumento suele brindar información sobre hábitos alimentarios. La desventaja se relaciona con la dificultad de la traducción a nutrientes. La frecuencia de consumo consiste en preguntar con qué frecuencia y en qué cantidad se ingieren determinados alimentos.<sup>9</sup>

La historia dietética de cada adolescente, impacta en su estado físico; resultando la antropometría la disciplina que permite la evaluación del mismo, ya que esta se puede definir como la medición de segmentos corporales que comparados con patrones de referencia, permiten realizar un diagnóstico nutricional. La evaluación antropométrica es un método para evaluar el estado nutricional que está muy difundido en razón que la información que provee es fácil de comprender para madres y agentes

<sup>7</sup> Girolami, Daniel H. de, op. cit. p. 376.

<sup>8</sup> Díaz, Marisol, "Evaluación del crecimiento. Nutrición pediátrica", Rosario, Argentina, Corpus editorial, p. 51.

<sup>9</sup> Carmuega E., Duran P., op. cit., p. 10.



sanitarios, es uno de los recursos más sencillos, útiles, rápidos y económicos para determinar la situación nutricional de una comunidad, y ha sido uno de los ejes de la vigilancia nutricional para focalizar intervenciones alimentarias o de salud. La antropometría se utiliza no solo para la caracterización del estado nutricional del adolescente o grupo familiar en estudio, sino también a escala individual y poblacional para hacer estudios transversales y longitudinales de valoración nutricional.<sup>10</sup> Presenta varias ventajas: es simple, segura y no invasiva, requiere equipamiento económico, demanda personal con poco entrenamiento, comprende métodos precisos y exactos, y permite identificar casos de malnutrición leve, moderada o grave tanto por déficit como por exceso.

Una vez que se obtienen los correspondientes a las mediciones, se comparan con patrones de referencia y así se puede determinar el estado nutricional del adolescente. Los resultados se interpretan en una distribución percentilar.

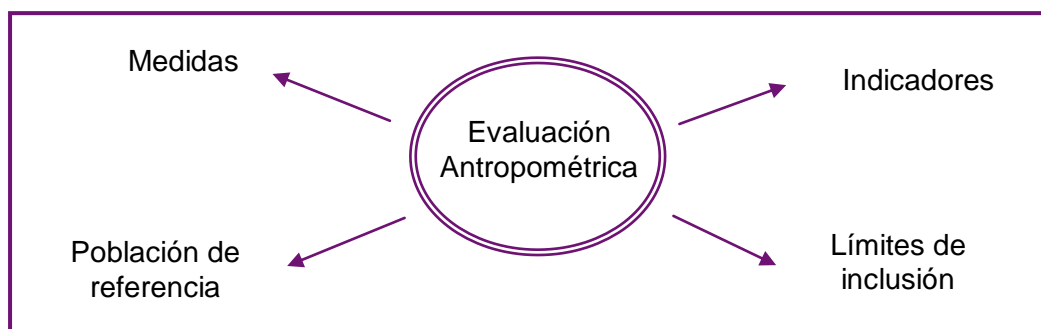
*“El percentil es el número en que está situado el adolescente entre 100 adolescentes similares de edad; si un adolescente tiene una estatura en el percentil 50, significa que alrededor del 50% de los adolescentes de la misma edad y sexo son más altos y alrededor del 50% de los adolescentes son más bajos”.*<sup>11</sup>

En el seguimiento del crecimiento y desarrollo del adolescente el pediatra debe manejarse con estándares construidos sobre la base del cálculo de percentilos. Lejarraga considera a los percentilos como:

*“Puntos estimativos de una curva de distribución de frecuencias que ubican un porcentaje de individuos por debajo o por encima de ellos. Dentro de la curva se grafican siempre dos percentilos extremos, el 3 y el 97, entre los que queda comprendida el área de los valores normales”.*<sup>12</sup>

Para realizar la evaluación antropométrica se necesita de cuatro elementos:

**Cuadro n°7: Elementos necesarios para la evaluación antropométrica.**



Fuente: Díaz, Marisol; Evaluación del crecimiento. Nutrición pediátrica.

<sup>10</sup> Girolami, Daniel H. de, op. cit. p. 379.

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> Ibid. p. 380.



Las medidas corporales reflejan el proceso de crecimiento, sin embargo no hacen diagnóstico nutricional por sí solas.

El peso corporal (P) es la determinación más común por su práctica obtención y facilidad de comprensión para los padres y es un indicador global con un patrón de referencia de fácil comprensión. Sus únicos requisitos son una balanza sensible, calibrada y la precaución de pesar siempre con la misma cantidad de ropa. El peso determina masa corporal total, no sirviendo para discriminar composición corporal, pues ésta es la suma de tejido magro, adiposo, óseo y otros componentes menores. En caso de déficit nutricional es la medida más sensible, o sea la que más tempranamente se ve afectada.

La talla (T) mide el crecimiento lineal, fundamentalmente determina la longitud de los huesos. La obtención de este parámetro tiene mayores dificultades que el peso. Requiere un instrumento que si bien es muy sencillo, no está disponible en todos los lugares donde se asiste a la población pediátrica. La estatura se afecta más lentamente que el peso (menos sensible a variaciones), éstos cambios no pueden ser detectados en cortos períodos de tiempo, días o semanas, debido a que el error de medición puede ser similar al incremento experimentando durante esos cortos períodos.

Los indicadores antropométricos surgen de combinar una medida corporal, como peso o talla, con la edad o con otra medida. Los indicadores antropométricos más utilizados son: peso/edad, talla/edad, peso/talla e índice de masa corporal.

El peso / edad (P/E) es el indicador más utilizado pero probablemente el peor interpretado. De fácil obtención, con escaso margen de error y no requiere medición de la talla y permite detectar cambios tempranos, ya que los adolescentes rápidamente reflejan en su peso cambios cotidianos de ingesta calórica, agua, actividad física o la existencia de algún tipo de injuria como enfermedades agudas. La desventaja es que no discrimina entre desnutrición aguda o crónica, dependiendo del conocimiento exacto de la edad.

La talla / edad (T/E) donde la estatura alcanzada a una edad determinada refleja la vida previa de un adolescente, muestra el resultado final, la suma de todo su crecimiento previo. Los cambios de talla no son tan rápidos como los de peso, por lo que la deficiencia de este indicador usualmente se interpreta como desnutrición crónica. La desventaja es que no determina la situación actual del adolescente.

El peso / talla (P/T) resulta la combinación de las medidas de peso y talla permite inferencias trascendentales, por un lado la estatura no se modifica en el corto término. El peso puede afectarse con rapidez en circunstancias de enfermedad o carencias alimentarias agudas o prolongadas, y recuperado con rapidez cuando la noxa

desaparece. Esta relación representa la situación actual y tiene en cuenta el riesgo de enfermar o morir. Por convención (con buena correlación clínica) se consideran límites de normalidad entre 90-110% de adecuación al peso teórico correspondiente a su talla. Esto significa que el adolescente tiene una relación de peso para la talla armónica, pero no nos asegura su estado eutrófico (estado de nutrición normal). Por debajo o por encima de dichos parámetros se determina el estado disarmónico, por déficit o por exceso, respectivamente. La desventaja es que no se puede utilizar en menores de un año, y se usa hasta los 10 años de edad.<sup>13</sup>

El Índice de Masa Corporal ( $IMC = P / T^2$ ) es un indicador antropométrico de uso extensivo, especialmente en los adolescentes y de suma utilidad para la definición de sobrepeso y obesidad. En la mayoría de los casos un aumento de este indicador conlleva un correspondiente aumento de la masa grasa. Es un indicador apropiado para el diagnóstico en comunidad y para el seguimiento de la obesidad en adolescentes. Los valores sugeridos para la definición de riesgo de sobrepeso corresponden al percentil 85 y obesidad en el percentil 95.<sup>14</sup>

*“El IMC resulta una adecuada definición antropométrica de sobrepeso y obesidad, y su asociación con riesgo de salud. Se ha alcanzado un nuevo punto de corte de sobrepeso y de obesidad para niños y adolescentes de ambos sexos, basada en el conjunto de datos de crecimiento provenientes de seis diferentes regiones de la tierra, que se consideran adecuadamente representativas. Se trata de una definición menos arbitraria que las disponibles anteriormente, que eran regionales y permite comparar prevalencias de sobrepeso y obesidad en diferentes poblaciones del mundo. Se definieron los valores de IMC para cada sexo entre los 2 y 18 años, que se corresponden con los valores de 25 kg/m<sup>2</sup> y 30 kg/m<sup>2</sup> del adulto considerados como puntos de corte de sobrepeso y obesidad respectivamente. No se ha establecido sin embargo un punto de corte válido para desnutrición en estas tablas de IMC por lo que no pueden ser utilizadas con este fin. Se recomienda seguir utilizando para ello los criterios de peso / edad, talla / edad y peso / talla”.*<sup>15</sup>

Por Población de Referencia o Estándares o Parámetros de Normalidad se entiende a la distribución de indicadores en una población normal, estos son valores de normalidad que se utilizan para comparar en cada indicador el valor observado en el sujeto que sirven para determinar si el niño o adolescente está dentro o fuera de los rangos esperados y observar si su canal, velocidad y ritmo de crecimiento, están dentro de la variable biológica esperada. Se construye con niños sanos, que

<sup>13</sup> Díaz, Marisol, op. cit.

<sup>14</sup> Carmuega E., Duran P., op. cit., p. 21, 22.

<sup>15</sup> Lejarraga, H., op. cit., p. 113, 114.

comparten determinado pool genético, y que han vivido en condiciones medio ambientales favorables, de manera tal que permite inferir que expresan su potencial genético de crecimiento en forma completa. Para los indicadores antropométricos existen diferentes poblaciones de referencia:

La población de referencia internacional publicada por NCHS, propuesta por la OMS, construida con datos de niños norteamericanos, y es utilizada hasta el momento para comparar poblaciones de distintas raíces etnográficas.

Con respecto a la población de referencia nacional, en nuestro país el Comité de Crecimiento y Desarrollo de la SAP ha elaborado tablas propias que son utilizadas en nuestros hospitales y centros de salud para el diagnóstico nutricional y para focalizar intervenciones de asistencia alimentaria.

La OMS recomienda la utilización de tablas locales para la evaluación del estado nutricional, y en caso de no contar con ellas sugiere utilizar estándares de países vecinos que tengan una población genéticamente similar.

El Límite de Inclusión o de Corte permite establecer un valor a partir del cual se considera anormal o normal a un individuo para una población en relación con los patrones de referencia.

El límite de corte se define con una distancia al valor medio que puede estar expresada bajo la forma de desviación estándar, de percentilo o como porcentaje de adecuación de la mediana.

En el caso de este estudio en particular, el tipo de medición es de carácter transversal, ya que permite medir en los adolescentes, el tamaño alcanzado a una edad determinada. Si al comparar, el valor del indicador correspondiente se ubica dentro de los límites de inclusión debe considerarse normal, si se encuentra por fuera de estos límites debe considerarse patológico.<sup>16</sup>

Mediante los diferentes aspectos antes mencionados que hacen a la vigilancia nutricional como evaluación antropométrica, alimentaria y bioquímica, se obtienen los datos necesarios para conocer el estado nutricional de un adolescente. El estado nutricional es el resultado entre la ingesta y el requerimiento de nutrientes, refleja el momento actual del proceso de crecimiento que presenta características individuales en cada adolescente según la influencia de factores hereditarios, nutricionales, ambientales y socioeconómicos. En los adolescentes, debido a la gran velocidad de crecimiento, cualquier factor que altere este equilibrio repercute rápidamente en el crecimiento, cualquier deterioro en su situación nutricional por ingestas inadecuadas se manifestará en un enlentecimiento del crecimiento o, por el contrario, en aumentos desproporcionados del peso corporal. Así, realizando una evaluación nutricional se

---

<sup>16</sup> Díaz, Marisol, op. cit.

puede determinar la normalidad del estado nutricional o bien sus desviaciones, ya sea por déficit, desnutrición, o por excesos, sobrepeso u obesidad.



BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD  
FASTA



BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD  
FASTA



En la actualidad, numerosos epidemiólogos sugieren que la dieta y la nutrición están relacionadas con el desarrollo de enfermedades de gran prevalencia en nuestro medio. También está demostrado que la modificación del patrón de consumo alimentario hacia modelos más saludables puede contribuir en la disminución del riesgo y la promoción de la salud.

Por la naturaleza compleja de los hábitos alimentarios y su integración en la personalidad individual y colectiva es difícil conseguir los cambios deseados.

La evolución de la alimentación a lo largo de la historia ha estado influida por cambios sociales, políticos y económicos. Los grandes viajes y descubrimientos han contribuido a la diversificación de la dieta.

Los hábitos de consumo se estructuran de acuerdo con la oferta alimentaria disponible en determinado momento, que depende de factores geográficos, el clima, aspectos políticos y económicos. La elección de los alimentos que forman parte de la dieta se produce como resultado de la compleja interacción entre procesos biológicos, sociales y culturales, entre los cuales las preferencias y aversiones alimentarias, los valores, el simbolismo y las tradiciones junto a las características organolépticas del alimento desempeñan un papel muy importante.

La conducta alimentaria del individuo es el resultado de relaciones sinérgicas entre ambientes biológicos, ecológicos y socioculturales. El qué, el cuándo, el dónde y el por qué comemos están ligados a los significados emocionales, sociales y míticos del alimento. El individuo se comporta según sus gustos personales y, a la vez, influido por los hábitos adquiridos propios de la sociedad a la que pertenece y en que desarrolla su vida.

Se pueden diferenciar dos grandes bloques de factores que condicionan los hábitos alimentarios, por un lado, aspectos relacionados con la diversidad, la cantidad y la calidad de los alimentos disponibles, y además aspectos relacionados con la elección de alimentos.

Con respecto a los factores que influyen en la disponibilidad de alimentos se pueden mencionar aspectos geográficos, políticos, económicos y de infraestructura de transportes. Las características geográficas y climáticas condicionan la agricultura y la ganadería, el tipo de suelo y el clima limitan la clase de cultivos y la intensidad de la producción, así como la cría rentable. La situación económica de un país influye en la diversificación de la oferta alimentaria. Por medio de políticas de precios y subvenciones es posible favorecer el acceso a determinados alimentos y regular el mercado. La infraestructura vial y de comunicaciones es básica para conseguir una oferta amplia y variada de alimentos, lo que posibilita el trasvase de los mismos de unas zonas a otras y entre los diferentes países.

Entre los factores implicados en la elección de los alimentos se pueden dividir en tres grupos. En un primer grupo están los factores biológicos, con la prioridad de satisfacer los requerimientos nutricionales, son diversos los factores biológicos que influyen en la conducta alimentaria, entre los cuales se destacan las características sensoriales, los factores genéticos y las necesidades nutricionales. En un segundo grupo, los factores sociales y culturales, como los valores, costumbres, tradiciones, simbolismo y creencias, son algunos de los aspectos relacionados con el medio social circundante que influyen en la conducta alimentaria. Los aspectos culturales condicionan no sólo el tipo de alimentos que se consumen, sino también las técnicas culinarias utilizadas en su preparación, la forma en que se consumen e incluso la distribución horaria de las comidas diarias. Lo que se come, cuándo y cómo están determinadas por las costumbres inherentes a la cultura de cada sociedad. Por último y en el tercer grupo están los factores individuales, entre éstos podemos mencionar los aspectos psicológicos y afectivos, el nivel educativo y los conocimientos en temas relacionados con la alimentación, las preferencias y aversiones, y las actitudes.<sup>1</sup>

En las últimas décadas, la mayor independencia del adolescente, su mayor disponibilidad de dinero han posibilitado el gasto propio e independiente, la introducción de los hábitos de consumo de “snacks”, considerando como tales alimentos sólidos o líquidos tomados entre las comidas, y la oferta de restaurantes de comidas rápidas y disponibilidad de alimentos precocinados para consumir en casa, han contribuido de un modo muy importante a variaciones en sus hábitos alimentarios, aunque se mantienen notables diferencias en los diversos países y en relación con sus status socioeconómicos.<sup>2</sup>

Un estudio de Granji y Betts<sup>3</sup> sobre la población norteamericana mostraba que en grupos de adolescentes de 11 a 14 años y 15 a 18 años la dieta media era alta en grasas totales, y especialmente en saturadas, con aporte insignificante de fibra y el aporte de sodio sobrepasaba las recomendaciones.

Según otro estudio de Kuczmarski y cols<sup>4</sup>, en adolescentes con un promedio de 15 años de edad, del total de grasa saturada consumida un 30% procedía de productos lácteos, mientras que en nuestro medio la mayor parte de la grasa saturada

---

<sup>1</sup> Aranceta Bartrina, J., “*Nutrición Comunitaria*”, Barcelona, España, Masson, 2º edición, 2001, cap. 16, p. 215-224.

<sup>2</sup> Ballabriga, A. y Carrascosa, A. “*Nutrición en la infancia y adolescencia*” - 1º Edición - Madrid - Ediciones Ergon, 1998. Cap. 13 - p.339.

<sup>3</sup> Granji, V. y Betts, N., “Fat, cholesterol, fiber and sodium intakes of US population”, evaluation of diets reported in 1987-88. Nationwide Food Consumption Survey. *Eur J. Clin Nutr* 1995; 49: 915-20.

<sup>4</sup> Kuczmarski, R. y cols, “Food choices among white adolescents, the lipid research clinic research study”. *Pediatr Res* 1986; 20:309.

procede del consumo de carnes, embutidos, patés, constituyendo el aporte de lácteos y sus derivados menos de un 20% del total de la grasa saturada aportada.

El patrón de consumo alimentario en adolescentes suecos<sup>5</sup> de 15 años de edad mostraba un alto predominio de ingreso de grasas saturadas, un aporte energético elevado proveniente de snacks, reflejando un porcentaje muy poco inferior con respecto al aporte energético del desayuno. Con respecto a nuestro país, el consumo calórico del desayuno es mucho menor y la comida del mediodía suele constituir el aporte energético mayor de todas las comidas diarias.

El hábito de estar frente a la televisión durante muchas horas facilita un cambio en los hábitos alimentarios, con mayor frecuencia del picoteo y bebidas durante este tiempo, además de ir acompañado por una menor actividad física.

El estudio de Crawley y While<sup>6</sup> en adolescentes británicos fumadores mostraba que éstos consumían más calorías procedentes de grasas y azúcares y menos fibra que los no fumadores, cerca de un 80% de estos adolescentes consumían alcohol.

Con respecto al desayuno, este contribuye a un aporte energético importante dentro del conjunto del total energético aportado diariamente. El olvido del desayuno muestra grandes variaciones en distintos lugares del mundo, siendo éste mayor en el sexo femenino en la mayoría de los casos. Entre las razones más frecuentemente encontradas de la falta de desayuno, están la falta de tiempo, falta de apetito y puro hábito. La omisión del desayuno conlleva el riesgo de consumir durante la comida mayor cantidad de grasas e hidratos de carbono pero con baja densidad nutricional dada la poca cantidad existente de vitaminas y minerales en relación con la cantidad de energía ingerida. El no desayunar, por olvido o por hábito, repercute en el rendimiento escolar y en las distintas actividades.

Los snacks, el comer entre las comidas principales, constituyen en los adolescentes una parte importante de su estilo de vida. Se llama así a una serie de variados alimentos en general ricos en grasas y azúcares de diversos tipos, entre los que pueden figurar porciones de pizza, bocadillos con embutidos o patés, diversos tipos de pastelería, chocolates, frutos secos, helados, entre otros. En general los snacks proporcionan una cantidad alta de energía con poca densidad nutricional, por lo que se les ha atribuido que pueden favorecer el déficit de calcio, hierro, vitamina A, D y B<sub>6</sub>, o bien hacer un aporte excesivo de energía, grasas y sodio. Los hábitos actuales muestran que las tendencias por parte del adolescente es la de consumir alimentos tipo snack entre un 10 y un 30% del total energético de la dieta diaria. Tratar

<sup>5</sup> Larsson, B. y cols, "Blood lipids and diet in Swedish adolescents living in Norsjo, an area with high incidence of cardiovascular diseases and diabetes". *Acta Paediatr Scand* 1991; 80:667-74.

<sup>6</sup> Crawley, H. F. y While, D., "The diet and body weight of British teenage smokers at 16-17 years". *Eur J Clin Nutr* 1995; 49:904-14.

de cambiar bruscamente esta tendencia es prácticamente imposible, y la solución es orientar hacia una correcta selección en el consumo de snacks y estimular a la industria de la alimentación a que produzca snacks que representen una eficaz contribución a la nutrición del adolescente. La época de la adolescencia es un período de crecimiento rápido y de gran actividad física y los snacks pueden contribuir de un modo positivo a la mayor demanda de energía que el adolescente tiene en este momento, si éstos son correctamente elegidos y nutricionalmente aceptables. No se puede hablar de alimento “basura” sino de “dietas basura” y ello cuando se produce una reiteración rutinaria del consumo predominante de una serie de alimentos mal equilibrados desde el punto de vista de su composición nutricional que influyen en la idoneidad del conjunto de la dieta.

El hábito de consumo de comidas rápidas va en aumento y hasta ha llegado a ser introducido en los propios hospitales, y los establecimientos para consumir este tipo de comidas, así como preparar comidas precocinadas para consumir en casa, están alcanzando una gran popularidad. El problema a plantearse es el de si los cambios en los hábitos alimentarios que estos tipos de alimentación condicionan son compatibles con los requerimientos nutricionales que se necesitan para el mantenimiento de la salud presente y futura y si pueden suponer un riesgo de aparición de estados de malnutrición por carencias, especialmente en micronutrientes, y desarrollar tendencias a la hipertensión, sobrepeso, obesidad e hipercolesterolemia, que a su vez pueden condicionar a largo plazo cardiopatía isquémica y arterosclerosis. La tendencia a las comidas rápidas, que se ha extendido enormemente, ha sido atribuida al trabajo de la mujer fuera de la casa, el aumento de la prevalencia de estilos de vida diferentes, a motivos de consumo, como encontrar esta tendencia novedosa y divertida, y en los adolescentes una ocasión de compartirla con sus pares. En general, en las comidas rápidas, hay un exceso de grasas ya que la forma de preparación más empleada en los fast food son las frituras y rebosados, proteínas, calorías y sodio, y bajos aportes de fibra, calcio, hierro, magnesio, cinc, ácido fólico, vitaminas A, C, E y B<sub>6</sub>. La repercusión nutricional sobre el adolescente que utiliza este tipo de comidas va a depender de la frecuencia de su consumo, de cuál es el menú que selecciona en estas ocasiones y cuáles son los alimentos que consume en su casa y que constituyen el resto de la dieta diaria.<sup>7</sup>

Este tipo de comidas no suponen inconvenientes para la salud, siempre y cuando no se conviertan en un hábito, ni sustituyan la ingesta de otros alimentos básicos. Los padres deben dedicar tiempo a enseñarles a sus hijos las bases de una buena nutrición, este nuevo hábito de consumir comidas rápidas no sería problema si

---

<sup>7</sup> Ballabruga, A. y Carrascosa, A., op. cit., p.339-344.



quienes acuden a ellos lo hicieran de forma esporádica; pero, por desgracia, cada vez es mayor el número de personas que lo convierten en la base de su alimentación, sin ser conscientes de los peligros nutricionales que conlleva.<sup>8</sup>

En los últimos años se han producido cambios importantes en el patrón de consumo alimentario de la población en general, repercutiendo especialmente en los adolescentes. Esto se acentúa 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 las conductas de los mayores. Los hábitos incorporados durante la niñez son muy difíciles de modificar en la edad adulta.

Los hábitos alimentarios de los adolescentes se caracterizan por: una mayor tendencia a pasar por alto las comidas, sobre todo el desayuno y el almuerzo; consumo de refrigerios o snacks, especialmente dulces; consumo inadecuado de comidas rápidas en fast foods, generalmente ricas en grasas y en sodio; seguir dietas disarmónicas y deficiente consumo de fibra alimentaria, vitaminas y minerales.

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.

En un estudio realizado a adolescentes de diversos puntos de la Capital Federal y de la Provincia de Buenos Aires con datos hasta 1999, se determinaron las conductas alimentarias más prevalentes en esta población, encontrándose amplias diferencias entre ambos sexos y con respecto a lo aportado por las distintas literaturas al respecto.

**Cuadro nº 8: Conductas alimentarias de los adolescentes**

| Conductas Alimentarias                        | Población adolescente |                     |
|---|-----------------------|---------------------|
|   | Femenina % (n=433)    | Masculina % (n=153) |
| <b>Nº de comidas por día</b>                  |                       |                     |
| 2 comidas o menos                             | 7,7                   | 9,8                 |
| 3 comidas                                     | 22,6                  | 21,6                |
| 4 comidas                                     | 48,2                  | 49,7                |
| más de 4 comidas                              | 21,5                  | 18,9                |
| <b>Hábito del desayuno</b>                    |                       |                     |
| desayunan                                     | 76,2                  | 67,9                |
| no desayunan                                  | 23,8                  | 32,1                |
| <b>Uso de productos dietéticos</b>            | 37,2                  | 9,8                 |
| <b>Realización de regímenes hipocalóricos</b> | 19,9                  | 5,2                 |

Fuente: adaptado de Torresani, M. E. (trabajo cit., en preparación).

<sup>8</sup> SERNAC. "Alimentación de adolescentes: información y orientación para un consumo saludable" – <http://www.sernac.cl> (consultado el 24 de enero de 2008).



En un estudio llamado AVENA<sup>9</sup>, se valoró el estado nutricional y la alimentación de los adolescentes españoles, llegando a la conclusión de que éstos consumen dietas altas en grasas y bajas en carbohidratos, debido al consumo de aceite de oliva. También se observó una ingesta adecuada de ácidos grasos monoinsaturados y elevada de saturados, lo que puede resultar un riesgo a largo plazo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. El consumo de fibra entre los adolescentes españoles es deficitario lo cual unido a la obesidad y al sedentarismo agrava aún más el riesgo de dichas enfermedades en el futuro. El desayuno es la comida del día que menos interés despierta entre los adolescentes, la supresión del mismo reduce tanto el rendimiento físico como el intelectual. La prevalencia de sobrepeso y obesidad ha aumentado en los últimos años en detrimento de los niveles de actividad física.

Sagredo M., en un estudio sobre hábitos alimentarios y antropometría en adolescentes navarros, demostró que el porcentaje de individuos que realizan sólo tres comidas por día: desayuno, almuerzo y cena, es muy elevado, 93.7% en varones y 87% en mujeres. La mayoría poseen el hábito de desayunar, pero con tendencia a abandonarlo al avanzar en edad, sobre todo las mujeres.<sup>10</sup>

Como resultado de los hábitos alimentarios característicos de los adolescentes, las situaciones más frecuentes que se presentan en relación a su nutrición son: deficiencia nutricional, especialmente energética, cálcica, de hierro y cinc; adhesión a dietas vegetarianas, con el consiguiente déficit nutricional, según el tipo vegetariana implementada; desarrollo de caries dentales, es el problema nutricional más prevalente en los adolescentes; trastornos de la conducta alimentaria y sobrepeso.<sup>11</sup>

A su vez es frecuente la presencia de mitos nutricionales, siendo los más prevalentes en este tipo de población<sup>12</sup>:

*“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>9</sup> J. Warnberg, J. R. Ruiz, F. B. Ortega, J. Romeo, M. González-Gross, L. A. Moreno, M. García-Fuentes, S. Gómez, E. Nova, L. E. Díaz, A. Marcos: *“Alimentación y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles (Estudio AVENA). Evaluación de riesgos y propuesta de intervención”* – <http://www.kirolzerbitzua.net> (consultado el 22 de octubre de 2007).

<sup>10</sup> M. J. Sagredo: *“Hábitos alimentarios y antropometría en adolescentes navarros”* – <http://www.cfnavarra.es> (consultado el 22 de octubre de 2007).

<sup>11</sup> Torresani, M. E., *“Cuidado nutricional pediátrico”*, Buenos Aires, Eudeba, 2002, cap. 4, p. 685-687.

<sup>12</sup> Ibid.

Este modelo de conducta de los adolescentes se explica por la independencia recién adquirida y el horario ocupado, la dificultad para aceptar los valores existentes, la insatisfacción con su imagen corporal, la búsqueda de identidad propia y deseo de aceptación por sus compañeros.

Para la realización de planes de alimentación debemos tener en cuenta algunas consideraciones: incluir todo tipo de alimentos y preparaciones simples, los condimentos adecuados, pocas frituras y bien realizadas; dar prioridad a los alimentos protectores para obtener una buena fuente de proteínas, vitaminas y minerales; realizar una buena selección incluyendo todo tipo de carnes como vacuna, pollo y pescado, vegetales y frutas, al menos un plato de vegetales crudos y dos frutas al día; la monotonía puede producir deficiencias nutricionales e inapetencia; lograr un buen aporte de calcio y fósforo, mediante leche y derivados, y de hierro a través de carnes y legumbres; consumir una cantidad razonable de facilitadores de la absorción de minerales traza u oligoelementos que estén presentes cotidianamente en cítricos y carnes; aumentar el consumo de fibra a través de los cereales integrales, frutas, vegetales crudos, legumbres, pan o galletitas integrales; utilizar las mezclas de legumbres como soja, lenteja, poroto, arveja, garbanzos y cereales como arroz, harina, fideos para mejorar la calidad de las proteínas y, más aún cuando no se puede utilizar demasiada cantidad de carne como en el caso de los vegetarianos o naturistas, entre otros; crear buenos hábitos alimentarios desde edades tempranas para que persistan durante toda la vida, mediante educación alimentaria, logrando así prevenir enfermedades crónicas no transmisibles como dislipemias, enfermedades cardiovasculares, diabetes y otras.<sup>13</sup>

A continuación se presenta un decálogo sobre nutrición saludable para niños y adolescentes con puntos importantes como para llevar adelante una alimentación sana. (ver cuadro nº 9)

---

<sup>13</sup> Lestingi, M. E., “Pautas de alimentación en el niño preescolar, escolar y adolescente” – *Nutrición Pediátrica*, 1º Edición, Argentina, Corpus Libros, 2004. Cap. XI - p. 154, 155.

**Cuadro nº 9: Decálogo de la nutrición saludable para niños y adolescentes**

|   |   |
|---|---|
| <b>Tu alimentación debe ser variada</b>   | <b>Haz cambios graduales</b>  |
| Nuestro organismo necesita de muchos nutrientes para mantenerse sano. Ningún alimento los contiene a todos. Disfruta de tus comidas en compañía de familiares y amigos. Descubre nuevos alimentos para dar a tu dieta mayor variedad. | No intentes cambiar tus hábitos alimentarios de un día para otro. Te resultará más fácil hacerlo poco a poco. Intenta realizar una dieta equilibrada. |
| <b>Mantén un peso adecuado para tu edad</b>   | <b>Come regularmente</b>  |
| Evita pesar mucho más o mucho menos de lo que deberías.   | Nuestro cuerpo necesita disponer de energía a cada instante.  |
| <b>Recuerda que no hay alimentos buenos ni malos</b>  | <b>Haz ejercicio</b>  |
| No te sientas culpable por comer determinados alimentos. Evita los excesos y realiza una dieta variada y equilibrada.   | Intenta hacer algo de ejercicio cada día. Como por ejemplo bicicleta, caminata, subir escaleras, actividades en recreos.                              |
| <b>Consume alimentos ricos en hidratos de carbono</b>   | <b>Consume frutas y verduras</b>  |
| La mitad de las calorías de tu dieta debería proceder de estos nutrientes. Para aumentar el consumo de hidratos de carbono debes comer pan, cereales, copos de desayuno, galletas, arroz, pastas, papas y legumbres.                  | Las frutas y verduras contienen nutrientes que te ayudan a prevenir enfermedades, de modo que no olvides incluirlas cada día en tu dieta.             |
| <b>Toma el líquido suficiente</b>   | <b>La higiene, esencial para tu salud</b>   |
| Es fundamental mantener el cuerpo bien hidratado. Asegúrate el aporte necesario de líquido = 5 vasos por día. Con mucho calor o actividad física aumenta el consumo de líquidos.  | No toques los alimentos sin lavado previo de las manos. Cepilla tus dientes al menos dos veces por día.   |

*Fuente: adaptado del Consejo Europeo de Información sobre Alimentación en colaboración con la Federación Europea de Asociaciones de Dietistas.*



BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD  
FASTA

**DISEÑO METODOLÓGICO**



Esta investigación, según análisis y alcances de los resultados, es de tipo exploratorio, descriptivo ya que busca determinar el estado nutricional de los adolescentes en relación a las características de la alimentación que éstos realizan, y otros aspectos relacionados, como la situación laboral de las madres.

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información, se puede denominar el siguiente estudio como retrospectivo, ya que el investigador indaga sobre hechos ocurridos en el pasado; y en relación al período y secuencia del estudio, se define como transversal, ya que analiza el comportamiento de las variables de interés en un momento determinado.<sup>1</sup>

El universo de este estudio está constituido por 300 adolescentes pertenecientes al rango de edad comprendido desde los 14 hasta los 18 años de edad que concurren a escuelas privadas y públicas del nivel polimodal de la ciudad de Mar del Plata.

#### Selección y definición de variables:

##### De los adolescentes:

##### Sexo

##### Edad

Definición conceptual: cantidad de años y meses cumplidos desde el momento del nacimiento al de la realización de la encuesta.

Definición operacional: la edad se expresa en año y meses, y se obtiene a través de las encuestas realizadas a los adolescentes; esta variable permite ubicar al adolescente dentro de las gráficas correspondientes.

##### Peso

Definición conceptual: peso en kilogramos al momento de la realización de la encuesta. Es una medición global que evalúa toda la masa corporal del adolescente, tanto su masa magra como su tejido graso.

Definición operacional: los adolescentes deben pesarse con un mínimo de ropa y sin calzado. Se utilizará una balanza de palanca colocando al adolescente en el centro de la plataforma, efectuándose la lectura.<sup>2</sup>

##### Talla

Definición conceptual: talla en centímetros al momento de la realización de la encuesta. Es una medición que determina la longitud de los huesos.

Definición operacional: los adolescentes se miden sin calzado con sus talones, nalgas y cabeza en contacto con la superficie vertical. Se desliza una superficie horizontal hacia abajo a lo largo del plano vertical hasta que toque la cabeza del

<sup>1</sup> Pineda, de Alvarado, de Canales, "Metodología de la investigación – Manual para el desarrollo de personal de salud", 2º edición, USA, 1994, Un.VI, p. 81-83.

<sup>2</sup> Lejarraga H., "Guías para la evaluación del crecimiento", SAP, Argentina, 2º edición, 2001, p. 19.

sujeto. Se le pide que haga una inspiración profunda y luego se realiza la lectura hasta el último centímetro o milímetro completo.<sup>3</sup>

Indicadores antropométricos: surgen de combinar una medida corporal (como peso o talla) con la edad o con otra medida. Los usados en este estudio serán:

P/E: permite hacer una evaluación nutricional en función de la gravedad del déficit o del exceso de peso respecto a los estándares correspondientes de peso/edad. Es un indicador de desnutrición aguda.

Medidas: la medida corporal peso se combina con la edad para conformar el indicador P/E.<sup>4</sup>

Límite de inclusión: percentilos 3 – 97.

T/E: indica déficit nutricional prolongado. La baja talla para la edad es un indicador antropométrico de inequidad social y refleja epidemiológicamente las condiciones en que se han criado y crecido los adolescentes.

Medidas: la medida corporal talla se combina con la edad y de esta manera se construye el indicador T/E.<sup>5</sup>

Límite de inclusión: percentilos 3 – 97.

IMC: resulta de dividir el peso sobre la talla al cuadrado ( $P/T^2$ ). Es un indicador antropométrico de suma utilidad para el diagnóstico de sobrepeso u obesidad en adolescentes.

Medidas: el IMC se combina con la edad para conformar el indicador IMC/E.<sup>6</sup>

Límite de inclusión: percentilos 5 – 85.

Patrones de consumo: cantidad de alimentos consumidos, métodos de preparación, compra de alimentos, con quién comparten la mesa, quién cocina habitualmente, hábito de desayuno y qué suelen consumir en el mismo.

Frecuencia de consumo: cantidad de veces por semana en que se ingieren los distintos alimentos y en qué cantidad por día cada uno de ellos.

<sup>3</sup> Ibid, p. 22, 23.

<sup>4</sup> Población de referencia: Lejarraga H. y Orfila J., "Guías para la evaluación del crecimiento", de 0 a 19 años, sexo femenino y masculino, p. 57, 59, 70, 72.

<sup>5</sup> Ibid, p. 58, 60, 71, 73.

<sup>6</sup> Población de referencia: CDC Growth Charts de 2 a 20 años, sexo femenino y masculino. Source: Developed by the National Center for Health Statistics in colaboración with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).

De las madres/tutor:Edad

Definición conceptual: cantidad de años cumplidos desde el momento del nacimiento al de la realización de la encuesta.

Definición operacional: la edad se expresa en años, y se obtiene a través de las encuestas realizadas a los adolescentes.

Cantidad de hijos de las madres/tutor

Definición conceptual: el número de hijos de cada madre.

Definición operacional: se evalúa el número de hijos a través de los datos proporcionados por los adolescentes al responder la encuesta.

Nivel de instrucción de las madres/tutor

Definición conceptual: estudios completos o incompletos realizados por las madres de los adolescentes.

Definición operacional: el nivel de instrucción se evalúa mediante las encuestas.

Se establecerán las siguientes categorías:

- Primario incompleto: primera etapa de la enseñanza sin finalizar.
- Primario completo: primera etapa de la enseñanza finalizada.
- Secundario incompleto: segunda etapa de la enseñanza sin finalizar.
- Secundario completo: segunda etapa de la enseñanza finalizada y mediante la cual se obtiene un título.
- Terciario incompleto: tercera etapa de la enseñanza, optativa, sin finalizar.
- Terciario completo: tercera etapa de la enseñanza, optativa, finalizada y mediante la cual se obtiene un título (tecnicatura).
- Universitario incompleto: estudios de nivel superior, optativos, sin finalizar.
- Universitario completo: estudios de nivel superior, optativos, finalizados y que otorgan un título profesional.

Situación laboral de las madres/tutor

Definición conceptual: cantidad de horas trabajadas por día de cada madre.

Definición operacional: para evaluar la situación laboral de cada madre se establecerán las siguientes categorías:

- No trabaja
- Si trabaja:
  - Trabaja cuatro horas
  - Trabaja seis horas
  - Trabaja ocho horas

- Trabaja más de 8 horas
- Cortado
- Corrido
- En caso de ausentarse a la hora del almuerzo/cena ¿deja la comida preparada?

### Ocupación

Definición conceptual: se refiere a la clase de trabajo que efectúa o desempeña una persona ocupada durante el período de referencia adoptado, independientemente de la rama a la que pertenece o a la categoría de empleo que tenga.

Definición operacional: se evalúa a través de las encuestas y según las siguientes categorías:

- Empleador, profesional, técnico terciario, personal jerárquico público o privado
- Cuentapropista
- Asalariado estable en trabajos no manuales: empleado, administrativo
- Asalariado estable en trabajos manuales: obrero industrial o de servicio
- Asalariado no calificado, mantenimiento o servicio
- Trabajador temporal: construcción, servicio doméstico, otros
- NS/NC (no sabe no contesta)

### Sustento del hogar

Definición conceptual: es el trabajo que sirve para ganar el alimento de cada día.

Definición operacional: el mismo se valora a través de la encuesta, conociendo también a quién corresponde el aporte del mismo.



Instrumento de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos seleccionados para el presente estudio son:

Balanza de pie: instrumento vertical para pesar individuos en kilogramos.

Cinta: métrica, metálica, inextensible y flexible para medir individuos en centímetros.

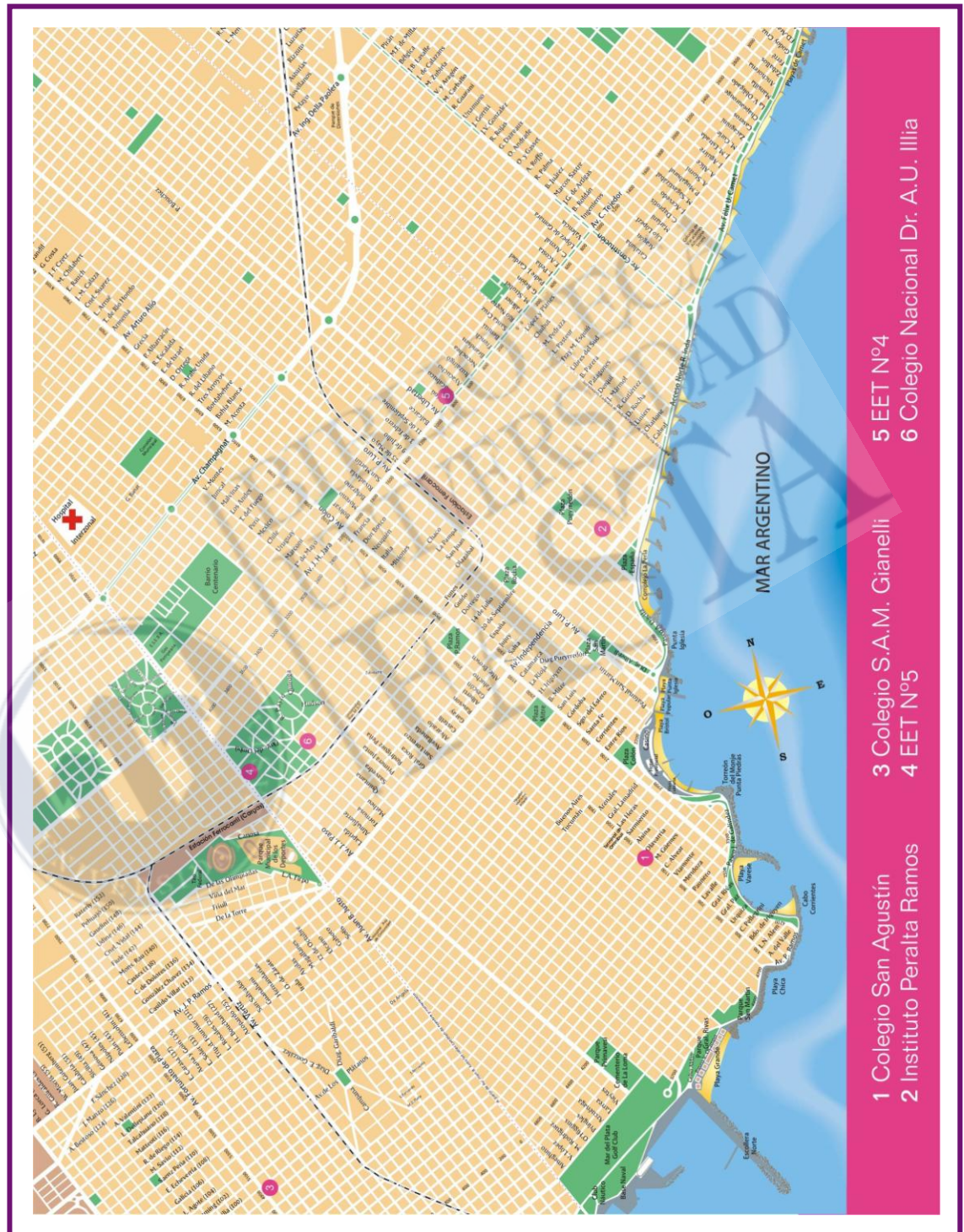
Encuesta de hábitos alimentarios, prácticas culinarias y patrones de consumo de los adolescentes. Las mismas fueron realizadas tanto en escuelas públicas como privadas de la ciudad de Mar del Plata, seleccionadas por facilidad de acceso y amabilidad de las autoridades en permitirme la realización de dichas encuestas, también se tuvo en cuenta la ubicación de cada una de las escuelas. En el siguiente cuadro se muestran las 6 escuelas seleccionadas y visitadas.

**Cuadro nº10: Escuelas**

| Privadas   | Públicas  |
|--|---|
| 1) Colegio San Agustín<br><i>Olavarría 2608</i>                                | 4) Escuela de Educación Técnica Nº 5<br><i>Av. J. B. Justo 4300</i> |
| 2) Instituto Peralta Ramos<br><i>Maipú 3351</i>                                | 5) Escuela de Educación Técnica Nº 4<br><i>Av. Jara 873</i>         |
| 3) Colegio San Antonio María Gianelli<br><i>Av. Fortunato de la Plaza 4949</i> | 6) Colegio Nacional Dr. A. U. Illia<br><i>Matheu 4051</i>           |

A continuación se presenta el plano de la ciudad de Mar del Plata con la ubicación geográfica de cada una de las escuelas mencionadas.

**Cuadro nº11: Plano de la ciudad de Mar del Plata**



# Encuesta Alimentaria

## Antropometría, Hábitos alimentarios y Patrones de consumo

La siguiente encuesta es anónima. Su colaboración servirá para realizar un trabajo de tesis de graduación de la Lic. en Nutrición de la Universidad FASTA.

Nº de encuesta

Fecha

### Datos de la madre/tutora

1. Edad

2. Número de hijos

3. Nivel de instrucción de la madre/tutora:

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| Primario      | I | C |
| Secundario    | I | C |
| Terciario     | I | C |
| Universitario | I | C |

Referencia: I = incompleto C = completo

4. Situación laboral de la madre/tutora:

- Trabaja
- Empleador, profesional, técnico terciario, personal jerárquico público o privado
  - Cuentapropista
  - Asalariado estable en trabajos no manuales: empleado, administrativo
  - Asalariado estable en trabajos manuales: obrero industrial o de servicio
  - Asalariado no calificado, mantenimiento o servicio
  - Trabajador temporal: construcción, servicio doméstico, otros
  - NS/NC (*no sabe no contesta*)
- No trabaja (*salte a la pregunta 7*)

5. ¿Cuántas horas trabaja?

- Trabaja 4 horas
- Trabaja 6 horas
- Trabaja 8 horas
- Más de 8 horas

6. ¿Trabaja horario corrido o cortado?

- Corrido
- Cortado

7. ¿Quién es el responsable del sustento del hogar?

- Padre
- Madre
- Ambos
- Abuelos
- Otros









## Frecuencia de consumo

27. Señalar, por favor, para cada uno de los alimentos mencionados, el tipo de los mismos, en qué cantidad y cuántas veces por semana lo consumís encerrando alrededor con un círculo:

| Alimentos  | Cantidad x día   | Veces x semana      |
|--|--|---------------------|
| Leche = fluida – polvo – entera -<br>descremada            | 1 - 1/2 - 1/4 taza mediana                               | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Yogur = firme – cremoso – bebible – entero<br>– descremado | 1/2 - 1 - 2 vasos mediano o<br>1 pote chico - grande     | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Quesos = untable – fresco – duro                           | 1 – 2 – 3- 4 cucharadas postre<br>1/4 – 1/2 – 1 cassette | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Huevos = entero – clara - yema                             | 1/2 - 1 - 2 x día  | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Carne vacuna   | 1 – 2 bife chico – mediano – grande                      | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Pollo  | 1 presa – 1/4 pollo – 3 presas                           | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Pescado  | 1 – 2 filet mediano – grande                             | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Hamburguesas   | 1 – 2 – 3 unidades                                       | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Salchichas   | 1 – 2 – 3 unidades                                       | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Fiambres/embutidos   | 1 – 2 – 3 fetas  | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Verduras cocidas   | 1/4 – 1/2 – 1 plato playo                                | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Ensaladas  | 1/4 – 1/2 – 1 plato playo                                | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Papa-batata  | 1/4 – 1/2 – 1 plato playo                                | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Frutas   | 1 – 2 – 3 unidades                                       | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Frutas secas   | 1/4 – 1/2 – 1 taza mediana                               | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Arroz  | 1/4 – 1/2 – 1 plato playo                                | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Pastas   | 1/4 – 1/2 – 1 plato playo                                | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Copos de desayuno  | 1/4 – 1/2 – 1 taza mediana                               | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Legumbres  | 1/4 – 1/2 – 1 plato playo                                | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Pan blanco   | 1 – 2 – 3 – 4 rebanadas                                  | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Pan integral   | 1 – 2 – 3 – 4 rebanadas                                  | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Galletitas   | 1-4 un 5-8 un +8 un                                      | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Manteca/margarina  | 1-3 rulos 4-6 rulos +6 rulos                             | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Aceites  | 1-2 cuch 3-4 cuch +4 cuch soperas                        | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Azúcar/dulces/miel   | 1-2 cuch 3-4 cuch +4 cuch té                             | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Golosinas/caramelos  | 1 alfajor 5 caramelos 1 chocolatín                       | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Jugos comerciales  | 1-2 vasos 3-4 vasos +4 vasos med.                        | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Gaseosas   | 1-2 vasos 3-4 vasos +4 vasos med.                        | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Chocolate/Cacao  | 1-2 cuch 3-4 cuch +4 cuch té                             | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |
| Infusiones (té-café)                                       | 1-2 tazas 3-4 tazas +4 tazas med.                        | 7-5 / 5-3 / 3-1 / 0 |

Fuente: adaptado de Aranceta Bartrina, J., *Nutrición Comunitaria*, 2001.



BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD  
FASTA

La cobertura de dicho estudio alcanza una muestra total de 300 adolescentes de 14 a 18 años de edad, de ambos sexos, que asisten a escuelas tanto privadas como públicas de la ciudad de Mar del Plata. Correspondiendo el 50% de la muestra a las instituciones privadas y el otro 50% a las públicas.

| Privadas   | Públicas  |
|--|---|
| 1) Colegio San Agustín<br><i>Olavarría 2608</i>                                | 4) Escuela de Educación Técnica N° 5<br><i>Av. J. B. Justo 4300</i> |
| 2) Instituto Peralta Ramos<br><i>Maipú 3351</i>                                | 5) Escuela de Educación Técnica N° 4<br><i>Av. Jara 873</i>         |
| 3) Colegio San Antonio María Gianelli<br><i>Av. Fortunato de la Plaza 4949</i> | 6) Colegio Nacional Dr. A. U. Illia<br><i>Matheu 4051</i>           |

Las encuestas realizadas alcanzan un total del 100% de las previstas, y las mediciones antropométricas un total del 97.67%. El faltante de las mediciones antropométricas fueron adolescentes que se negaron a pesarse y/o a medirse.

Entre los datos de las **madres** se hallaron los siguientes resultados:

La mayor cantidad de las madres pertenecen al rango de edades comprendidas entre los 35 y 45 años de edad.

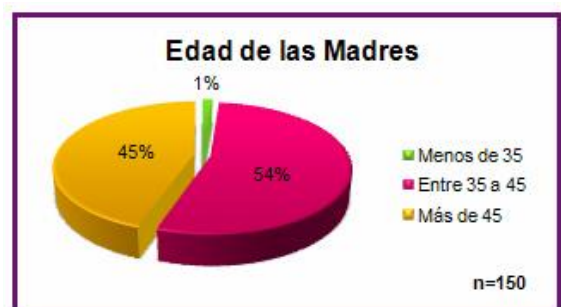
En el caso de las escuelas públicas, el rango mayoritario también es entre 35 y 45 años de edad, siendo sólo del 1% las madres mayores de 45 años.

Gráfico n°1: Edad de las madres (Priv.)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico n°2: Edad de las madres (Públ.)



Fuente: Elaboración propia



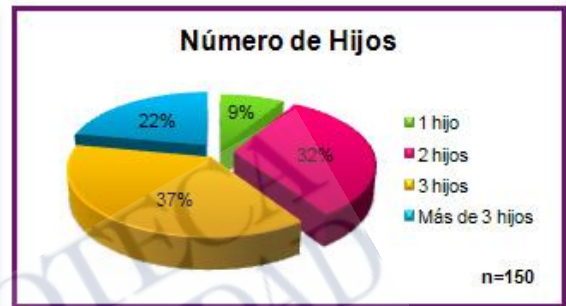
Del total de las madres de los adolescentes que concurren a escuelas privadas el 47% de ellas tienen 2 hijos, y sólo el 11% tienen más de 3 hijos.

En las escuelas públicas la mayoría de las madres, un 37%, tienen 3 hijos. Sólo un 9% de ellas tienen 1 hijo.

**Gráfico n°3: Número de hijos (Privadas)    Gráfico n°4: Número de hijos (Públicas)**

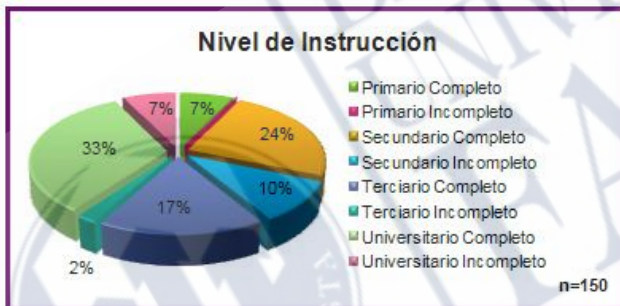


Fuente: Elaboración propia



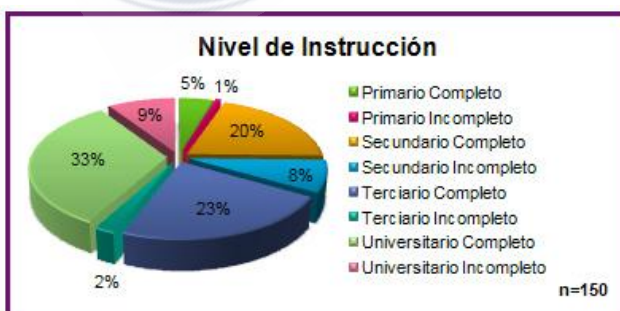
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico n°5: Nivel de instrucción (Privadas)**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico n°6: Nivel de instrucción (Públicas)**



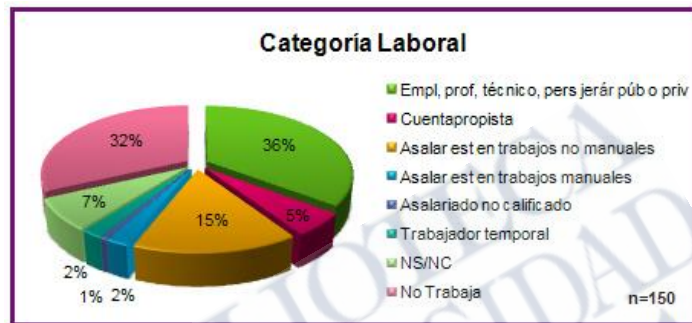
Fuente: Elaboración propia

En las escuelas privadas se puede observar que a un 33% de las madres corresponde el nivel de Universitario completo, respondiendo esta categoría a diversas profesiones. Habiendo también un 7% de madres con Primario completo, y otro 7% con Universitario incompleto.

En el caso de las escuelas públicas, como en las privadas, también se observa un 33% de madres con Universitario completo siendo este resultado influenciado por ser una de dichas escuelas el Colegio Nacional Dr. A. U. Illia. En contraposición, con un 5% de madres con Primario completo y un 1% con Primario incompleto.

En las escuelas privadas el 32% de las madres no trabaja. Un 36% son profesionales o técnicos terciario, respondiendo al alto porcentaje de madres con Universitario o Terciario completo. Contrariamente a porcentajes mínimos de madres con empleos que responden a las categorías de asalariado no calificado, trabajos manuales y temporales.

**Gráfico nº7: Situación Laboral (Privadas)**



Fuente: Elaboración propia

En las públicas un 24% de las madres no trabaja. Un 38% responde a la categoría de profesionales o técnicos terciarios. Se observa un porcentaje más elevado de trabajo temporal (8%) con respecto al de las escuelas privadas.

**Gráfico nº8: Situación Laboral (Públicas)**



Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar un porcentaje similar en ambas escuelas con respecto a las madres que trabajan 8 horas diarias, pero se marca la diferencia entre las mismas en aquellas que realizan más de 8 horas por día. Con respecto al horario, prevalece el horario de corrido en ambas escuelas.

**Gráfico n°9: Horas por día que trabajan las madres (Privadas)**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico n°10: Horas por día que trabajan las madres (Públicas)**



Fuente: Elaboración propia

Con respecto al sustento del hogar, o sea aquel integrante de la familia que tiene el ingreso superior, en las escuelas privadas prevalece el padre mientras que en las públicas tanto el padre como la madre realizan dicho aporte en igual proporción. En ambas escuelas, es similar el porcentaje de madres que son sustento del hogar.

**Gráfico n°11: Sustento del hogar (Privadas)**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico n°12: Sustento del hogar (Públicas)**



Fuente: Elaboración propia

Se observa un porcentaje elevado de madres que se encuentran a la hora de la preparación de las comidas principales, en ambas escuelas.

**Gráfico nº13: Preparación de comidas principales (Privadas)**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico nº14: Preparación de comidas principales (Públicas)**



Fuente: Elaboración propia

Dentro de las escuelas privadas, las madres que no se encuentran en el hogar para preparar la comida dejan la misma lista un 11% y sólo un 8% cuenta con ayuda externa.

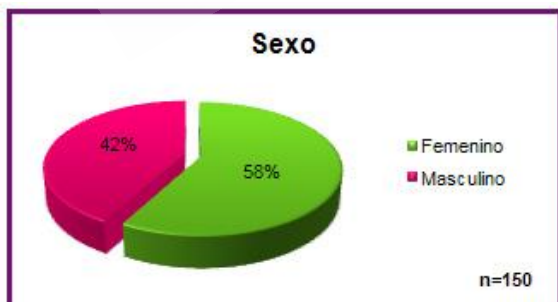
En el caso de las escuelas públicas, estos porcentajes son levemente inferiores, correspondiendo a las madres que dejan la comida lista un 10% y sólo un 5% cuenta con ayuda externa.

Entre los datos de los **adolescentes** se hallaron los siguientes resultados:

Del total de la muestra, un 59% de los adolescentes son de sexo femenino y un 41% de sexo masculino.

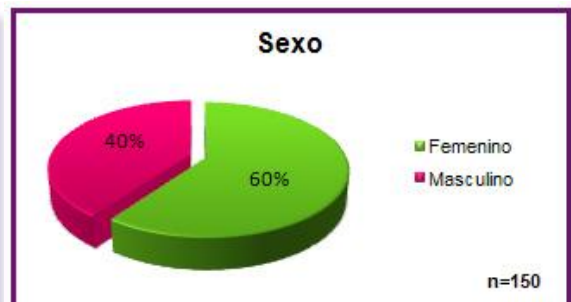
En ambas escuelas, es superior el porcentaje de adolescentes del sexo femenino.

**Gráfico nº15: Sexo (Privadas)**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico nº16: Sexo (Públicas)**



Fuente: Elaboración propia



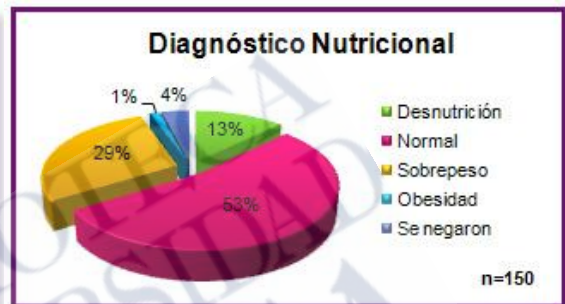
En ambas escuelas la mayoría de los adolescentes tienen un estado nutricional normal, pudiéndose observar que el porcentaje de adolescentes con dicho diagnóstico es menor en las escuelas públicas que en las privadas, distribuida esta diferencia en un aumento de la cantidad de adolescentes desnutridos y en aquellos que se negaron a ser pesados y/o medidos.

**Gráfico nº17: Diagnóstico nutricional de los adolescentes (Privadas)**



Fuente: Elaboración propia

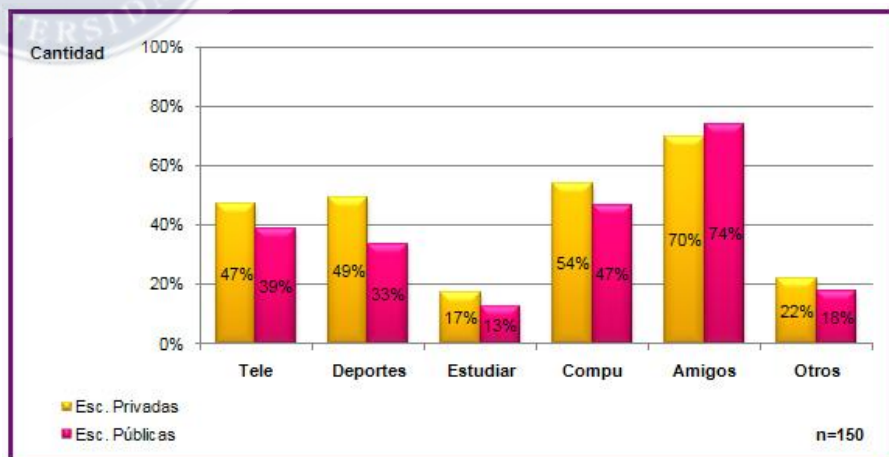
**Gráfico nº18: Diagnóstico nutricional de los adolescentes (Públicas)**



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que es mayor la cantidad de adolescentes que miran televisión, practican deportes y juegan en la computadora en escuelas privadas. Siendo más uniforme el estudio y el estar con amigos. La diferencia más notable con respecto a los porcentajes, entre escuelas públicas y privadas, se da en el caso de los deportes. Corresponde a la categoría de “otros” el menor porcentaje, los más frecuentes fueron: ir a bailar, tocar algún instrumento, pasear, entre otros.

**Gráfico nº19: Pasatiempos más habituales de los adolescentes**



Fuente: Elaboración propia

Respecto a las comidas que realizan al día, se observan similares valores para todas las categorías, siendo la mayoritaria la realización de las 4 comidas principales: desayuno, almuerzo, merienda y cena.

Entre los adolescentes de escuelas privadas, el 80% almuerza y el 93% cena en familia. En el caso de las escuelas públicas, sólo almuerzan en familia un 49% ya que el resto realiza doble escolaridad, subiendo este porcentaje a 96% en la cena y superando el porcentaje de las escuelas privadas.

**Gráfico n°20: Comidas que realizan por día (Privadas)**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico n°21: Comidas que realizan por día (Públicas)**

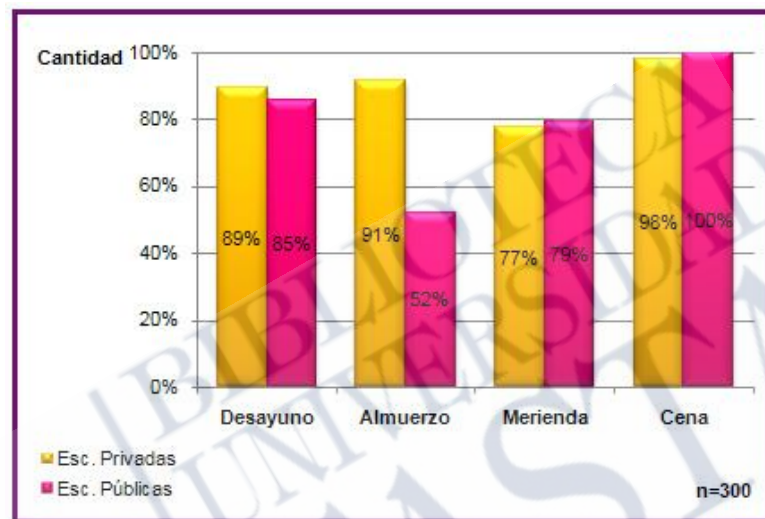


Fuente: Elaboración propia

En las escuelas públicas es menor el porcentaje de los adolescentes que almuerzan en la casa, ya que la mayoría de los mismos tienen la modalidad de doble escolaridad, teniendo que llevarse una vianda o almorzar en el buffet de la escuela. En esta última opción lo que la mayoría de los chicos elige son sándwich de fiambres, habiendo en cada uno de los buffet variedad de alimentos y menús del día.

Se puede observar que en el caso del almuerzo hay una notable diferencia en los porcentajes de ambas escuelas realizando el almuerzo en la casa un 91% de adolescentes de escuelas privadas y un 52% de escuelas públicas. La diferencia de estos radica en la modalidad de doble escolaridad que tienen las escuelas públicas, principalmente el Colegio Iliá con todos los días de doble turno, con respecto a las privadas las cuales ninguna de las tres tienen dicha característica.

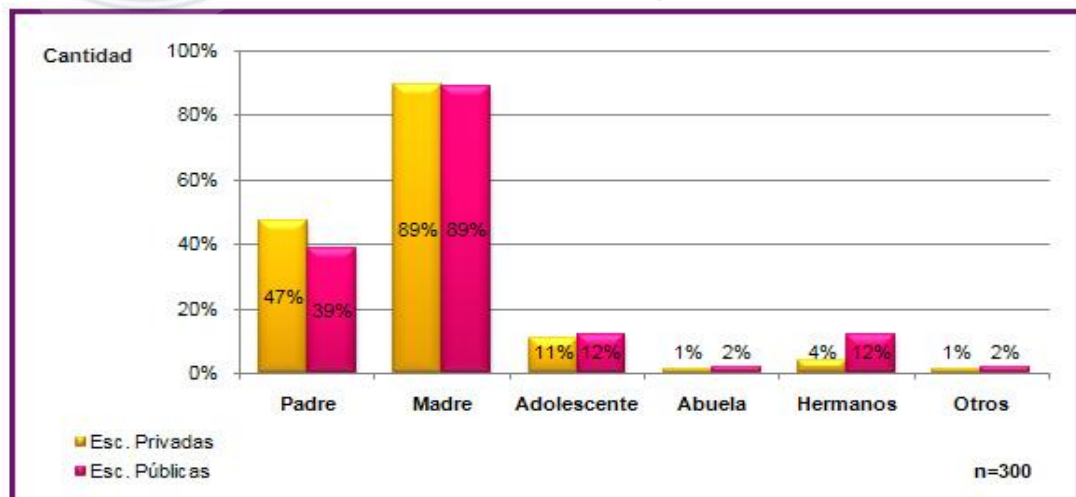
**Gráfico n°22: Comidas que realizan en la casa**



Fuente: Elaboración propia

En ambas escuelas quienes realizan la compra de alimentos, en mayor cantidad, son las madres. Contrariamente a lo esperado también se observa una cantidad importante de padres que se ocupan de dicha tarea.

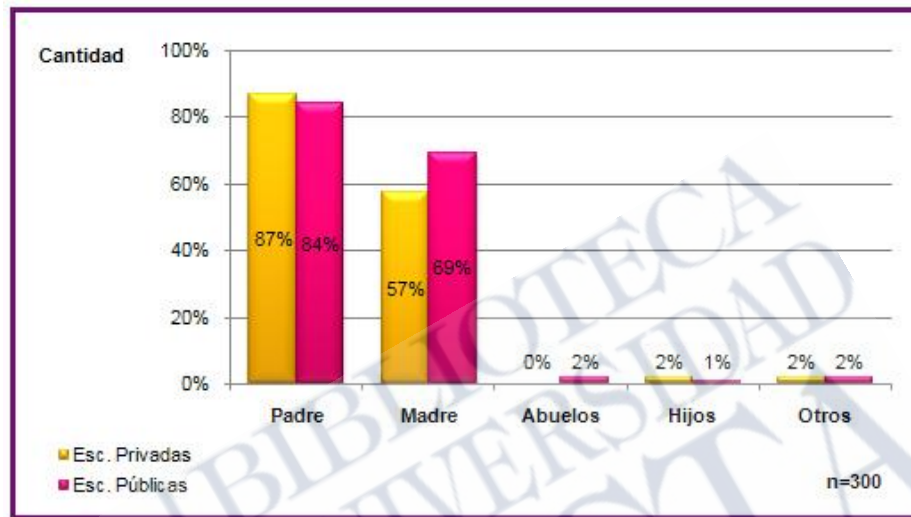
**Gráfico n°23: Quién realiza la compra de alimentos**



Fuente: Elaboración propia

Tanto en las escuelas privadas como en las públicas, ambos padres destinan dinero a la compra de alimentos, siendo mayor la cantidad de padres que aportan a dicho fin.

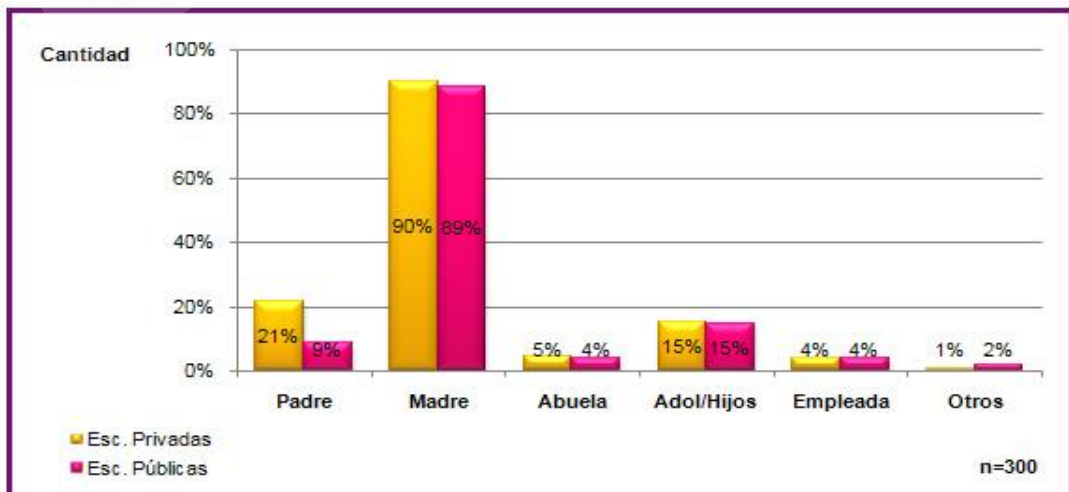
**Gráfico nº24: Quién aporta la mayor cantidad de dinero a la compra de alimentos**



Fuente: Elaboración propia

En ambos casos, es notoria que en la mayoría de las familias cocinan las madres, y a diferencia de las escuelas públicas, en las privadas el 21% de los padres también colaboran en la tarea. En el caso de los adolescentes que cocinan, el número de los mismos es semejante en ambas escuelas. También cabe destacar que cada vez menos familias cuentan con la ayuda de una empleada para dicha tarea.

**Gráfico nº25: Miembro de la familia que habitualmente cocina**

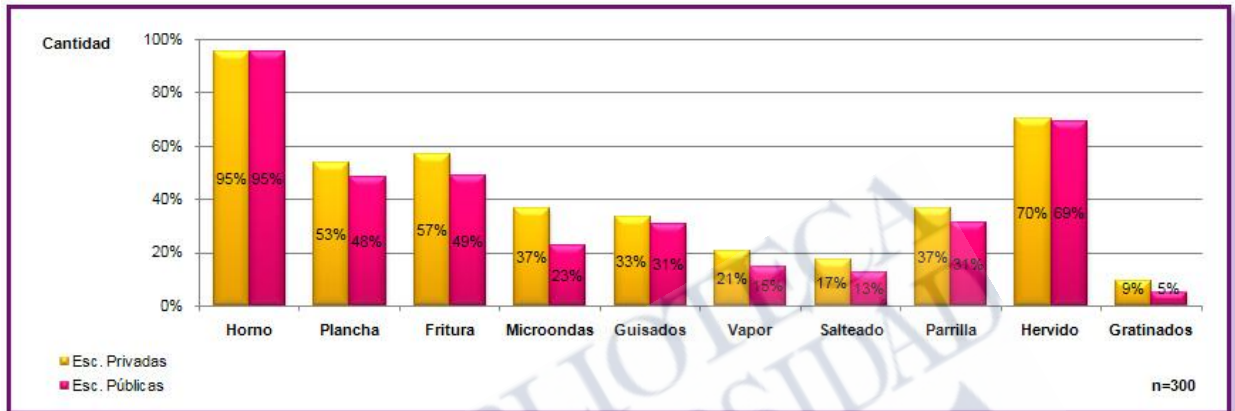


Fuente: Elaboración propia



Los métodos utilizados con mayor frecuencia, en ambas escuelas, son horno, plancha, fritura y hervido. Siendo insignificante la cantidad de adolescentes que consumen alimentos gratinados.

**Gráfico n°26: Métodos de preparación utilizados con más frecuencia**



Fuente: Elaboración propia

La mayoría en ambas escuelas tienen el hábito de desayunar todas las mañanas, en sus casas, acompañados de algún integrante de la familia y en un período de tiempo escaso (menos de 10 minutos), correspondiendo un 51% de adolescentes de escuelas privadas y un 49% de escuelas públicas. Siendo en ambas bajo el porcentaje de adolescentes que nunca desayunan (9%).

**Gráfico n°27: Hábito de desayunar (Priv.) Gráfico n°28: Hábito de desayunar (Públ.)**



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Entre los motivos por los cuales nunca desayunan, se puede observar que los porcentajes mayores en ambos gráficos coinciden con la categoría “me cae mal”. En el caso de las escuelas privadas a esta categoría le sigue en porcentaje “no tengo tiempo”, contrariamente a las públicas donde se igualan las respuestas de “no quiero” y “no tengo hambre”, siendo muy inferior los adolescentes que eligieron la opción “no tengo tiempo”.

**Gráfico nº29: Motivos por los cuales nunca desayunan (Privadas)**



Fuente: Elaboración propia

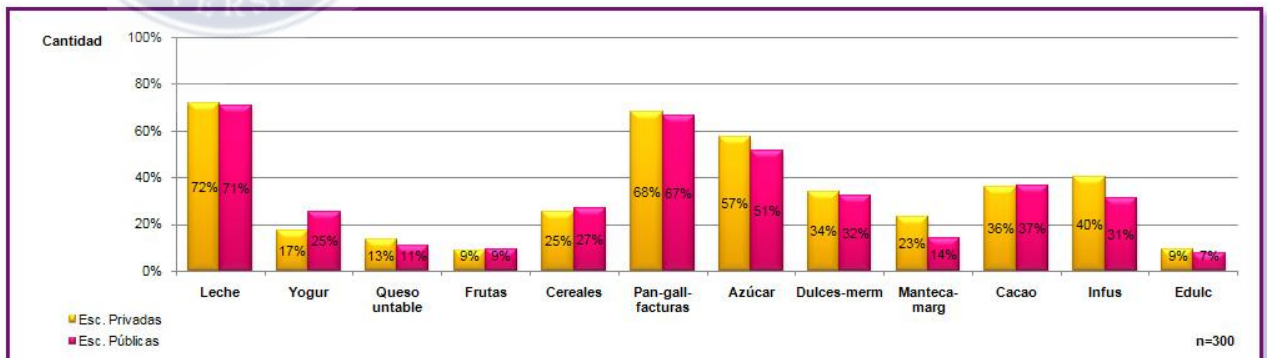
**Gráfico nº30: Motivos por los cuales nunca desayunan (Públicas)**



Fuente: Elaboración propia

Lo más saliente en ambos casos es que la mayoría consume leche, pan, galletitas, facturas, azúcar y dulces, representando dichos alimentos un elevado consumo de carbohidratos, azúcares simples y grasas. No se observan diferencias entre el consumo de cacao y el de infusiones y la menor cantidad corresponde al consumo de frutas frescas y edulcorantes.

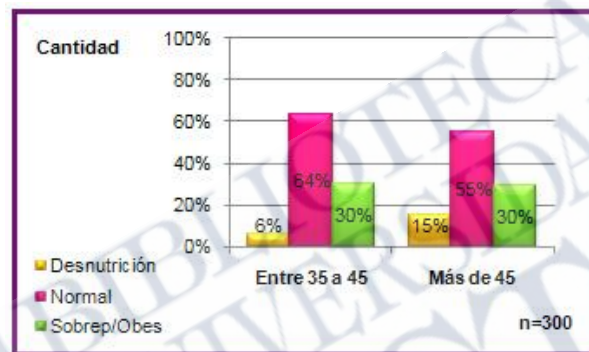
**Gráfico nº31: Alimentos que integran el desayuno de los adolescentes**



Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico se puede observar que dentro del grupo de madres entre 35 y 45 años hay un 6% de adolescentes desnutridos, un 64% con estado nutricional normal y un 30% con sobrepeso/obesidad. Con respecto al grupo de madres mayores a 45 años el porcentaje de chicos desnutridos es mayor llegando a un 15%, es menor la cantidad de adolescentes con estado nutricional normal y se mantiene el mismo porcentaje en el caso de sobrepeso/obesidad.<sup>1</sup>

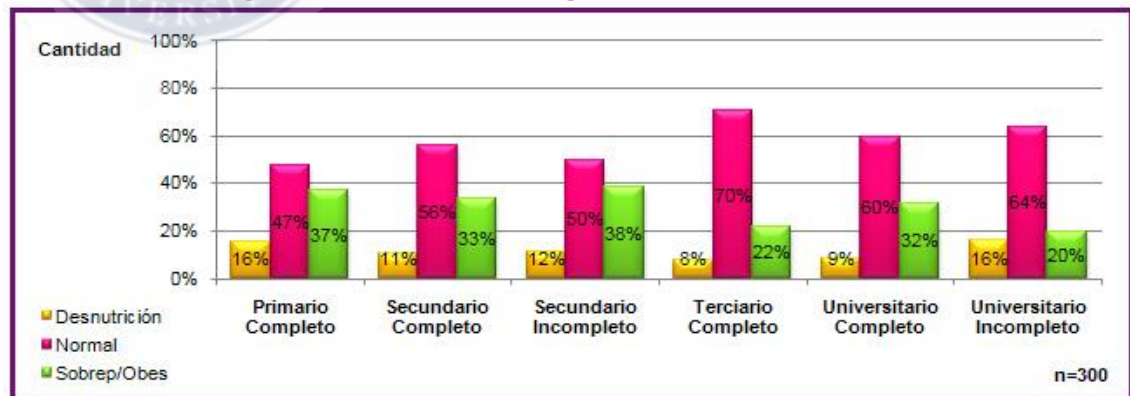
**Gráfico n°33: Diagnóstico nutricional según la edad de las madres**



Fuente: Elaboración propia

El porcentaje más elevado (70%) de adolescentes con estado nutricional normal se encuentra en el grupo de madres con terciario completo, correspondiendo al mayor porcentaje (16%) de chicos desnutridos a los grupos de primario completo y universitario incompleto.<sup>2</sup>

**Gráfico n°34: Diagnóstico nutricional según el nivel de instrucción de las madres**



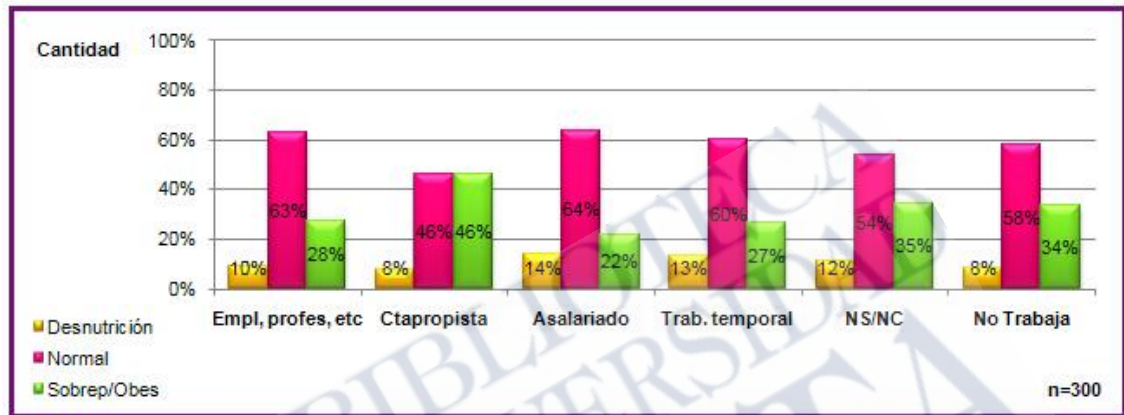
Fuente: Elaboración propia

<sup>1</sup> La relación entre la edad materna y el estado nutricional de los hijos se comprobó estadísticamente con la prueba chi cuadrado. Dicha prueba se emplea cuando las variables a analizar son categóricas, medidas en escala nominal o incluso ordinal. Anexo n° 4.

<sup>2</sup> La relación entre el nivel de instrucción materno y el estado nutricional de los hijos se comprobó estadísticamente con la prueba chi cuadrado. Anexo n° 5.

En el caso de la situación laboral de las madres el mayor porcentaje de chicos con estado nutricional normal corresponde a la categoría de asalariados, grupo al que también le corresponde el mayor porcentaje de desnutridos. Con respecto a los adolescentes con sobrepeso/obesidad el mayor porcentaje pertenece al grupo de cuentapropistas.<sup>3</sup>

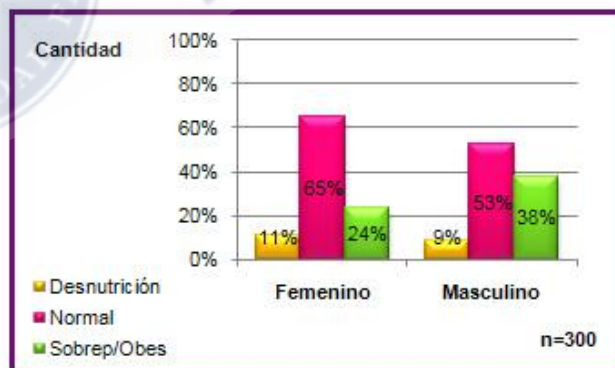
**Gráfico n°35: Diagnóstico nutricional según la situación laboral de las madres**



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que en el caso del sexo femenino hay más adolescentes con estado nutricional normal que en el masculino, este detrimento conlleva un aumento en el porcentaje de sobrepeso/obesidad el cual es inferior en las mujeres.<sup>4</sup>

**Gráfico n°36: Estado nutricional según sexo**



Fuente: Elaboración propia

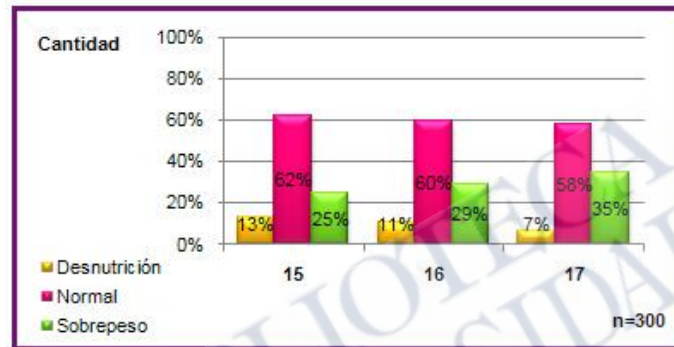
<sup>3</sup> La relación entre la situación laboral materna y el estado nutricional de los hijos se comprobó estadísticamente con la prueba chi cuadrado. Anexo n° 6.

<sup>4</sup> La relación entre el sexo y el estado nutricional de los adolescentes se comprobó estadísticamente con la prueba chi cuadrado. Anexo n° 7.



El mayor porcentaje de adolescentes con estado nutricional normal se observa a los 15 años, representando este grupo también al mayor porcentaje de chicos con desnutrición. En el caso de sobrepeso/obesidad no hay diferencias significativas entre los 3 grupos de edad aunque se observa el mayor porcentaje (35%) en los adolescentes de 17 años.<sup>5</sup>

**Gráfico nº37: Estado nutricional según edad**

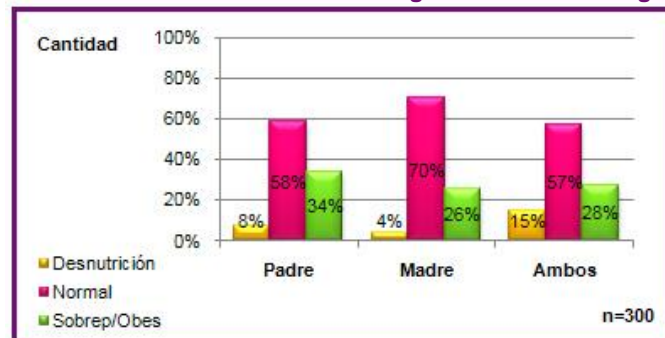


Fuente: Elaboración propia

A medida que avanza la edad de los adolescentes disminuye la normalidad del estado nutricional de los mismos, y se va incrementando el porcentaje de chicos con sobrepeso/obesidad.

Con respecto al sustento del hogar, cuando la madre es el sustento se observa el menor porcentaje de adolescentes con desnutrición (4%) y el mayor de normalidad (70%). Siendo el mayor porcentaje de sobrepeso/obesidad (34%) en el caso de que el sustento sea el padre. Cuando ambos padres son el sustento un 15% de los adolescentes son desnutridos.<sup>6</sup>

**Gráfico nº38: Estado nutricional según sustento del hogar**



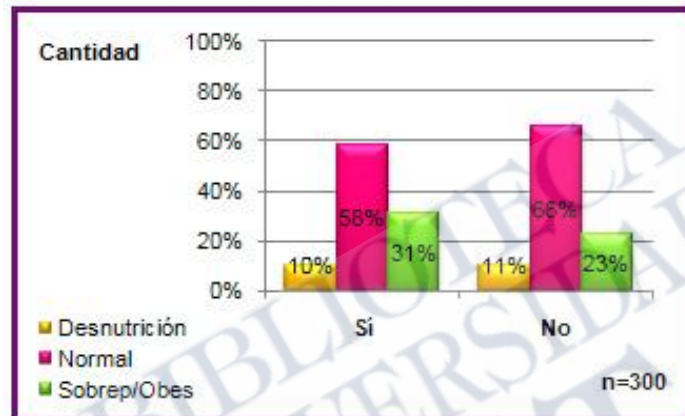
Fuente: Elaboración propia

<sup>5</sup> La relación entre la edad y el estado nutricional de los adolescentes se comprobó estadísticamente con la prueba chi cuadrado. Anexo nº 8.

<sup>6</sup> La relación entre el sustento del hogar y el estado nutricional de los adolescentes se comprobó estadísticamente con la prueba chi cuadrado. Anexo nº 9.

En el caso de que las madres se encuentren a la hora de la preparación de las comidas principales, implica un mayor porcentaje de adolescentes con sobrepeso/obesidad y menor porcentaje de estado nutricional normal con respecto a cuando las madres no se encuentran en la casa para la preparación de las comidas.<sup>7</sup>

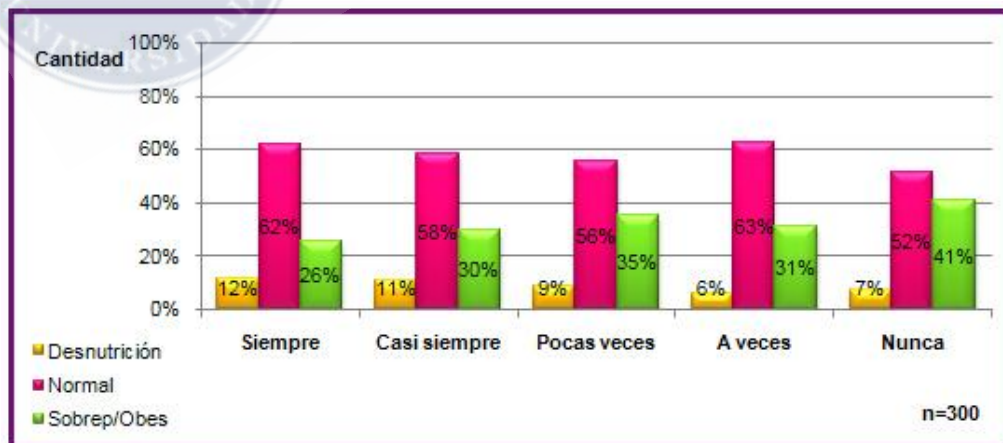
**Gráfico nº39: Madres que preparan las comidas principales y estado nutricional de los adolescentes**



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que la mayor cantidad de adolescentes con estado nutricional normal son aquellos que siempre o a veces desayunan. En el caso de sobrepeso/obesidad nos encontramos con el mayor porcentaje en la categoría nunca desayunan.<sup>8</sup>

**Gráfico nº40: Estado nutricional y hábito de desayuno**



Fuente: Elaboración propia

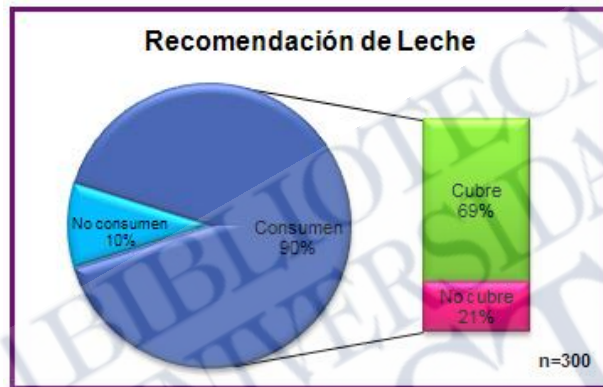
<sup>7</sup> La relación entre las madres que preparan las comidas y el estado nutricional de los adolescentes se comprobó estadísticamente con la prueba chi cuadrado. Anexo nº 10.

<sup>8</sup> La relación entre el hábito de desayuno y el estado nutricional de los adolescentes se comprobó estadísticamente con la prueba chi cuadrado. Anexo nº 11.

Con respecto a la **frecuencia de consumo** de los 300 adolescentes encuestados, los resultados obtenidos son los siguientes:

La recomendación diaria de leche para los adolescentes es de 2-3 tazas (anexo n°3). El 90% de los chicos consume leche, sólo cubren dicha recomendación el 69% de los mismos y hay un 21% que no la cubre. Sin haber adolescentes que superen la recomendación diaria. El 90% de los chicos consumen leche fluida, un 50% toma leche entera y un 40% la prefiere descremada.

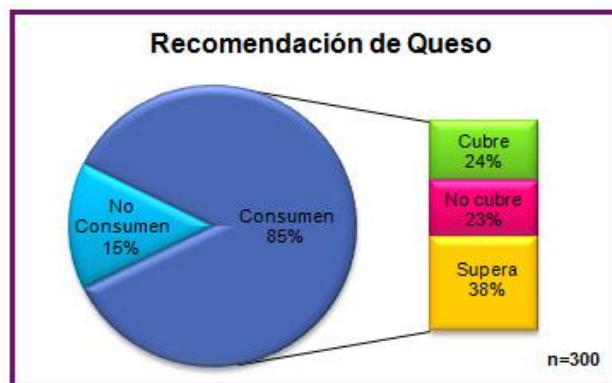
**Gráfico n°41: Recomendaciones de Leche**



Fuente: Elaboración propia

La cantidad diaria recomendada de queso es 1 porción cajita de fósforos chica de queso fresco semidescremado o 3 fetas de queso de máquina (anexo n°3). En el caso del queso es mayor el porcentaje de los adolescentes que no consumen con respecto a la leche. Del 85% que si consumen, el mayor porcentaje (38%) supera la recomendación diaria. En cuanto a los tipos preferidos, un 56% consume queso untable, un 49% fresco y un 31% duro.

**Gráfico n°42: Recomendaciones de Queso**



Fuente: Elaboración propia

En el caso del huevo, se recomiendan 3 por semana (anexo n°3). Como se puede observar el 85% de los adolescentes lo consumen, superando esta recomendación el 19% de los mismos. El 82% de los chicos lo consume de forma entera.

**Gráfico n°43: Recomendaciones de Huevo**



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la carne, el 100% de los adolescentes consumen alguna o varias de las 3 opciones de carnes dadas: vaca, pollo y pescado. La recomendación de carne es de 2 porciones de 60 o 90 gr cada una, de pollo, pescado o carne de vaca magras (anexo n°3). El mayor porcentaje (48%) corresponde a los adolescentes que superan dicha recomendación.

**Gráfico n°44: Recomendaciones de Carne**



Fuente: Elaboración propia

Además de las carnes mencionadas, el 85% de los adolescentes consumen hamburguesas y el 67% salchichas entre 3 y 7 veces por semana.



En el caso de los vegetales sorprende que el 100% de los adolescentes los consumen, pero de los 300 chicos encuestados sobresale un 75% que no cubren las recomendaciones. Dicha recomendación equivale a 1 plato de verduras cocidas y 1 plato de verduras crudas por día (anexo nº3).

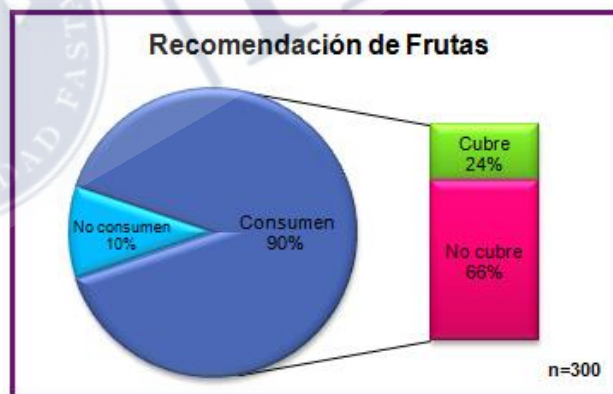
**Gráfico nº45: Recomendaciones de Vegetales**



Fuente: Elaboración propia

La recomendación diaria de frutas es de 2 o 3 unidades (anexo nº3). De los 300 adolescentes consumen frutas el 90% de ellos, destacándose un 66% de los mismos que no cubren la recomendación.

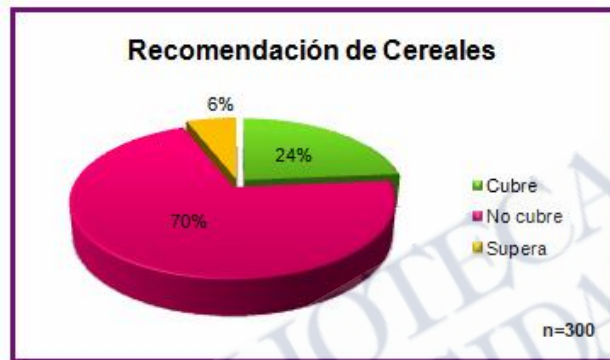
**Gráfico nº46: Recomendaciones de Frutas**



Fuente: Elaboración propia

En el caso de los cereales se observa que el 100% de los adolescentes los consumen, pero es muy importante el porcentaje (70%) de ellos que no cubren las recomendaciones diarias. Se recomiendan 1 plato de arroz o pastas o polenta u otros cereales cocidos por día (anexo nº3).

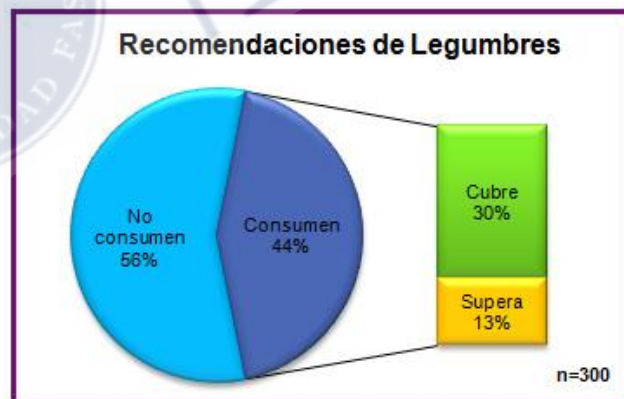
**Gráfico nº47: Recomendaciones de Cereales**



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar con las legumbres se da un porcentaje mayor (56%) de adolescentes que no las consumen, pero del 44% que si consumen la mayoría (30%) cubren las recomendaciones y un 13% las supera sin haber chicos que no las cubran. La recomendación para las legumbres es de  $\frac{1}{2}$  plato semanal (anexo nº3).

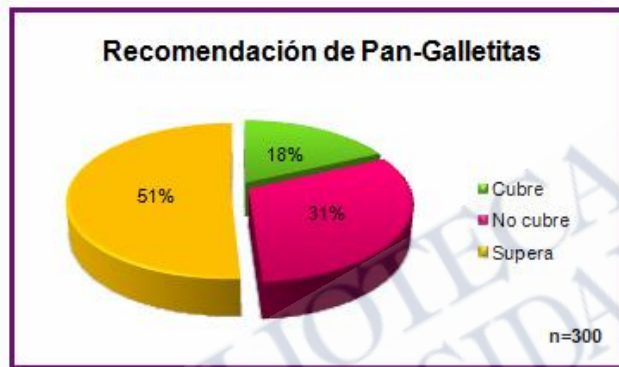
**Gráfico nº48: Recomendaciones de Legumbres**



Fuente: Elaboración propia

La cantidad diaria recomendada para pan y galletitas es de 4 rebanadas de pan francés o 5-8 galletitas de agua (anexo nº3). En este caso el 100% de los adolescentes consumen dichos alimentos, sobresaliendo un 51% de los chicos que superan dicha recomendación.

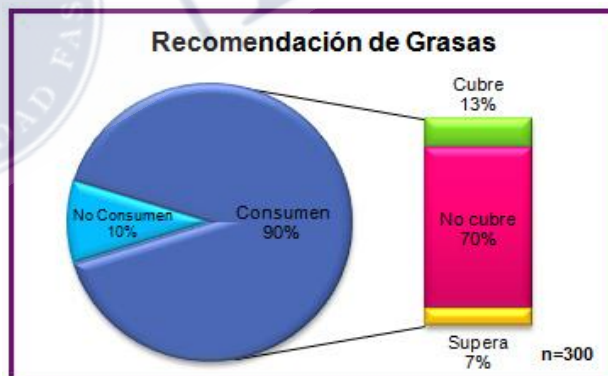
**Gráfico nº49: Recomendaciones de Pan-Galletitas**



Fuente: Elaboración propia

La recomendación de cuerpos grasos es de 4 cucharadas soperas de aceite (preferentemente crudos), más 2 rulos de manteca o margarina (anexo nº3). Lo sobresaliente en este grupo de alimentos es que del 90% que los consumen, el 70% no cubren la recomendación diaria.

**Gráfico nº50: Recomendaciones de Grasas**



Fuente: Elaboración propia

En el caso de las frutas secas, las consumen sólo un 17% de los adolescentes. De los que consumen, un 10% cubre la recomendación y un 7% la supera. Dicha recomendación equivale a 1 puñadito de frutas secas entre 1 y 2 veces por semana (anexo nº3).

En el caso del grupo de azúcares se recomiendan 10 cucharaditas de azúcar más 6 cucharaditas de mermelada o dulce (anexo nº3). La gran mayoría (91%) los consumen, pero sólo cubren las recomendaciones diarias un 19%.

**Gráfico nº51: Recomendaciones de Azúcar y Dulces**



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las golosinas, un 60% de los adolescentes consume alfajores, un 41% caramelos y un 28% chokolatines. Del total de la muestra el 20% de los mismos consumen a diario dichas golosinas. Aunque suelen ser una tentación para el paladar, se sabe que no aportan ningún tipo de nutriente y sí gran cantidad de calorías vacías. Por tal motivo, son prescindibles para nuestra alimentación y es recomendable no consumir grandes cantidades de dichos productos.

Para el caso de los jugos y gaseosas, se consumen un 64% y un 76% respectivamente y en su mayoría entre 1 y 2 vasos por día. Más de 1 vaso y medio por día aumenta el riesgo de padecer obesidad y caries dentales, por el alto contenido de dichos productos en azúcares simples, además en muchos casos aumenta el consumo de jugos comerciales y gaseosas en detrimento del consumo de lácteos.

No hay recomendaciones específicas para dichos alimentos pero se deben tratar de evitar o consumir de forma ocasional para evitar problemas relacionados con la salud como caries dentales, sobrepeso, obesidad y diabetes en la vida futura de los adolescentes.





BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD  
FASTA

El presente trabajo de investigación describe el estado nutricional de los adolescentes que asisten a escuelas de nivel polimodal, tanto privadas como públicas, de la ciudad de Mar del Plata. Con ese objetivo, no sólo se estudian las variables e indicadores antropométricos, sino también indicadores asociados como el nivel de instrucción y la situación laboral de las madres.

Un estado nutricional saludable le permite a cada adolescente crecer y desarrollarse de acuerdo a su potencial genético, y de esta manera llegar a la vida adulta en óptimas condiciones de salud.

En cuanto al rol del Nutricionista es, en términos generales, la promoción de una alimentación saludable, que englobe los criterios de equilibrio y variedad. Para que la alimentación sea adecuada es fundamental la Educación Alimentaria Nutricional (EAN), la que ayudará en la adquisición de hábitos alimentarios saludables. La EAN es un proceso para el desarrollo de conocimientos, actitudes y prácticas que permitan a las personas reconocer sus problemáticas alimentarias y diseñar estrategias para mejorar y preservar su estado nutricional. La misma, parte del reconocimiento de que la alimentación forma parte de la identidad de las personas, y que los hábitos alimentarios desarrollados son la resultante del aprendizaje acumulado por cientos de generaciones que en contacto e intercambio permanente con su medio de pertenencia, crean y recrean permanentemente su identidad cultural.

En base a las variables expuestas, y siguiendo el orden del análisis, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

Las edades de las madres de dichos adolescentes se hallan la mayoría entre los 35 y 45 años tanto en escuelas públicas como privadas, siendo ínfima la cantidad de las mismas que son menores de 35 años.

Con respecto a la situación laboral de las madres, en escuelas privadas es más alto el porcentaje de aquellas que no trabajan, siendo el padre el sustento del hogar. Otra diferencia notoria se da en el porcentaje de las que realizan trabajos temporales, como por ejemplo es el caso de las que se desempeñan en servicio doméstico. En cuanto a las horas que trabajan por día es similar el porcentaje que realizan 8 horas diarias en ambas escuelas, mientras que se duplica la cantidad de las que exceden las 8 horas de trabajo diario en las escuelas privadas.

El sustento del hogar, o sea aquel integrante de la familia que tiene el ingreso más alto, continúa siendo el padre en las escuelas privadas, contrariamente a lo que se da en las públicas donde en la mayor parte de los hogares ambos padres son el sustento.

Con respecto al sexo de los adolescentes de ambas escuelas, la mayoría son de sexo femenino.

Al evaluar el estado nutricional de los adolescentes a través de la medición del peso y la talla se logra en ambas escuelas una adherencia casi perfecta, siendo sólo un 2.33% de los mismos los que se negaron a las mediciones, y en su totalidad fueron mujeres. Los resultados de dicha evaluación demuestran que el sobrepeso se presenta con similares porcentajes en ambas escuelas, habiendo una diferencia del 10% en más en el caso de los adolescentes que tienen estado nutricional normal en las escuelas privadas. En el caso de las públicas esta diferencia marca un aumento en la cantidad de dichos desnutridos.

Tanto en escuelas públicas como privadas se da un alto porcentaje de adolescentes, cercano al 80% en ambos casos, que realizan las 4 comidas diarias. La diferencia se observa en el almuerzo realizado en casa, siendo en el 91% para las escuelas privadas y en el 52% para las públicas. Esta diferencia radica en la modalidad de doble escolaridad que presentan las escuelas públicas estudiadas.

Con respecto a la preparación de las comidas principales, en la mayoría de los casos son las madres de cada familia las que se encargan de dicha tarea.

Haciendo referencia al estudio de Sagredo, M.<sup>1</sup>, en el presente estudio el porcentaje de adolescentes que consumen sólo 3 comidas por día es mucho menor tanto para el sexo femenino como para el masculino, 19 y 18% respectivamente. En cambio, son superiores las cantidades de los que realizan las 4 comidas diarias, 77 y 81% respectivamente.

Contrariamente al estudio realizado a adolescentes de diversos puntos de Capital Federal y de la Provincia de Buenos Aires <sup>2</sup>, en el presente trabajo podemos observar que del total de adolescentes que no desayunan un 11% corresponde al sexo femenino y un 7% son varones. Por lo tanto, en ambos sexos es alto el porcentaje de adolescentes que sí desayunan, siendo un 89% mujeres y un 93% varones. En cuanto al número de comidas realizadas por día por los adolescentes, al igual que en dicho estudio, a medida que disminuye el número de comidas diarias también decrece el porcentaje de los jóvenes que las consumen.

Al igual que lo descrito en el estudio de Crawley, H. y While, D.<sup>3</sup>, entre las razones más frecuentemente encontradas de la omisión del desayuno están la falta de tiempo, la falta de apetito y por puro hábito basado en la creencia errónea de que el desayuno cae mal.

---

<sup>1</sup> M. J. Sagredo: "Hábitos alimentarios y antropometría en adolescentes navarros" – <http://www.cfnavarra.es> (consultado el 22 de octubre de 2007).

<sup>2</sup> Adaptado de Torresani, M. E. (trabajo cit., en preparación), 2002.

<sup>3</sup> Crawley, H. F. y While, D., "The diet and body weight of British teenage smokers at 16-17 years". *Eur J Clin Nutr* 1995; 49:904-14.

El desayuno de los adolescentes está constituido en su mayor parte por los siguientes alimentos: leche, pan, galletitas, facturas, azúcar y dulces. En escuelas privadas es mayor el consumo de infusiones, el consumo de cacao es similar en ambas escuelas, siendo muy bajo el porcentaje de jóvenes que incluyen en su desayuno yogur, queso untado y frutas.

Relacionando los datos obtenidos de las madres y los adolescentes podemos observar que a mayor edad de las madres disminuye el porcentaje de adolescentes con estado nutricional normal y aumenta la cantidad de jóvenes desnutridos, mientras que permanece igual el porcentaje de los que presentan sobrepeso/obesidad.

Con respecto al nivel de instrucción de las madres, corresponde a los niveles inferiores de la educación los menores porcentajes de adolescentes con estado nutricional normal y los mayores de sobrepeso/obesidad.

En cuanto a la situación laboral, podemos apreciar como el 8% de adolescentes desnutridos corresponde al grupo de madres que no trabajan, coincidiendo también con este grupo uno de los porcentajes más altos de sobrepeso/obesidad. No se observan diferencias notorias en el caso de los adolescentes con estado nutricional normal.

La mayoría de los adolescentes de sexo femenino se encuentran dentro del rango de normalidad para el IMC, 65%, mientras que en el caso de los varones este porcentaje disminuye a un 53%, a medida que aumenta la cantidad de los mismos con sobrepeso/obesidad a un 38%. Con respecto al porcentaje de adolescentes desnutridos es mayor en el sexo femenino.

A medida que avanza la edad de los adolescentes disminuye la normalidad del estado nutricional de los mismos, y se incrementa el porcentaje de jóvenes con sobrepeso/obesidad.

Otro aspecto que podemos observar es que cuando la madre es el sustento del hogar se da el mayor porcentaje, 70%, de adolescentes con estado nutricional normal y el menor, 4%, de desnutridos.

Contrariamente a lo esperado, el mayor porcentaje, 66%, de los adolescentes con estado nutricional normal coincide con el grupo de madres que no preparan las comidas principales, y aumenta la cantidad de adolescentes con sobrepeso/obesidad cuando sí realizan dichas comidas.

En el caso del hábito de desayuno se puede observar como el menor porcentaje de normalidad, 52%, corresponde al grupo de aquellos que nunca desayunan, dentro de este grupo también se encuentra la mayoría, 41%, con sobrepeso/obesidad.

A través de los datos obtenidos por medio de la frecuencia de consumo de alimentos podemos destacar que el 100% de los adolescentes consumen carnes,



vegetales, cereales, pan y galletitas, dentro del grupo de carnes, el 48% superan las recomendaciones. A pesar de que el 100% consume vegetales un alto porcentaje de estos jóvenes, 75%, no cubre las recomendaciones diarias para dicho grupo de alimentos. En el caso de los cereales como por ejemplo pastas y arroz sólo cubre las recomendaciones un 24% de los adolescentes, en cambio, para el grupo de pan y galletitas la mayor parte, 51%, supera lo recomendado por día. Para el caso de las frutas y los cuerpos grasos de los adolescentes que los consumen un 66% no cubre las recomendaciones de frutas y un 70% las de cuerpos grasos. En cuanto a las legumbres el 56% no las consume, del resto que sí las consume se superan las recomendaciones diarias en un 13%.

En relación a lo dicho hasta aquí, se considera importante dejar abierta la posibilidad de futuras investigaciones en el área de alimentación del adolescente, profundizando por ejemplo el tema de las escuelas con doble escolaridad y la oferta de alimentos, comidas y/o menús por parte de los kioscos/buffets propios de cada institución.

La adolescencia, es una etapa de profundos y continuos cambios físicos, psíquicos y sociales. En esta etapa se produce un incremento de la velocidad de crecimiento, aumento de los depósitos de grasa del tejido subcutáneo y del tejido muscular, así como el proceso de maduración sexual. Todo ello repercute en las necesidades nutricionales y energéticas del adolescente. Es aquí donde la alimentación cobra especial importancia ya que los requerimientos nutricionales, para hacer frente a dichos cambios, son muy elevados y es necesario asegurar un adecuado aporte de energía y nutrientes.



BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD  
FASTA

**BIBLIOGRAFÍA**

Acerete, D. y Giner, C., **Alimentación del adolescente**, en: <http://www.aeped.es>.

**Adolescencia y desarrollo**, en: <http://www.rena.edu.ve>.

Alimentación Sana, **La importancia del desayuno**, en: <http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/novedades/desayuno.htm>.

Aranceta Bartrina, Javier, **Nutrición Comunitaria**, Barcelona, España, Masson, 2001, 2º edición.

Ballabriga, A. – Carrascosa, A., **Nutrición en la Infancia y Adolescencia**, Madrid, España, Ed. Ergon, 1998.

Britos, S., **CESNI: En la Argentina, 4 de cada 10 escolares tienen sobrepeso**, en: <http://www.lanueva.com>.

Carmuega, E. – Durán, P., **Valoración del Estado Nutricional en niños y adolescentes**, Boletín CESNI, 2000.

Cervera, P., Clapes, J., Rigolfas, R., **Alimentación y Dietoterapia**, Madrid, España, Mc Graw-Hill Interamericana, 1993.

Comité de Nutrición, **Manual de Nutrición Pediátrica**, Buenos Aires, Argentina, Ed. Médica Panamericana, 1994.

De Girolami, D. H., **Fundamentos de Valoración Nutricional y Composición Corporal**, Ed. El Ateneo, 2003.

Díaz, Marisol, **Evaluación del Crecimiento. Nutrición Pediátrica**, Rosario-Argentina, Corpus editorial, 2004.

El Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación, **Nutrición en niños y adolescentes**, en: <http://www.eufic.org>.

Gibney, M. y otros, **Nutrición y Salud Pública**, Zaragoza, España, Editorial Acribia, 2006.

Hoffman, L., Paris, S., Hall, E., **Psicología del Desarrollo Hoy**, Madrid, España, Mc Graw-Hill Interamericana, 1996.

Informe de un Comité de Expertos de la OMS, **El estado físico: uso e interpretación de la antropometría**; Ginebra, OMS, 1995.

INTA, **Guía de alimentación del adolescente de 10 a 18 años**, en: <http://www.inta.cl>.

Jorge, Josefina, Díaz, Marisol, **Requerimientos y Recomendaciones Nutricionales. Nutrición Pediátrica**, Rosario – Argentina , Corpus editorial, 2004.

**La importancia del desayuno**, en: <http://www.dietasalamedida.com/ninios.htm>.  
Lejarraga, H., **Guías para la Evaluación del Crecimiento-SAP**, Argentina, 2001.

Lema, S. y otros, **Guías Alimentarias para la Población Argentina – Manual de Multiplicadores**, Buenos Aires, AADyND, 2003.

Lestingi, M. E., **Pautas de Alimentación en el niño preescolar, escolar y adolescente – Nutrición Pediátrica**, Rosario – Argentina, Corpus editorial, 2004.

López, L. y Suárez, M., **Fundamentos de Nutrición Normal**, Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 2002.

Lorenzo, J. y otros, **Nutrición Pediátrica**, Corpus, Rosario, 2004.

**Los hábitos de los adolescentes a la hora de alimentarse**, en: <http://www.nutrar.com>.

Mahan, L., Escott-Stump, S., **Nutrición y Dietoterapia de Krause**, Mc Graw-Hill Interamericana, México, 1998.

Nelson, J. K., Moxness, K. E., Jensen, M. D., Gastineau, C. F., **Dietética y Nutrición – Manual de la Clínica Mayo**, Madrid, España. Mosby/Doyma libros, 1996.

O' Donnell, A. – Carmuega, E., **La transición epidemiológica y la situación nutricional de nuestros niños**, Boletín CESNI – Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil, 1998.

Órtiz Hernández, L., **Evaluación nutricional de adolescentes**, en: <http://www.imss.gov.mx>.

Pérez de Eulate, L. y otros, **Educación nutricional: Una encuesta sobre hábitos alimenticios en adolescentes vascos**, en: <http://www.blues.uab.es>.



Pin, N., **La importancia del desayuno**, en: <http://www.nutrar.com>.

Pineda, E. B., de Alvarado, E. L., de Canales, F. H., **Metodología de la Investigación – Manual para el desarrollo del personal de salud – Organización Panamericana de la Salud – OMS**, Washington D. C. – USA, 1994.

Proyecto Nutrición: **Estado Nutricional de los adolescentes de mi colegio**, en: <http://www.c5.cl/mira>.

Ramos Galván, R., **Alimentación Normal en niños y adolescentes – Teoría y Práctica**, México, Ed. El Manual Moderno, 1985.

Repullo Picasso, **Nutrición Humana y Dietética**, Madrid, España, Marbán libros, 2001.

Sagredo, M. J., **Hábitos alimentarios y antropometría en adolescentes navarros**, en: <http://www.cfnavarra.es>.

Sampieri, E. y otros, **Metodología de la investigación**, Mc Graw-Hill, México, 2001.

SERNAC, **Alimentación de adolescentes: información y orientación para un consumo saludable**, en: <http://www.sernac.cl>.

Thoulon-Page, Ch., **Alimentación de las personas sanas – Cuadernos de Dietética**, Barcelona, España, Masson libros, 1996.

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

Warnberg, J. y otros, **Alimentación y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles (Estudio AVENA). Evaluación de riesgos y propuesta de intervención**, en: <http://www.kirolzerbitzua.net>.



BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD  
FASTA

**Anexo nº 1: Valores de Índice de Masa Corporal (IMC)**

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| IMC < 18.49      | Desnutrición     |
| IMC 18.5 – 24.99 | Normal           |
| IMC 25 – 29.99   | Sobrepeso        |
| IMC 30           | Obesidad         |
| IMC 40 o más     | Obesidad Mórbida |

*Fuente: Adaptado según la OMS (1995-2000)*



## Anexo nº 2: Medidas caseras

|   |   |                            |
|---|---|----------------------------|
|    | Leche<br>1 taza mediana   | 200 cc                     |
|    | Yogur<br>1 va so mediano<br>1 pote comercial chico<br>1 pote comercial grande | 200 cc<br>125 gr<br>200 gr |
|    | Queso<br>1 cuch. postre de untable<br>1 cassette                              | 10 gr<br>60 gr             |
|    | Huevo<br>1 unidad   | 50 gr                      |
|   | Carne<br>1 porción chica<br>1 porción mediana<br>1 porción grande             | 100 gr<br>150 gr<br>200 gr |
|  | Pollo<br>1 presa<br>¼ pollo<br>3 presas                                       | 180 gr<br>300 gr<br>450 gr |
|  | Pescado<br>1 porción mediana<br>1 porción grande                              | 150 gr<br>200 gr           |
|  | Hamburguesa<br>1 unidad   | 80 gr                      |
|  | Salchicha<br>1 unidad   | 50 gr                      |
|  | Fiambres/Embutidos<br>1 feta  | 20 gr                      |
|  | Verduras cocidas<br>1 plato playo<br>½ plato playo<br>¼ plato playo           | 150 gr<br>100 gr<br>50 gr  |
|  | Ensaladas<br>1 plato playo<br>½ plato playo<br>¼ plato playo                  | 150 gr<br>100 gr<br>50 gr  |



|   |  |                            |
|---|--|----------------------------|
|    | Papa/Batata<br>1 plato playo<br>½ plato playo<br>¼ plato playo | 200 gr<br>150 gr<br>100 gr |
|    | Frutas<br>1 unidad mediana                                     | 150 gr                     |
|    | Frutas Secas<br>1 taza mediana                                 | 100 gr                     |
|    | Arroz<br>1 plato playo<br>½ plato playo<br>¼ plato playo       | 200 gr<br>100 gr<br>50 gr  |
|    | Pastas<br>1 plato playo<br>½ plato playo<br>¼ plato playo      | 200 gr<br>150 gr<br>100 gr |
|   | Copos de desayuno<br>1 taza mediana                            | 60 gr                      |
|  | Legumbres<br>1 plato playo<br>½ plato playo<br>¼ plato playo   | 150 gr<br>100 gr<br>50 gr  |
|  | Pan<br>1 rebanada  | 10 gr                      |
|  | Galletitas<br>1 unidad   | 8 gr                       |
|  | Manteca/Margarina<br>1 rulo                                    | 5 gr                       |
|  | Aceite<br>1 cuch. sobera                                       | 15 cc                      |
|  | Azúcar/Dulces/Miel<br>1 cuch. té                               | 5 gr                       |
|  | Jugos Comerciales<br>1 vaso mediano                            | 200 cc                     |
|  | Gaseosas<br>1 vaso mediano                                     | 200 cc                     |
|  | Chocolate/Cacao<br>1 cuch. té                                  | 5 gr                       |
|  | Infusiones<br>1 taza mediana                                   | 200 cc                     |

## Anexo nº3: Guía para la alimentación diaria recomendada en adolescentes

| <b>Alimento</b>                                    | <b>Recomendaciones de consumo</b>   |
|--|---|
| <b>Lácteos</b>                                     | 2-3 tazas de leche o yogur semidescremados<br>1 porción cajita de fósforos chica de queso fresco semidescremado, o<br>3 fetas de queso de máquina   |
| <b>Carnes</b>                                      | 2 porciones (60 o 90 gr cada porción) de pollo, pescado o carne de vaca magras. Ej porción:<br>½ plato carne picada<br>1 milanesa grande<br>1 filet<br>3 huevos/semana  |
| <b>Frutas y vegetales</b>                          | 5 o más porciones de distintos colores, Ejemplo:<br>1 plato de verduras cocidas<br>1 plato de verduras crudas<br>1 durazno mediano<br>2 – 3 frutas medianas – 2 tazas de sus jugos – 2 tazas de ensalada  |
| <b>Pan, cereales, harinas, féculas y legumbres</b> | 6 a 11 porciones:<br>1 plato de arroz o pastas o polenta u otros cereales cocidos<br>1 cucharada por día de legumbres o ½ plato a la semana<br>4 pancitos chicos:<br>1 pan:<br>½ taza de copos de cereal<br>4 tostadas pan francés - 2 rebanadas pan lactal -<br>2 rebanadas pan integral |
| <b>Aceites y grasas</b>                            | 4 cucharadas soperas de aceite (preferentemente crudos), más<br>2 cucharaditas de manteca o margarina, más<br>1 – 2 veces por semana, 1 puñadito de frutas secas o de semillas  |
| <b>Azúcar</b>                                      | 10 cucharaditas de azúcar, más<br>6 cucharaditas de mermelada o dulce, o<br>2 fetas de dulce compacto   |
| <b>Sal</b>   | Si no se puede evitar, agregar sólo<br>1 cucharadita tamaño de té por día   |

Fuentes: adaptado de Guías alimentarias para la población Argentina. p. 18-40.

INTA. Guía de alimentación del adolescente de 10 a 18 años.

Los siguientes resultados fueron obtenidos con el Software XLSTAT 2008.7.02

#### Anexo nº4

##### Prueba de independencia entre la edad materna y el estado nutricional de los adolescentes (Chi-cuadrado ajustado):

###### Interpretación de la prueba:

**H0:** La edad materna y el estado nutricional de los adolescentes son independientes.

**Ha:** Hay una dependencia entre la edad materna y el estado nutricional de los adolescentes.

|   |       |
|---|-------|
| Chi-cuadrado ajustado (Valor observado) | 6,444 |
| Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)   | 5,991 |
| GDL                                     | 2     |
| p-valor                                 | 0,04  |
| alfa                                    | 0,05  |

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

El riesgo de rechazar la hipótesis nula  $H_0$  cuando es verdadera es menor que 3,99%.

#### Anexo nº5

##### Prueba de independencia entre el nivel de instrucción materno y el estado nutricional de los adolescentes (Chi-cuadrado ajustado):

###### Interpretación de la prueba:

**H0:** El nivel de instrucción materno y el estado nutricional de los adolescentes son independientes.

**Ha:** Hay una dependencia entre el nivel de instrucción materno y el estado nutricional de los adolescentes.

|   |        |
|---|--------|
| Chi-cuadrado ajustado (Valor observado) | 7,816  |
| Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)   | 18,307 |
| GDL                                     | 10     |
| p-valor                                 | 0,647  |
| alfa                                    | 0,05   |

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , por lo tanto no existe evidencia para afirmar que existe relación entre el nivel de instrucción materno y el estado nutricional de los adolescentes.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula  $H_0$  cuando es verdadera es de 64,68%.

## Anexo nº6

**Prueba de independencia entre la situación laboral materna y el estado nutricional de los adolescentes (Chi-cuadrado ajustado):**

**Interpretación de la prueba:**

**H0:** La situación laboral materna y el estado nutricional de los adolescentes son independientes.

**Ha:** Hay una dependencia entre la situación laboral materna y el estado nutricional de los adolescentes.

|   |        |
|---|--------|
| Chi-cuadrado ajustado (Valor observado) | 5,228  |
| Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)   | 18,307 |
| GDL                                     | 10     |
| p-valor                                 | 0,875  |
| alfa                                    | 0,05   |

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , por lo tanto no existe evidencia para afirmar que existe relación entre la situación laboral materna y el estado nutricional de los adolescentes.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula  $H_0$  cuando es verdadera es de 87,54%.

## Anexo nº7

**Prueba de independencia entre el sexo y el estado nutricional de los adolescentes (Chi-cuadrado ajustado):**

**Interpretación de la prueba:**

**H0:** El sexo y el estado nutricional de los adolescentes son independientes.

**Ha:** Hay una dependencia entre el sexo y el estado nutricional de los adolescentes.

|   |       |
|---|-------|
| Chi-cuadrado ajustado (Valor observado) | 7,2   |
| Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)   | 5,991 |
| GDL                                     | 2     |
| p-valor                                 | 0,027 |
| alfa                                    | 0,05  |

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

El riesgo de rechazar la hipótesis nula  $H_0$  cuando es verdadera es menor que 2,73%.



## Anexo nº8

**Prueba de independencia entre la edad y el estado  
nutricional de los adolescentes (Chi-cuadrado ajustado):**

**Interpretación de la prueba:**

**H0:** La edad y el estado nutricional de los adolescentes son independientes.

**Ha:** Hay una dependencia entre la edad y el estado nutricional de los adolescentes.

|   |       |
|---|-------|
| Chi-cuadrado ajustado (Valor observado) | 3,547 |
| Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)   | 9,488 |
| GDL                                     | 4     |
| p-valor                                 | 0,471 |
| alfa                                    | 0,05  |

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , por lo tanto no existe evidencia para afirmar que existe relación entre la edad y el estado nutricional de los adolescentes.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula  $H_0$  cuando es verdadera es de 47,07%.

## Anexo nº9

**Prueba de independencia entre el sustento del hogar y el  
estado nutricional de los adolescentes (Chi-cuadrado ajustado):**

**Interpretación de la prueba:**

**H0:** El sustento del hogar y el estado nutricional de los adolescentes son independientes.

**Ha:** Hay una dependencia entre el sustento del hogar y el estado nutricional de los adolescentes.

|   |       |
|---|-------|
| Chi-cuadrado ajustado (Valor observado) | 7,342 |
| Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)   | 9,488 |
| GDL                                     | 4     |
| p-valor                                 | 0,119 |
| alfa                                    | 0,05  |

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , por lo tanto no existe evidencia para afirmar que existe relación entre el sustento del hogar y el estado nutricional de los adolescentes.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula  $H_0$  cuando es verdadera es de 11,89%.

## Anexo nº10

**Prueba de independencia entre las madres que preparan las comidas y el estado nutricional de los adolescentes (Chi-cuadrado ajustado):**

**Interpretación de la prueba:**

**H0:** Las madres que preparan las comidas y el estado nutricional de los adolescentes son independientes.

**Ha:** Hay una dependencia entre las madres que preparan las comidas y el estado nutricional de los adolescentes.

|   |       |
|---|-------|
| Chi-cuadrado ajustado (Valor observado) | 1,456 |
| Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)   | 5,991 |
| GDL                                     | 2     |
| p-valor                                 | 0,483 |
| alfa                                    | 0,05  |

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , por lo tanto no existe evidencia para afirmar que existe relación entre las madres que preparan las comidas y el estado nutricional de los adolescentes.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula  $H_0$  cuando es verdadera es de 48,29%.

## Anexo nº11

**Prueba de independencia entre el hábito de desayuno y el estado nutricional de los adolescentes (Chi-cuadrado ajustado):**

**Interpretación de la prueba:**

**H0:** El hábito de desayuno y el estado nutricional de los adolescentes son independientes.

**Ha:** Hay una dependencia entre el hábito de desayuno y el estado nutricional de los adolescentes.

|   |        |
|---|--------|
| Chi-cuadrado ajustado (Valor observado) | 3,846  |
| Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)   | 15,507 |
| GDL                                     | 8      |
| p-valor                                 | 0,871  |
| alfa                                    | 0,05   |

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , por lo tanto no existe evidencia para afirmar que existe relación entre el hábito de desayuno y el estado nutricional de los adolescentes.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula  $H_0$  cuando es verdadera es de 87,08%.

### Anexo nº12: Consentimiento Informado del familiar responsable

La encuesta sobre Estado Nutricional y Hábitos alimentarios de adolescentes de 14 a 18 años es un trabajo final para la graduación de la carrera Lic en Nutrición de la Universidad FASTA.

Se garantiza el secreto estadístico y la confidencialidad de la información brindada por los participantes exigidos por la ley.

Por esta razón le solicitamos su autorización para participar de este estudio que consiste en responder una serie de preguntas y pesar y medir al adolescente.

La decisión de participar es voluntaria.

Agradecemos desde ya su colaboración.

Yo,....., en mi carácter de madre / padre / tutor, habiendo sido informado de dicho trabajo, acepto que mi hijo/a participe en la Encuesta sobre Estado Nutricional y Hábitos alimentarios de adolescentes de 14 a 18 años.

Fecha:

Firma:

