



DISCIPLINAS

CÓDIGO	NOME
NUT 129	TOXICOLOGIA DOS ALIMENTOS

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO	ANO
T	P	E	TOTAL			
34	34		68	03		2009

EMENTA / OBJETIVOS

EMENTA

ESTUDO DOS CONTAMINANTES TÓXICOS NATURALMENTE PRESENTES NOS ALIMENTOS E DAS CONTAMINAÇÕES SOFRIDAS PELOS ALIMENTOS POR AGENTES TÓXICOS OUTROS QUE NÃO MICRORGANISMOS.

OBJETIVOS

Proporcionar ao estudante uma visão abrangente e crítica acerca dos aspectos toxicológicos dos alimentos.

ESPECÍFICOS

- Identificar e analisar os elementos que envolvem a intoxicação;
- Avaliar os conceitos de risco/benefício na Toxicologia dos Alimentos;
- Identificar e avaliar os diferentes ensaios toxicológicos e suas aplicações;
- Identificar e avaliar a contaminação química sofrida pelos alimentos;
- Identificar e avaliar os agentes tóxicos naturais e adicionados aos alimentos;
- Identificar e avaliar os agentes tóxicos gerados durante o processamento dos alimentos.
- Propiciar a discussão de hipóteses sobre a alimentação salutar formuladas nas bases da Toxicologia Profilática, através dos conhecimentos científicos dos contaminantes tóxicos e constituintes tóxicos presentes nos alimentos e suas consequências no organismo humano e de animais de abate.

METODOLOGIA

AS AULAS TEÓRICAS TERÃO CARÁTER DE EXPOSIÇÃO PARTICIPANTE, VISANDO A INTEGRAÇÃO ATIVA E DINÂMICA DO DISCENTE, ATRAVÉS DOS RECURSOS DISPONÍVEIS NA UNIVERSIDADE, BEM COMO DESENVOLVIDOS PELO DOCENTE (CONSTRUÇÃO DE JOGOS, DENTRE OUTROS). BUSCAR-SE-Á A IDENTIFICAÇÃO COLETIVA DA PROBLEMÁTICA QUE ENVOLVE A TOXICOLOGIA DOS ALIMENTOS E A PROVÁVEL REPERCUSSÃO PARA A PRÁTICA DO NUTRICIONISTA.

TEÓRICO

1. TOXICOLOGIA DOS ALIMENTOS

- 1.1 – Introdução
- 1.2 – Conceito
- 1.3 – Estudo dos agentes e fatores tóxicos
- 1.4 – Formas de intoxicação

2. ANÁLISE TOXICOLÓGICA

- 2.1 – Conceito
- 2.2 – Objetivo
- 2.3 – Ensaio toxicológico em animais de experimento
- 2.4 – Identificação dos diferentes graus de toxicidade dos agentes tóxicos
 - Toxicidade aguda
 - Toxicidade sub-aguda
 - Toxicidade crônica

3. ESTUDO DOS CONTAMINANTES EM ALIMENTOS

- 3.1 – Introdução
- 3.2 – Conceito
- 3.3 – Estudo da toxicidade dos traços de elementos em alimentos
- 3.4 – Resíduos de metais pesados em alimentos
- 3.5 – Contaminação química sofrida pelos alimentos

4. ESTUDO DOS ADITIVOS ALIMENTARES SOB O ASPECTO TOXICOLÓGICO

- 4.1 – Introdução
- 4.2 – Conceito
- 4.3 – Classificação dos aditivos
- 4.4 – Estudo das impurezas tóxicas dos aditivos alimentares
- 4.5 – Problemas toxicológicos dos aditivos alimentares no organismo do homem
- 4.6 – Legislação brasileira sobre aditivos

5. INTERAÇÃO TÓXICA

- 5.1 – Introdução
- 5.2 – Estudo da idiosincrasia em Toxicologia dos Alimentos
- 5.3 – Interação tóxica entre as substâncias químicas dos alimentos, nutrientes e suas consequências no organismo humano
- 5.4 – Estudo da interação entre drogas, medicamentos e alimentos

6. CAUSAS E EFEITOS DE UMA EMBALAGEM INADEQUADA

- 6.1 – Conceito
- 6.2 – Tipos de empregos e embalagem
- 6.3 – Estudo dos principais aditivos de embalagem
- 6.4 – Relação entre embalagem e vida-de-prateleira do alimento
- 6.5 – Contaminação do alimento proveniente de embalagem
- 6.6 – Migração de aditivos de embalagem para o alimento e suas consequências indesejáveis e/ou tóxicas para o alimento e para o organismo do homem
- 6.7 – Prova de cessão
- 6.8 – Legislação e o regulamento do uso de embalagem para alimentos

7. ESTUDO TOXICOLÓGICO DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS NOS ALIMENTOS

- 7.1 – Conceito
-

-
- 7.2 – Classificação dos defensivos agrícolas
 - 7.3 – Determinação do grau de toxicidade dos defensivos agrícolas
 - 7.4 – Resíduos de defensivos agrícolas nos alimentos
 - 7.5 – Sinais, sintomas clínicos e anatomopatológicos dos defensivos agrícolas no organismo do homem
 - 7.6 – Normas de resolução do uso dos defensivos agrícolas

8. AGENTES TÓXICOS NATURALMENTE PRESENTES NOS ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

- 8.1 – Introdução
- 8.2 – Conceito
- 8.3 – Fatores antinutricionais
 - 8.3.1 – Antivitaminas
- 8.4 – Toxinas em mariscos e peixes
 - 8.4.1 – Mariscos – saxitoxinas
 - 8.4.2 – Tetrodotoxina

9. AGENTES TÓXICOS NATURALMENTE PRESENTES NOS ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL

- 9.1 – Introdução
- 9.2 – Fatores antinutricionais
 - 9.2.1 – Ascorbinase
 - 9.2.2 – Lipoxidase
- 9.3 – Inibidores enzimáticos
 - 9.3.1 – Anti-tripsina
 - 9.3.2 – Fitohemaglutinina
 - 9.3.3 – Saponinas
 - 9.3.4 – Serotonina
 - 9.3.5 – Glicosídeos cianogênicos
 - 9.3.6 – Promotores de flatulência
 - 9.3.7 – Favismo
- 9.4 – Aminoácidos tóxicos
 - 9.4.1 – Latirismo
- 9.5 – Semente tóxica
 - 9.5.1 – Algodão – gossipol
- 9.6 – Tubérculo tóxico
 - 9.6.1 – Batatinha – solanina
- 9.7 – Substâncias bociogênicas

PRÁTICO

Estudo dirigido

Visita a instituições que trabalham com substâncias tóxicas

Levantamento em Supermercado de aditivos utilizados em Alimentos Industrializados

Avaliação dos aditivos nos Alimentos Industrializados

Apresentação de vídeo sobre: Contaminação Alimentar

Corantes naturais em Alimentos Gordurosos e Processados de Tomate

Corantes artificiais em balas

Adulterantes no mel

Agente espessante em alimentos

Conservadores no leite

Estudo dirigido

Fixadores de cor em derivados de carne

Agente oxidante no pão

BIBLIOGRAFIA

- ALCÂNTARA, H. R. de & BRASIL, O. A. M. *Toxicologia Geral*. São Paulo: Organização Andrei Editora, 1974;
- MONTE TABOR. *Apostilas de Toxicologia Ocupacional* Vol I e II. Salvador: Monte Tabor, 1981;
- BOBBIO. ***Química do Processamento de Alimentos***. São Paulo: Varela, 1993;
- BONTEMPO, M. ***Relatório Orion***. 151p. Porto Alegre: L & PM, 1985;
- BRITO FILHO, D. *Toxicologia Humana e Geral*. 2ed. São Paulo-Rio de Janeiro: Atheneu, 1988;
- CALABRESE, A. I.; ASTOLFI, E. A. *Toxicologia*. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1972;
- CAMARGO, R. ***Tecnologia de Produtos Agropecuários – Alimentos***. 1ed, São Paulo: Nobel, 1982;
- LARINI, L. ***Toxicologia***. São Paulo: Manole, 1987;
- LEDERER, Jean. ***Alimentação e Câncer***. 3ed. São Paulo: Manole, 1991;
- ***Enciclopédia Moderna de Higiene Alimentar – Intoxicações Alimentares – Tomo IV***, São Paulo: Manole, 1991;
- MIDIO, A.F. *Toxicologia de Alimentos*. São Paulo: Livraria Varela, 2000
- RIEDEL, G. ***Controle Sanitário dos Alimentos***. 2ed. São Paulo: Atheneu, 1992;
- Revistas: Nacional da Carne, Higiene Alimentar, SBCTA, SBAN
- SCHVARTSMAN, S. *Intoxicações Agudas*. São Paulo: Sarvier, 1971;
- SIMÃO. A. M. *Aditivos sob o aspecto toxicológico*. São Paulo: Nobel, 1985.
-