**Questões – Toxicologia**

1. Qual a diferença entre monitoramento ambiental e biomonitoramento humano (ou monitoramento biológico)?
2. Qual o principal fator na escolha da matriz para determinação de substâncias tóxicas no monitoramento ambiental e biológico? Explique.
3. O que é um bioindicador de dose interna? Cite 3 exemplos.
4. Cite cinco fatores que podem influenciar nas concentrações dos indicadores biológicos e na ocorrência de efeito adverso após exposição a compostos tóxicos.
5. Os valores dos compostos tóxicos das amostras analisadas em toxicologia ocupacional devem ser comparadas com limites de exposição ocupacional e com limites biológicos de exposição. Considerando o exposto, responda:
6. Defina Limite de Tolerância (LT).
7. Se os valores de concentração encontrados forem acima do LT estabelecido para determinada substância, o que deverá ser feito?
8. Defina Índice Biológico Máximo Permitido (IBMP).
9. Defina Valores de Referência (VR).
10. Ao se considerar o uso de pesticidas, devem-se equilibrar os benefícios *versus* os riscos de possível dano à saúde humana ou a degradação da qualidade ambiental. Comente sobre a dualidade risco-benefício do sua de pesticidas nas lavouras.
11. No Brasil, as intoxicações agudas por pesticidas ocupam a terceira posição dentre os agentes causais, sendo a maioria dos casos por inseticidas (73%), incluindo organofosforados e carbamatos.
12. Qual o mecanismo de ação dos organofosforados e carbamatos?
13. Descreva a toxicocinética dos organofosforados, incluindo principal via de exposição/absorção, distribuição/acúmulo nos órgãos, biotransformação e eliminação.
14. Quais são os principais efeitos tóxicos observados com o acúmulo de acetilcolina na fenda sináptica?
15. Qual a principal diferença entre a ação endógena dos organofosforados e dos carbamatos e como proceder em casos de intoxicação?
16. Marque a alternativa correta sobre a atividade de agentes anticolinesterásicos:
17. Aumentam a atividade da AChE
18. Aumentam a concentração de acetilcolina nas fendas sinápticas
19. Apenas atuam nas junções neuromusculares
20. Antagonizam os receptores colinérgicos
21. Causam diminuição da estimulação do sistema nervoso autônomo.
22. Quais os fatores devem ser considerados durante o estabelecimento da segurança alimentar humana durante a avaliação da segurança de aditivos diretos ou intencionais?
23. O que deve ser considerado nos cálculos de Ingestão Diária Estimada (IDE) durante a Avaliação da Exposição?
24. Considerando os índices de toxicidade em toxicologia de alimentos, explique a diferença entre Limite Máximo de Resíduo (LMR) e Dose de Referência aguda (DRfa).
25. Cite quatro fatores que podem influenciar a toxicidade de substâncias químicas através da exposição oral (considerando ingestão de alimentos).
26. Qual das seguintes substâncias não é considerado um aditivo alimentar direto?
27. Nitritos
28. Plástico
29. Corantes
30. EDTA
31. Ácido cítrico
32. Cite três substâncias que são consideradas aditivos indiretos ou não intencionais em alimentos e sua principal origem.
33. Quais as principais características de um composto tóxico que favorece sua bioconcentração de forma direta (bioacmulação) e de forma indireta (biomagnificação)? Cite exemplos de compostos com essas características.
34. Cite três exemplos de compostos tóxicos formados durante o processamento térmico de alimentos e suas características toxicológicas em comum.
35. O que deve ser levado em consideração nos estudos de carcinogenicidade e ingestão de alimentos?
36. O bisfenol A é extensamente usado na produção de plásticos, em particular os policarbonatos e resinas epóxi. São compostos provenientes de embalagem e que podem contaminar a água e os alimentos. Qual a toxicidade desse plastificante e como podemos evitar a exposição a ele?
37. As substâncias per- e poli-fluoralquiladas (PFASs) são conhecidas como “Forever Chemicals” e apresentam características físico-químicas importantes, tornando essa classe de compostos uma grande preocupação para saúde pública e ambiental. Cite as principais suas características e cinco formas que esses compostos podem estar presentes nos alimentos.
38. Micotoxinas são metabólitos tóxicos secundários produzidos por fungos filamentosos. Considerando aflatoxina B1, ocratoxina A e patulina, cite as possíveis fontes de exposição humana a essas micotoxinas e seus respectivos perfis toxicológicos.