

Nombre de alumnos: Lourdes jazmín perez perez.

Nombre del profesor: luz elena cervantes Monroy.

Nombre del trabajo: “super nota.”

Materia: “toxicología de los alimentos.”

Grado: “3er cuatrimestre.”

Grupo: “A”

Factores implicados en la intoxicación

La acción de un agente tóxico sobre un organismo vivo denominado como intoxicación, es un proceso relativamente complejo, en el cual están involucrados muchos factores. Sin embargo, hay por lo menos cinco factores que están íntimamente ligados al fenómeno de la intoxicación y que a continuación se describen.

los factores de riesgo estudiados que se asocian significativamente a las intoxicaciones agudas son: uso y/o presencia de alimentos y productos cosméticos; medicamentos y plantas medicinales; productos para el control de plagas; productos para el tratamiento y purificación del agua;

FACTORES IMPLICADOS EN LA INTOXICACIÓN

La intoxicación es la acción de una sustancia tóxica en el organismo. El agente xenobiótico debe pasar por un proceso toxicocinético que

1. Absorción
2. Distribución
3. Metabolismo
4. Excreción

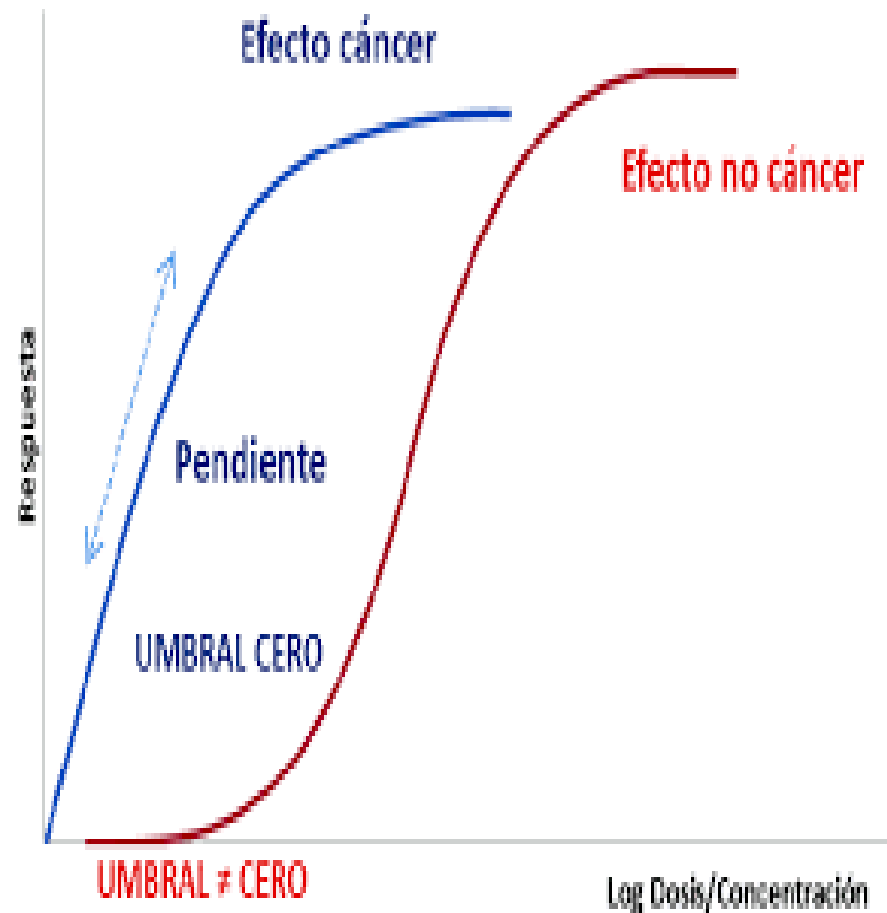


Proceso toxicodinámico: el xenobiótico llega al receptor biológico específico y manifiesta el daño.

Relación dosis- respuesta

Si bien en un principio el carácter tóxico de una determinada sustancia era definido cualitativamente, no fue sino hasta el desarrollo de la toxicología cuantitativa, cuando se le asignó un carácter cuantitativo al efecto tóxico de cualquier sustancia química. De hecho, la intensidad de la respuesta biológica es proporcional a la dosis expuesta sobre el organismo; así, se ha podido deducir una correlación matemática que describe esta interacción.

El tipo de relación “ dosis - respuesta” es un concepto fundamental de la ciencia toxicológica; además, el entendimiento de esta relación es necesario para poder definir el intervalo entre la dosis inocua y la dosis tóxica de un determinado agente xenobiótico (Filov et al, 1973).

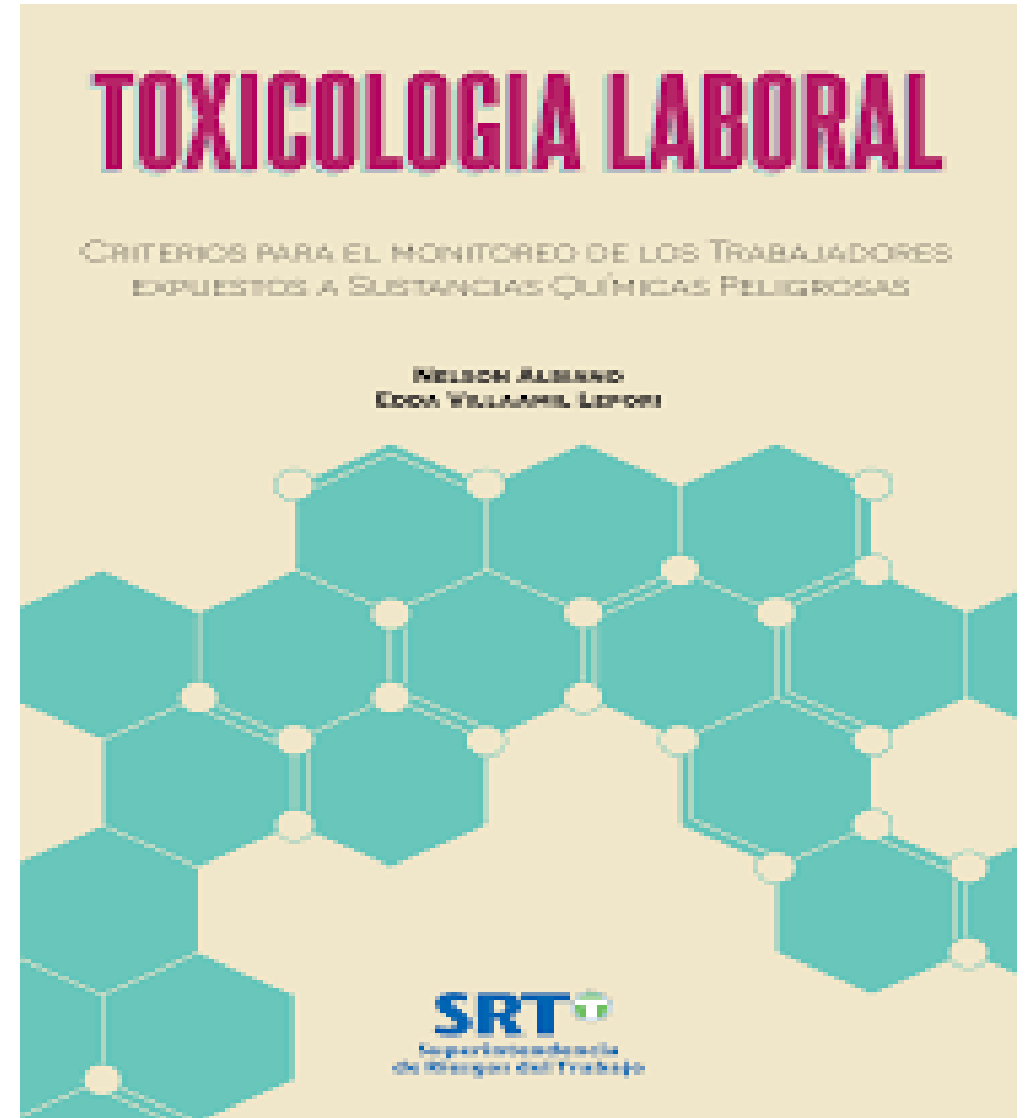


Índices Toxicológicos

La toxicología cuantitativa ha tenido incidencia en los aspectos de evaluación de los tóxicos presentes en los alimentos. Con lo anterior se ha puesto en evidencia el aforismo de Paracelso: o el efecto dañino de un agente xenobiótico depende de la dosis ingerida.

La aceptación de un riesgo es materia de una discusión multidisciplinaria compleja, en donde también se deben tomar en cuenta los beneficios que se derivan de ingerir un determinado alimento, no obstante la presencia de sustancias con un cierto potencial dañino.

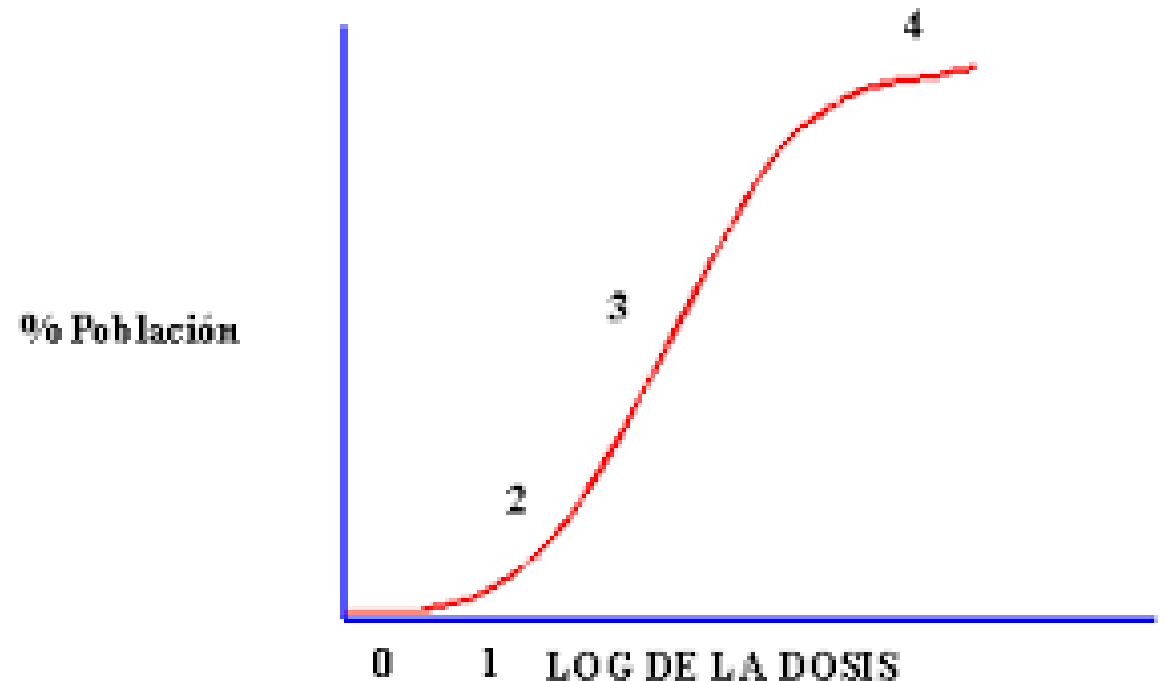
Los índices de toxicidad son los parámetros toxicológicos que se utilizan en la evaluación de riesgos y se obtienen de los estudios de dosis-respuesta. Los valores de estos parámetros son los que se comparan con las dosis suministradas que se estiman en los estudios de exposición a tóxicos ambientales.



Dosis donde no se observa respuesta

En toxicología de alimentos lo que se pretende es prevenir el riesgo a un determinado agente xenobiótico por una ingesta repetitiva y a largo plazo; por consiguiente los estudios que tienen validez, son aquellos de toxicidad crónica y en donde se monitorean los efectos tóxicos sutiles.

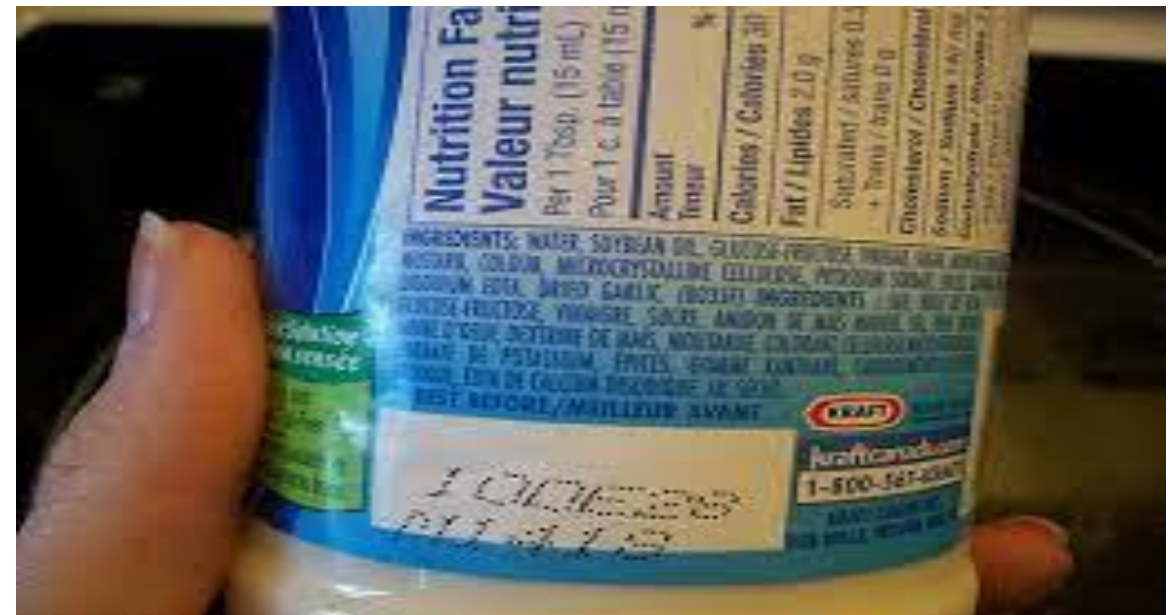
Precisamente, de estudios de toxicidad crónica en animales de laboratorio, se puede obtener la dosis donde no se observa un determinado efecto dañino, que se conoce como DSEO (dosis sin efecto observable).



Ingesta a dosis diaria admisible

El concepto de dosis diaria admisible (DDA) o también denominada ingesta diaria admisible (IDA), se refiere a la expresión simplificada del conjunto de datos toxicológicos de que se dispone para un determinado agente xenobiótico. En sí la DDA corresponde a la cantidad de una sustancia que pueda ser ingerida diariamente por un individuo durante toda su vida, sin que le produzca un daño a la salud.

Se busca la cantidad máxima del xenobiótico que el animal más sensible pueda ingerir diariamente sin efecto nocivo. Sin embargo, para poderla extrapolar al humano se tiene que tomar en consideración el factor de seguridad (FS), que generalmente debe considerar la variación intraespecie e interespecie o sea el valor de 100



Límite máximo residual

Otro parámetro que está muy relacionado con los alimentos es el llamado límite máximo residual (LMR), que es de amplio uso en la aplicación de plaguicidas. Estos límites máximos residuales representan el contenido máximo residual de la sustancia analizada que se permite que esté presente en un determinado alimento o grupo.

Un límite máximo de residuos (LMR) es la concentración máxima de los residuos de un plaguicida (expresada en mg/kg), que se permite legalmente en los alimentos y los piensos. ... En algunos países o regiones, los LMR se denominan "límites máximos de residuos" y en otros "niveles máximos de residuos"

Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas para la Palta Hass de exportación

País	Ingrediente Activo	Valor (ppm)
Estados Unidos	1-NAPHTALENACETAMIDA	0.05
Estados Unidos	ÁCIDO 1-NAPHTALENOACÉTICO	0.05
Estados Unidos	ABAMECTINA	0.02
Estados Unidos	ACEQUENOYL	0.50
Estados Unidos	FOSFORO DE ALUMINO	0.01
Estados Unidos	ACDYSYTOBEN	2.00
Estados Unidos	EPENALFTE	7.00
Estados Unidos	EPENTRENA	0.50
Estados Unidos	ROSALID	1.50
Estados Unidos	EUPROFEZIN	0.30



Áreas de toxicología

La toxicología relacionada con los alimentos ha alcanzado un estado preponderante en los últimos años, como puede apreciarse por la cantidad considerable de relatos médicos publicados en diferentes revistas y textos especializados donde se mencionan desde malestares leves hasta casos fatales como el del botulismo o intoxicaciones por marea roja.

Los tóxicos naturales pueden causar ocasionalmente problemas, debido a que pueden encontrarse inesperadamente en alimentos con una concentración mayor a la normal, o bien se pueden confundir especies tóxicas con inocuas como sucede frecuentemente con algunos hongos comestibles, tal es el caso del *Agaricus* que se confunde con el tóxico.

La toxicología se ha subdividido en varias ramas, según el área, tipo de pacientes y tipo de tóxicos que estudian.

- Ocupacional.
- Ambiental.
- Forense.
- Ecotoxicología.
- Alimentaria.
- Clínica.
- Peligro y riesgo.
- Vías de exposición.

