



Colegio Ciudad Educativa  
Educación parvularia, básica y media  
RBD 18028-9  
Camino a Las Mariposas N° 4109  
Fono: +56 9 961 920 32  
Chillán

## “Guía Plaguicidas ”

<b>Profesor(a):</b>	Camilo Peña	<b>Asignatura</b>	Ciencias para la ciudadanía
<b>Correo:</b>	cpena@ccechillan.cl		
<b>Instagram:</b>	Profisica_camilo_p		
<b>Curso</b>	3º medio A y B	<b>Fecha máxima de envío:</b>	Sábado 04 de octubre
<b>Objetivo de aprendizaje:</b>	Analizar composición de plaguicidas y evaluar sus riesgos		
<b>Instrucciones:</b>	Responder las preguntas que se dependen de la información entregada, enviar la guía mediante el correo o instagram		

### Plaguicidas

Se considera como pesticida o plaguicida a cualquier sustancia, mezcla de ellas o agente destinado a ser aplicado en el medio ambiente, animales o plantas, con el objeto de prevenir, controlar o combatir organismos capaces de producir daños a personas, animales, plantas, semillas u objetos inanimados. Tienen este carácter productos con aptitudes insecticidas, acaricidas, nematocidas, molusquicidas, fungicidas, bactericidas y alguicidas, entre otros. Los plaguicidas están compuestos por tres agentes: Un principio activo , que sería el “veneno” , un transportador o sustancia donde se diluye el principio activo, y un aditivo que mejora su aplicación

En Chile, al igual que en la mayoría de los países del mundo, existe una utilización masiva de plaguicidas tanto en el área agrícola como en la sanitaria. Esta amplia utilización, sumada a su libre venta y al escaso conocimiento de los usuarios sobre sus riesgos, crean un escenario que facilita la aparición de intoxicaciones, sean estas del tipo laboral, accidental o intencional (intento de suicidios y provocados por terceros). Esta situación lleva a que parte de la población se encuentre expuesta a estos tóxicos, considerándose de mayor riesgo los trabajadores agrícolas, que corresponden aproximadamente al 13% (772.000) del total de trabajadores ocupados y a los habitantes de zonas rurales, que alcanzan a un 13% de la población.

La mayoría de los envenenamientos por plaguicidas se deben a la exposición durante varias semanas, meses o años, no por una sola exposición. Las personas pueden no enfermarse por los plaguicidas hasta muchos años después de entrar en contacto con ellos. En los adultos podrían pasar 5, 10, 20, 30 años o más antes de enfermarse debido a la exposición continua.

Pueden ocurrir problemas de salud agudos en los trabajadores que manejan pesticidas, como dolor abdominal, mareos, dolores de cabeza, náuseas, vómitos, así como problemas en la piel y los ojos, mientras que a largo plazo pueden producirse enfermedades como cáncer, daño al hígado, hepatitis, daños al sistema nervioso, daños al sistema inmunológico e infertilidad, entre otros, causando incluso la muerte. En nuestro país la mayor parte de las intoxicaciones son producto de compuestos organofosforados y carbamatos.



Colegio Ciudad Educativa  
Educación parvularia, básica y media  
RBD 18028-9  
Camino a Las Mariposas N° 4109  
Fono: +56 9 961 920 32  
Chillán

## Clasificación de plaguicida según la plaga

Clasificación según plaga a controlar

Tipo de producto	Plaga
Acaricidas	Acaros o Arañitas
Bactericidas	Bacterias
Fungicidas	Hongos
Herbicidas	Malezas
Insecticidas	Insectos
Molusquicidas	Moluscos (caracoles, babosas)
Nematicidas	Nemátodos (guzanos)
Ovicidas	Huevos de insectos o ácaros
Rodenticidas	Roedores

## Clasificación según el químico

Clasificación según Grupo Químico

Inorgánicos	Orgánicos
Derivados del cobre	Organoclorados
Azufre	Organobromados
Derivados del Mercurio	Organofluorados
Sales de Zinc	Organofosforados
Sales de Magnesio	Piretroides
Sales de Arsénico	Carbamatos
Cianuros	Dinitrofenoles
Cloratos	Cumarínicos
Boratos	Ditiocarbamatos

### Intoxicación Aguda

# 1

Exposición de corta duración y absorción rápida del tóxico, dosis única o múltiple en un período no superior a 24 horas.

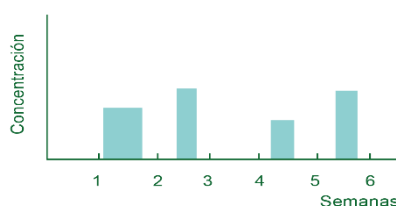


### Tipos de intoxicaciones

### Intoxicación Subaguda

# 2

Exposiciones frecuentes o repetidas en períodos de varios días o semanas.



### Intoxicación Crónica

La intoxicación crónica es el resultado de exposiciones repetidas durante un largo período de tiempo.





Colegio Ciudad Educativa  
Educación parvularia, básica y media  
RBD 18028-9  
Camino a Las Mariposas N° 4109  
Fono: +56 9 961 920 32  
Chillán

#### Síntomas y Signos de Intoxicación Aguda por Plaguicidas

Plaguicida Grupo Químico	Gastrointestinal y Renal	Piel y mucosas	Respiratorio y Cardiovascular	Nervioso
Organofosforado Carbamato	Náuseas, vómitos, diarrea, sialorrea, epiforia, pérdida de apetito, dolor abdominal	Sudoración	Hipersecreción bronquial, estertores crepitantes, espasmo bronquial, bradicardia	Decaimiento, cefalea, mareos, visión borrosa, miosis, contractura músculos faciales
Pietrina y Piretroide	Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, salivación profusa	Irritación de piel, dermatitis de contacto, quemazón, parestesia de labios y lengua	Irritación respiratoria, rinitis, asma, neumonía alérgica, pulso débil y lento	Cefalea, vértigo, fatiga, descoordinación motora, temblor, postración, convulsiones, tetanización
Bromuro de Metilo	Ardor de garganta, náuseas y vómitos	Lagrimo, ardor ocular, dermatitis, lesiones ampollares	Irritación pulmonar, dolor torácico, disnea, cianosis, neumonitis química, congestión y hemorragia pulmonar. Parálisis respiratoria y muerte	Cefalea, vértigo, parestesia de manos y pies, temblor, incoordinación, contracturas musculares, confusión mental, visión borrosa, diplopía, ceguera transitoria

#### Síntomas y Signos de Intoxicación Aguda por Plaguicidas

Plaguicida Grupo Químico	Gastrointestinal y Renal	Piel y mucosas	Respiratorio y Cardiovascular	Nervioso
Cumarinicos (Anticoagulante)	Hemorragia gingival y digestiva alta o baja, dolor abdominal, hematuria	Petequias, rush, hematomas, dermatitis, urticaria, palidez	Epistaxis	Más grave: parálisis secundaria a hemorragia cerebral, shock, muerte
Bipiridillo (paraquat diquat)	Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, disfagia, perforación esofágica, mediastinitis, daño hepatorenal	Sudoración	Dificultad respiratoria, cianosis, edema pulmonar. Muerte por Fibrosis pulmonar	Compromiso de conciencia
Fosfinas (fosfuro de aluminio)	Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, daño hepático		Irritación respiratoria, dolor torácico, disnea, edema pulmonar. SDR, shock, muerte	Cefalea, somnolencia, temblores, midriasis, convulsiones, coma y muerte

**Desarrollo:** Responder las preguntas, según la información entregada.

- 1) ¿Qué función cumplen los plaguicidas en general?
- 2) Mencione los componentes de un plaguicida
- 3) ¿Cuál es la principal causa de intoxicaciones a nivel mundial?
- 4) Mencione tres químicos orgánicos e inorgánicos
- 5) En nuestro país, específicamente hay compuestos que forman parte de las intoxicaciones más comunes. Describa sus síntomas a nivel de todo el organismo
- 6) De los grupos de plaguicidas, ¿Cuál o cuáles son los más peligrosos? Describa sus síntomas en todos los niveles
- 7) De los tipos de intoxicaciones ¿Cuál cree usted que es la menos dañina para la población? Explique su respuesta y argumente.
- 8) Los nematocidas, funguicidas, oxicidas ¿A qué plaga atacan?