DIETAS ESPECIALES

Dra. Virginia Bonetto

Médica Pediatra

Especialista en Nutrición Infantojuvenil

39º CONGRESO ARGENTINO DE PEDIATRIA.

ROSARIO – SEPTIEMBRE 2019

OBJETIVO

- Conocer los **alimentos** que constituyen estas dietas, así como las **necesidades calóricas** y de **nutrientes** de cada **niño según su edad**. Solo de esta forma se podrá planificar este tipo de alimentación evitando que se produzcan **deficiencias nutricionales** que repercutan en el **crecimiento y desarrollo** de nuestra población infantil.

- La evolución de los hábitos alimentarios y nutricionales ha ido variando a través del tiempo, pero siempre con el criterio básico de mantener la **SALUD**.
- Cada día las exigencias se dirigen más a la búsqueda de alimentos con propiedades **funcionales** que puedan proporcionar además de **valor nutritivo**, otros componentes con **actividad fisiológica** que permitan mejorar **lo físico y lo mental**, **reducir el riesgo de enfermedades y alargar la vida.**

- Las **razones** para elegir una dieta vegetariana son diversas e incluyen los beneficios positivos que se les atribuye para la salud, así como razones ecológicas y éticas relacionadas con los recursos disponibles y su sostenibilidad y los derechos de los animales.

ALIMENTACIÓN VEGETARIANA

Definición: Patrón alimentario que no incluye carnes.

- **Ovolactovegetariano** : Incluye lácteos y huevos. (ovovegetariano y lactovegetariano)
- **Vegano :** excluye todo alimento de origen animal.(leche, huevo, miel).
- **Frugívoro :** basado en frutas, frutos secos y semillas (puede incluir tomate y palta).
- **Macrobiótico :** basado principalmente en cereales, legumbres y vegetales.

  En menor medida frutas ,frutos secos y semillas.(Japón)
- **Crudívoros :** basada en alimentos generalmente vegetales sin procesar y sin cocinar. Ocasionalmente pequeñas porciones de leche no pasteurizada y carnes .
- **Otras :** pescovegetariano.

GUIAS ALIMENTARIAS ARGENTINAS

“ Existen nuevas tendencias alimentarias (vegetarianas, veganas, etc.) para las cuales es necesario realizar una adecuada educación alimentaria para evitar deficiencias y problemas de salud sobre todo en periodos de mayor crecimiento: niños, adolescentes y embarazadas ”.

VENTAJAS

- Bajo aporte de grasas saturadas.
- Mayor consumo de fibras.
- Mayor consumo de antioxidantes.
- Menor constipación y estreñimiento.
- Ayuda a prevenir la obesidad.
- Es cardioprotectora.

BENEFICIOS

- Las **dietas vegetarianas** están asociadas a una menor incidencia de obesidad, enfermedad coronaria, hipertensión y diabetes tipo 2.
- Estos beneficios se asocian a menores cifras de colesterol no HDL, de PA, IMC, probablemente atribuibles a la dieta y estilo de vida que los vegetarianos realizan.

BENEFICIOS

- **Obesidad :**Los vegetarianos y en particular los veganos tiene menor IMC (menor consumo de grasa y aumento de fibra), fundamentalmente por cambios en el estilo de vida. Dieta variada y equilibrada.

- **Sme metabólico** : menor IMC, menor HTA, mejores controles de glucemia, mejores niveles de col.

- **Hipertensión** : la incidencia de hipertensión es más baja en vegetarianos (menor IMC, potasio, magnesio, presencia de antioxidantes).

- **Diabetes 2** : menor prevalencia y mejoría de los parámetros de control en pacientes con diabetes 2 (menor IMC, fibra, elección de alimentos con baja carga glicémica).

BENEFICIOS

- **Enfermedad cardiovascular / cardiopatía isquémica** : menor riesgo de mortalidad (bajo consumo de grasa saturadas, aumento de fibra ,altos niveles de antioxidantes que actúan como antiinflamatorios y efecto antitrombótico)
- **Dislipemia :** menores niveles de TG, colesterol total y LDL (bajo consumo de grasa saturada, consumo de aceites vegetales aumento de fibra, alimentos con baja carga glicémica , soja, frutos secos y fitoesteroles) .

DESVENTAJAS

- Riesgo mayor de sufrir carencias nutricionales, ya que algunos micronutrientes son escasos o nulos en el reino animal:
- HIERRO
- CALCIO
- OMEGA 3
- PROTEINAS
- ZINC
- YODO
- VITAMINAS B, A, D

Dietas restrictivas, muy selectivas, hipocalóricas, no nutritivas.

CALORIAS

En general el aporte calórico suele ser suficiente en la mayoría de la personas vegetarianas. Hay que tener mayor cuidado en etapas criticas del crecimiento .

1) Lactantes y niños pequeños

- Tiene mayores requerimientos **energéticos** y menor capacidad gástrica.
- evitar plan alimentario con **exceso de fibras** y productos **integrales** y pobre en **grasas** puede conducir a un bajo aporte energético para la edad y por lo tanto menor crecimiento (peso y talla).

2) Adolescentes

- Mayores **requerimientos energéticos** para soportar el empuje de crecimiento puberal y **mayores exigencias** académicas / deportivas .
- Alimentación selectiva, Horarios irregulares, Riesgo de TCA.
- Estilo de vida no siempre saludable. (falta de actividad física, tecnología)

REQUERIMIENTOS CALORICOS (OMS)

Edad (años)	Kilocalorías / kg peso / día
Recién nacido pretérmino	110-120 hasta 150
0 a 1	90-100
1 a 7	75-90
7 a 12	60-75
12 a 18	30-60

PROTEÍNAS

La calidad de las proteínas de una dieta viene determinada por

1) **la composición en aminoácidos** de dichas proteínas comparado con una proteína ideal.

Las proteínas **animales** contienen los nueve AA esenciales.

Las proteínas **vegetales** son deficitarias en algunos AA esenciales

AA INDISPENSABLES	AA CONDICIONALMENTE INDISPENSABLES	AA DISPENSABLES
Leucina	Glutamina	Glutamato
Isoleucina	Arginina	Alanina
Valina	Prolina	Ácido Aspártico
Histidina	Cisteína	
Triptófano	Tirosina	
Metionina	Taurina	
Fenilalanina	Glicina	
Treonina	Serina	
Lisina		

Los lactantes requieren mayor % de aa esenciales.

AA limitante de las legumbres es la metionina

AA limitante de los cereales es la lisina,

2) la digestibilidad : las proteínas animales : 95%

las proteínas vegetales : promedio 80%

Hortalizas	88.5 / 73.4
Tuberculos	89.44 / 74.24
Frutos frescas	75.6 / 64.3
Frutas secas	65.5 / 48.
Legumbres	89.2 / 69.58
Cereales	68.8 / 58.5

(Nutrición Hospitalaria 2006;21:47-61)

"Por lo tanto las proteínas de origen animal son las que mas eficazmente cumplen con las recomendaciones·"

Hay alimentos de origen vegetal que tienen buena cantidad de proteínas pero las concentraciones de AA esenciales es mas baja y tienen menor digestibilidad .

SUGERENCIAS

Se mejora la calidad por dos vías

a) Complementando las proteínas vegetales entre si

Legumbres + cereales (1/ 4 de legumbres 3 / 4 cereales)

Legumbres + nueces o semillas

b) Añadiendo pequeñas cantidades de proteínas animales

Legumbres + derivados lácteos o huevos

Cereales + derivados lácteos o huevos

Messina V. Consideración in planning vegandiets: Children J Am DietAssoc. 2010;101:661-669

Para Menor de 2 años (SAP)

Dado que los alimentos de origen vegetal tienen menor cantidad de AA esenciales se recomienda que las proteínas de origen animal representen el 45% del aporte total de proteínas .

Requerimiento es de 1 a 2 gr/kg/d

PROTEINAS

Legumbres
Porotos de soja
28.6 g (1 taza - cocido)
Lentejas
17.9 g
(1 taza - cocido)
Porotos
15.3 g
(1 taza - cocido)
Garbanzos
14.5 g
(1 taza - cocido)
Arvejas
8.6 g
(1 taza - cocido)
Maní
7.2 g
(28 gramos)
Cereales
Amaranto
9.3 g
(1 taza - cocido)
Pastas
8.1 g
(1 taza - cocido)
Quinoa
8.1 g
(1 taza - cocido)
Avena
5.3 g (1/2 taza)
Choclos
5.1 g
(1 taza - cocido)
Arroz
4.2 g
(1 taza - cocido)
Verduras
Espinaca
5.3 g (1 taza - cocido)
Bruselas
4.0 g
(1 taza - cocido)
Brócoli
3.8 g
(1 taza - cocido)
Alcachofa
3.5 g
(1 unidad mediana)
Frutas
Pasas
5.1 g
(1 taza)
Palta
4.0 g
(1 unidad - 200 g)
Frutos secos
Almendras
7.6 g (1/4 taza)
Pistachos
6.6 g (1/4 taza)
Anarcados
5.3 g (1/4 taza)
Semillas
Chía
4.4 g (1 onza)
Otros
Seitan
18.0 g (85 g)
Tofu
8.1 g (100 g)

HIERRO

La absorción media total de hierro de un hombre adulto es de 6% y de una mujer 13%.

Factores dietarios

Estimulantes

- Factor cárnico en carnes rojas y blancas asociado a las proteínas musculares.
- Vitamina C : es el mas importante aun en presencia de inhibidores.

Inhibidores

- Fitatos(salvado, germen, legumbres y semillas).
- Polifenoles (taninos) de las infusiones (te, vino tinto, remolacha, uvas, legumbres, frambuesas, chocolate, cacao, yerba mate).
- Calcio : afecta tanto el hierro hem y no hem reduce hasta un 50% si se consume en una comida principal.

Rev.ChilNutr vol.33 Nº2, Agosto2012.pag 142-148

HIERRO

En Argentina la tasa de anemia es alta a pesar del consumo de carnes (falta de facilitadores VitC y aumento de inhibidores : infusiones).

Según la encuesta nacional sobre nutrición y salud 2007:prevalencia de anemia 16,5% en menores de 6 años y 35,3% en niños de 6 a 23 meses.

En población vegetariana

- Hay adaptación a bajas ingesta por aumento de absorción.
- La incidencia de anemia parece ser similar a los no vegetarianos aunque las reservas de ferritina son mas bajas en adultos.
- Los niños y adolescentes están en mas riesgo : tienen ingestas mas bajas de hierro de menor biodisponibilidad y mayores requerimientos
- Importante considerar en adolescencia el inicio de la menstruación .
- Aumento de los requerimientos de las embarazadas !

SUGERENCIAS

- Enriquecer la dieta de los vegetarianos con alimentos ricos en **hierro** o productos **fortificados** con hierro (cereales) es la mejor estrategia para prevenir el déficit.

- El **ácido ascórbico** es un buen recurso para favorecer la absorción del hierro no hem y puede contrarrestar el efecto inhibitorio de los fitatos.

- Remojar legumbres.

- Tostar frutos secos.

HIERRO

Zapallo
Tofu
Espinaca
Porotos
Maní
Lentejas
Pasas
Avena
Pastas
Arvejas
Garbanzos
Soya
Papas con cáscaras
Almendras
HIERRO
VEGETALES

VITAMINA B 12

En población vegetariana (estudios internacionales)

- El valor de Vit B12 es en general inferior a lo adecuado .
  Los veganos son especialmente susceptibles.
- Los **ovolacto vegetarianos** pueden mantener sus niveles solo si su consumo de lácteos y huevos u otros alimentos enriquecidos es regular .
- La **vitamina B12** ayuda a producir glóbulos rojos y prevenir la anemia. La vitamina B12 se encuentra principalmente en **pescados, mariscos, carnes y productos lácteos.**
- sugerencia: vegetarianos estrictos o veganos comer los productos fortificados con esta vitamina. Esto incluye la leche de soja y algunos cereales.

Nutrición Rev 2013 ;71(2):110-117

B12

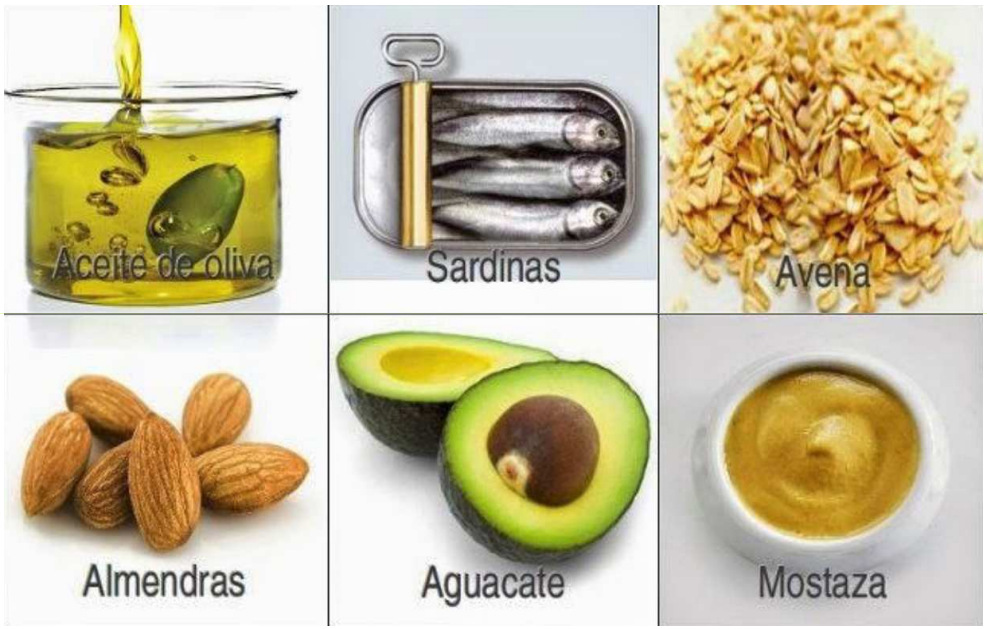
Las dietas vegetarianas son especialmente ricas en ácidos grasos omega-6, pero deficitarias en omega-3, salvo que la dieta incluya pescado, huevos o cantidades importantes de algas.

OMEGA 3

son importantes en la salud cardiovascular y en el desarrollo de los órganos visuales y del sistema nervioso central.

- Los vegetarianos deben incluir en sus dietas alimentos ricos en α-linolénico como lino, nueces, aceite de canola y soja.

OMEGA 3


Aceite de oliva
Sardinas
Avena
Almendras
Aguacate
Mostaza

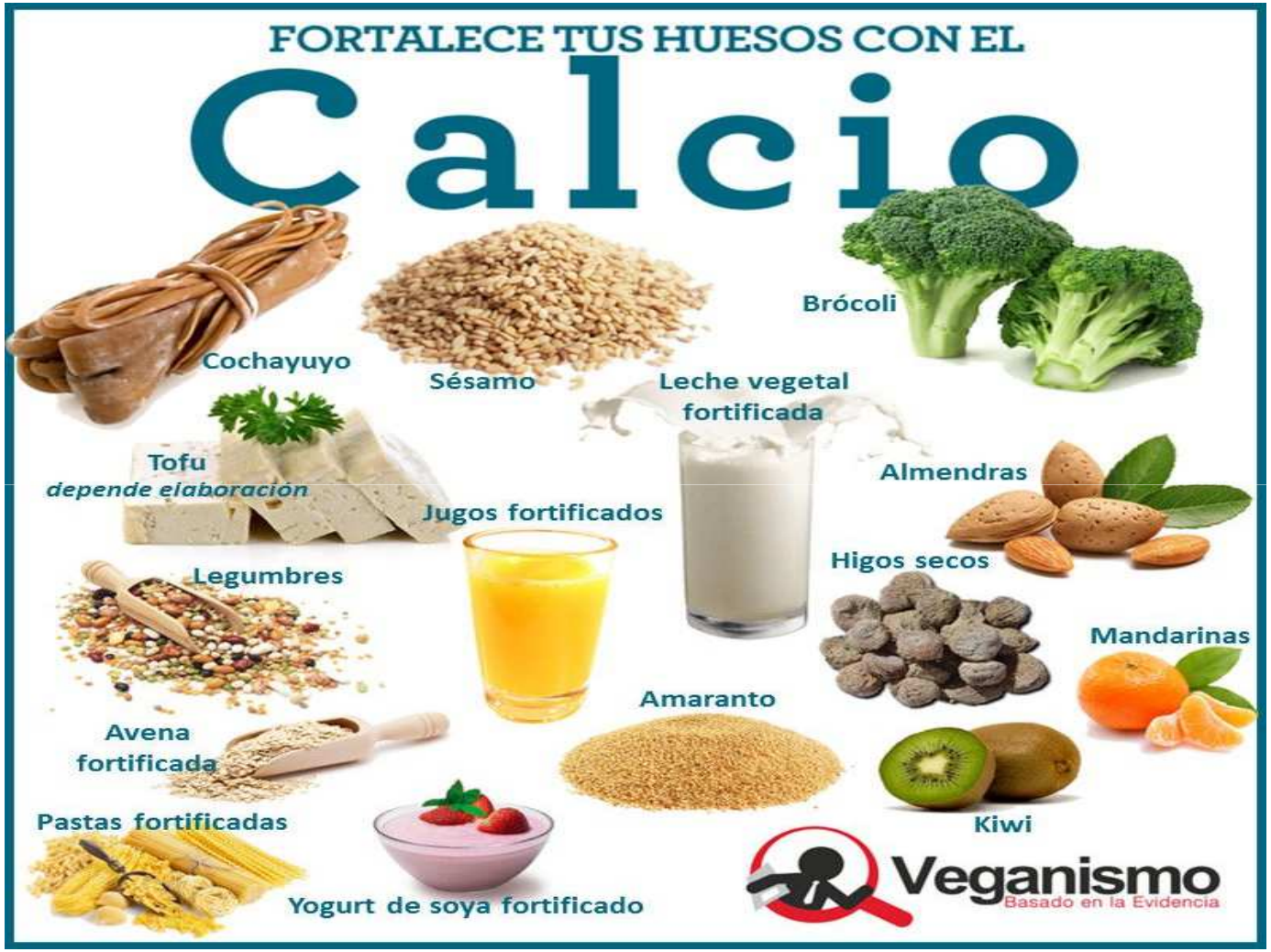
Atún
Aceite de soja
Nuez
Garbanzos
Avena
Aceite de oliva

Los niños que hacen una dieta que incluya
lácteos tienen cubiertas sus necesidades de calcio,

CALCIO

los **veganos** que ingieran menos calcio, deberán suplementar su dieta con productos ricos en calcio o fortificados con calcio. (bebidas, cereales, pastas, productos de soja) .
las bebidas de soja tiene una biodisponibilidad del 75% comparado con el de la leche de vaca.

se podrá dar suplementos de calcio, pero siempre teniendo la precaución de no darlos simultáneamente con los de **zinc o hierro** porque se interfieren en la absorción.


FORTALECE TUS HUESOS CON EL
Calcio
Cochayuyo
Sésamo
Brócoli
Leche vegetal fortificada
Tofu
depende elaboración
Almendras
Jugos fortificados
Higos secos
Legumbres
Mandarinas
Amaranto
Avena fortificada
Kiwi
Pastas fortificadas
Yogurt de soya fortificado
Veganismo
Basado en la Evidencia

VEGETALES RICOS EN CALCIO

Semillas de sésamo:
975 mg/100 gr

Semillas de chía:
631mg/100 gr

Alubias Blancas:
240 mg/100 gr

Coles (brócoli, coliflor...):
50 mg/100 gr

Harina de algarroba:
348 mg/100gr

Naranja:
40 mg/100 gr

Semillas de amapola:
1438 mg/100 gr

Almendras:
266 mg/ 100 gr

Higos frescos:
35 mg/100 gr

Otros (Agua mineral, frutas y verduras, etc.)
1 vaso de leche descremada
porción de queso Port Salut light
1 yoghur 0% grasa c/cereal fortificad
1 huevo
1 Flan 0% grasa
14%
22%
27%
23%
2%
12%

frutas y verduras, etc.)
1 Cucharada de almendras o avellanas
1 Porción de Porotos de Soja
vasos de soja líquida con jugo de fruta
2 Porciones de Tofi
2 Higos secos
1 huevo
3 sardinas
12%
4%
13%
9%
5%
30%
25%
2%

El zinc se encuentra tanto en alimentos de origen animal como de origen vegetal. Los **productos lácteos** son la principal fuente de zinc en niños ovolactovegetarianos y los **cereales,** en los vegetarianos estrictos.

ZINC (mg/100g DE ALIMENTO)	ALIMENTOS
> 5	Germen de trigo, hígado, lentejas
4,9 - 2,0	Carne de vaca, yema de huevo, queso tipo cuartirolo, maní, carne de pollo
1,9 - 1,5	Mejillones, atún

zinc

El déficit de zinc se ha asociado a un mayor riesgo de infecciones, especialmente diarrea y neumonía.

FORTALÉCETE CON EL
Zinc
Mote de trigo
Choclos
Maní
Tofu
Garbanzos
Semillas de zapallo
Porotos
Quínoa
Avena
Almendras
Lentejas
Porotos negros
Arroz integral
Castañas de caju
VeganFacts.org
veganismo basado en la evidencia

Sugerencias

- Las recomendaciones de ingesta son mayores que para en la población general (hasta en un 50% = 1.5) por tener menos biodisponibilidad.

- Debe ponerse énfasis en los factores que aumentan la absorción como las proteínas en la misma comida (legumbres y nueces).

- Emplear técnicas para remoción de fitatos .

- Considerar suplementar si la ingesta no es suficiente especialmente en niños y embarazadas .

TEMPEH: resulta de la fermentación controlada de soja. Formando un pastel .

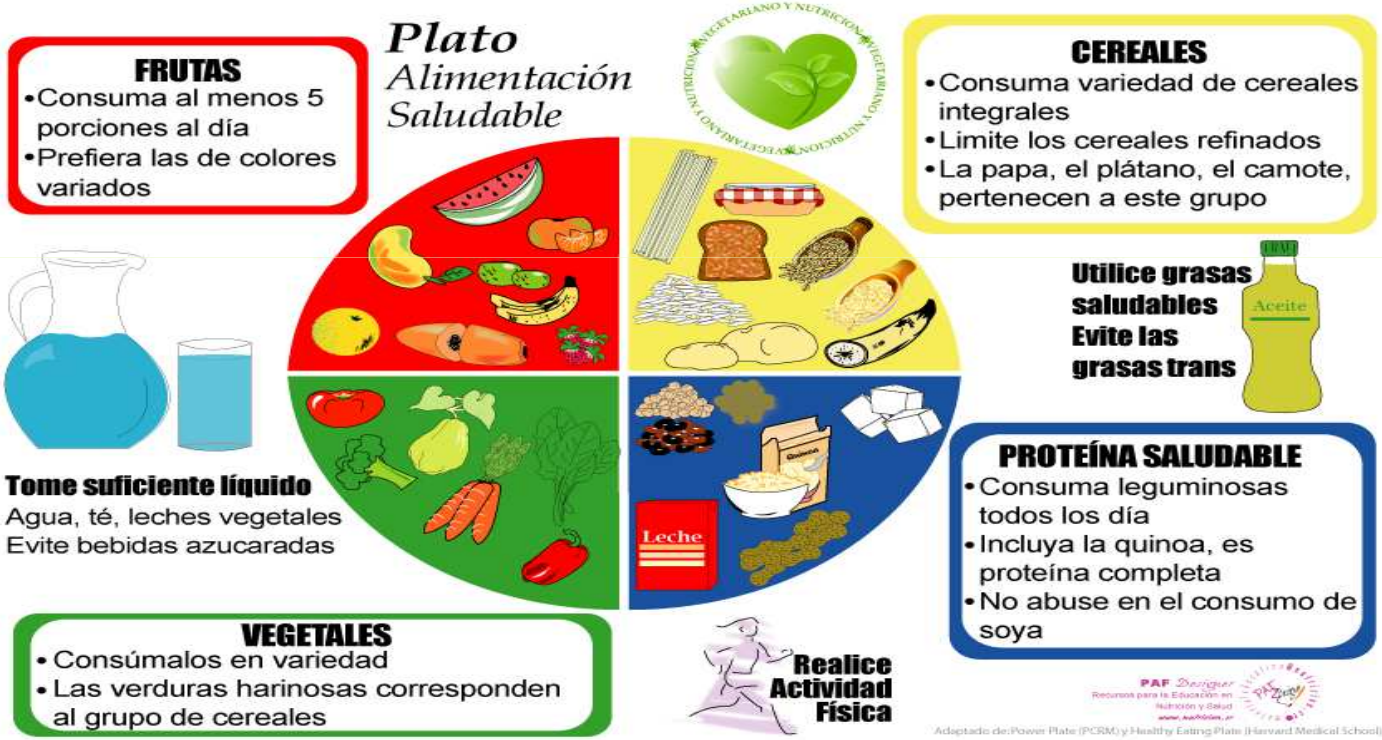
TOFU: comida oriental preparada con Semillas de soja, agua, solidificante.

TAHINI: pasta hecha a partir de semillas de sésamo molidas.

HUMUS DE GARBANZOS: cocidos con jugo de limón, pasta de tahina ,aceite de oliva, c/s ajo.

TABLA DE ALIMENTACIÓN DE UNA DIETA VEGANA
ALIMENTOS ESENCIALES
1-2 raciones
ALIMENTOS RICOS EN CALCIO
6-8 raciones
LEGUMBRES Y DERIVADOS
2-3 raciones
VERDURAS Y HORTALIZAS
3 o más raciones
FRUTAS Y FRUTOS SECOS
2 o más raciones
CEREALES
6-11 raciones
hogarutil.com
© Hogarutil.com

PLATO VEGETARIANO / VEGANO



MENU			
DESAYUNO	BOL DE CEREALES	YOGUR/ LECHE DE SOJA/ ALMENDRA	FRUTA
COLACIÓN	FRUTOS SECOS UN PUÑADO	O GALLETAS / BARRITA DE ARROZ	Tortilla de avena. Batido de frutas.
ALMUERZO	VEGETALES CRUDOS O COCIDOS CON ACEITE	LEGUMBRES(MILA NESA DE SOJA), HUMUS, TOFU.	FRUTA JUGO DE NARANJA
MERIENDA	LECHE O INFUSIÓN	PAN INTEGRAL / sándwich vegano	QUESO / paté/MERMELADA
CENA	PASTAS O ARROZ Ensalada c semillas	CREMA O SALSA O VEGETALES	FRUTA JUGO DE NARANJA

OMS

Las recomendaciones, tanto poblacionales como individuales, son lograr un **equilibrio calórico y un peso saludables**; reducir la ingesta calórica procedente de las grasas, cambiar las grasas **saturadas por las insaturadas** y eliminar los ácidos grasos **trans**; aumentar el consumo de **frutas, verduras, legumbres, cereales integrales y frutos secos**; reducir la ingesta de **azúcares libres; reducir el consumo de sal** (sodio), cualquiera que sea su fuente, y garantizar que la sal consumida esté yodada.

La mejora de los hábitos dietéticos es un problema de toda la sociedad. Por consiguiente, requiere un enfoque poblacional, multisectorial, multidisciplinar y adaptado a las circunstancias culturales.

CONCLUSIONES

- El pediatra debe adquirir competencias para la adecuada planificación de las diversas opciones dietéticas por las que opta la población, familia e individuos a la que atiende.
- Realizar los controles en forma individualizada para las necesidades de cada paciente, según edad, y tipo de plan nutricional.

- **Energía**: para llegar a los requerimientos energéticos los niños necesitan 4 comidas y 2 colaciones al día. A veces es necesario dar comidas con más densidad energética y hay que tener en cuenta que en menores de 3 años no se deben restringir las grasas. (**Ácidos grasos omega-3**)
- **La vitamina B 12** es uno de los nutrientes con mayor déficit en dietas veganas o altamente selectivas. ya que su principal fuente es de origen animal.

- **Proteínas**: la ingesta proteica puede ser adecuada si los niños ovolactovegetarianos comen una gran variedad de alimentos que se complementen para el aporte de todos los aminoácidos esenciales. La proteínas de origen animal son más completas y de mejor calidad nutricional, podemos combinar proteínas de origen vegetal.

- **Hierro:** los niños en crecimiento que solo tomen hierro no hem están en riesgo de déficit de este micronutriente. Un aporte de vitamina C en cada comida mejora significativamente la absorción del hierro no hem.

- **Zinc:** el zinc en la dieta vegetariana tiene una baja disponibilidad por el alto contenido de fitatos y/o fibra. Consumir productos enriquecidos y fortificados.

- **Calcio**: los vegetarianos que no toman productos lácteos deberían tomar productos fortificados en calcio en cada comida. O requerir suplemento en edades críticas.

- **Vitamina D**: La principal fuente alimentaria de vitamina D son los productos lácteos fortificados. Los productos de soja fortificados o los cereales fortificados podrían ser una alternativa. En ocasiones los vegetarianos necesitan recibir suplementos de vitamina D.

- ¿Que hacer cuando nos consulta una familia o paciente ?
- Historia clínica completa.
- Evaluación nutricional.
- Recordatorio, encuesta nutricional.
- Evaluar la necesidad de realizar laboratorio.
- Plan nutricional.
- Control periódico.

QUIERO SER VEGETARIANO

Muchas gracias por su atención