



Boletín Semanal INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Semana Epidemiológica 16 (17 abr. – 23 abr. 2011)

Año 8 – N.º 16

23 abril de 2011

Preocupantes efectos de la minería informal en Madre de Dios

Mercurio en peces de la dieta diaria

En un estudio realizado por una entidad estatal se confirma que cadena alimenticia sufre contaminación. El 36% de la gente no vinculada con la extracción de oro también presenta niveles peligrosos de mercurio, así lo publica el Diario el Comercio en un artículo del día sábado 23 de abril de 2011 y realizado por Silvia Mendoza y que podemos leer en: <http://elcomercio.pe/impres/notas/mercurio-peces-dieta-diaria/20110423/746823>.

En febrero, cuando el Gobierno lanzó una operación militar contra las dragas auríferas que operaban en los ríos de Madre de Dios, las principales figuras de la Federación Minera de Madre de Dios (Fedemin) se opusieron, con el argumento –entre otras razones– de que la “leyenda negra” de la contaminación con mercurio de las principales cuencas fluviales de la región había sido creada sin pruebas por el ministro del ambiente, Antonio Brack.

Sin embargo, a los análisis previos que revelaron la alarmante contaminación con ese metal pesado se suman las conclusiones de un estudio hecho en julio de 2010 por el Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS), entidad que depende del INS, el cual...

Continúa en la página 3

Tabla 1. Resumen semanal de resultados obtenidos en el INS para la confirmación de enfermedades de notificación obligatoria (S.E. 01 – 16). CNSP – INS, Perú 2011

Enfermedad	Muestras recibidas con fecha de toma de muestra del 02 Ene. - 23 Abr. 2011	Nº Casos confirmados por laboratorio		
		Positivos acumulados SE 01' - 16'	Casos positivos (Semana Epidemiológica)	
			SE. 15'	SE. 16'
		(10 Abr. - 16 Abr.)	(17 Abr - 23 Abr.)	
Sarampión	234	0	0	0
Rubeola	568	0	0	0
Tos ferina	62	0	0	0
Fiebre amarilla	416	34	0	0
Dengue	4810	1043	27	5
Leishmaniosis	606	193	0	0
Enf. de Carrión	476	12	0	0
VIH - SIDA	1657	1370	45	17
Rabia humana	14	4	0	0
Rabia animal	533	15	2	0
Peste humana	19	1	0	0
Antrax	2	0	0	0
Hepatitis B	623	224	0	0
Influenza A H1N1	693	8	0	0
Enf. de Chagas	71	6	0	0

FUENTE : NETLAB , INS , PERÚ: 23 / Abril / 2011

Índice Temático

Enfermedades de Notificación Obligatoria

Rubéola / Sarampión	Pág. 02
Tos ferina	Pág. 02
Dengue	Pág. 02
Fiebre amarilla	Pág. 02
Enfermedad de Carrión	Pág. 03
Influenza AH1N1	Pág. 02
Leishmaniosis	Pág. 03
Rabia animal	Pág. 03
Rabia humana	Pág. 03
VIH - SIDA	Pág. 03

Notas de Interés

Artículos publicados en Medline por autores peruanos o que exploran la realidad peruana, entre el 17/01/11 y el 23/01/11 Pág. 04

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Dr. César Cabezas Sánchez
Jefe

RESPONSABLES DE EDICIÓN

Dr. Pedro Valencia Vásquez
Lic. José Villegas Ortega
Estad. Orlando Angulo López
Ing. Natalio Medina Rimarachín

COLABORARON EN ESTE NÚMERO

Lic. Cristina Alvarado García
Lic. Daniel Cárdenas-Rojas

Enfermedades de Notificación Obligatoria

Enfermedades Inmunoprevenibles

Rubéola / Sarampión¹

Hasta el 23 de abril de 2011, el INS ha recibido 568 muestras de suero para el diagnóstico de rubéola y 234 muestras de suero para el diagnóstico de sarampión, en el marco de la vigilancia integrada para ambas enfermedades.

Dichas muestras pertenecen a pacientes que iniciaron los síntomas el presente año.

A la fecha, se ha notificado cuatro casos positivos a Elisa de captura IgM de rubéola, pero no han sido confirmadas por la estrategia como casos positivos.

Tos ferina²

Hasta el 23 de abril de 2011, el INS ha recibido 62 muestras de hisopado nasofaríngeo para realizar exámenes para la detección de *Bordetella pertussis*.

Dichas muestras pertenecen a pacientes que iniciaron los síntomas el presente año.

Enfermedades Transmitidas por Vectores

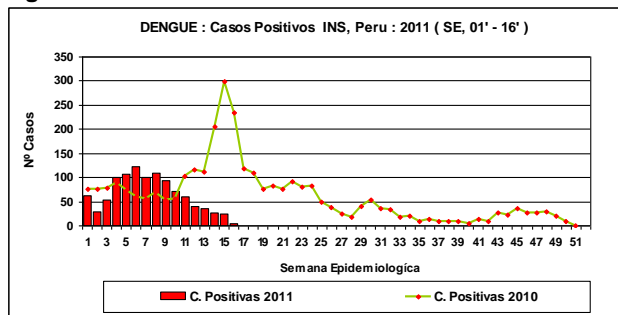
Dengue³

Hasta el 23 de abril de 2011, el INS ha recibido 4810 muestras de suero para realizar exámenes para el diagnóstico de dengue. Dichas muestras pertenecen a pacientes que iniciaron los síntomas el presente año.

El Laboratorio de Metaxénicas Virales ha confirmado hasta la fecha 1043 casos positivos.

La **Fig. 01** presenta los casos que resultaron positivos en el INS, en lo que va del presente año, comparado con el año 2010.

Fig. 01



FUENTE: NELTAB, INS – CNSP / OIS 23 / ABRIL / 2011

¹ Técnicas de laboratorio disponibles para el diagnóstico de sarampión: detección de anticuerpos IgM en suero. Rubéola: detección de anticuerpos IgM en suero.

² Tos ferina: inmunofluorescencia directa y cultivo

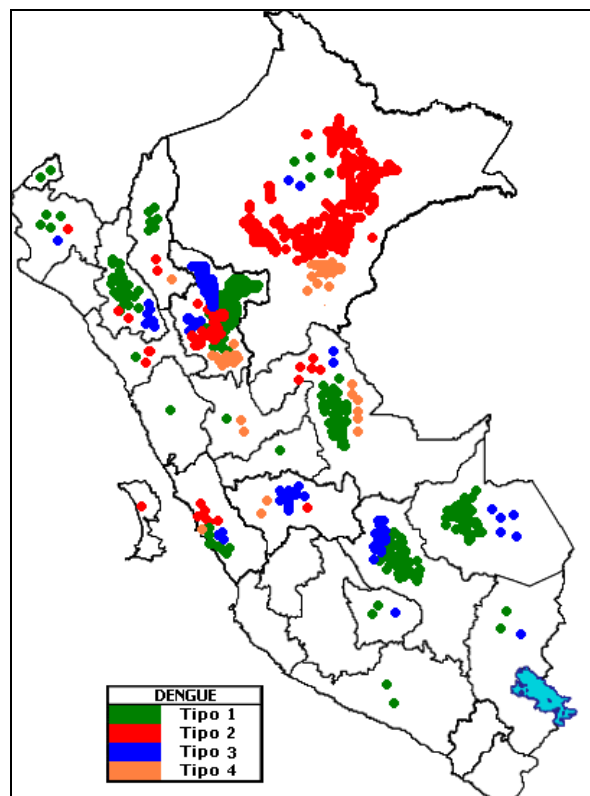
³ Dengue: aislamiento viral, PCR, ELISA para la detección de anticuerpos IgM e IgG contra el virus del dengue. Estos exámenes se realizan generalmente en muestras de suero.

En la Semana Epidemiológica 15 se ha notificado 27 casos positivos.

En la Semana Epidemiológica 16 se ha notificado cinco casos positivos, procedentes de Jaén-Cajamarca (dos casos), Luciano Castillo (dos casos) y de consultorio particular (un caso).

La **Figura 02** muestra los casos positivos de dengue, confirmados por el Laboratorio de Metaxénicas Virales según serotipo circulante y por Departamento, Perú 2011.

Fig. 02. Casos positivos de Dengue según Serotipo circulante, Perú 2011



FUENTE: NELTAB, INS – CNSP / OIS 16 / ABRIL / 2011

Fiebre amarilla⁴

Hasta el 23 de abril de 2011, el INS ha recibido 442 muestras biológicas (suero, tejido hepático) para el diagnóstico de fiebre amarilla.

A la fecha, el Laboratorio de Metaxénicas Virales ha reportado 34 casos positivos.

El caso positivo reportado de Lima es un caso importado de Cusco.

⁴ Fiebre amarilla: aislamiento viral, PCR, ELISA para la detección de anticuerpos IgM e IgG en muestras de suero e histopatología, inmunohistoquímica en muestras de hígado.

Enfermedad de Carrión⁵

Hasta el 23 de abril de 2011, el INS ha recibido 476 muestras de pacientes que iniciaron la enfermedad en el presente año.

A la fecha, el Laboratorio de Metaxénicas Bacterianas ha notificado 12 casos positivos.

Influenza A H1N1⁶

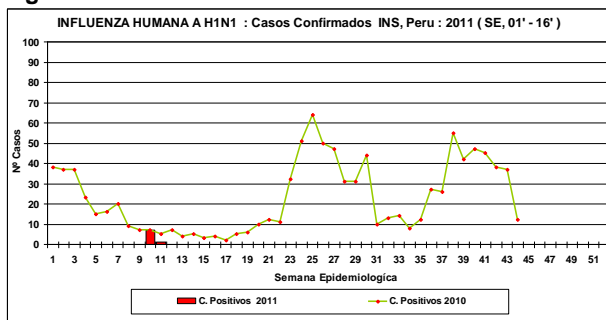
Hasta el 23 de abril de 2011, el INS ha recibido 693 muestras de hisopado nasofaríngeo de pacientes con sospecha de influenza A H1N1, para realizar pruebas de RT-PCR tiempo real.

Dichas muestras pertenecen a pacientes que iniciaron los síntomas el presente año.

A la fecha, se ha notificado ocho casos positivos de influenza A H1N1.

La **Fig. 03** presenta los casos que resultaron positivos en el INS, en lo que va del presente año, comparado con el año 2010.

Fig. 03



FUENTE: NELTAB, INS – CNSP / OIS 23 / ABRIL / 2011

Leishmaniosis⁷

Hasta el 23 de abril de 2011, el INS ha recibido 606 muestras (frotis de lesiones y sueros) de pacientes con sospecha de Leishmaniosis.

A la fecha, el Laboratorio de Leishmaniosis ha notificado 193 casos positivos.

Enfermedades Zoonóticas

Rabia animal⁸

Hasta el 23 de abril de 2011, el INS ha recibido 533 muestras de cerebro de animales tomadas en el presente año.

A la fecha se ha notificado 15 casos positivos, procedentes de Amazonas (un murciélago, un bovino), Apurímac (dos murciélagos, dos bovinos), Ayacucho (un bovino, un ovino), Huánuco (un bovino), Madre de Dios (un caso), Puno (dos perros) y San Martín (un bovino).

En la Semana Epidemiológica 15 se ha notificado dos casos positivos, procedentes de Madre de Dios (un caso en perro) y de Puno (un caso en perro)

Rabia humana⁹

Hasta el 23 de abril de 2011, el INS ha recibido 14 muestras para confirmación, tomadas en el presente año.

A la fecha se ha reportado cuatro casos, procedentes de Puno (un caso) y Amazonas - Bagua (tres casos).

Enfermedades de Transmisión Sexual

VIH - SIDA¹⁰

Hasta el 23 de abril de 2011, el INS ha recibido 1657 muestras de suero de casos sospechosos y probables de infección por VIH, con inicio de enfermedad durante el presente año, con la finalidad de realizar exámenes confirmatorios para dicha enfermedad.

A la fecha, el laboratorio ha notificado 1370 casos confirmados (IFI_VIH, e inmunoBlot-VIH).

En la Semana Epidemiológica 15, se ha notificado 45 casos positivos.

En la Semana Epidemiológica 16, se ha notificado 17 casos positivos, procedentes de Callao (un caso), Junín (dos casos), DISA Lima Este (un caso), DISA Lima Ciudad (nueve casos), Piura (un caso) y de consultorio particular (tres casos).

⁵ Enfermedad de Carrión: cultivo y tipificación, coloración Giemsa.

⁶ Influenza A H1N1: IFI y RT-PCR tiempo real.

⁷ Leishmaniosis: examen directo de frotis de la herida, histopatología, cultivo, inmunofluorescencia indirecta, DOT ELISA, PCR

⁸ Rabia animal: inmunofluorescencia directa, prueba biológica mediante inoculación en ratones.

⁹ Rabia animal: inmunofluorescencia directa, prueba biológica mediante inoculación en ratones.

¹⁰ VIH – SIDA: IFI, ELISA, *western blot*.

Viene de la página principal

Preocupantes efectos de la minería informal en Madre de Dios

Mercurio en peces de la dieta diaria

/...revela que se halló mercurio en doce especies de peces de río que forman parte de la dieta regular de la gente en Madre de Dios.

Se trata de peces de las especies *yuliya*, *sapamama*, *carachama*, *bocachico*, *bacalao*, *dorado*, *paco*, *chiuchiu*, *yahuarachi*, *chambira*, *corvina* y *zorro*. Los niveles en las tres últimas incluso superaron la concentración máxima de mercurio permitida por la Organización Mundial de la Salud (OMS): 0,5 partículas por millón (ppm). Así, la *chambira* tenía 0,7 ppm; la *corvina* 0,59 ppm; y el *zorro* 0,52 ppm.

Problema que se expande

Según la Directora General de CENSOPAS del INS, María Gastañaga, la presencia del metal en los peces prueba la contaminación de los ríos y el ingreso del mercurio en la cadena alimenticia.

Peor aun, el problema ya no solo afecta a las personas vinculadas con la actividad minera, pues se ha expandido a toda la población asentada en el área de influencia de las cuencas regionales. Prueba de ello es que las muestras de peces fueron tomadas en puertos de los distritos de Laberinto y Tambopata, ubicados a decenas de kilómetros de la zona de extracción minera.

La contaminación con mercurio es acumulativa y sus síntomas [problemas dermatológicos y respiratorios, dolores de cabeza y de estómago, temblores, adormecimiento de piernas y brazos, etc.] pueden aparecer en años, advierte Gastañaga. Es decir, se está gestando un grave problema de salud pública que se hará evidente en el futuro.

DAÑO DIRECTO

Sin embargo, los peces no son los únicos con altas concentraciones de mercurio, pues el mismo estudio de CENSOPAS evaluó a 292 personas, de 5 a 60 años, del distrito de Huetpetuhe, considerado el más golpeado por la minería aurífera en Madre de Dios.

El responsable de la investigación, John Astete, refirió que 231 de esas personas no tienen vinculación directa con la minería; sin embargo, el 36,4% mostró niveles de mercurio por encima del límite de referencia de la OMS: 5 microgramos de mercurio por litro de orina (5 µg Hg/L). Incluso el 1,3% superó los 50 µg Hg/L.

Entre la población vinculada con la minería, el 9,8% superó el límite de referencia para este grupo (35 µg Hg/L), mientras que el 3,2% mostró niveles entre 100 µg Hg/L y 500 µg Hg/L.

Gastañaga explicó que la gente que muestra los picos más altos de contaminación se dedica a quemar el oro amalgamado –llamado oro verde– para que pierda peso y gane concentración del metal precioso. La contaminación se produce porque el mercurio se evapora a los 12° Celsius. Esto explica por qué se halló alta concentración de mercurio en personas no

vinculadas con la minería, pues sus viviendas colindan con los comercializadores que realizan la “quema”.

Posición de autoridades

El alcalde de Huetpetuhe, Gelman Villegas, dijo que la contaminación con mercurio no es novedad, pero sí lo es que la gente no relacionada con la minería también sufra estragos. Aseguró que comenzará a “presionar” a los comercializadores del metal para que no empeoren la ya insostenible situación de una localidad depredada desde hace décadas.

Comentario similar dio el presidente regional de Madre de Dios, José Aguirre, aunque aclaró que no conocía el estudio.

Plantean controlar la venta del metal

Aunque no hay una cifra exacta, se estima que cada año se vierten unas 30 toneladas de mercurio en las cuencas fluviales de Madre de Dios. El metal pesado es usado para lograr que el oro se precipite y separe del lodo extraído de los ríos. Pese a ser una sustancia altamente tóxica e incluso degenerativa, en el Perú la venta de mercurio es tan libre como lo puede ser la comercialización de la sal.

María Gastañaga, Directora General del CENSOPAS, considera que la venta de este metal debería estar controlada, como se ha hecho con sustancias usadas para la ilícita producción de drogas. Precisó que la responsabilidad sobre este punto recae en el Ministerio del Interior.

Similar posición ha expresado en un informe la Universidad de Duke (EE.UU.), que recomendó al Gobierno Peruano poner controles para la importación de mercurio.

Notas de interés

Artículos publicados en Medline por autores peruanos o que exploran la realidad peruana, entre el 17/04/11 y el 23/04/11

Swenson JJ, Carter CE, Domec JC, Delgado CI. [Gold mining in the peruvian Amazon: global prices, deforestation, and mercury imports](#). PLoS One. 2011 Apr 19;6(4):e18875.

Boehme CC, Nicol MP, Nabeta P, Michael JS, Gotuzzo E, Tahirli R, Gler MT, Blakemore R, Worodria W, Gray C, Huang L, Caceres T, Mehdiyev R, Raymond L, Whitelaw A, Sagadevan K, Alexander H, Albert H, Cobelens F, Cox H, Alland D, Perkins MD. [Feasibility, diagnostic accuracy, and effectiveness of decentralised use of the Xpert MTB/RIF test for diagnosis of tuberculosis and multidrug resistance: a multicentre implementation study](#). Lancet. 2011 Apr 30;377(9776):1495-505

Intemann CD, Thye T, Forster B, Owusu-Dabo E, Gyapong J, Horstmann RD, Meyer CG. [MCP1 haplotypes associated with protection from pulmonary tuberculosis](#). BMC Genet. 2011 Apr 19;12(1):34. [Epub ahead of print]