



GOBIERNO DE CHILE
SERNAC

SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

“Alimentación de Adolescentes: Información y Orientación para un consumo saludable”

(Julio – 2004)



**Cambiarle la Cara a Chile en materia de consumo
es tarea de todos**

ÍNDICE

	Resumen Ejecutivo	1
	Cuadro A: Alimentos, aporte nutricional y recomendaciones de consumo	3
1.	Adolescentes en Chile	4
2.	Estudios Antropométricos en Población Adolescentes	
3.	La adolescencia, época de cambios corporales	5
	Cuadro N° 1: Principales características de la pubertad (por sexo)	6
	Cuadro N° 2: Índice de masa corporal en varones por edad	7
	Cuadro N° 3: Índice de masa corporal en mujeres por edad	
4.	Alimentación del adolescente. Requerimientos nutricionales	8
	4.1. Proteínas	
	4.2. Energía	9
	4.2.1. Hidratos de Carbono.	
	4.2.2. Grasas	10
	4.2.3. Tipos de actividad física	11
	4.3. Elementos reguladores (minerales y vitaminas)	
	4.3.1. Minerales	
	4.3.2. Vitaminas	12
	4.4. Agua	13
	4.5. Fibra	
5.	Recomendaciones para una adecuada alimentación	14
	Cuadro N° 4: Alimentos, aporte nutricional y recomendaciones de consumo	
	Cuadro N° 5: Necesidades de calorías según actividad física	15
6.	El “fast food” o comida rápida	
7.	Decálogo de la nutrición saludable para niños y adolescentes	17

“Alimentación de Adolescentes Información y orientación para un consumo saludable”

Resumen Ejecutivo

De acuerdo con las cifras publicados por el INE¹, en el año 2002 alrededor del 18% de los habitantes correspondían a los grupos etáreos comprendidos entre los 10 a 14 años y los 15 a 19 años. De estos, el grupo entre 10 y 14 años es ligeramente más numeroso que el segundo, priman las personas de sexo masculino y predomina marcadamente la población urbana (87%).

En los últimos años este grupo de chilenos y chilenas ha sido objeto de especial preocupación originada, al igual que en gran cantidad de países, por los cambios en su forma de vida y alimentación. Lamentablemente, estos han incidido en un mayor sedentarismo y una alimentación inadecuada que, de no revertirlo, afectará en breve plazo su condición de salud. A partir de esta inquietud, entre los años 1986 y 1998 se realizaron estudios poblacionales en los que se evaluaron los cambios en el peso y la talla de los escolares chilenos.²

De los antecedentes obtenidos, se concluyó que la obesidad aumentó de 4.3% a 29.5% y de 1.6% a 14.6% en niños y adolescentes varones, respectivamente, y de 4.7% a 24.0% y 2.3% a 17.6% en niñas y adolescentes de sexo femenino, respectivamente, entre los años del estudio.

Durante este mismo período de tiempo el retraso de talla disminuyó de 40.9% a 12.0% y de 44.2% a 20.4% en niños y adolescentes de sexo masculino y de 29.8% a 12.7% y de 41.1% a 25.8% en niñas y adolescentes de sexo femenino respectivamente.

De acuerdo con estos antecedentes, nuestros niños y jóvenes han tenido una importante evolución en su estatura y presentan un preocupante aumento en los porcentajes de sobrepeso y obesidad.

La adolescencia es una etapa de la vida marcada por importantes cambios emocionales, sociales y fisiológicos, donde la alimentación cobra una especial importancia. Por ello es relevante evitar el déficit nutritivo que puedan ocasionar trastornos de la salud, y a juzgar por los antecedentes señalados es fundamental preocuparse también por el extremo opuesto, el de los excesos.

El déficit se produce, a menudo, como consecuencia de las elevadas necesidades nutritivas y desequilibrios en la alimentación producto de dietas restrictivas,

¹ INE. Resultados Generales Censo 2002. www.ine.cl

² Organización de las Naciones Unidas para Agricultura y la Alimentación, FAO, “Perfiles Nutricionales por países – Chile”, Roma, 2001.

monótonas o desniveladas que no incorporan alimentos básicos; situación motivada generalmente por agentes externos relevantes para los jóvenes.

Por otra parte, las necesidades de energía están estrechamente relacionadas con el sexo, edad y con el nivel de actividad física. Por ello, es conveniente evaluar y clasificar la actividad física (ligera, moderada o intensa) de acuerdo a las actividades que cada persona realiza en su tiempo libre, y consumiendo la cantidad y variedad de alimentos necesarios para satisfacer esos requerimientos, ya que el organismo almacena aquello que no ocupa; y este excedente puede derivar en incrementos de peso y otros efectos no deseados que afectan la salud (aumento del nivel de colesterol y triglicéridos en sangre, diabetes, hipertensión y otros).

Así, una adecuada alimentación deberá incluir diversos alimentos, los que deben ser consumidos de acuerdo al nivel de actividad física y la condición de salud de cada joven.

En las guías alimentarias para la población chilena se incluyen los siguientes consejos básicos que es necesario considerar para una alimentación saludable³:

- ✓ Consuma diferentes alimentos durante el día
- ✓ Aumente el consumo de leche de preferencia de bajo contenido graso.
- ✓ Prefiera las carnes de pescado, pavo y pollo
- ✓ Aumente el consumo de frutas, verduras y legumbres.
- ✓ Use de preferencia aceites vegetales y disminuya las grasas de origen animal.
- ✓ Modere el consumo de azúcar.
- ✓ Reduzca el consumo de sal.

Por otra parte, en el “**Decálogo de la nutrición saludable para niños y adolescentes**”⁴ se incluyen consejos para una alimentación saludable elaborados por el Consejo Europeo de Información sobre Alimentación en colaboración con la Federación Europea de Asociaciones de Dietistas. Entre ellos se indica:

- ⇒ Haz cambios graduales. No intentes cambiar tus hábitos de alimentación y comportamiento de un día para otro. Resultará mucho más fácil hacerlo poco a poco, marcándose objetivos concretos cada día.
- ⇒ Mantén un peso adecuado para tu edad. Evita pesar mucho más o mucho menos de lo que deberías.

³ Castillo C., Uauy R. y Atala E, “Guías de Alimentación para la Población Chilena”, Santiago, Chile, 1997 e INTA, “Guías de Alimentación”, en <http://www.inta.cl/Consumidor/adolescente/> ”

⁴http://www.consumer.es/web/es/nutricion/salud_y_alimentacion/infancia_y_adolescencia/2001/11/20/35573.php

- ⇒ **Come regularmente.** Nuestro cuerpo necesita disponer de energía en forma regular. Al levantarnos, después de pasar toda la noche sin comer, nuestro nivel de energía está muy bajo de modo que conviene hacer un buen desayuno, situación que se deberá mantener a través del día.
- ⇒ **Haz ejercicio.** Los músculos y los huesos hay que mantenerlos activos para que funcionen bien. Intenta hacer algo de ejercicio cada día. Subir escaleras en lugar de utilizar el ascensor, caminar en vez de usar automóvil o el microbús, desplazarse en bicicleta, etc.
- ⇒ **Recuerda que no hay alimentos buenos ni malos.** No te sientas culpable por comer determinados alimentos. Eso sí, evita los excesos y asegúrate de que tu dieta es lo bastante variada como para resultar equilibrada. Equilibrio y variedad son las claves para que tu alimentación te ayude a mantener una buena salud.

Cuadro A
Alimentos, aporte nutricional y recomendaciones de consumo

Alimento	Aporte nutricional	Recomendaciones de consumo
Leche	Proteínas de buena calidad y calcio.	4 tazas de leche o yogurt. 1 rebanada de queso reemplaza a 1 taza de leche.
Carnes	Proteínas de buena calidad, hierro y zinc	Una presa de pescado fresco o en conserva, o pollo, o pavo, o 1 taza de legumbres cocidas o 1 huevo.
Frutas y verduras	Minerales, vitaminas y fibra.	2 platos de verduras crudas o cocidas y 3 frutas
Pan, arroz, fideos y otros cereales	Hidratos de carbono, proteínas, fibra y calorías.	2 unidades de pan y 1 a 2 tazas de cereales, pastas o papas cocidos.
Aceites y grasas	Aporta ácidos grasos esenciales para la salud.	6 cucharaditas
Azúcar		Máximo 6 cucharaditas

Fuente: INTA, Guía de alimentación del adolescente de 10 a 18 años en www.inta.cl y en www.pediatraldia.cl/adolesc.htm

Alimentación de Adolescentes

Información y orientación para un consumo saludable

1. Adolescentes en Chile

De acuerdo con las cifras publicadas por el INE⁵, en el año 2002 la población chilena se estimaba en 15.116.435 habitantes. De ellos, 2.702.541 personas (alrededor del 18%), correspondían a los grupos etáreos comprendidos entre los 10 a 14 años y los 15 a 19 años. De estos, el grupo entre 10 y 14 años es ligeramente más numeroso que el segundo, priman las personas de sexo masculino y predomina marcadamente la población urbana (87%).

Considerando que gran parte de esta población corresponde a niños/jóvenes económicamente dependientes, su proceso de crecimiento y desarrollo puede ser sujeto de intervención. Para ello, tanto los jóvenes como los mayores deben tener la información adecuada que les permita aportar los elementos que favorezcan este adecuado desarrollo.

2. Estudios Antropométricos en Población Adolescentes⁶

En estudios poblacionales realizados en 1986, 1981, 1994 y 1998, en ciudades del norte, centro y sur de Chile, se determinó el peso y la talla para 16.280 escolares.

En varones los resultados se estratificaron en menores de 12 años (niños) y mayores de 12 años (varones adolescentes); menores de 10 años (niñas) y mayores de 10 años (mujeres adolescentes). El Índice de Masa Corporal (IMC, se calcula dividiendo el peso expresado en kilogramos por la estatura de la persona en metros, al cuadrado. Kg/m^2) se clasificó en percentiles evaluando el estado nutricional según las tablas CDC-NCHS.

Los escolares con un IMC sobre P95 se clasificaron como obesos, entre 85 y 95 riesgo de obesidad, entre 10 y 85 normal y bajo 10 como déficit ponderal.

La calidad estatural se expresó en percentiles clasificándose a los escolares bajo el P10 en déficit estatural.

De los antecedentes obtenidos, se concluyó que la obesidad aumentó significativamente de 4.3% a 29.5% y de 1.6% a 14.6% en niños y varones adolescentes, y de 4.7% a 24.0% y 2.3% a 17.6% en niñas y adolescentes de sexo femenino, respectivamente, entre los años 1986 y 1998.

⁵ INE. Resultados Generales Censo 2002 en <http://www.ine.cl>

⁶ Muzzo S, Cordero J, Ramírez I, Burrows R. Tendencia secular del exceso de peso y la talla baja en escolares chilenos. Rev. Chil Pediatr 2002; 73(6):639

Durante este mismo período el retraso de talla disminuyó de 40.9% a 12.0% y de 44.2% a 20.4% en niños y adolescentes de sexo masculino y de 29.8% a 12.7% y de 41.1% a 25.8% en niñas y adolescentes de sexo femenino respectivamente.

Estos antecedentes muestran que nuestros niños y jóvenes han tenido una importante evolución en su estatura y presentan un preocupante aumento en los porcentajes de sobrepeso y obesidad.

Estos resultados permiten conocer la transición epidemiológica nutricional del escolar chileno y ponen de manifiesto la necesidad de implementar programas preventivos de obesidad y continuar el descenso del porcentaje de retraso en la talla.

3. La adolescencia, época de cambios corporales.⁷

La adolescencia es una etapa de la vida en la que ocurren diversos cambios físicos, psíquicos y sociales, que transforman a un niño en adulto. La adolescencia comienza alrededor de los 12 años en las niñas y los 14 años en los niños, y se caracteriza por el crecimiento acelerado de la talla y de la masa corporal (peso), conocido como “estirón puberal”.

Todos los cambios morfológicos y funcionales que tienen lugar durante la adolescencia están regulados por mecanismos en cuyo centro se encuentra el sistema nervioso y el endocrino (hormonas). Se desconocen aún las señales que ponen en marcha este sistema, pero el hecho más destacado de su estimulación es el incremento de la síntesis y secreción de hormonas sexuales (testosterona en los varones y estrógenos y progesterona en las mujeres) cuyos efectos se traducen en los siguientes cambios:

⇒ *Aumenta la talla y es muy diferente en ambos sexos.*

En las niñas es más precoz, iniciándose casi al mismo tiempo que la aparición de los caracteres sexuales secundarios (crecimiento de pechos, vello en el pubis), entre los 10 y 13 años.

En los niños el inicio es más tardío, entre los 12 y 15 años, por lo que su periodo de crecimiento prepuberal suele ser más largo, razón por la cual suelen alcanzar una talla superior a la de las niñas.

⁷http://www.consumer.es/web/es/nutricion/salud_y_alimentacion/infancia_y_adolescencia/2001/06/20/34909_p rint.php

- Se incrementa la cantidad de grasa, y esta se acumula principalmente debajo de la piel (tejido subcutáneo).

La velocidad de almacenamiento de grasa en el tejido subcutáneo disminuye hasta alcanzar su mínimo que coincide con el pico de crecimiento máximo en altura.

- Se desarrolla la masa muscular en ambos sexos, aunque el incremento desarrollo es mayor en los niños.

El desarrollo máximo muscular se alcanza más tarde que el crecimiento máximo en altura. Aumenta del volumen de sangre en los niños adolescentes, permaneciendo prácticamente constante en las niñas.

- Se produce la maduración sexual, que comprende la aparición de los caracteres sexuales secundarios y el crecimiento y el desarrollo de las gónadas (testículos y ovarios) y genitales internos y externos.

La pubertad se refiere a los cambios físicos que ocurren en la adolescencia, transformándolos en adultos con capacidad para reproducirse. Esto ocurre entre los 8 y los 18 años.

Cuadro N° 1
Principales características de la pubertad (por sexo)

Características	Mujer	Hombre
Edad aproximada de inicio	8 a 12 años	10 a 14 años
Crecimiento en el periodo	-	-
Peso	20 Kg.	23 Kg.
Talla	20 cm.	23 cm.
Estirón puberal ⁸	10 – 12 años	13 a 14 años
Menarquia (primera menstruación) ⁹	10 a 14 años	-

Fuente: INTA, Guía de alimentación del adolescente de 10 a 18 años en www.inta.cl y www.pediatraldia.cl/adolesc.htm

Paralelo a los cambios físicos de los adolescentes, es necesario mantener una supervisión de su estado nutricional. Para ello, el Índice de Masa Corporal (peso/talla²), aporta importante información. En los Cuadros 2 y 3, se entrega información sobre IMC para varones y mujeres adolescentes.

⁸ El estirón puberal corresponde al momento de mayor velocidad de crecimiento en talla. Dura aproximadamente 1 año.

⁹ Con la primera menstruación comienza a disminuir la velocidad de crecimiento. Pueden faltar aproximadamente 7 centímetros para alcanzar la estatura definitiva.

Cuadro Nº 2.
Índice de masa corporal (peso/talla²) en varones por edad¹⁰

Edad	Déficit	Normal	Sobrepeso	Riesgo	Obesidad
10	<15.5	15.5 - 18.2	>18.2	>19.4	>22.1
11	<15.9	15.9 - 18.9	>18.9	>20.2	>23.2
12	<16.5	16.5 - 19.7	>19.7	>21.0	>24.2
13	<17.0	17.0 - 20.4	>20.4	>21.8	>25.1
14	<17.6	17.6 - 21.2	>21.2	>22.6	>26.0
15	<18.2	18.2 - 21.9	>21.9	>23.4	>26.8
16	<18.9	18.9 - 22.7	>22.7	>24.2	>27.5
17	<19.5	19.5 - 23.4	>23.4	>24.9	>28.2
18	<20.2	20.2 - 24.1	>24.1	>25.6	>29.0

Fuente: INTA, Guía de alimentación del adolescente de 10 a 18 años en www.inta.cl y www.pediatraldia.cl/adolesc.htm

Cuadro Nº 3.
Índice de masa corporal (peso/talla²) en mujeres por edad.¹¹

Edad	Déficit	Normal	Sobrepeso	Riesgo	Obesidad
10	<15.5	15.5 - 18.7	> 18.7	> 19.9	> 22.9
11	<16.0	16.0 -19.5	> 19.5	> 20.8	> 24.1
12	<16.5	16.5 - 20.2	> 20.2	> 21.8	> 25.2
13	<17.1	17.1 - 21.0	> 21.0	> 22.5	> 26.3
14	<17.6	17.6 - 21.7	> 21.7	> 23.3	> 27.3
15	<18.2	18.2 - 22.3	> 22.3	> 24.0	> 28.1
16	<18.7	18.7 - 22.9	> 22.9	> 24.7	> 28.9
17	<19.1	19.1 - 23.4	> 23.4	> 25.2	> 29.6
18	<19.4	19.4 - 23.8	> 23.8	> 25.6	> 30.3

Fuente: INTA, Guía de alimentación del adolescente de 10 a 18 años en www.inta.cl y en www.pediatraldia.cl/adolesc.htm

¹⁰ Según estándares **CDC/NCHS/USA**. Existen varios estándares de IMC en niños y adolescentes. Los de uso más frecuente, son los estándares americanos del CDC-NCHS que corresponden a una agrupación de 9 estudios transversales realizados entre los años 1970 y 1994, en diferentes estados de los EEUU.

¹¹ Según estándares **CDC/NCHS/USA**.

4. Alimentación del adolescente. Requerimientos nutricionales.¹²

Como se ha señalado, la adolescencia es una etapa de la vida marcada por importantes cambios emocionales, sociales y fisiológicos (estirón puberal, maduración sexual). Es aquí donde la alimentación cobra una especial importancia debido ya que los requerimientos nutritivos, para hacer frente a dichos cambios, son muy elevados y es necesario asegurar un adecuado aporte de energía y nutrientes. Además, 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 nutritivas y los desequilibrios en la alimentación, producto de dietas restrictivas, monótonas o desequilibradas que no incorporan los alimentos básicos.

Entre los nutrientes esenciales, se incluyen:

4.1. Proteínas

Entre sus principales funciones podemos señalar que colaboran en el transporte de grasas y oxígeno, forman parte de determinadas hormonas, enzimas (sustancias que hacen posibles múltiples reacciones necesarias para nuestro cuerpo) y de las inmunoglobulinas o anticuerpos responsables de la defensa del organismo, intervienen en la formación de tejidos corporales, son las encargadas de producir la regeneración del cabello y uñas.

Es necesario incluir alimentos ricos en proteínas completas, ya que contribuyen a mantener nuestros órganos, tejidos (músculos, huesos) y el sistema de defensas en buenas condiciones para combatir eficazmente infecciones y enfermedades. Basta con tomar cada día la cantidad suficiente de leche y lácteos; carne, pescado o huevo como segundo plato, en las principales comidas, y sus derivados (yogures, quesos poco grasos, fiambres, jamón, etc.) en menor cantidad en almuerzos y colaciones.

Las proteínas deben aportar entre el 10 y el 15% del consumo energético. Cabe señalar que los ocho aminoácidos esenciales (no son sintetizados por el organismo) deben ser aportados por la dieta, lo que implica que se debe consumir proteínas de alto valor biológico (proteínas de origen animal).

Evidentemente que las necesidades se modifican cuando se presentan infecciones o estrés de diversa naturaleza. Las distintas publicaciones difieren respecto a cuál es la proporción de proteínas de origen animal que debe contener la dieta, pero en la práctica, se estima que a lo menos debiera ser el 50%.

¹²<http://revista.consumer.es/web/es/20020401/alimentacion/39925.jsp>

Una vez ingeridas a través de diferentes alimentos, el organismo transforma las proteínas en sus unidades fundamentales: los aminoácidos. Las proteínas humanas son una combinación de 22 aminoácidos, de los cuales 8 son esenciales, es decir, deben ser aportados externa y diariamente a través de alimentos.

La calidad de una proteína depende de la cantidad de aminoácidos esenciales presentes en ella (el organismo no puede sintetizar proteínas si tan sólo falta uno de ellos). Todos los aminoácidos esenciales se encuentran en las proteínas de origen animal (huevo, carnes, pescados y lácteos), por tanto, estas proteínas son de mejor calidad o de mayor valor biológico que las de origen vegetal (legumbres, cereales y frutos secos), deficitarias en uno o más de esos aminoácidos.

Sin embargo, proteínas incompletas bien combinadas pueden dar lugar a otras de valor equiparable a las de la carne, el pescado y el huevo. Son combinaciones favorables: leche con arroz, trigo, sésamo, papas, maíz o soya; legumbre con arroz, maíz o trigo; soya con trigo y sésamo o arroz.

Existen algunas enfermedades relacionadas con el consumo de proteínas, por ejemplo: alteraciones del sistema renal (en ocasiones, es necesario restringir su aporte), ciertas alergias de origen alimentario (a la proteína de la leche de vaca, al huevo, al gluten, etc.).

4.2. Energía

La energía es proporcionada fundamentalmente por hidratos de carbono y grasas. Es necesaria para efectuar las funciones vitales del cuerpo (bombeo del corazón, respiración, etc.) y para realizar actividad física.

4.2.1. Hidratos de Carbono:

Son la fuente energética más barata y fácil de obtener. Además los alimentos ricos en hidratos de carbono también son el principal aporte de fibra de la dieta. Las necesidades representan entre un 55 y un 60% del contenido energético total.

Su función es impedir que se utilicen las proteínas como fuente de energía; ya que un aporte adecuado de hidratos de carbono contribuye a mantener el peso y la composición corporal. El exceso de hidratos de carbono se deposita en el hígado y en los músculos en forma de glucógeno (reserva de energía) y el resto se convierte en grasa que se almacena en el tejido adiposo o graso. Los hidratos de carbono también impiden que las grasas sean empleadas como fuente de energía, participan en la síntesis de material genético y aportan fibra dietética. Los hay de varios tipos:

⇒ *Simples o de absorción rápida (llegan rápidamente a la sangre):* Azúcar, almíbar, caramelo, jalea, dulces, miel, chocolate y derivados, repostería,

pastelería, galletería, bebidas refrescantes azucaradas, fruta y su zumo, fruta seca, mermeladas. Lo preferible es que su consumo sea racional y en cantidades moderadas.

⇒ Complejos o de absorción lenta (pasan más lento del intestino a la sangre): Verduras y hortalizas y farináceos (pan, arroz, pasta, papas, legumbres, cereales de desayuno). Debieran estar presentes en cada comida del día.

Las enfermedades relacionadas con el consumo excesivo de hidratos de carbono son: Caries dentales (unido a una mala higiene buco-dental); sobrepeso y obesidad; alteración de los niveles de lípidos en sangre (triglicéridos, por un exceso de azúcares), diabetes, intolerancia a la lactosa o a la galactosa.

4.2.2. Grasas

Son fuente de energía, regulan la temperatura corporal, envuelven y protegen órganos vitales como el corazón y los riñones, transportan las vitaminas liposolubles (A, D, E, K) facilitando así su absorción, resultan imprescindible para la formación de determinadas hormonas y suministran ácidos grasos esenciales (linoleico y linolénico) que el organismo no puede sintetizar y que ha de obtener necesariamente de la alimentación diaria. A pesar de ello, conviene ingerir alimentos ricos en grasa con mesura: el cuerpo almacena la que no necesita, lo que ocasiona incrementos de peso indeseados y subidas de niveles de colesterol y triglicéridos en sangre. Hay distintos tipos de grasa:

⇒ Saturada (origen animal, principalmente): mantequilla, crema de leche, manteca, tocino, mayonesa, etc.

⇒ Monoinsaturada (origen vegetal): aceite de oliva, palta y nueces.

⇒ Poliinsaturada (origen vegetal, principalmente): aceites de semillas (girasol, maíz, soja), margarina vegetal, frutos secos grasos, aceite de hígado de bacalao y pescado azul.

El colesterol es también una sustancia grasa. El organismo lo necesita para fabricar otros compuestos, como determinadas hormonas, vitamina D (mediante la exposición al sol), ácidos biliares de la bilis. No se encuentra en alimentos de origen vegetal.

Las enfermedades relacionadas con el consumo excesivo de grasas son: sobrepeso y obesidad, alteración de niveles de lípidos en sangre, pancreatitis y cálculos en la vesícula biliar.

Las necesidades de energía están estrechamente relacionadas con el sexo, edad y en forma muy importante, con el nivel de actividad física. Para ello, es conveniente evaluar y clasificar la actividad física (ligera, moderada o intensa) de acuerdo a las actividades que cada persona realiza en su tiempo libre.

4.2.3. Tipos de actividad física.¹³

- ⇒ Actividad ligera
Adolescentes que no practican deportes, no realizan ejercicio en forma regular o trabaja como oficinistas y pasan gran parte del día sentados.
- ⇒ Actividad moderada:
Adolescentes que practican un deporte como fútbol, natación o atletismo por lo menos 3 veces a la semana, 2 horas diarias, o que caminen a paso rápido al menos una hora diaria. Jóvenes que trabajan como mecánicos, garzones, jardineros o que realizan actividades agrícolas.
- ⇒ Actividad intensa:
Adolescentes que practican regularmente algún deporte de competencia, como fútbol o atletismo o aquel joven que realiza un trabajo que requiere un gran esfuerzo físico, como cargadores, leñadores, etc.

4.3. Elementos reguladores (minerales y vitaminas)¹⁴:

4.3.1. Minerales

Las sales minerales son elementos que el cuerpo requiere en proporciones pequeñas. Su función es reguladora, no aportan energía. Los macrominerales (calcio, fósforo, sodio, cloro, magnesio, hierro y azufre) son minerales esenciales y se necesitan en mayor proporción que otras sales. Los microminerales o elementos traza son también esenciales, pero el organismo los requiere en menor cantidad (zinc, cobre, yodo, cromo, selenio, cobalto, molibdeno, manganeso y flúor), por lo que la posibilidad de déficit es baja.

Algunas sales minerales:

- ⇒ Calcio: Forma parte de huesos, tejido conjuntivo y músculos. Junto con el potasio y el magnesio, es esencial para una buena circulación de la sangre y juega un papel importante en la transmisión de impulsos nerviosos. Alimentos ricos en calcio: lácteos, frutos secos, pescados de los que se come la espina (anchoas, sardinas), sésamo, bebidas de soya enriquecidas, etc.
- ⇒ Magnesio: Esencial para la asimilación del calcio y de la vitamina C, interviene en la síntesis de proteínas y tiene un suave efecto laxante. Es importante para la transmisión de los impulsos nerviosos, equilibra el sistema nervioso central y aumenta la secreción de bilis. El cacao, la soya, los frutos

¹³ www.inta.cl

¹⁴ <http://revista.consumer.es/web/es/20020401/alimenta/39925.jsp>

secos, las legumbres y verduras verdes y el pescado, son fuentes de este mineral.

⇒ **Hierro:** Necesario para la producción de hemoglobina (transportador de oxígeno en la sangre), interviene en los procesos de obtención de energía. Se absorbe mejor el hierro proveniente de alimentos de origen animal y (la vitamina C y el ácido cítrico, en frutas y verduras, mejoran su absorción). Abunda en las carnes (sobre todo la de caballo), hígado, pescados, yema de huevo, cereales enriquecidos, frutos secos y levaduras.

Enfermedades relacionadas con la falta de sales minerales: anemia (falta de hierro), bocio (falta de yodo), raquitismo en niños (falta de calcio), osteoporosis (falta de calcio), hipertensión arterial (exceso de sodio o sal común), mayor susceptibilidad al estrés (déficit de magnesio), etc.

El cinc interviene en la síntesis de proteínas y por tanto, en la formación de tejidos. Además colabora en los procesos de obtención de energía, en el sistema inmunológico o de defensas del organismo y tiene acción antioxidante. La carencia de cinc se relaciona con lesiones en la piel, retraso en la cicatrización de heridas, caída del cabello, fragilidad en las uñas, alteraciones del gusto y del olfato, etc. El déficit crónico puede causar hipogonadismo (pequeño tamaño de órganos reproductores). La fuente principal de cinc la constituyen las carnes, el pescado, el marisco y los huevos. También los cereales completos, los frutos secos, las legumbres y los quesos curados constituyen una fuente importante.

4.3.2. Vitaminas:

Se necesitan en pequeñas cantidades y no por ello son menos importantes que otros nutrientes. No aportan energía —no se utilizan como combustible—, pero sin ellas el organismo es incapaz de aprovechar los elementos constructivos y energéticos suministrados por la alimentación. Algunas vitaminas se sintetizan en pequeñas cantidades en nuestro cuerpo: la vitamina D (se puede formar en la piel con la exposición al sol), 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, por lo que los suplementos deben usarse con precaución pues incluso pueden provocar reacciones adversas.

Para los adolescentes se recomiendan, especialmente, las vitaminas que de una u otra forma se relacionan con la síntesis de proteínas, el crecimiento y el desarrollo: vitaminas liposolubles A y D (lácteos enteros, grasas lácteas —mantequilla, nata—, yema de huevo, víscera) y ciertas vitaminas del grupo B: ácido fólico (legumbres y verduras verdes, frutas, cereales de desayuno enriquecidos e hígado), B12 (carne, huevo, pescado, lácteos y fermentados de la soja enriquecidos), B6 (cereales integrales, hígado, frutos secos, levadura de cerveza), riboflavina (hígado, huevos,

lácteos, levadura de cerveza), niacina (vísceras, carne, pescado, legumbres y cereales integrales) y tiamina (cereales integrales, legumbres y carnes).

4.4. Agua

El requerimiento mínimo diario no debe ser inferior a 2.000 cc., distribuido en alimentos y agua en distintas combinaciones.

4.5. Fibra

La fibra ayuda a los movimientos intestinales y su falta puede ser causa de constipación o estreñimiento, 20 a 30 g diarios de fibra por día son suficientes para prevenir este problema.

5. Recomendaciones para una adecuada alimentación.

En las Guías de alimentación del adolescente¹⁵ se incluye la variedad y proporción de alimentos que un joven debiera consumir durante el día y las recomendaciones para su adecuada elección.

Cuadro N° 4
Alimentos, aporte nutricional y recomendaciones de consumo

Alimento	Aporte nutricional	Recomendaciones de consumo
Leche	Aportan proteínas de buena calidad y calcio.	4 tazas de leche o yogurt. 1 rebanada de queso reemplaza a 1 taza de leche. <i>Aumenta el consumo de leche. Prefiere la de bajo contenido graso. Recuerda que puedes reemplazarla por yogurt, quesillo o queso fresco.</i>
Carnes	Las carnes te aportan proteínas de buena calidad, hierro y zinc	Una presa de pescado fresco o en conserva, o pollo, o pavo, o 1 taza de legumbres cocidas o 1 huevo. <i>Prefiere carnes como pescado, pavo y pollo, porque contienen menos grasas saturadas y colesterol. Así cuidas tu corazón.</i>
Frutas y verduras	Contienen minerales, vitaminas y otros antioxidantes. También contienen fibra, que favorece la digestión y baja el colesterol y el azúcar en la sangre.	2 platos de verduras crudas o cocidas y 3 frutas <i>Aumenta el consumo de frutas, verduras y legumbres, te mantendrán sano y en forma.</i>
Pan, arroz, fideos y otros cereales	El arroz, fideos, avena, sémola, maíz o mote aportan hidratos de carbono, proteínas, fibra y calorías.	2 unidades de pan y 1 a 2 tazas de cereales, pastas o papas cocidas. <i>Prefiere pan y cereales integrales ya que contienen fibra.</i>
Aceites y grasas	Aporta ácidos grasos esenciales para la salud.	6 cucharaditas <i>Prefiere los aceites vegetales (oliva, raps, canola, soya, maravilla o maíz) crudos. Consumo frituras sólo en forma ocasional.</i>
Azúcar		Máximo 6 cucharaditas <i>Disminuye tu consumo de azúcar. Recuerda que muchos alimentos contienen azúcar en su preparación (bebidas, jugos, mermeladas, galletas, helados, tortas y pasteles).</i>
Sal		<i>Recuerda que muchos alimentos procesados contienen sal, tales como: snacks, papas fritas, galletas saladas, suflitos y otros. Por lo tanto, no agregues sal extra a tus comidas; prefiere los alimentos con menos sal.</i>

Fuente: INTA, Guía de alimentación del adolescente de 10 a 18 años en www.inta.cl y en www.pediatraldia.cl/adolesc.htm

¹⁵ www.inta.cl

Debido a que los y las adolescentes se encuentran en un periodo de rápido crecimiento y desarrollo, su alimentación debe aportar energía (o calorías) y todos los nutrientes necesarios para tener el mejor estado de nutrición y salud.

La siguiente tabla muestra la cantidad de calorías (Kcal.) que los adolescentes requieren diariamente, según el tipo de actividad física que realizan.

Cuadro N° 5
Necesidades de calorías según actividad física.

Actividad física	Ligera (Kcal.)	Moderada (Kcal.)	Intensa (Kcal.)
Hombres			
10 – 14 años	2200	2500	2800
15 – 18 años	2450	2750	3100
Mujeres			
10 – 14 años	1800	2200	2500
15 – 18 años	1950	2350	2750

Fuente: INTA, Guía de alimentación del adolescente de 10 a 18 años en www.inta.cl y en www.pediatraldia.cl/adolesc.htm

6. El "fast food" o comida rápida¹⁶.

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.

Por mucho que los adultos dediquen tiempo a enseñar a su hijo o hija las bases de una buena nutrición, es seguro que ellos incluirán ciertas comidas características de nuestro tiempo: hamburguesas, papas fritas, pollo frito, hot dog, pizza, alimentos propios de establecimientos de "fast food".

Lo cierto es que nada habría que criticar a estos establecimientos de comida rápida si quien acude a ellos lo hiciera 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.

Comer rápido, a cualquier hora del día y a bajo precio, así como saber que se puede consumir este tipo de alimentos en cualquier rincón del mundo, son los argumentos más fuertes de estos establecimientos. Sin embargo, las desventajas no sólo son superiores numéricamente sino que, además, resultan peligrosas: una desequilibrada composición desde el punto de vista nutricional, poca variedad de

¹⁶ www.consumer.es

productos, olores y sabores fuertes que se presentan y que suelen resultar indigestos; pudiendo derivar en una sobrealimentación.

Es frecuente que en una comida de tipo fast food ingiramos más de la mitad de las calorías diarias necesarias. Si a ello añadimos las calorías aportadas por el resto de las comidas del día, el contenido calórico de la ingesta total se habrá disparado, con lo que estaremos induciendo a un problema de sobrepeso u obesidad.

Así mismo es frecuente observar en estos establecimientos un consumo insuficiente de leche y derivados, alimentos fundamentales para el correcto desarrollo de la masa ósea por su contenido de calcio.

El alimento base de estos establecimientos suele ser la carne que, ingerida con moderación, es un alimento excelente, mientras que un abuso en su consumo constituye un error alimentario por su elevado aporte de proteínas, grasas saturadas y colesterol.

Lo cierto es que para alcanzar una dieta equilibrada, se debe aumentar el consumo de pescado a unas tres o cuatro raciones semanales en detrimento de la carne.

Las tecnologías culinarias más empleadas en los fast food son las frituras, rebozados y apanados, lo que supone la incorporación de un exceso de grasa en el alimento, que calentada, presenta el inconveniente de ser más indigesta. Además, el consumo excesivo de materias grasas de origen animal provoca con el tiempo un aumento del riesgo de enfermedades cardiovasculares y de obesidad.

Los mostradores de estos establecimientos generalmente están excesivamente repletos de tartas, helados y pasteles, sin lugar para las frutas de la estación o para los jugos naturales, que han sido sustituidos por bebidas carbónicas o gaseosas azucaradas. La obesidad, la diabetes o las caries dentales, son entre otros, algunos de los problemas más comunes derivados del consumo frecuente de alimentos energéticos, ricos en grasas y azúcares sencillos.

Por otro lado, aunque las posibilidades de elección tienden a ser limitadas, hay cadenas que han comenzado a ampliar sus listas de ofertas y algunos productos pueden ser considerados hoy día como saludables: ensaladas, frutas, yogures. Para ello, siempre que sea posible se deberá elegir un menú con ensaladas, pollo o pescado asado, en desmedro de las papas y el pollo frito o el pescado rebozado.

7. “Decálogo de la nutrición saludable para niños y adolescentes”¹⁷

Existe una correlación directa entre el crecimiento y desarrollo de los jóvenes y su alimentación. Adjunto se entrega el “Decálogo de la nutrición saludable para niños y adolescentes”, basado en los 10 consejos para una alimentación saludable elaborados por el Consejo Europeo de Información sobre Alimentación en colaboración con la Federación Europea de Asociaciones de Dietistas.

➤ Tu alimentación debe ser variada.

Nuestro organismo necesita 40 nutrientes diferentes para mantenerse sano. Ningún alimento los contiene todos, de modo que no conviene comer siempre lo mismo. Disfruta de tus comidas en compañía de familiares y amigos y fíjate en lo que comen los demás. Seguro que descubres nuevos alimentos para dar a tu dieta mayor variedad.

➤ Haz cambios graduales.

No intentes cambiar tus hábitos de alimentación y comportamiento de un día para otro. Te resultará mucho más fácil hacerlo poco a poco, marcándote objetivos concretos cada día. No prescindas de lo que te gusta, pero intenta que tu dieta, en conjunto, sea equilibrada.

➤ Mantén un peso adecuado para tu edad.

Evita pesar mucho más o mucho menos de lo que deberías. Para saber cuál es tu peso correcto debes tener en cuenta muchos condicionantes: edad, sexo, altura, constitución, factores hereditarios. El exceso de peso se produce cuando tu cuerpo recibe más calorías de las que gasta. La grasa nos proporciona algunos de los nutrientes que necesita nuestro organismo, pero también es la fuente más concentrada de calorías. Por tanto, si alguna de tus comidas es especialmente grasa, alétnala con ingestas más ligeras.

➤ Come regularmente.

Nuestro cuerpo necesita disponer de energía a cada instante del mismo modo que los vehículos precisan combustible para moverse. Al levantarnos, después de pasar toda la noche sin comer, nuestro nivel de energía está muy bajo de modo que conviene hacer un buen desayuno. Durante el día, si sólo comes a la hora de la comida y de la cena, tu organismo pasará también demasiadas horas sin recibir aportes energéticos. Aprovecha el recreo de media mañana para comer alguna cosa y no dejes de tomar una colación por la tarde.

¹⁷http://www.consumer.es/web/es/nutricion/salud_y_alimentacion/infancia_y_adolescencia/2001/11/20/35573.php

➤ Recuerda que no hay alimentos buenos ni malos.

No te sientas culpable por comer determinados alimentos. Eso sí, evita los excesos y asegúrate de que tu dieta es lo bastante variada como para resultar equilibrada. Equilibrio y variedad son las claves para que tu alimentación te ayude a mantener una buena salud.

➤ Haz ejercicio.

Una bicicleta que no se usa acaba oxidándose. Con los músculos y los huesos ocurre lo mismo, hay que mantenerlos activos para que funcionen bien. Intenta hacer algo de ejercicio cada día. Sube por las escaleras en lugar de utilizar el ascensor y, si puedes, ve caminando al colegio. La hora del recreo es un buen momento para practicar alguna actividad física (jugar a fútbol, saltar a la cuerda). Cada uno de nosotros hemos de probar y practicar el deporte que más se ajuste a nuestro gusto.

➤ Consume alimentos ricos en hidratos de carbono.

La mayoría de las personas consumen menos hidratos de carbono de los que necesitan. Al menos la mitad de las calorías de tu dieta debería proceder de estos nutrientes. Para aumentar el consumo de hidratos de carbono, debes comer pan - y en general, productos elaborados a base de trigo y otros cereales tales como cereales de desayuno, galletas, pasta, arroz, papas y legumbres.

➤ Consume frutas y verduras.

Las frutas, verduras y hortalizas contienen nutrientes que te ayudan a prevenir enfermedades, de modo que no olvides incluirlas cada día en tu dieta. Estos alimentos pueden ser un complemento ideal en cada una de las cinco comidas que debes realizar durante el día (desayuno, almuerzo, comida, colación y cena).

➤ Toma el líquido suficiente.

Es fundamental mantener el cuerpo bien hidratado, ya que más de la mitad del peso es agua. Asegúrate, por tanto, que recibes el aporte necesario de líquido (al menos 5 vasos cada día). Si hace mucho calor o realizas una actividad física intensa, deberás incrementar el consumo de líquidos para evitar deshidratarte.

➤ La higiene, esencial para tu salud.

No toques los alimentos sin haberte lavado las manos antes. Cepilla tus dientes al menos dos veces al día y recuerda que, tras el cepillado nocturno, ya no deberías ingerir alimentos alguno ni otra bebida diferente al agua.