

LA ALIMENTACIÓN DE LOS ESCOLARES

La Alimentación es la forma en que se combinan los diferentes alimentos para que cubran los requerimientos de nutrientes (Energía, Proteína, Minerales y Vitaminas), evitando los excesos y considerando a la vez otras reglas de alimentación necesarias para confeccionar raciones nutritivas y saludables.

Las condiciones que debe requerir una alimentación que promueva la salud y el bienestar son las siguientes:

- Los alimentos empleados deben contener las cantidades adecuadas de nutrientes para su categoría (calidad nutritiva).
- Los alimentos no deben contener residuos de sustancias químicas de síntesis provenientes del proceso de producción, manipulación o transformación de los alimentos.
- Los alimentos no deben contener metabolitos indeseables, producto de un

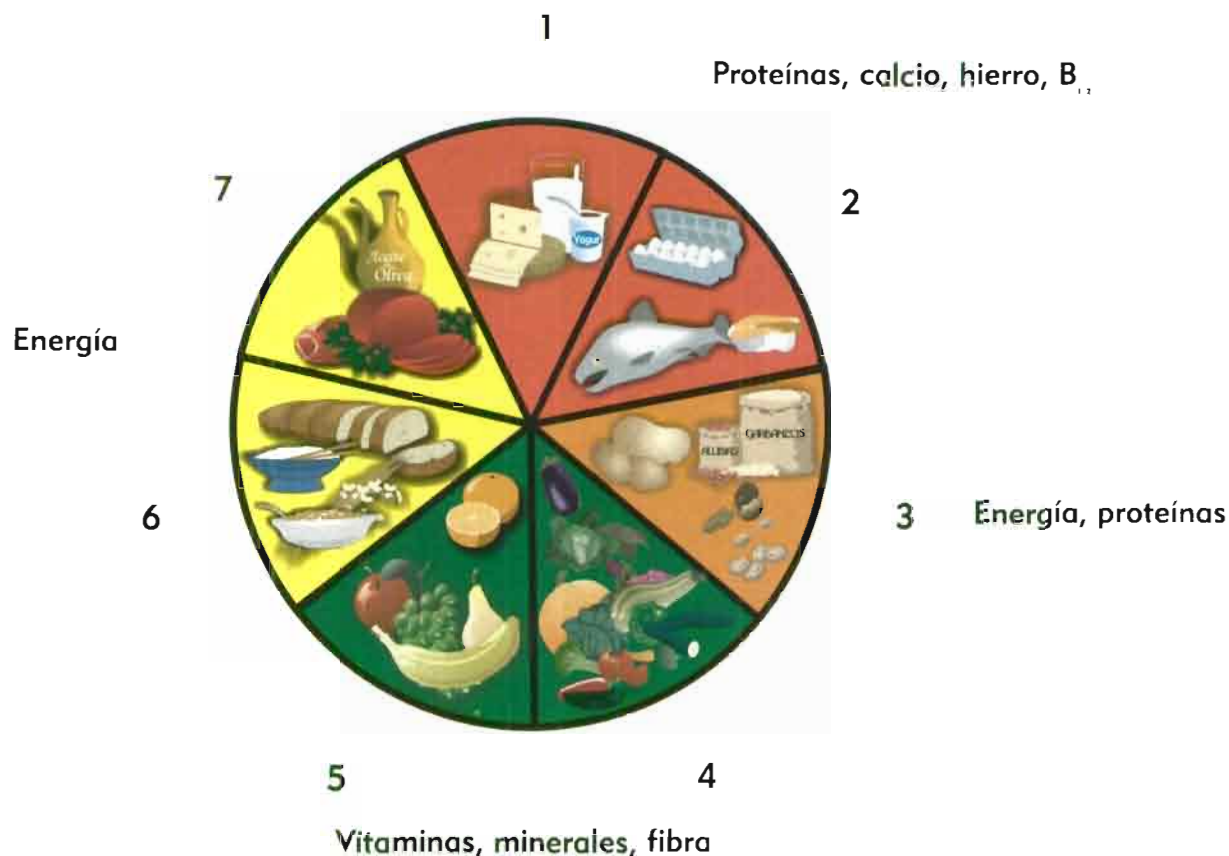
manejo o fertilización no apropiada (nitratos), o un manejo agresivo de los animales (toxinas).

- Estar libres de patógenos adquiridos tanto en el proceso de producción, almacenaje o elaboración de los alimentos
- Combinar adecuadamente los alimentos tanto en una comida, como durante un día o en un periodo mayor (semana), de forma tal que la alimentación cubra los requerimientos de nutrientes adecuadamente y sean lo suficientemente diversa en alimentos, sabores, olores y otras características organolépticas.
- Preparar adecuadamente los alimentos y que sean palatables y agradables para los grupos a los cuales va dirigido la alimentación.
- Consumir los alimentos en un ambiente adecuado y agradable, de forma que se logre totalmente el placer de la alimentación.

La estructura de una dieta para niños/as deberá incluir diariamente los grupos de alimentos

Grupo	Componentes	Raciones / día
Lácteos	Leche, yogurt, quesos	2-3
Carnes, Pescados y huevos	Vacuno, pollo, cerdo, cordero, pavo, pescado fresco o congelado	2-3
Pan, arroz, patatas y pastas	Macarrones, espaguetis, fideos, pan, etc.	4-6
Legumbres	Judías, garbanzos, lentejas, etc.	
Verduras y hortalizas	Judías verdes, espinacas, tomate, lechuga, cebolla, calabacín, zanahorias, pimiento, pepino, alcachofas, etc.	2-4
Frutas	Cítricas, de pepitas, de hueso, plátano, fresca o zumos preparado directamente de las frutas	2-3
Grasas	Aceite, mantequilla	30-40 gm./día

Estos grupos se representan en la Rueda de los Alimentos que muestra además sus principales cualidades nutritivas.



Un ejemplo de cómo combinar los diferentes alimentos en un día, considerando los grupos de alimentos y las raciones que se recomiendan por día, se ofrece a continuación:

Grupos	Desayuno	Merienda	Almuerzo	Merienda	Cena
1	Leche	Yogurt		Helado	
2			Carne		Huevo
3			Pasta		Patata
4	Tomate		Crema verdura		Ensalada
5		Fruta	Fruta	Fruta	
6	Pan		Pan		Pan
7	Aceite		Aceite		Aceite

Además se recomienda considerar las siguientes indicaciones:

- La fruta será el postre habitual y no debe ser sustituida por otro alimento.
- En ningún caso los zumos de frutas sustituirán a las frutas frescas o enteras (sólo en caso que se preparen en la propia escuela a partir de frutas naturales).
- La leche constituye un buen complemento en las comidas. Si se toma al final de la comida puede contribuir a mantener una buena salud dental. El yogur y el queso deben emplearse como alternativa a la leche o en combinación con la leche.
- La proteína ingerida diariamente no debe aportar más del 15% de la energía de la ración y las provenientes de fuentes de origen animal no deben sobrepasar el 50% de la proteína total ingerida.
- Se acompañará la comida con pan.
- Cuando el primer plato es muy consistente, por ejemplo potaje de legumbres, el segundo conviene que sea ligero; por el contrario un primer plato ligero tipo sopa o verduras, permite un segundo más consistente como carnes.
- Es importante incluir como guarnición en los distintos platos las verduras y ensaladas en sus distintas variedades.
- Moderar el consumo de sal al condimentar la comida.

- Moderar el consumo de huevos para evitar que la ingesta de este alimento sea excesiva, dada la frecuencia con que se toma en la cena.

- Cuando se den azúcares en forma de dulce o diluida con leche, yogur, zumos, para reforzar la energía de la ración, estos deben darse al final de la comida para que los azúcares no creen sensación de saciedad anticipadamente.

- La bebida de elección será el agua.

- Se cuidará la presentación de cada plato.

Bases para la elaboración de las recomendaciones del dietario y las recetas.

El panel de raciones que se ha elaborado se basa en los criterios siguientes:

- Está elaborado para niños/as de escuelas primarias de edades comprendidas entre 6-13 años.

- Comprende solo el almuerzo, aunque se dan recomendaciones para el desayuno, merienda y cena de los niños/as.

- Se ha considerado que cada comida diaria tenga integrantes de todos los grupos de alimento (proteicos, energéticos, hortalizas, frutas y aceite).

- Está confeccionada para que la casi totalidad de los alimentos provenga de la agricultura y la ganadería ecológica (la excepción es el pescado, que pudiera en un futuro provenir de piscicultura ecológica, o pesca extractiva con artes de pesca respetuosa con el medio ambiente).

- Se han empleado las tablas de composición de alimentos y requerimiento humano, recomendadas por la Universidad Complutense de Madrid actualizadas en el año 2002. (Moreiras y col. 2005, Edic Pirámide).

- Se ha considerado que el almuerzo cubra como mínimo el 33% del requerimiento diario la energía, proteína y el resto de nutrientes. Aunque el almuerzo es la ingesta más copiosa del día, se trata de que el suministro de energía no sobrepase el 45% del requerimientos de este nutriente para un día y que la proteína no sea excesiva, manteniendo un equilibrio entre las provenientes de alimentos vegetales y animales (aproximadamente el 50%).

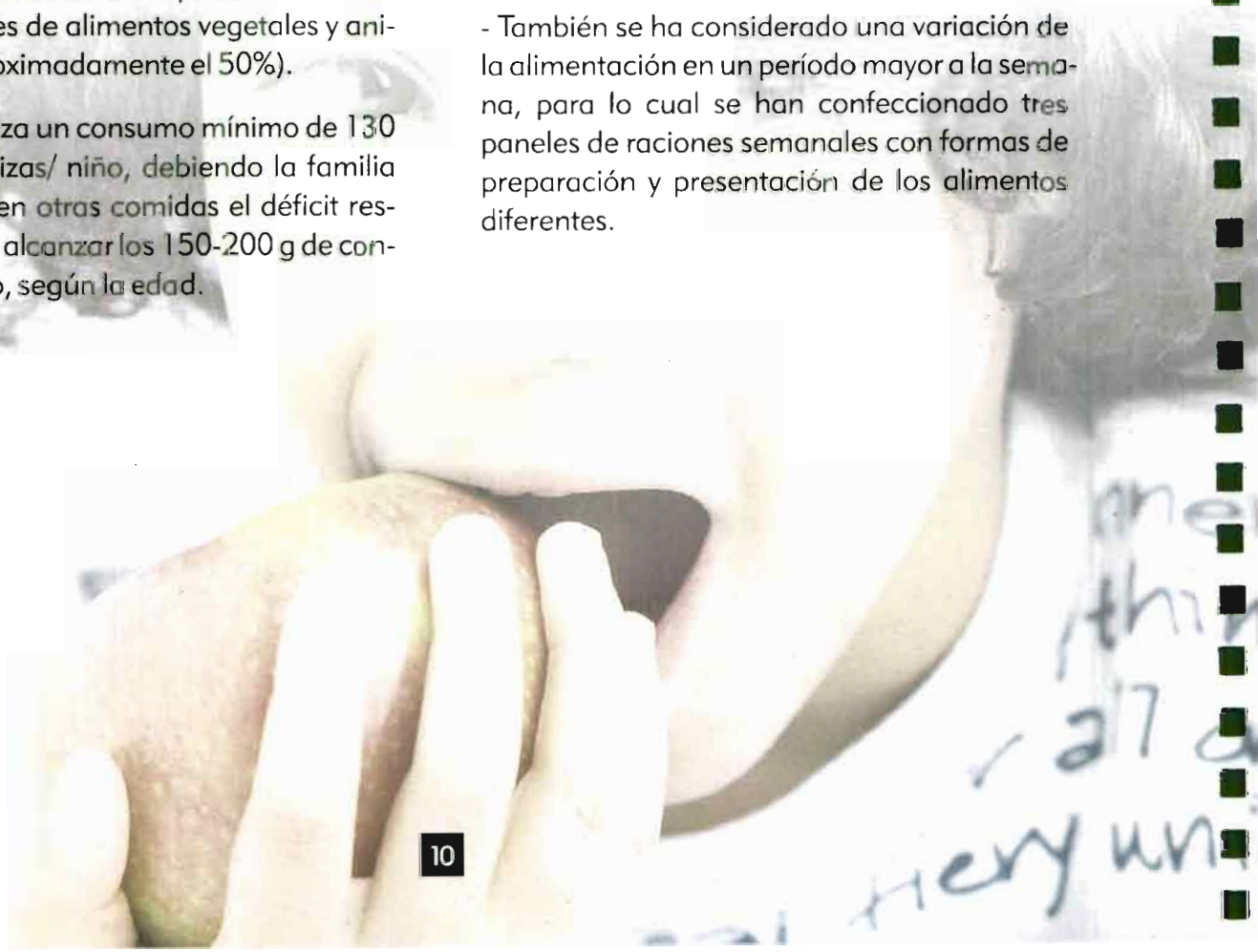
- Se garantiza un consumo mínimo de 130 g de hortalizas/ niño, debiendo la familia completar en otras comidas el déficit restante hasta alcanzar los 150-200 g de consumo diario, según la edad.

- La adición diaria de una pieza de fruta en el almuerzo, combinando, al menos, tres frutas diferentes por semana.

- Se ha planificado una gran variación de alimentos en una semana sobre todo en las carnes, pescado y huevo y amiláceos (pastas, arroz, patatas), de forma tal que no se repitan las fuentes de proteína en una semana, y que las principales fuente de amiláceos no se ofrezcan más de dos veces por semana y siempre en distintas preparaciones.

- Se ha considerado la estación del año tanto para las verduras como las frutas a emplear y los platos que se preparan con ellos.

- También se ha considerado una variación de la alimentación en un período mayor a la semana, para lo cual se han confeccionado tres paneles de raciones semanales con formas de preparación y presentación de los alimentos diferentes.



Los valores de requerimiento empleados en este dietario son los siguientes:

Edad (años)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Ca (mg)	Fe (mg)	Zn (mg)	Mg (mg)	Tiamina (mg)	Niacina (mg)	Vit B ₁₂ (mg)	Ac. Fólico (ug)	Vit. B ₆ (ug)	Vit. C (ug)	Vit. (ug)
6-9	2.000	36	800	9	10	250	0,8	13	1,4	200	1,5	55	400
10-13	2.450	43	1.000	12	15	350	1	16	1,6	300	300	60	900

En la confección de raciones se combinan los alimentos para cubrir los requerimientos mínimos. Se debe considerar que **estos** son requerimientos medios y que dependiendo de la actividad y la tasa de crecimiento del niño/a, estos pueden aumentar o disminuir y por tanto la cantidad de ingesta diaria. A modo de ejemplo, en la tabla siguiente se muestra cómo los diferentes alimentos cubren los requerimientos de algunos nutrientes de un niño/a de 6 a 9 años de edad.

Esta tabla es sólo una guía que puede servir para confeccionar dietas de niños/as. Partiendo de esta tabla y combinando diferentes cantidades de las porciones que se indican, podemos conocer cómo se cubren los requerimientos de un niño/a. Por ejemplo, si confeccionamos una dieta diaria formada por una ración de huevo, patata, zanahoria, tomate, espinaca, naranja, plátano, 0,8 de carne de vacuno, 2 de leche, 2 de pan, 1 de aceite y 2 de azúcar, tenemos que los requerimientos diarios de los nutrientes señalados estarían cubiertos en la magnitud siguiente:

Energía	100%
Proteína	136%
Ca	68%
Vitamina C	135%
Vitamina A.....	326%
% de la proteína de origen animal	60%
Cantidad de hortalizas	150 g
Cantidad de frutas	220 g

Alimento	Cantidad	Porcentaje en que se cubren los requerimientos diarios de niños/as entre 6-9 años de:				
		Energía	Proteína	Ca	Vitamina C	Vitamina A
Carne de vacuno	100 g.	12,3	44,1	0,8	0	0
Pollo	150 g.	8,7	58,3	1,7	0	0
Huevo	1 u.	4,2	20,0	3,6	0	20,0
Leche de vaca entera	150 ml.	4,8	13,7	22,7	2,7	17,2
Queso tierno	50 g.	7,9	34,3	27,9	0	33,6
Lentejas (crudas)	80 g.	12,6	52,8	5,6	4,6	2,0
Pan integral	80 g.	9,1	17,7	2,1	0	0
Patata	200 g.	7,1	12,5	3,8	58,9	0
Arroz	80 g.	14,4	15,5	1,0	0	0
Pasta	80 g.	14,9	28,6	2,2	0	0
Tomate	50 g.	0,4	1,3	0,6	22,2	24,3
Zanahoria	50 g.	0,7	1,1	2,2	4,8	146
Espinacas	50 g.	0,4	2,9	4,5	22,2	95,3
Naranja	100 g.	1,2	1,6	3,2	66,3	6,0
Plátano	120 g.	3,2	2,6	0,9	14,4	0,5
Aceite oliva	40 g.	18,0	0	0	0	0
Azúcar	10 g.	1,8	0	0	0	0
Miel	10 g.	1,4	Tr	Tr		
Almendra	10 g.	2,8	5,5	3,1	0	0

En algunas combinaciones de alimentos, puede ocurrir frecuentemente, que al tratar de cubrir los requerimientos diarios de energía, se sobrepasen los de proteína, lo cual se debe a que las necesidades consideradas en las tablas de energía son altas y a la necesidad de garantizar que al menos el 50% de la proteína provenga de alimentos de origen animal. El Ca puede aparecer deficitario si no se suministran cantidades adecuadas de lácteos en la dieta diaria. Aunque las vitaminas aparezcan en cantidades superiores a los requerimientos, debemos considerar que parte de ella se destruyen con la cocción de los alimentos.

