



Nitratos

- Límite legal (Nivel Máximo de Contaminante, MCL por sus siglas en inglés):^a 10 mg/L (medido como N)

Fuentes comunes de éste contaminante en el Valle Central y la Costa Central de California^b

La principal causa de contaminación por nitratos, tanto en el agua subterránea como la que se encuentra en la superficie, proviene del uso de fertilizantes que contienen nitrógeno. Otras fuentes de contaminación incluyen: desecho animal y humano, incluyendo de las lecherías, tanques sépticos y sistemas de drenaje.

Posibles efectos por exposición a corto plazo en la salud^c

- La metamoglobinemia o “síndrome del bebé azul” (los síntomas incluyen dificultad para respirar y que la piel se vuelva azul u oscura, en especial cerca de la boca y particularmente entre los bebés). Esta condición puede causar la muerte si no se la trata inmediatamente.
- Diarrea y vómitos
- Abortos espontáneos, bebés que fallecen al nacer o el Síndrome de la muerte súbita infantil (SIDS, por sus siglas en inglés)

Posibles efectos por exposición a largo plazo en la salud^d

- Diuresis, aumento en los depósitos de almidón y hemorragia del bazo
- En las mujeres embarazadas: pre-eclampsia (aumento de la presión sanguínea causada por el embarazo), anemia, o partos prematuros
- Hipotensión (baja presión sanguínea)
- Alto riesgo de contraer cáncer^e

¿Quiénes corren mayor peligro?^f

Los más susceptibles son los niños menores de seis meses, en especial, los niños prematuros, así como las mujeres embarazadas, y en particular, después de la semana 30 de embarazo. También son susceptibles las personas que producen poco ácido en el estómago, o que tienen deficiencia de yodo o de vitamina C. El beber agua contaminada tanto con nitratos como con bacterias puede ocasionar que los efectos de los nitratos sobre la salud sean aún mayores.

Vías de exposición^g

La exposición a los nitratos ocurre principalmente por beber agua que contiene grandes cantidades de esta sustancia. Los bebés están expuestos cuando se les da fórmula que ha sido preparada con agua contaminada, o a través de la leche materna cuando las madres beben agua con grandes cantidades de nitratos. Respirar los vapores de agua contaminada no representa un peligro de exposición a los nitratos.

Consejos para reducir la exposición en el hogar^h

- No hierva el agua para tratar de eliminar los nitratos. Al hervir el agua, usted aumenta la concentración del contaminante en lugar de removerla porque al hervirla una parte del agua se evapora y los nitratos se concentran en una menor cantidad de agua.
- Amamante a los bebés y no prepare fórmula con agua contaminada.
- Compre agua embotellada o use un filtro certificado para eliminar los nitratos en el agua. Los filtros certificados para eliminar los nitratos, funcionan principalmente a través de la ósmosis inversa y del intercambio de iones. Los filtros certificados que se ponen debajo del fregadero típicamente cuestan entre \$150 y \$400. Los filtros que se ponen en envases o agregar cloro al agua NO eliminan los nitratos. Para más información sobre filtros visite: https://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/device/watertreatmentdevices.html

Advertencia: ; Hervir el agua con nitrato NO lo elimina, al contrario, concentra aún más sus niveles!



Referencias sobre el Nitrato

- a. La Mesa Estatal de Recursos Hídricos originalmente estableció el MCL estatal a 45 mg/L para el nitrato medido como NO_3 . El actual MCL es de 10 mg/L por nitrato medido como N y es esencialmente el mismo límite establecido, la diferencia es la estructura química que se usa para medirla (N o NO_3)
- b. SWB (2018), “Nitrates and Nitrites in Drinking Water,” visite: https://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinkingwater/Nitrate.html (revisado el 2 de julio, 2018).
- c. SWB (2018), “Nitrates and Nitrites in Drinking Water,” visite: https://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinkingwater/Nitrate.html (revisado el 2 de julio, 2018); OEHHA (1997), “Public Health Goals for Nitrate and Nitrite in Drinking Water,” visite: <https://oehha.ca.gov/water/public-health-goal/summary-public-health-goals-nitrate-and-nitrite> (revisado el 2 de julio, 2018); WHO (2007), “Nitrate and Nitrite in Drinking Water,” visite: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/chemicals/nitratenitrite2ndadd.pdf (revisado el 2 de julio, 2018); ATSDR (2007) “Case Studies in Environmental Medicine, Nitrate/Nitrite Toxicity,” visite: http://www.atsdr.cdc.gov/csem/nitrate_2013/docs/nitrite.pdf (revisado el 2 de julio, 2018).
- d. SWB (2018), “Nitrates and Nitrites in Drinking Water,” visite: https://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinkingwater/Nitrate.html (revisado el 2 de julio, 2018); ATSDR (2007) “Case Studies in Environmental Medicine, Nitrate/Nitrite Toxicity,” visite: http://www.atsdr.cdc.gov/csem/nitrate_2013/docs/nitrite.pdf (revisado el 2 de julio, 2018).
- e. Varios estudios demuestran que estar expuesto al nitrato puede causar diferentes tipos de cáncer, visite: <https://dceg.cancer.gov/research/what-we-study/drinking-water-contaminants> .
- f. OEHHA (1997), “Public Health Goals for Nitrate and Nitrite in Drinking Water,” visite: <https://oehha.ca.gov/water/public-health-goal/summary-public-health-goals-nitrate-and-nitrite> (revisado el 2 de julio, 2018); WHO (2007), “Nitrate and Nitrite in Drinking Water,” visite: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/chemicals/nitratenitrite2ndadd.pdf (revisado el 2 de julio, 2018).
- g. SWB (2018), “Nitrates and Nitrites in Drinking Water,” visite: https://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinkingwater/Nitrate.html (revisado el 2 de julio, 2018).
- h. SWB (2018), “Nitrates and Nitrites in Drinking Water,” visite: https://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinkingwater/Nitrate.html (revisado el 2 de julio, 2018); OEHHA (1997), “Public Health Goals for Nitrate and Nitrite in Drinking Water,” visite: <https://oehha.ca.gov/water/public-health-goal/summary-public-health-goals-nitrate-and-nitrite> (last visited July 2, 2018); SWB (2017), “Devices Certified for the Reduction of Nitrate,” visite: https://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/device/watertreatmentdevices.html (revisado el 2 de julio, 2018).