

Boletín Epidemiológico Trimestral
Intoxicaciones agudas por plaguicidas (IAP) - REVEP
CIE 10: T60.0 - T60.1, L23.5, L23.8, L24.5, L25.3, H01.1, H16.2
Semana epidemiológica 1–39. Chile, 2016.

Vigilancia de Enfermedad No Transmisible -VENT. DS 123/11 MINSAL

Índice

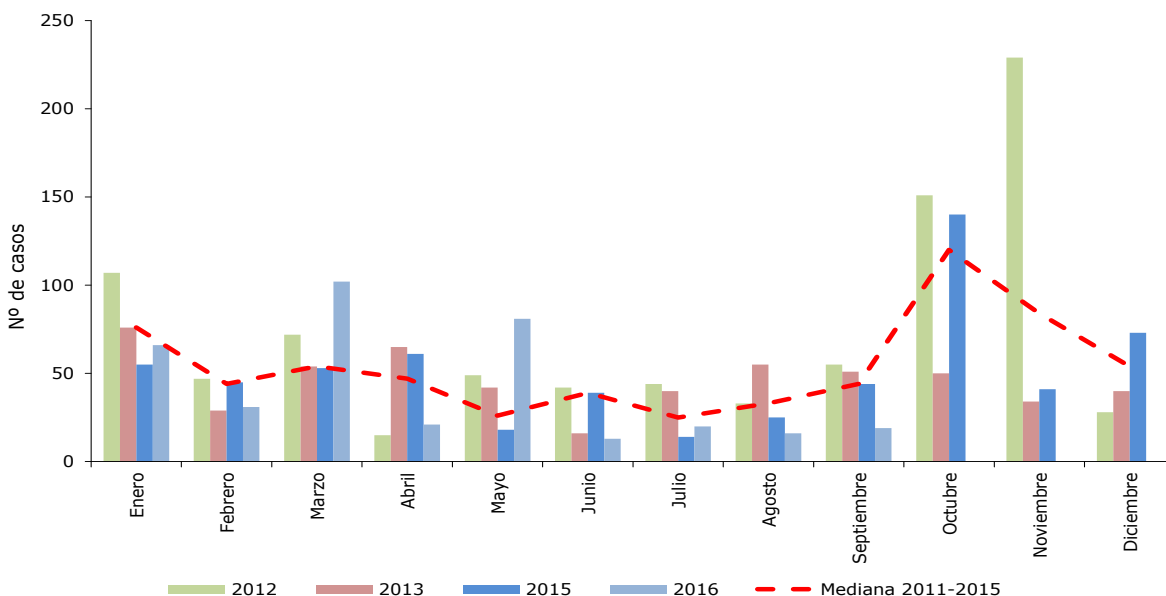
- Situación epidemiológica
- Comentarios
- Recomendaciones

Situación Epidemiológica

Durante los meses de enero y septiembre del año 2016, se notificó un total de 369 casos de intoxicación aguda por plaguicidas (IAP) a REVEP, con una tasa de incidencia de 2,0 por 100.000 hbts., que incluyen los casos confirmados de todas las edades y tipo de intoxicación. Los casos notificados sobrepasan lo esperado (mediana) en los meses de marzo y mayo, debido a la presentación de brotes, (ver figura 1).

Cabe destacar que las IAP en Chile tienen una presentación estacional, concentrándose los casos entre los meses de septiembre y marzo del año siguiente, período de mayor utilización de plaguicidas en el sector agrícola.

Figura 1. Casos de intoxicaciones agudas por plaguicidas según mes de ocurrencia. Chile 2012-2016, REVEP



Fuente: Registro de Intoxicaciones agudas por plaguicidas- REVEP. Departamento de Epidemiología, DIPLAS-MINSAL

Durante los meses de enero y septiembre del 2016, considerando el **sexo** de los afectados, más de las mitad de los casos fueron mujeres (52,6%). Respecto a la **edad**, las intoxicaciones se concentran entre los 20 y los 44 años (adultos jóvenes) con 44,2% de las IAP notificadas; le siguen los de 45 y más años (28,7%). Los menores de 15 años alcanzaron un 22% de los casos y los de 15 a 19 años (adolescentes), presentaron un 5,1%.

Tabla 1. Distribución de intoxicaciones agudas por plaguicidas (IAP) según región, causa de intoxicación, fallecidos y brotes. Chile, enero– septiembre 2016, REVEP.

Región	Causa de las Intoxicaciones (IAP)					REVEP 2016		Fallecidos Nº	Brotes	
	No intencional		Intencional		No espec.	Total casos de IAP	Tasa (*) Incidencia Acumulada		Nº Brotes	Nº Casos en brote
	Laboral	Accidental	Voluntario	Provocado						
Arica Parinacota	8	4	4	0	0	16	6,6	0	1	16
Tarapacá	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0
Antofagasta	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0
Atacama	6	9	1	0	0	16	5,1	0	0	0
Coquimbo	14	41	3	0	0	58	7,4	0	6	53
Valparaíso	1	0	0	0	0	1	0,1	0	0	0
Metropolitana	66	57	9	0	0	132	1,8	1	10	95
B.O'Higgins	23	7	13	0	0	43	4,6	0	1	3
Maule	18	14	9	0	0	41	3,9	2	4	11
Biobío	27	5	4	0	0	36	1,7	0	5	26
Araucanía	1	0	0	0	0	1	0,1	0	0	0
Los Ríos	3	4	3	0	0	10	2,5	0	0	0
Los Lagos	8	7	0	0	0	15	1,8	0	1	15
Aisén	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0
Magallanes	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0
Total	175	148	46	0	0	369	2,0	3	28	219
%	87,5		12,5			100,0		0,8		59,3

(*) por cien mil hab.

Fuente: Registro de Intoxicaciones agudas por plaguicidas- REVEP. Departamento de Epidemiología, DIPLAS-MINSAL

Regiones de ocurrencia: en el primer semestre del 2016, las regiones con las incidencias más elevadas de IAP fueron: Coquimbo, debido a la notificación de 6 brotes; Arica y Atacama (poblaciones pequeñas con variación de casos, aumenta la tasa) y O'Higgins ocupa el cuarto lugar, región que presenta una importante actividad agrícola.

Tipo de exposición: al igual que en los años anteriores, se mantienen en primer lugar las intoxicaciones no intencionales con un 87,5% de los casos notificados; le siguen las intencionales (voluntarias y provocadas) con un 12,5% (ver tabla 1). En los casos laborales, las trabajadoras fueron las más afectadas (60%). Las IAP accidentales no laborales también presentan más casos en mujeres, llegando al 51% de los casos. En los casos voluntarios (intento de suicidios) se observa que el 69,6% correspondió a hombres, casi en su totalidad en edades de 20 años y más; solamente tres casos se notificaron en adolescentes.

Gravedad de las intoxicaciones: medida a través de la hospitalización y la letalidad de los casos, en estos meses el 19,5% de las IAP requirió de hospitalización. Las intoxicaciones de tipo intencional son las que presentan la mayor gravedad. En ellas, el 80,4% requirió de hospitalización y presentó los tres casos fatales. En las laborales, la hospitalización alcanzó a un 14,3% y no se presentaron casos fatales.

Casos de IAP en Brotes

Durante este período, las IAP involucradas en brotes llegaron al 59,3% del total de casos notificados (219 IAP), los que estuvieron involucrados en 28 brotes a nivel nacional.

Durante todos los meses de este primer semestre se han producido brotes de IAP, siendo los de mayor magnitud los ocurridos durante el mes de marzo en la región Metropolitana (37 intoxicados) y en mayo en la región de Coquimbo (39 intoxicados).

Los mecanismos de exposición a plaguicidas en los brotes se mantienen similares a años anteriores. El principal de ellos fue ingresar a lugares donde se había aplicado plaguicida, incumpliendo el período de reentrada; el segundo, fue su expansión mas allá del lugar de aplicación y el tercero fue por exposición directa (ingesta o manipulación del plaguicida) (ver tabla 2).

Tabla 2 . Descripción de brotes de IAP según regiones de ocurrencia. Chile, enero–septiembre 2016

Regiones	Fecha del Brote	Nº Casos	Tipo de Exposición	Mecanismo de Exposición	Circunstancias	Tipo de Cultivo y otro	Ingrediente activo de plaguicida involucrado	Clasific Tox (OMS)
Coquimbo	Enero	2	Acc.No Laboral	Directa	Baño de gatos con plaguicida	N/C	Diazinon	3
Maule	Enero	4	Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Supermercado	Cipermetrina	3
Biobío	Enero	6	Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Invernadero tomates	Hidrogeno Oxalato de Tio	3
RM	Enero	7	Acc.No Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Casa	Cipermetrina	3
RM	Enero	3	Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Establecimiento de Salu	Alfacypermetrina	3
Coquimbo	Febrero	3	Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Escuela	Cipermetrina-Tetrametrin	3
RM	Febrero	8	Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Comercio	Praetrina	4
RM	Febrero	2	Laboral	Directa	Manipulación de basura	Empresa contratista	Tebuconazole	4
RM	Febrero	2	Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Comercio	Alfacypermetrina	3
Coquimbo	Marzo	5	Laboral	Expansión	Aplicación con trabajadores en sus puestos	Empresa	Cipermetrina	3
Maule	Marzo	2	Laboral	Expansión	Aplicación aérea sobre trabajadores	Escuela	Beta cyfluthrin	3
Biobío	Marzo	2	Laboral	Directo	Aplicación de plaguicidas	Repollo, cebollín	Metomilo	3
RM	Marzo	25	Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Empresa	Cipermetrina	3
RM	Marzo	5	Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Jardín Infantil	Cipermetrina	3
RM	Marzo	38	Acc.No Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Sala de clases	Alfacypermetrina	3
RM	Marzo	1	Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación			
Biobío	Abril	3	Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Banco	Cipermetrina	3
O'Higgins	Mayo	5	Laboral	Directa	Aplicación de plaguicida	Tronco de cerezo	Sulfato cuprocalcico	4
Biobío	Mayo	11	Laboral	Expansión	Aplicación con trabajadores en sus puestos	Arándano	Ethophrofos	1b
RM	Mayo	7	Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Establecimiento de Salu	Cipermetrina	3
Arica	Mayo	3	Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Central de alimentación	Cipermetrina	3
Maule	Julio	2	Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Escuela	Desconocido	
Biobío	Julio	4	Laboral	Directa	Atención de intoxicado	Establecimiento de Salud	Desconocido	
Maule	Agosto	3	Acc.No Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Escuela	Cipermetrina	3
Los Lagos	Septiembre	7	Acc.No Laboral	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Escuela	Pirimifós Metil	2
		8	Laborales	Reentrada	Ingreso a lugar con aplicación	Escuela	Pirimifós Metil	2

Brote IAP: Se determina cuando existen dos o más casos de intoxicación, en los que se comprueba un origen común, el mismo agente causal, la ocurrencia en el mismo período de tiempo y la vinculación al mismo lugar o exposición. Norma N°92.

Plaguicidas (pesticidas) involucrados

Los plaguicidas involucrados en las IAP mantienen un perfil similar a los años anteriores y sólo cambia su magnitud.

De acuerdo al grupo químico de los plaguicidas, los piretroides continúan en primer lugar con un 40,1% de total de casos reportados.

Cabe destacar la aparición de un brote causado por un plaguicida organoclorado (ver tabla 3).

De acuerdo a la clasificación toxicológica (OMS) de los plaguicidas, durante este período los de toxicidad Tipo III y IV concentraron el 57,5% de las intoxicaciones.

Continúa la aparición de casos con plaguicidas de mayor toxicidad el 1a y 1b, con un 21,4% y con un 14,4% los de tipo II (ver tabla 3).

Tabla 3 . Plaguicidas involucrados en las IAP según grupo químico y clasificación toxicológica. Chile, enero– septiembre 2016.

Plaguicida según grupo químico	Nº	%
Organofosforados	58	15,7
Organoclorados	40	10,8
Carbamatos	21	5,7
Piretriode	148	40,1
Bipiridilo	9	2,4
Bromuro de metilo	2	,5
Cumarinicos	16	4,3
Otros	59	16,0
Desconocido	16	4,3
Total	369	100,0

Plaguicida según Clasificación Toxicológica (OMS)	Nº	%
Ia (Sumamente peligroso)	52	14,1
Ib (Muy peligroso)	27	7,3
II (Moderadamente peligroso)	53	14,4
III (Poco peligroso)	146	39,6
IV (Normamente no ofrece peligro)	66	17,9
Desconocido	25	6,8
Total	369	100,0

Fuente: Registro de Intoxicaciones agudas por plaguicidas- REVEP. Departamento de Epidemiología, DIPLAS-MINSAL

Comentarios

Desde enero a septiembre de este año, se han presentado IAP en el territorio nacional, con casos individuales y en brotes. El perfil epidemiológico es semejante al de otros años, con concentración de casos en adultos jóvenes trabajadores.

Desde el inicio de REVEP, en el año 1993, se han realizado acciones permanente desde la SEREMI de Salud, de reforzamiento de la notificación, así como, medidas de prevención y promoción en este tema. Sin embargo, aun existen brechas importantes de conocimiento de este riesgo y de manejo adecuado de estos tóxicos, que se refleja en la presencia de IAP y en los mecanismos que siguen ocupando los primeros lugares son el incumplimiento de tiempos de reentrada, directo y deriva.

Recomendaciones

Se recuerda a los equipos de salud que en el mes de septiembre se inició el período de mayor uso de plaguicidas en la actividad agrícola y forestal, y se espera un aumento de los casos y brotes de IAP. Por lo anterior, se solicita que la Autoridad Sanitaria que realice un refuerzo de las actividades de promoción y prevención en los sectores de riesgo, así como la notificación de casos de intoxicación aguda por plaguicidas en la red de salud.

Departamento de Epidemiología
<http://epi.minsal.cl>
 División de Planificación Sanitaria

Informe a cargo de: Clelia Vallebuona Stagno, Médico Cirujano, Magister en Salud Pública. cvallebu@minsal.cl
 Edición a cargo de: Patricia Salvadó Verches.
 Periodista—Epidemióloga. patricia.salvado@minsal.cl

Nota: La información podría ser modificada, en función al proceso de validación de las bases de datos y captura desde otras fuentes. Por esta razón, la información aquí presentada podría ser modificada a futuro