



Mi Universidad

SUPER NOTA

Roberta Jocelyn Aguilar García

“EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DE SUSTANCIAS EN LOS ALIMENTOS Y EN EL AMBIENTE”

Unidad II

TOXICOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

Luz Elena Cervantes Monroy

Licenciatura en Nutrición

Tercer Cuatrimestre

Comitán de Domínguez Chiapas a 13 de Junio de 2025

TOXICOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DE SUSTANCIAS EN LOS ALIMENTOS Y EN EL AMBIENTE

FOOD ALLERGY



ALERGIAS ALIMENTARIAS

Es una reacción del sistema inmunitario que ocurre poco después de haber ingerido un determinado alimento.

SÍNTOMAS DE ALERGIA ALIMENTARIA

- Hormigueo o picor en la boca - Urticaria.
- Comezón o eccema.
- Hinchazón de los labios, cara, lengua y garganta, etc.

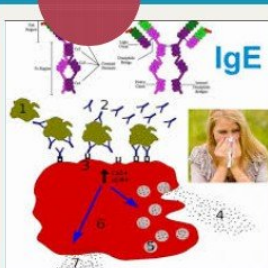


ANAFILAXIA

Es una afectación sistémica de dos o más órganos simultáneamente.

CAUSAS

El sistema inmunitario identifica erróneamente un alimento o una sustancia en los alimentos como algo dañino. En respuesta, hace que las células liberen un anticuerpo (inmunoglobulina E) para neutralizar el alérgeno.



ANTICUERPOS IgE

La próxima vez que consumas incluso la cantidad más pequeña de ese alimento, estos la detectarán e indicarán al sistema inmunitario que libere una sustancia "histamina".

EVALUACION DE LA SEGURIDAD DE SUSTANCIAS EN LOS ALIMENTOS Y EN EL AMBIENTE



A CAUSA DE CIERTAS PROTEÍNAS

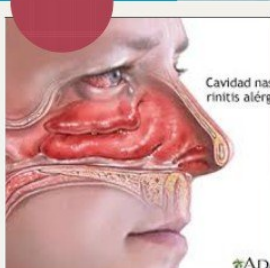
Camarones, langosta y cangrejo
cacahuates, nueces y almendras,
pescado, huevos de gallina, leche
de vaca, trigo, soya y miel.

SÍNDROME DE ALERGIA AL POLLEN ALIMENTARIO

Ciertas frutas y verduras frescas o
frutos secos y especias pueden
desencadenar una rx alérgica que
causa cosquilleo o picazón en la
boca.



Diagnóstico y manejo del
Síndrome del Alimento del
Pollen/Síndrome de Alergia Oral

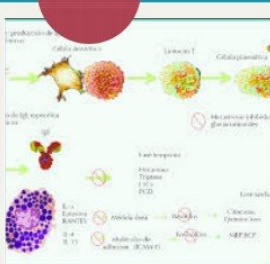


FACTORES DE RIESGO

Antecedentes familiares. Si son
frecuentes el asma, el eccema, la
urticaria o las alergias como la
rinitis alérgica,

FACTORES DE RIESGO

Edad. Las alergias alimentarias
son más comunes en niños,
especialmente en bebés y niños
de uno a dos años.



ALERGIA MEDIADA POR IGE

Reacción inflamatoria inmunitaria
de hipersensibilidad de tipo
inmediato anormal, por proteínas
alimentarias. Se produce por un
fallo en los mecanismos de
tolerancia inmunológica.

TOXICOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

EVALUACION DE LA SEGURIDAD DE SUSTANCIAS EN LOS ALIMENTOS Y EN EL AMBIENTE

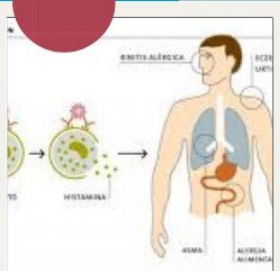
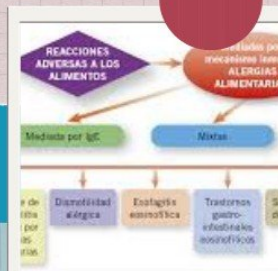


COFACTORES PARA QUE SUCEDA UNA REACCIÓN ALÉRGICA

Pueden ser ejercicio físico, infecciones víricas, fiebre, antiinflamatorios no esteroideos, estrés o alcohol.

ALERGIA NO MEDIADA POR IgE

Es una patología de elevada prevalencia en la población infantil, estimándose un 60% de los casos de alergia a las proteínas de leche de vaca (PLV).

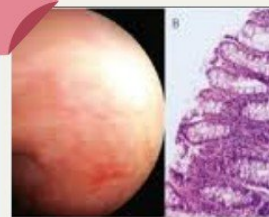


REACCIONES MEDIADAS POR IgE

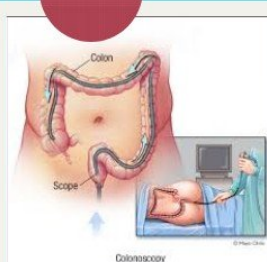
Sus síntomas se dan en las 2 horas siguientes a la exposición al alimento y afecta principalmente a piel, aparato respiratorio y gastrointestinal.

PROCTOCOLITIS ALÉRGICA

Se caracteriza por cambios inflamatorios en colon y recto, secundarios a la reacción inmunitaria que se desencadena por la ingestión de proteínas extrañas.



colonoscopia caso 1. A. Mucosa del colon tras un caso de proctocolitis alérgica (20x). C. Eosinofilia en lámina propia (80x).



EL TRATAMIENTO DE LA PROCTOCOLITIS

Consiste en la retirada de las proteínas bajo sospecha o dieta de exclusión (generalmente PLV) durante 2 semanas.

TOXICOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

EVALUACION DE LA SEGURIDAD DE SUSTANCIAS EN LOS ALIMENTOS Y EN EL AMBIENTE

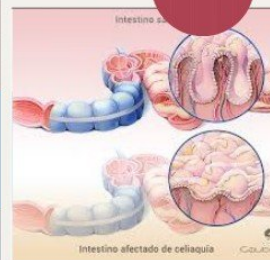


ENTEROCOLITIS POR PROTEÍNAS ALIMENTARIAS

Consiste en vómitos profusos que suelen acompañarse de palidez y letargia y que aparecen de forma retardada a la ingestión del alimento (2 horas después).

ENTEROPATÍA POR PROTEÍNAS DE LA DIETA

Se presenta como un cuadro de diarrea crónica profusa que aparece semanas después de la introducción del alimento en la dieta.



INTOLERANCIA ALIMENTARIA

Reacción adversa del organismo ante la ingesta de determinados alimentos, aditivos y conservantes que hacen que el sistema inmune forme anticuerpos frente a proteínas.

SÍNTOMAS O MANIFESTACIONES ORGÁNICAS

Suelen provocar diarrea, náuseas, dolor abdominal, dolor de cabeza, dificultad para deglutir, fatiga, acné u otros problemas en la piel.

Intoxicación alimentaria



SENSIBILIDAD ALIMENTARIA

Ocurre en lactantes o infantes preescolares, aunque se puede presentar en cualquier etapa de la vida. Involucran únicamente al aparato gastrointestinal.

TOXICOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

EVALUACION DE LA SEGURIDAD DE SUSTANCIAS EN LOS ALIMENTOS Y EN EL AMBIENTE



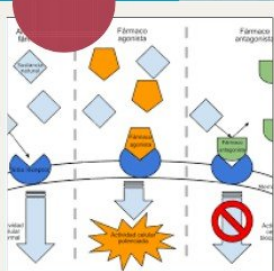
FARMACOCINÉTICA

Estudia los cambios que ocurren a través del tiempo en la absorción, distribución y eliminación de toda sustancia extraña al organismo.

FARMACODINAMIA

Acción que ejerce el fármaco sobre el organismo, es decir, son consecuencia de su interacción con componentes macrocelulares del organismo.

Farmacodinamia



FÁRMACOS AGONISTAS

Producen un efecto combinándose y estimulando al receptor y los antagonistas cuyo efecto farmacológico bloquea al receptor.

PARÁMETROS QUE LO MODIFICARÁN

Fisiológicos: edad, sexo, raza, genética, peso corporal, etc. -
Patológicos: estrés, factores endocrinos, insuficiencia renal, cardiopatías, etc.



PARÁMETROS QUE LO MODIFICARÁN

Farmacológicos: dosis, vías de administración, posología, tolerancia, etc.
Ambientales: condiciones meteorológicas, fenómenos de toxicidad de grupo.

TOXICOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

EVALUACION DE LA SEGURIDAD DE SUSTANCIAS EN LOS ALIMENTOS Y EN EL AMBIENTE

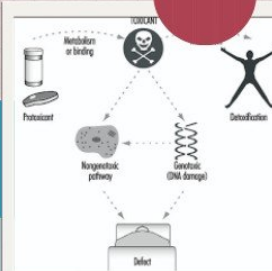


TIPOS DE TOXICIDAD

Endógenos o propios del alimento:
Sustancias presentes de modo natural en los alimentos o se generan en la evolución natural de los mismos.

TIPOS DE TOXICIDAD

Exógenos o ajenos al alimento:
Todos los que no se encuentran en el alimento de un modo natural.



LOS AGENTES PUEDEN TENER DIFERENTES ORIGENES

Agentes físicos	Agentes biológicos	Sustancias químicas
no al sonido y radiaciones ionizantes, no los rayos cósmicos, rayos y gamma.	Bacterias, virus, hongos u otros microorganismos que al ingresar al cuerpo se multiplican y causan enfermedades.	Pueden ser orgánicas e inorgánicas, están en estado sólido, líquido o gaseoso.

TÓXICOS EXÓGENOS

a) Los tóxicos piroorgánicos derivados de las técnicas de ahumado o de cocción directa al fuego o sobre brasas.

TÓXICOS EXÓGENOS

b) Los derivados de la oxidación de grasas y aceites, los procedentes del pardeamiento de Maillard.



TÓXICOS EXÓGENOS

c) La toxicidad incorporada a través de los procesos de conservación de los alimentos.

TOXICOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

EVALUACION DE LA SEGURIDAD DE SUSTANCIAS EN LOS ALIMENTOS Y EN EL AMBIENTE



TÓXICOS EXÓGENOS

d) La toxicidad de los materiales de contacto.

TOXICIDAD AGUDA

Capacidad de una sustancia de causar daño durante su exposición pocas horas después, o pocos días después de la exposición.



LA TOXICIDAD SUBCRÓNICA

Implica dosis repetidas del compuesto químico a probar, normalmente se administra por un periodo de aproximadamente 90 días.

TOXICIDAD CRÓNICA

Es la propiedad de una sustancia de causar daños a largo plazo. Estos efectos tienen un periodo de latencia y se manifiestan después de un largo tiempo.



IEIA

Evitar que más personas se enfermen y mantener la confianza de la población sobre el suministro de alimentos.

TOXICOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DE SUSTANCIAS EN LOS ALIMENTOS Y EN EL AMBIENTE



EL SISTEMA HACCP

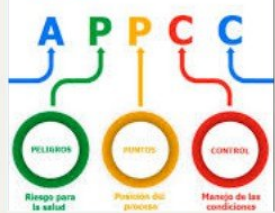
Procedimiento mejora la inocuidad de los alimentos ayudando a evitar que peligros microbiológicos o de cualquier otro tipo pongan en riesgo la salud del consumidor.

OBJETIVOS

- Es aplicable a cualquier etapa de producción de alimentos
- Identifica y minimiza peligros específicos.
- Tiene el respaldo de los programas de prerrequisitos



EL SISTEMA APPCC



EL HACCP CONSTA DE 5 TAREAS

- a) Conformación del equipo HACCP.
- b) Describir el producto.
- c) Determinación del uso previsto del producto.
- d) Diseñar un diagrama de flujo con este equipo.
- e) Confirmación del diagrama.

EL HACCP CONSTA DE 7 PRINCIPIOS

- Realizar un análisis de peligros. Determinar los puntos críticos (PCC).
- Establecer los límites críticos.
- Determinar los procedimientos de monitoreo.



EL HACCP CONSTA DE 7 PRINCIPIOS

- Determinar las acciones correctivas.
- Determinar los procedimientos de verificación.
- Definir los procedimientos de registros y documentación.

BIBLIOGRAFÍA

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/10e5ed24f8e4d622dc913d2f0110cb9c-LC-LNU305%20TOXICOLOGIA%20DE%20LOS%20ALIMENTOS.pdf>

PÁGINAS CONSULTADAS: 50-70