

NANOMATERIALES EN LA CONSTRUCCIÓN

Soy médico/a del trabajo, ¿Qué debo hacer?

Muchos materiales de construcción contienen nanomateriales. Aunque algunos son inocuos, otros pueden ser tóxicos o incluso cancerígenos.

Se asume que las sustancias a tamaño nano son más reactivas y presentan distinta toxicidad que a tamaño macro.

El personal trabajador puede estar expuesto a nanomateriales en actividades que generan polvo, como la mezcla cemento, el corte de materiales cerámicos, piedras artificiales, maderas tratadas o en demoliciones.

Estos nanomateriales al ser inhalados pueden penetrar en los pulmones del personal expuesto. La inhalación es la ruta de exposición principal.

La información disponible sobre los daños de los nanomateriales para la salud de las personas es limitada.

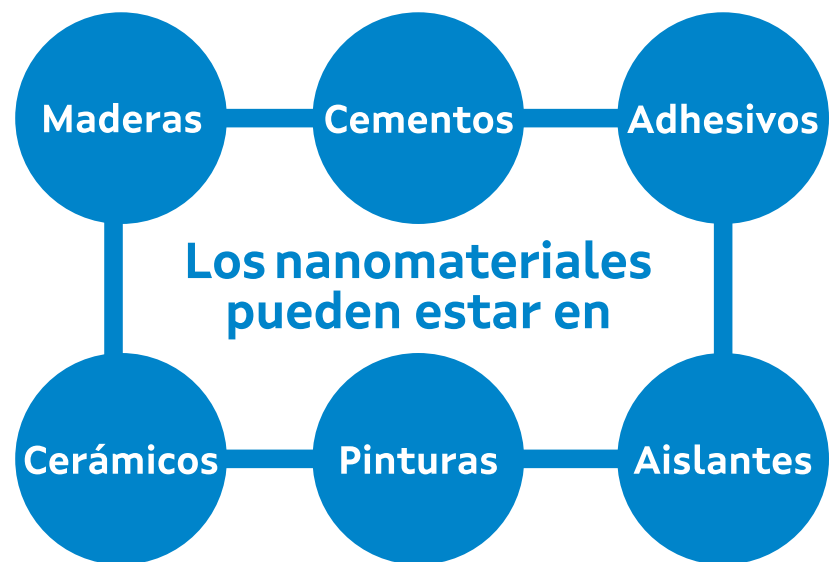
¿Por qué la guía de la OMS recomienda adoptar el principio de precaución?

La guía de la OMS, de protección a los trabajadores de los riesgos potenciales en el trabajo con nanomateriales manufacturados, recomienda adoptar el principio de precaución.

El principio de precaución se adopta cuando no hay suficiente certeza para considerar que una sustancia no supone un peligro y además hay dudas razonables de que podría serlo. En tales casos, la OMS considera que, en ausencia de información toxicológica sobre un determinado nanomaterial, el personal trabajador no debe estar expuesto al mismo.

Ello significa que, ante la presencia de dicha sustancia, se deben poner en práctica estrictas medidas de control para prevenir al personal trabajador de la exposición.

Solo cuando la información toxicológica esté disponible, se puede adoptar una estrategia de control particular.



1. Recaba información sobre la prevención de riesgos laborales nano en la empresa

Averigua si la empresa:

- Tiene identificados los puestos de trabajo con riesgo de exposición a nanomateriales.
- Dispone de un plan de prevención de riesgos laborales sobre los nanomateriales.
- Ha informado y formado al personal trabajador sobre cómo trabajar con seguridad ante la presencia de nanomateriales.



2. Actualiza tu conocimiento sobre la toxicidad de los nanomateriales

Ten especial precaución si:

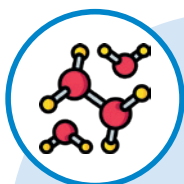
- El nanomaterial es fibroso o biopersistente.
- El nanomaterial se presenta en polvo.
- El nanomaterial es cancerígeno.



3. Valora si el trabajador/a está expuesto a nanomateriales

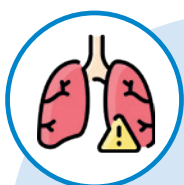
Ten en cuenta:

- Si el producto se presenta en polvo, suspensión o sólido.
- Si el mismo material a escala macro es tóxico.
- Las condiciones de control de la exposición en el trabajo.



4. ¿Cómo actúan los nanomateriales en el cuerpo humano?

- Sus mecanismos de toxicidad no se conocen bien, pero se considera que el principal mecanismo es la formación de especies reactivas de oxígeno, que liberan radicales libres tóxicos y desarrollan estrés oxidativo.
- Los principales daños conocidos, por estudios en animales y a altas dosis, son en el pulmón y van desde inflamación a fibrosis y tumores.
- También se han descrito efectos cardiovasculares, y hay nanomateriales que pueden alcanzar otros órganos y tejidos (hígado, riñones, cerebro, etc.).



5. Vigilancia de la salud

Ante la falta de exámenes específicos para las personas que trabajan con nanomateriales, se recomienda:

- Seguir las pautas establecidas en guías o protocolos de vigilancia sanitaria para sustancias de "tamaño no nano".
- Incluir en los exámenes de salud pruebas de función pulmonar, renal, hepática o hematopoyética.
- Disponer de registro de las personas laboralmente expuestas a nanomateriales, el tipo y los usos principales, e información necesaria para la vigilancia de la salud colectiva, para facilitar futuros estudios epidemiológicos o incluso el reconocimiento del daño laboral.

