

Nitratos

Excesivos en acelgas y espinacas

No deje de tomar acelgas y espinacas, pero procure no abusar de ellas, sobre todo si tiene niños pequeños. Y es que los nitratos, cuando se transforman en nitrosaminas, pueden resultar cancerígenos.



ANALIZAMOS 210 VERDURAS

Las verduras de hoja son susceptibles de contener nitratos. Para medir los niveles, analizamos 40 muestras de acelgas, 13 de endibias, 40 de repollo, 80 de lechuga y 37 de espinacas. Y como el nivel de nitratos varía según a la luz a la que han estado expuestas, repartimos la compra en verano e invierno. Algunas verduras procedían de agricultura ecológica.

USAMOS UN CROMATÓGRAFO

En el laboratorio cada una de las muestras de verduras se trituró, se mezcló con agua destilada y se calentó a 60 °C durante 30 minutos con agitación



constante. Luego, una vez fría, la muestra se filtró y se introdujo en un cromatógrafo iónico para separar los nitratos y poder

Los nitratos se emplean desde hace décadas como fertilizantes y abonos. Resultan muy útiles, puesto que permiten a las plantas sintetizar sus proteínas y crecer más rápido. Ahora bien, si los nitratos se añaden en exceso, las plantas no son capaces de transformarlos y se acumulan en sus hojas, hojas que nos comemos crudas o cocinadas, solas o mezcladas, en todo tipo de ensaladas, guisos, sopas, cremas o guarniciones. Aunque los nitratos, en sí mismos, no son perjudiciales para nuestra salud, una vez dentro de nuestro organismo alrededor de un 6% son transformados por las bacterias de nuestro aparato digestivo en nitritos. Y los nitritos sí resultan peligrosos.

Pueden causar problemas de salud
Si los nitritos se ligan a la hemoglobina de la sangre, pueden reducir parte del



TAMBIÉN EN LA CARNE Y EN EL AGUA

Los nitratos están presentes de forma natural en muchos alimentos; normalmente en cantidades mínimas, salvo en el caso de algunas verduras de hoja.

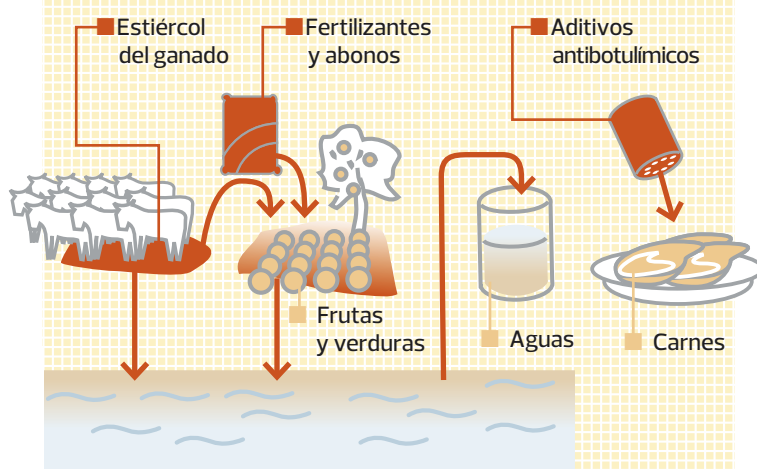
Pero en el agua y en los productos cárnicos los nitratos suelen estar presentes de forma artificial. En el agua como consecuencia de la contaminación de los acuíferos por los fertilizantes y las explotaciones ganaderas (el estiércol orgánico también

contiene nitratos). En los productos cárnicos es fruto de su uso como aditivos para evitar el desarrollo de la toxina botulínica y, ya de paso, intensificar el color rojo en salchichas, chorizos...

Lo cierto es que tanto en el caso de la carne como en el del agua hemos detectado en los últimos años presencia de nitratos. No en niveles preocupantes, pero preferiríamos no haber encontrado rastro alguno.

■ Origen de los nitratos

■ Productos que tomamos con nitratos



suministro de oxígeno al organismo, lo que provoca cianosis, un síntoma que se manifiesta por una coloración azul de la piel y que resulta especialmente grave en niños pequeños.

Pero además, si los nitritos reaccionan con los aminoácidos que pudiese haber en ese momento en el estómago, pueden transformarse en nitrosaminas, unas sustancias con probados efectos cancerígenos. Aunque no es menos cierto que algunos estudios minimizan estos efectos cuando el origen de los nitratos son las verduras: al parecer, la elevada cantidad de antioxidantes y vitaminas que contienen de forma natural reducen notablemente el riesgo de que se transformen en nitrosaminas. Sea como sea, lo cierto es que para las nitrosaminas no existe una dosis mínima por debajo de la cual tengamos la seguridad de que no hay riesgos para la salud.



No conviene tomar más de dos raciones semanales de acelgas o espinacas

TOME VERDURAS Y HORTALIZAS VARIADAS

En concreto, dos raciones al día. Porque tanto las verduras (sean o no de hoja) como las hortalizas son alimentos imprescindibles en una dieta equilibrada.

En concreto las verduras son muy ricas en agua, fibra, vitaminas y minerales. Hasta el punto de que una ensalada de hojas variadas aporta el 57% de las necesidades diarias de vitamina C, el 28% de ácido fólico (del que los españoles somos deficitarios) y el 23% de carotenos.

Además, tienen probadas propiedades diuréticas,

digestivas y hepáticas.

Por no hablar de los beneficiosos efectos que tienen sus antioxidantes naturales: tanto como agentes de lucha contra el envejecimiento como de protección frente a las enfermedades.

En conclusión, no deje de tomar todo tipo de verduras de hoja, incluidas las espinacas y las acelgas, puesto que destacan entre las más completas y nutritivas. Eso sí, en estos dos casos procure no consumirlas más de dos veces por semana.

Acelga

Casi todas acumulan excesivos nitratos. Su consumo debe limitarse incluso en adultos pero, sobre todo, si el comensal es un niño.

PROPIEDADES

Rica en fibra, vitaminas (A, folatos) y minerales (potasio, magnesio y sodio).

RECOLECCIÓN NATURAL

De otoño a primavera, preferentemente en invierno.

MUESTRAS ANALIZADAS

40, la mitad recogidas en verano, la otra mitad en invierno.

RACIÓN PARA COCINAR

Adulto: 200 g (en crudo)
Niño: 100 g (en crudo)



Endibia

Ninguna de las raciones acumula niveles excesivos de nitratos. Pueden consumirse sin miedo.

PROPIEDADES

Rica en fibra, vitaminas (C, E, folatos, carotenos) y minerales (potasio, calcio, fósforo, yodo y hierro).

RECOLECCIÓN NATURAL

En los meses de invierno.

MUESTRAS ANALIZADAS

13, diez recogidas en verano y tres en invierno.

RACIÓN PARA ENSALADA

Adulto: 100 g (en crudo)



Repollo

En niños debe limitarse su consumo, pues una tercera parte de las raciones acumulan excesivos nitratos para ellos.

PROPIEDADES

Rica en fibra, hidratos de carbono, vitaminas (C, folatos, carotenos) y minerales (potasio, calcio y magnesio).

RECOLECCIÓN NATURAL

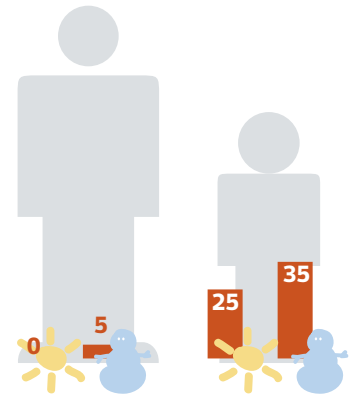
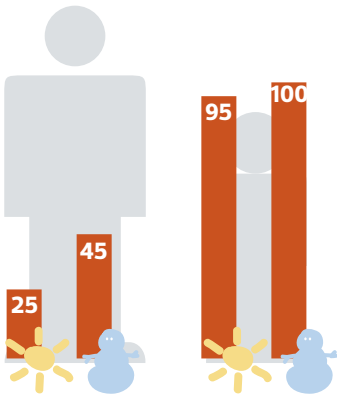
En los meses de invierno.

MUESTRAS ANALIZADAS

40, la mitad recogidas en verano, la otra mitad en invierno.

RACIÓN PARA COCINAR

Adulto: 200 g (en crudo)
Niño: 100 g (en crudo)



Leyenda

■ Porcentaje de muestras con exceso de nitratos

☀ Compradas en verano

☁ Compradas en invierno

Adulto de 70 kg:
(IDA: 265 mg)

Niño de 20 kg:
(IDA: 73 mg)



La dosis admisible depende del peso

¿Hay una cantidad máxima admisible de nitratos? La legislación de la Unión Europea fija unos límites, pero sólo para espinacas y lechugas. Y en unas cantidades muy superiores a las recomendadas por la Organización Mundial de la Salud, que establece una ingesta diaria admisible (IDA) de 3,65 mg de nitratos por kg de peso del individuo. Es decir, si usted pesa 70 kilos, no debería

consumir más de 256 mg de nitratos al día; mientras que si su hijo pesa 20 kilos (un niño de unos seis años), la cantidad no debería superar los 73 mg. Son precisamente estas dos medidas las que hemos empleado en el laboratorio para fijar los límites aceptables de nitratos en un adulto y en un niño para las verduras de hoja analizadas.

Nuestro estudio no ha tenido en cuenta otras fuentes de nitratos. Según la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria, la ingesta media diaria procedente del agua y la carne en adultos supone ya otros 40 mg/día adicionales.

Una desagradable sorpresa

Tal y como puede comprobar en los gráficos que presentamos arriba, la ingesta diaria admisible de nitratos (IDA) se supera en muchas raciones de acelgas y espinacas. Y también hemos detectado



SÓLO SOCIOS

Calendario de frutas y hortalizas

www.ocu.org/fruta-verdura



Las verduras recogidas en invierno tienen más nitratos

Lechuga romana

En niños debe limitarse su consumo, pues una tercera parte de las raciones acumulan excesivos nitratos para ellos.

PROPIEDADES

Rica en vitaminas (C, E, folatos, carotenos) y minerales (potasio y hierro).

RECOLECCIÓN NATURAL

En primavera y verano.

MUESTRAS ANALIZADAS

40, la mitad recogidas en verano, la otra mitad en invierno.

RACIÓN PARA ENSALADA

Adulto: 50 g (en crudo)
Niño: 50 g (en crudo)



Lechuga iceberg

Salvo en un caso, las raciones preparadas no acumulan niveles excesivos de nitratos. Pueden consumirse sin miedo.

PROPIEDADES

Rica en vitaminas y minerales, aunque menos que la variedad romana.

RECOLECCIÓN NATURAL

En primavera y verano.

MUESTRAS ANALIZADAS

40, la mitad recogidas en verano, la otra mitad en invierno.

RACIÓN PARA ENSALADA

Adulto: 50 g (en crudo)
Niño: 50 g (en crudo)



Espinaca

La mayoría de las raciones acumulan excesivos nitratos; aunque las congeladas tienen un poco menos. Su consumo debe limitarse.

PROPIEDADES

Rica en fibra, vitaminas (A, B, C, E) y minerales (calcio, hierro, magnesio, potasio, fósforo y yodo).

RECOLECCIÓN NATURAL

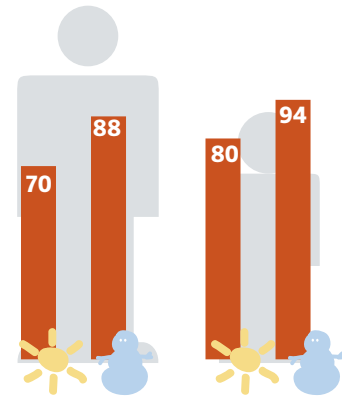
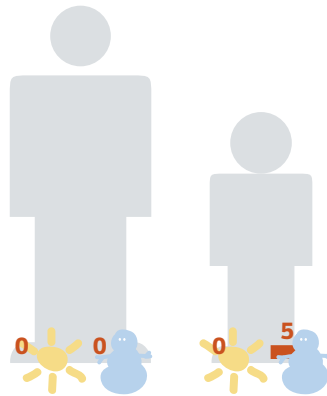
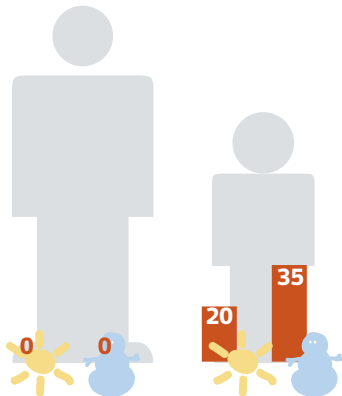
De otoño a primavera.

MUESTRAS ANALIZADAS

37, diez recogidas en verano, 17 en invierno y otras diez compradas congeladas en invierno.

RACIÓN PARA COCINAR

Adulto: 300 g (en crudo)
Niño: 150 g (en crudo)



niveles elevados de nitratos en algunas de las raciones de repollo y lechuga analizadas aunque en una proporción bastante menor. Claro que si medimos los niveles de nitratos utilizando la actual norma europea, sólo una muestra sería peligrosa.

El exceso detectado es más habitual en las muestras recogidas en invierno, puesto que la falta de luz limita la transformación por parte de la planta de los nitratos absorbidos en proteínas.

Además, las muestras recogidas frescas, suelen tener también un mayor porcentaje de nitratos que las congeladas, que ya han sido procesadas (y cocidas) previamente. Así lo hemos comprobado en el caso de las espinacas. ¿Que por qué hay entonces menos muestras con exceso de nitratos entre las preparaciones para ensalada? Simplemente porque las cantidades consumidas son menores (sólo 50 g) y

i GLOSARIO

Aminoácido
Componente natural de las proteínas

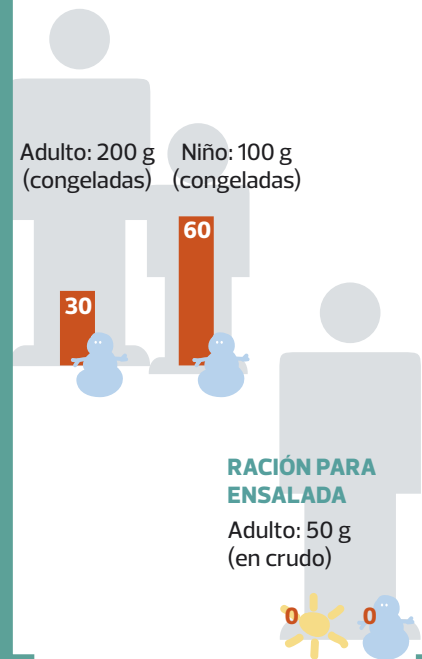
Antioxidante
Presente en frutas y verduras. Evita la oxidación y la formación de sustancias perjudiciales para el organismo.

Ingesta Diaria Admisible (IDA)
Cantidad que puede tomarse día a día durante toda la vida sin riesgo.

Nitrato Compuesto químico empleado como abono en agricultura.

Nitrito Resultado de la interacción de un nitrato con una bacteria de nuestro aparato digestivo. Nocivo en dosis altas.

Nitrosamina Resultado de la combinación de un nitrito con un aminoácido durante la digestión. Es cancerígeno.



RÚCULA: MEJOR MEZCLADA

Dos organizaciones de consumidores de Bélgica e Italia con las que solemos colaborar habitualmente han realizado un análisis similar al nuestro. Y han incluido la rúcula, puesto que en sus respectivos países es un producto de gran consumo.

Sus resultados son preocupantes: preparadas en raciones de ensalada de 30 g, la gran mayoría de las muestras de rúcula tenían cantidades excesivas para un niño de 20 kilos de peso. Y en unos porcentajes hasta cuatro veces superiores a los encontrados en las verduras analizadas en España. Es cierto que en nuestro país solemos tomar la rúcula mezclada con otras hojas de verduras y hortalizas. En cualquier caso, y dados los niveles detectados, conviene evitar que los niños la tomen. Tampoco es complicado, ya que su sabor es amargo y no suele gustarles.



CÓMO REDUCIR LOS NITRATOS

- Priorice, en la medida de lo posible, las verduras procedentes de agricultura ecológica. En su cultivo no suelen emplearse tantos fertilizantes.
- Consúmalas cuanto antes. De lo contrario guárdelas en la nevera: la transformación de nitratos en nitritos se favorece entre los 10 y 60 °C. Pero no las guarde más de dos días. Si va a ser por más tiempo, congélelas, también reducirá la cantidad de nitratos.
- Corte y quite las partes marchitas y los nervios de las hojas (las partes blancas), ya que concentran los mayores

- porcentajes de nitratos.
- Lave las verduras a fondo con agua, de este modo estará arrastrando parte de los nitratos que contienen.
- Si además las hierve y luego retira el agua, también eliminará nitratos (aunque igualmente vitaminas y minerales). Eso sí, una vez hervidas consúmalas cuanto antes.



Es vital que los agricultores limiten el uso de abonos y fertilizantes en las verduras de hoja

porque las hemos calculado para adultos; para un niño el nivel de nitratos sería excesivo.

Atención, en las muestras analizadas procedentes de agricultura ecológica la presencia de nitratos suele ser inferior. Probablemente porque emplean menos fertilizantes.

Niños y vegetarianos: cuidado

Lo cierto es que en el caso de las acelgas y espinacas no conviene abusar de su consumo; o lo que es lo mismo, no conviene tomar más de dos raciones por semana de este tipo de verduras, sobre todo si se trata de un niño (o de una mujer embarazada), ya que la ingesta diaria admisible es siempre inferior a la de un adulto. Esta circunstancia no debería resultar problemática para las personas que siguen una dieta amplia y variada. Pero sí podría serlo para aquellas personas que siguen una dieta puramente vegetariana.

Otros grupos especialmente sensibles son las personas con desórdenes gástricos y quienes consumen mucho pescado. Los primeros transforman los nitritos en nitrosaminas con mayor facilidad. Y algo parecido pasa entre quienes toman pescado a menudo, ya que este alimento cuando se consume junto con vegetales ricos en nitratos también favorece la aparición de nitrosaminas.

La OCU exige cambiar la ley

Los niveles de nitratos detectados en las muestras de nuestro estudio superan las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. Sin embargo, son perfectamente legales (salvo en un caso).

Claramente se trata de un sinsentido que debe corregirse cuanto antes. Por eso exigimos a las Administraciones competentes que establezcan unos límites de nitritos más exigentes y que también se apliquen a todas las verduras de hoja (de momento, sólo afectan a las espinacas y a las lechugas).

En la OCU estamos seguros de que un cambio en la legislación tendrá como efecto inmediato verduras con menos nitratos. Y es que para reducir los niveles de nitratos basta con que los agricultores controlen la cantidad de fertilizantes empleados como abono.

Además, entendemos que sería muy interesante que se abrieran nuevas líneas de investigación. En concreto, sobre la influencia que tienen los distintos procedimientos de producción, mantenimiento y procesado de las verduras de hoja en la aparición de nitratos y nitritos.