



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

ALERTA EPIDEMIOLÓGICA

Riesgo de exposición de la población por el derrame de sustancia de zinc por accidente de volcadura de camión en el Río Chillón, Centro Poblado de Cullhuay, distrito de Huaros, provincia de Canta, Región Lima. Perú. Junio 2022

CODIGO: AE 013 -2022

I. OBJETIVO

Alertar al personal de los establecimientos de salud y a la red provincial de vigilancia epidemiológica de Canta – Región Lima y la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Norte con la finalidad de fortalecer las acciones de vigilancia epidemiológica y prevención ante el riesgo de exposición de la población por el derrame de zinc ocurrido en el Río Chillón.

II. ANTECEDENTES

El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC - PERÚ) del MINSA, con fecha 14/06/2022 recibe la notificación de la DIRESA Lima sobre el accidente vehicular ocurrido el 13/06/2022, de un camión encapsulado que transportaba concentrado de zinc (polvo), perteneciente a la empresa Wari Servi SAC de la compañía Minera Alpamarca. Este accidente provocó el derrame de zinc en el cauce del río Chillón a la altura del Km 24.70 de la carretera Canta – Huayllay en la zona de Crispín del Centro Poblado de Cullhuay, distrito de Huaros, provincia de Canta, Región Lima.

El zinc es un oligoelemento que en comparación con otros metales es inofensivo a la salud, sin embargo, la exposición a dosis altas si presentaría efectos tóxicos. La mayor parte del zinc en el ambiente es resultado de la minería, la refinación de minerales, la producción de acero, incineración de carbón y de desperdicios. El zinc disuelto en el agua puede aumentar a medida que la acidez del agua aumenta.

Este oligoelemento está presente en nuestro organismo en cantidades mucho más pequeñas que los minerales; sin embargo, exposiciones mayores pueden darse por vías respiratoria, dérmica y digestiva; a través de la piel según estudios no se considera de riesgo tóxico. Los efectos en la salud por la inhalación del humo (óxido de zinc) ante una exposición aguda son fiebre, dolor muscular, náuseas, fatiga, dolor de pecho, tos y disnea, siendo reversible en unos días y es básicamente producida en labores industriales como la fundición o soldadura con zinc; mientras que el ingreso al organismo a través del sistema digestivo (ingerir alimentos o agua con presencia de cantidades tóxicas del oligoelemento) producen dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea adicionalmente pueden presentar letargo, anemia y mareos. Luego de exposición a este metal la cantidad en la sangre y huesos aumenta rápidamente, permaneciendo en estos durante muchos días después de la exposición. Su eliminación es a través de la orina y heces. ^(1,2)

Cabe mencionar que, la ingestión elevada del metal de 10 a 15 veces más altas que la recomendada aun durante un período breve, puede producir calambres estomacales, náusea, vómitos y la ingestión durante varios meses puede producir anemia, daño del páncreas y disminución del tipo de colesterol beneficioso (HDL) en la sangre. ⁽²⁾

Entre los posibles efectos ambientales: El metal zinc tiene una biodisponibilidad relativamente baja y no representa ningún riesgo ambiental inmediato. Según las características fisicoquímicas (pH, dureza del agua), los compuestos de metal zinc pueden ser tóxicos, particularmente en el ambiente acuático, debido a que los peces incorporan a sus cuerpos el zinc presente en el agua y de los alimentos que consumen. El zinc también presenta el potencial de bioacumularse en plantas y animales tanto en ambientes acuáticos como terrestres ⁽³⁾

III. SITUACIÓN ACTUAL

En la semana epidemiológica (SE) 24 del 2022, (13 de junio), se produjo la volcadura de un camión encapsulado de la empresa Wari Servi SAC que transportaba concentrado de zinc desde Junín hacia el Callao, dicho accidente ocasionó el derrame de concentrado de zinc (polvo) en el cauce del Río Chillón a la altura del Km 24.70 de la carretera Canta – Huayllay en la zona de Crispín del Centro Poblado de Cullhuay, distrito de Huaros, provincia de Canta, Región Lima.

El Río Chillón se contaminó con aproximadamente 34 t de concentrado de zinc, por lo que la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Chillón, comenzó con el monitoreo de las aguas, así mismo se notificó inmediatamente cerrar temporalmente las compuertas de las bocatomas utilizadas para el riego de los cultivos de la zona, comunicándose a los pobladores que se dedican a la crianza de truchas, la probabilidad del riesgo de exposición a zinc por contaminación del agua a lo largo del recorrido del río, para que cierren sus compuertas.

De la investigación epidemiológica realizada por el nivel local, se ha estimado como riesgo de exposición por el derrame de la sustancia zinc a la población en el ámbito de 8 centros poblados: Cullhuay, Huaros,





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Canta, San Buena Ventura, San José, Yangas, Trapiche y El Olivar, ubicados en 4 distritos: Huaros, Canta, San Buena Ventura y Santa Rosa de Quives y 8 IPRESS de la jurisdicción, quienes han sido seleccionados para realizar la vigilancia epidemiológica centinela.

En ese contexto, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC-PERÚ), emite la presente alerta epidemiológica con el propósito de tomar acciones preventivas y de atención en los establecimientos de salud seleccionados para la vigilancia centinela, así como de la red de vigilancia de la provincia de Canta, y la DIRIS Lima Norte ante la presencia de casos expuestos.

IV. ACCIONES A DESARROLLAR

A los responsables de epidemiología de la DIRESA Lima y DIRIS Lima Norte se pone de conocimiento la definición de caso a utilizar:

4.1 Definición de caso para la vigilancia epidemiológica

- **Caso expuesto:** Toda persona con antecedente de contacto directo con el derrame de zinc ocurrido en la provincia de Canta y que presente uno o más de los siguientes síntomas o signos:
 - Náuseas
 - Vómitos
 - Dolor epigástrico
 - Diarrea
 - Mareos
 - Letargo (somnolencia)

4.2 Medidas a ejecutar

- Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica en los establecimientos de salud de la DIRESA Lima y DIRIS Lima Norte para la identificación inmediata de casos expuestos a zinc.
- Notificar inmediatamente a través del sistema de vigilancia epidemiológica (Registro semanal de notificación individual) y la investigación epidemiológica según la según la NTS N° 111-2014-MINSA/OGE V01 (en la Ficha de Vigilancia epidemiológica en salud pública de factores de riesgo por exposición e intoxicación por metales pesados y metaloides).
- Los establecimientos de salud deberán difundir al personal de salud de los síntomas o signos post exposición a zinc para la identificación oportuna, atención médica, investigación epidemiológica y notificación de acuerdo al flujo establecido según la normatividad vigente.
- Los directores o gerentes de salud, jefes de microrredes, red de salud y establecimientos de salud deben realizar la vigilancia centinela, con reporte diario de casos expuestos por el derrame de la sustancia de zinc.
- Difundir las medidas de evitar el contacto físico con el derrame de zinc o el consumo temporal de agua y de peces procedentes río abajo del río Chillón.
- Los directores o gerentes de salud, jefes de microrredes y establecimientos de salud deben difundir e implementar las recomendaciones de la presente alerta epidemiológica.
- Brindar educación sanitaria a la población sobre los riesgos de exposición directa al metal pesado.

La presente alerta está dirigida a la DIRESA Lima y DIRIS Lima Norte, sus redes, microrredes y establecimientos de salud, así como los establecimientos de EsSalud y clínicas privadas; responsables de implementar, difundir y evaluar la presente alerta.

Lima, 17 de junio del 2022

V. Referencias bibliográficas

1. Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR). Resúmenes de Salud Pública - Cinc (Zinc) [internet]. Estados Unidos: Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR); agosto 2005 [consultado el 14 de junio de 2022]. Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs60.html
2. Plum L, Rink L, Haase H. The Essential Toxin: Impact of Zinc on Human Health. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2010 [consultado el 14 de junio de 2022]; 7(4): 1342-1365. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/7/4/1342>
3. Reporte complementario 5088 – 13/06/2022 / COEN – INDECI / 20:00 horas (Reporte N° 1) Derrame de sustancia nocivas en el distrito de Huaros – Lima [consultado el 14 de junio de 2022]. Disponible en: <file:///C:/Users/user/Downloads/REPORTE-COMPLEMENTARIO-N%C2%BA-5147-16JUN2022-DERRAME-DE-SUSTANCIAS-NOCIVAS-EN-EL-DISTRITO-DE-HUAROS-LIMA-7.pdf>
4. Reporte complementario 5088 – 13/06/2022 / COEN – INDECI / 20:00 horas (Reporte N° 1) Derrame de sustancia nocivas en el distrito de Huaros – Lima [consultado el 14 de junio de 2022]. Disponible en: <https://portal.indeci.gob.pe/informe/reportes-preliminares-complementarios-emergencias/page/3/>