

NOTAS SOBRE NUTRICIÓN

Comer bien

Comer bien, en especial con la familia y amigos, es uno de los placeres de la vida. Esto también se logra con alimentos saludables y nutritivos, combinándolos adecuadamente. Para ello es necesario conocer cuáles son los alimentos disponibles, los nutrientes que aportan y qué combinaciones ofrecen las mejores alternativas para alimentarse bien.

Todos sabemos que las personas que se alimentan de forma saludable y equilibrada, y con alimentos variados, tienen una mayor probabilidad de:

- ▶ crecer y desarrollarse sanos y fuertes;
- ▶ tener más energía para trabajar y disfrutar de sí mismos;
- ▶ sufrir menos infecciones y otras enfermedades.

Dentro del grupo familiar, los más vulnerables son los niños y las mujeres. Para crecer adecuadamente, los niños necesitan comer bien. Las mujeres, para mantenerse activas y sanas y tener hijos sanos, requieren mantener siempre cubiertas sus necesidades nutricionales. Por eso es tan importante conocer las necesidades de nutrientes de los diferentes integrantes de la familia y qué combinaciones de alimentos suponen comidas más saludables para ellos.

Alimentos y nutrientes



Los alimentos aportan los nutrientes que nos permiten crecer y mantenernos sanos y activos

Los nutrientes, aportados por los alimentos, son sustancias que proporcionan:

- ▶ energía para realizar todas las funciones del organismo, tales como respirar, digerir los alimentos, mantener la temperatura corporal, crecer y realizar actividad física (de trabajo o recreativa);

- ▶ compuestos esenciales para el crecimiento y reparación de los órganos y tejidos del cuerpo, y para mantener el adecuado funcionamiento del sistema inmune (o de defensa ante las enfermedades).

El ser humano necesita muchos nutrientes diferentes, que se dividen en:

Macronutrientes, aquellos nutrientes que necesitamos en gran cantidad y aportan la energía (calorías) para el funcionamiento de nuestro organismo. Son:

- ▶ los carbohidratos (almidones, azúcares y fibra dietética);
- ▶ las grasas (hay de varios tipos) (ver Cuadro 4);
- ▶ las proteínas (de origen vegetal y animal). Debido a sus importantes funciones, no es recomendable utilizar las proteínas como fuente de energía.

Micronutrientes, comprenden los minerales y vitaminas, se necesitan en pequeñas cantidades y no aportan energía. Los que con mayor probabilidad pueden ser deficitarios en una alimentación poco balanceada son:

- ▶ los minerales hierro, yodo y zinc;
- ▶ las vitaminas A, del complejo B (incluyendo el folato) y la vitamina C.

CUADRO 4 GRASAS Y ACEITES, ÁCIDOS GRASOS Y COLESTEROL

Las grasas y aceites representan una fuente concentrada de energía, proveen al organismo de ácidos grasos esenciales y sirven de vehículo para la ingesta y absorción de vitaminas liposolubles (o solubles en grasas), como las vitaminas A, D, E y K. Además, las grasas y aceites también aportan sabor agradable a los alimentos.

Las grasas están compuestas principalmente por ácidos grasos, que se dividen en ácidos grasos saturados y ácidos grasos insaturados, y por colesterol en el caso de las grasas de origen animal.

Ácidos grasos insaturados

Existen dos tipos de ácidos grasos insaturados que no pueden ser sintetizados por nuestro organismo y deben ser ingeridos con los alimentos. Éstos son el *ácido linoleico* y el *ácido alfa-linolénico*, o ácidos grasos esenciales, que cumplen importantes funciones en la formación de las células, en especial las células del cerebro y del sistema nervioso.

A partir de ellos se derivan las familias de los ácidos grasos omega-6 y omega-3, respectivamente, los cuales tienen un importante efecto protector ante las enfermedades del corazón y en el desarrollo del cerebro, el sistema nervioso y la visión en el niño.

- ▶ Ejemplos de alimentos que contienen principalmente ácidos grasos insaturados son la mayoría de los aceites vegetales, las nueces, el maní, la soja, las semillas de girasol, de sésamo y otras semillas oleaginosas, los pescados grasos y las paltas o aguacates. Los alimentos ricos en *ácidos grasos omega-3* son los aceites de pescados marinos, aceites de canola y soja, algunas semillas como la linaza, las nueces y leguminosas como la soja.

Ácidos grasos saturados

Los ácidos grasos saturados en general son de origen animal y sólidos a temperatura ambiente.

- ▶ Ejemplos de alimentos que contienen principalmente ácidos grasos saturados son la mantequilla, el tocino, la manteca de cerdo o de vacuno, las grasas de la carne, vísceras (sesos, hígado, riñones), embutidos o cecinas, la grasa del pollo, la leche entera, el queso y los aceites de palma roja y de coco.

Ácidos grasos trans

Los aceites que tienen alto contenido de ácidos grasos insaturados se oxidan con más facilidad y con la oxidación se enrancian. Debido a que la industria alimentaria necesita grasas más estables (es decir, que no se enrancien), realiza el proceso de hidrogenación de los aceites, proporcionándoles una consistencia semisólida o sólida (por ejemplo margarina o manteca). Sin embargo, la hidrogenación hace que algunos de los ácidos grasos insaturados cambien su configuración y se transformen en ácidos grasos trans, los que en el organismo se comportan como ácidos grasos saturados.

Debido a lo anterior, se recomienda consumir la menor cantidad posible de alimentos que contengan ácidos grasos trans.

- ▶ Ejemplos de alimentos que contienen ácidos grasos trans son la margarina y la manteca vegetal, y todas las preparaciones que los usan como ingredientes: alimentos fritos en ellos, tales como papas fritas, masas dulces o saladas fritas; los productos horneados como galletas; queques, y helados.

Colesterol

El colesterol es un elemento esencial para todas las células. La mayor parte del colesterol (70%) presente en el organismo se produce en nuestro hígado y la parte restante proviene de los alimentos (30%). Por ello necesitamos una cierta cantidad de colesterol para que nuestro cuerpo pueda crecer y funcionar adecuadamente, pero niveles excesivos son dañinos para la salud, al aumentar los riesgos de enfermedades del corazón.

En la sangre hay dos tipos de colesterol, uno que ayuda a reducir el riesgo de enfermedades cardiacas (colesterol bueno o HDL¹) y uno que aumenta el riesgo de estas enfermedades (colesterol malo o LDL²). El tipo de ácidos grasos que la persona consume influye en los niveles de estos tipos de colesterol.

- ▶ Comer alimentos que contengan principalmente ácidos grasos insaturados tiende a aumentar los niveles de colesterol bueno.
- ▶ Comer alimentos que contengan principalmente ácidos grasos saturados tiende a aumentar el nivel de colesterol malo.

Necesidades de grasas

Las necesidades de grasas se expresan como porcentaje de las necesidades totales de energía (ver Anexo 2). El porcentaje de la energía total que debe provenir del consumo de grasas y aceites en una alimentación saludable y equilibrada es el siguiente:

- ▶ 30-40% para niños con alimentación complementaria hasta los dos años de edad;
- ▶ 15-30% para niños más grandes y la mayoría de los adultos; en los adultos activos se considera aceptable hasta un 35%;
- ▶ Al menos del 20 al 30% del total de las calorías que consumen las mujeres en edad fértil o reproductiva (15-45 años).

Esto significa que la alimentación de una mujer en edad reproductiva que necesita aproximadamente 2 000 kcal/día debería contener de 300 a 600 kcal provenientes de grasas o aceites, que equivalen a 33-67 g de aceite (o aproximadamente 6-13 cucharaditas). Al evaluar el aporte de grasas en la alimentación, se debe considerar también aquella que es «invisible» o está oculta en alimentos como cecinas o embutidos, vísceras, carnes grasas, leche entera, frutos secos y otras semillas y en los alimentos fritos en general.

Las grasas y la salud

Se recomienda que menos de un tercio de las grasas y aceites de la dieta sean ácidos grasos saturados. Los aceites de palma roja y coco son alimentos ricos en ácidos grasos saturados pero, a diferencia de los otros alimentos citados, no parecen aumentar el riesgo de enfermedad coronaria o cardíaca. La ingesta moderada de coco, por ejemplo, parece ser aceptable, siempre que el consumo de otros alimentos ricos en grasas saturadas sea lo más bajo posible y el estilo de vida de la persona contribuya a disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular. Este estilo de vida podría, por ejemplo, incluir la práctica regular de actividad física, elevada ingesta de pescado, vegetales y granos enteros, una baja ingesta de sal y un uso reducido o ausente de alcohol y de tabaco. El aceite de palma roja es también una buena fuente de otros nutrientes importantes, como las vitaminas A y E.

Los ácidos grasos trans deberían aportar menos del uno por ciento de la ingesta energética total (es decir, no más de dos gramos para la mayoría de los adultos). Para muchas familias, esto significa que deberían, cuando sea posible, comer más alimentos ricos en ácidos grasos insaturados (por ejemplo aceites vegetales y aceites marinos), menos alimentos ricos en ácidos grasos saturados, y mucho menos alimentos ricos en ácidos grasos trans.

¹ HDL: Lipoproteína de alta densidad, de acuerdo a su sigla en inglés High Density Lipoprotein

² LDL: Lipoproteína de baja densidad, de acuerdo a su sigla en inglés Low Density Lipoprotein



Los alimentos ricos en ácidos grasos insaturados son mejores para la salud del corazón que los alimentos ricos en ácidos grasos saturados o trans

Nuestro cuerpo utiliza los diferentes nutrientes de distintas maneras, como se muestra en el Cuadro 5.

CUADRO 5 USOS IMPORTANTES DE ALGUNOS NUTRIENTES

Nutrientes	Principal función en el organismo
Macronutrientes	
Carbohidratos (almidones y azúcares)	Proporcionan la energía para mantener la respiración y la vida de nuestro organismo, para mantener la temperatura corporal, posibilitar el movimiento, el crecimiento normal y la reparación de los tejidos. Algunos almidones y azúcares, cuando se consumen en exceso con respecto a las necesidades de energía, se almacenan en forma de grasa en el organismo.
Carbohidratos (fibra dietética)	La fibra dietética aumenta el volumen y la suavidad de las deposiciones (heces) y absorbe sustancias químicas dañinas, ayudando a mantener sano el intestino. Lentifica la digestión y absorción de los nutrientes aportados por los alimentos y ayuda a prevenir la obesidad.
Grasas	Proporcionan una fuente concentrada de energía y ácidos grasos necesarios para el crecimiento y la salud. Las grasas ayudan a la absorción de las vitaminas liposolubles o solubles en grasa como la vitamina A.
Proteínas	Sirven para construir las células, los fluidos corporales, los anticuerpos y otras partes del sistema inmune. En algunas ocasiones las proteínas se usan como fuente de energía.
Agua	Elemento esencial para que el organismo elabore los fluidos corporales, tales como las lágrimas, el sudor y la orina; hace posible el desarrollo de los procesos químicos que se realizan en el cuerpo y la eliminación de los desechos.
Micronutrientes	
Hierro	Forma parte de la hemoglobina de la sangre, proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno a las células. Permite que los músculos y el cerebro trabajen de forma apropiada.

Yodo	Forma parte de las hormonas tiroideas que ayudan a controlar el funcionamiento del organismo. El yodo es esencial para el desarrollo del cerebro y el sistema nervioso en el feto.
Zinc	Ayuda al normal crecimiento y desarrollo del organismo, a la reproducción, y permite el adecuado funcionamiento del sistema inmune.
Vitamina A	Sirve para mantener el adecuado funcionamiento del sistema inmune, prevenir infecciones y para mantener sanas la piel, los ojos y la visión, las vellosidades del intestino y los pulmones.
Vitaminas del complejo B	Ayudan al organismo a utilizar la energía aportada por los macronutrientes. También contribuyen al adecuado funcionamiento del sistema nervioso.
Folato	Componente esencial en la formación de nuevas células. Debido al alto recambio de los glóbulos rojos y de las células intestinales, estas células son muy sensibles a la deficiencia de folato. Por ello su déficit puede causar anemia. El nivel normal de folato en las mujeres en edad fértil es muy importante para prevenir anomalías en el feto.
Vitamina C	Participa en la producción y mantención del colágeno, sustancia proteica que forma la base de todos los tejidos conectivos del cuerpo (huesos, dientes, piel y tendones) y en la cicatrización de las heridas. También mejora la biodisponibilidad (ayuda a la absorción) del hierro presente en alimentos de origen vegetal (ver Cuadro 6). Actúa como antioxidante, destruyendo moléculas dañinas (radicales libres) que se producen en el cuerpo.

CUADRO 6 ABSORCIÓN DEL HIERRO

El hierro contenido en las carnes, hígado, otras vísceras, pescados y leche materna, tiene una buena biodisponibilidad, es decir, es bien absorbido por el intestino. El hierro proveniente de otras fuentes, como leche, huevos y todos los alimentos de origen vegetal, tiene baja biodisponibilidad, es decir, es mal absorbido por el intestino. Por otra parte, la biodisponibilidad de este hierro también se ve afectada por otras sustancias presentes en los alimentos:

- ▶ Las carnes, pescados y alimentos ricos en vitamina C (verduras y frutas frescas) aumentan la absorción de este tipo de hierro.
- ▶ Algunos alimentos, como el té, el café y los cereales de grano entero, contienen «antinutrientes» (p. ej. fitatos) que disminuyen la absorción de este tipo de hierro.

La manera más segura de obtener suficiente energía y una cantidad suficiente de cada nutriente es comer alimentos variados. En el Tema 3 se explica cómo combinar los alimentos para lograr comidas saludables y balanceadas. En el Anexo 1 se incluye una lista de las fuentes de cada nutriente (ver Tablas 1 y 3) y los nutrientes contenidos en diferentes alimentos (ver Tabla 2).

Diferentes tipos de alimentos



Los diferentes alimentos contienen distintas combinaciones de nutrientes

Los alimentos básicos

suelen ser baratos, y desde el punto de vista nutricional aportan mayoritariamente carbohidratos, algo de proteínas y/o grasas, algunos micronutrientes (en especial vitaminas del complejo B) y fibra dietética.



Actividad propuesta:

Preparar una lista con alimentos básicos. Junto con las personas con las que esté trabajando, rodear con un círculo los alimentos básicos disponibles localmente (se usarán variedades distintas en cada país) y agregar otros a la lista con los aportes de los participantes.

CEREALES	RAÍCES Y FRUTAS
ARROZ	CAMOTE
AVENA	ÑAME O BATATA
CENTENO	PAPAS
MAÍZ	PLÁTANO
TRIGO	YUCA O MANDIOCA
AMARANTO	
CAÑIHUA	
QUINUA	

Legumbres y semillas oleaginosas.

Las legumbres o leguminosas, son buenas fuentes de proteínas, algunos minerales (p. ej. hierro) y fibra dietética. Las semillas oleaginosas son una buena fuente de grasas.

**Actividad propuesta:**

Preparar una lista con alimentos del grupo de las legumbres y de las semillas oleaginosas. Junto con las personas con las que esté trabajando, rodear con un círculo los alimentos de este tipo disponibles localmente (se usarán variedades distintas en cada país) y agregar otros a la lista con los aportes de los participantes.

LEGUMBRES	SEMILLAS OLEAGINOSAS
ARVEJAS	ALMENDRAS
FRIJOLES (NEGROS)	AVELLANAS
GARBANZOS	MANÍ O CACAHUATE
LENTEJAS	NUECES
POROTOS	PISTACHOS
SOJA (*)	

() La soja es la única leguminosa que además de su contenido de proteínas y minerales, es una buena fuente de grasas.*

Leche. La leche materna proporciona todos los nutrientes necesarios para los primeros seis meses de vida y una parte de las necesidades de nutrientes hasta los dos años de edad. Las leches de animales y los alimentos lácteos, como yogur y queso, son excelentes fuentes de proteínas, grasas y micronutrientes como calcio (pero no de hierro).

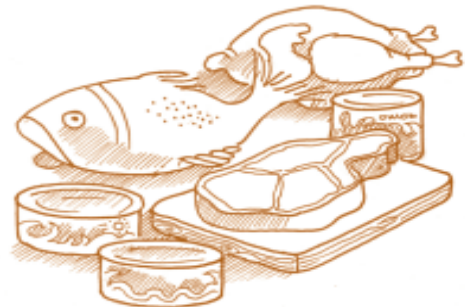


Huevos. Son una buena fuente de proteínas, grasas y varios micronutrientes.



Carne, aves, pescado y vísceras.

Son excelentes fuentes de proteínas y a menudo también de grasas. Aportan importantes cantidades de hierro (especialmente las carnes rojas y vísceras), zinc, y muchos otros micronutrientes, incluyendo vitaminas del complejo B. El hígado de todos los animales es una rica fuente de hierro y vitamina A.











Las mejores fuentes de hierro son las carnes, las vísceras, las aves y el pescado

Actividad propuesta:

Preparar una lista con alimentos de origen animal. Junto con las personas con las que esté trabajando, rodear con un círculo los alimentos de este tipo disponibles localmente (algunos tienen un nombre distinto en cada país) y agregar otros a la lista en base a los aportes de los participantes.

LECHE Y HUEVOS	CARNES, VÍSCERAS, AVES Y PRODUCTOS DEL MAR
 LECHE FRESCA DE VACA	CARNE DE VACUNO
 LECHE FRESCA DE CABRA	CARNE DE CABRA
LECHE EN POLVO	CARNE DE CONEJO
YOGUR	CARNE DE CERDO
QUESO	CARNE DE CORDERO
REQUESÓN O QUESO BLANCO	CARNE DE CUY
QUESILLO	CARNE DE LLAMO
 CREMA ÁCIDA	CARNE DE POLLO
 LECHE CORTADA	CARNE DE PAVO
SUERO DE LECHE	HÍGADO
HUEVOS	OTRAS VÍSCERAS
	PESCADO FRESCO
	PESCADO SECO
	PESCADO ENLATADO
	MARISCOS
	

Grasas y aceites. Son fuentes concentradas de energía. Por ejemplo, una cucharada de aceite contiene el doble de energía que una cucharada de almidón o una cucharada de azúcar. Las grasas contienen ácidos grasos, algunos de los cuales son importantes para el crecimiento. Además de las grasas «puras» (por ejemplo mantequilla) y aceites «puros» (por ejemplo aceite de girasol o maíz), otras fuentes de grasa son las semillas oleaginosas, el queso, la carne y los pescados grasos, las paltas y los alimentos fritos. El aceite de palma roja es una buena fuente de vitamina A.



Azúcar. Sólo proporciona energía, no aporta otros nutrientes. Es útil para mejorar el sabor de las comidas y mejorar el apetito, por ejemplo durante una enfermedad. Sin embargo, comer con frecuencia alimentos azucarados puede ser dañino para la salud por varias razones. Los alimentos dulces y pegajosos, los helados o los tentempiés y pasteles preparados con gran cantidad de azúcar, miel o jarabe, pueden producir caries (picaduras en los dientes) si se comen a menudo. Muchos alimentos azucarados contienen además grasa, la cual aumenta el riesgo de consumir un exceso de energía en aquellos que deberían limitar su ingesta.

Las personas que comen de forma habitual alimentos azucarados y consumen bebidas dulces como gaseosas, tienen una mayor probabilidad de llegar a tener sobrepeso, que a su vez puede derivar en diabetes. Estas personas a menudo también comen menos cantidad de otros alimentos ricos en nutrientes. Los caramelos, dulces, chupetes, bebidas gaseosas, mermelada, chocolates, queques y galletas dulces contienen mucho azúcar y no aportan otros nutrientes.



Comer con frecuencia alimentos dulces y pegajosos es malo para los dientes



Comer demasiados alimentos azucarados a menudo significa consumir menor cantidad de otros alimentos más ricos en nutrientes

Actividad propuesta:

Preparar una lista con grasas, aceites y azúcares. Junto con las personas con las que esté trabajando, rodear con un círculo los alimentos de este tipo disponibles localmente (pueden tener un nombre distinto en cada país) y agregar otros a la lista en base a los aportes de los participantes.



GRASAS	ACEITES	AZÚCARES
GRASA ANIMAL	ACEITE DE COCO	AZÚCAR (DE CAÑA O REMOLACHA)
MANTEQUILLA	ACEITE DE GIRASOL O MARAVILLA	JARABE DE MAÍZ
MARGARINA	ACEITE DE MANÍ	MELAZA
MANTECA VEGETAL	ACEITE DE OLIVA	MERMELADA
PATÉ	ACEITE DE PALMA ROJA	MIEL
TOCINO	ACEITE DE SOJA	PANELA, CHANCACA

Verduras y frutas. Son importantes fuentes de vitaminas, minerales y fibra dietética, pero las cantidades varían de acuerdo al tipo de verdura o fruta. Las verduras de color naranja, como el camote y la zanahoria, y las frutas de color naranja, como el mango y la papaya, son excelentes fuentes de vitamina A. Los cítricos (por ejemplo naranjas y limones) son las mejores fuentes de vitamina C. Los vegetales de hojas de color verde oscuro aportan folato y vitamina A. Muchas verduras (por ejemplo tomates y ajos) aportan otros importantes micronutrientes adicionales (fitoquímicos) que pueden proteger contra algunas enfermedades crónicas como las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. La mejor manera de estar seguro de obtener suficiente cantidad de cada micronutriente y suficiente fibra es comer variadas verduras y frutas cada día.

Actividad propuesta:

Preparar una lista con verduras y frutas. Junto con las personas con las que esté trabajando, rodear con un círculo los alimentos de este tipo disponibles localmente (pueden tener un nombre distinto en cada país) y agregar otros a la lista en base a los aportes de los participantes.



VERDURAS	FRUTAS
ACELGAS	BANANA O PLÁTANO O CAMBUR
ACHICORIA	CEREZA
BERENJENA	CIRUELA
MAÍZ, CHOCLO O ELOTE	DÁTILES
COLIFLOR	DAMASCO
ESPINACA	DURAZNO
LECHUGA	FRAMBUESA
PEPINO	FRESA O FRUTILLA
PIMIENTO DULCE	GUAYABA
POROTO VERDE O VAINITA	KIWI
REMOLACHA, BETARRAGA O BETABEL	MANGO
RABANITO	MANDARINA
REPOLLO	MANZANA
TOMATE	MARACUYÁ
ZAPALLO O CALABAZA	MELÓN
ZANAHORIA	MORA
ZAPALLO ITALIANO O CALABACÍN	NARANJA
PAPAYA O LECHOSA	PERA
	PIÑA
	SANDÍA O PATILLA
	UVA

Condimentos y especias. Todos usamos sal en la cocina y muchos alimentos procesados contienen sal. Demasiada sal es dañina para nuestro organismo porque puede producir hipertensión (o presión arterial elevada). La sal yodada es una importante fuente de yodo. Las hierbas, especias, ajo y cebollas son ejemplos de alimentos que pueden ayudar a mejorar el sabor de las comidas.



Agua. Necesitamos beber unos ocho vasos de agua cada día, y más si transpiramos o tenemos fiebre o diarrea. Además del agua que bebemos, ingerimos agua con el té, el café, los jugos y las sopas, y la obtenemos de frutas y verduras.



Necesidades nutricionales de la familia

Las cantidades de nutrientes que una persona necesita varían con la edad, el sexo, la actividad física y, en el caso de la mujer, también cambian si está menstruando, embarazada o en período de lactancia. Las necesidades varían también durante la enfermedad y la recuperación. Las necesidades de nutrientes de los integrantes de la familia aparecen en el Anexo 2, Tabla 4, y se tratan en los Temas 3, 5 al 10.

CÓMO COMPARTIR ESTA INFORMACIÓN

Antes de compartir esta información con las familias, quizás necesite:

- 1 **Descubrir.** Cuáles son los distintos tipos de alimentos locales que se consumen. Qué saben las personas acerca de los alimentos y los nutrientes.
- 2 **Priorizar.** Decidir cuál es la información más importante que es necesario difundir entre los grupos familiares o las personas individuales.
- 3 **Decidir a quiénes llegar.** Por ejemplo: padres y otros cuidadores, profesores, escolares, jóvenes y líderes de la comunidad.
- 4 **Escoger los métodos de comunicación.** Por ejemplo: sesiones educativas en grupo y demostraciones de preparaciones de alimentos.

Ejemplos de preguntas para iniciar una conversación o una sesión educativa

(seleccione sólo una o dos preguntas relacionadas con la información que más necesiten las familias)

¿Por qué necesitamos comer bien?

¿Podría usted nombrar algunos minerales y vitaminas importantes para la salud?

¿Qué nutrientes importantes se encuentran en los cereales, legumbres o leguminosas, leches y carnes?

¿Por qué es malo consumir demasiada azúcar?

¿Por qué las grasas de los vegetales generalmente son más saludables que las grasas de la margarina o de los alimentos fritos que se venden en la calle?

¿Por qué necesitamos hierro? ¿Qué alimentos son las mejores fuentes de hierro?