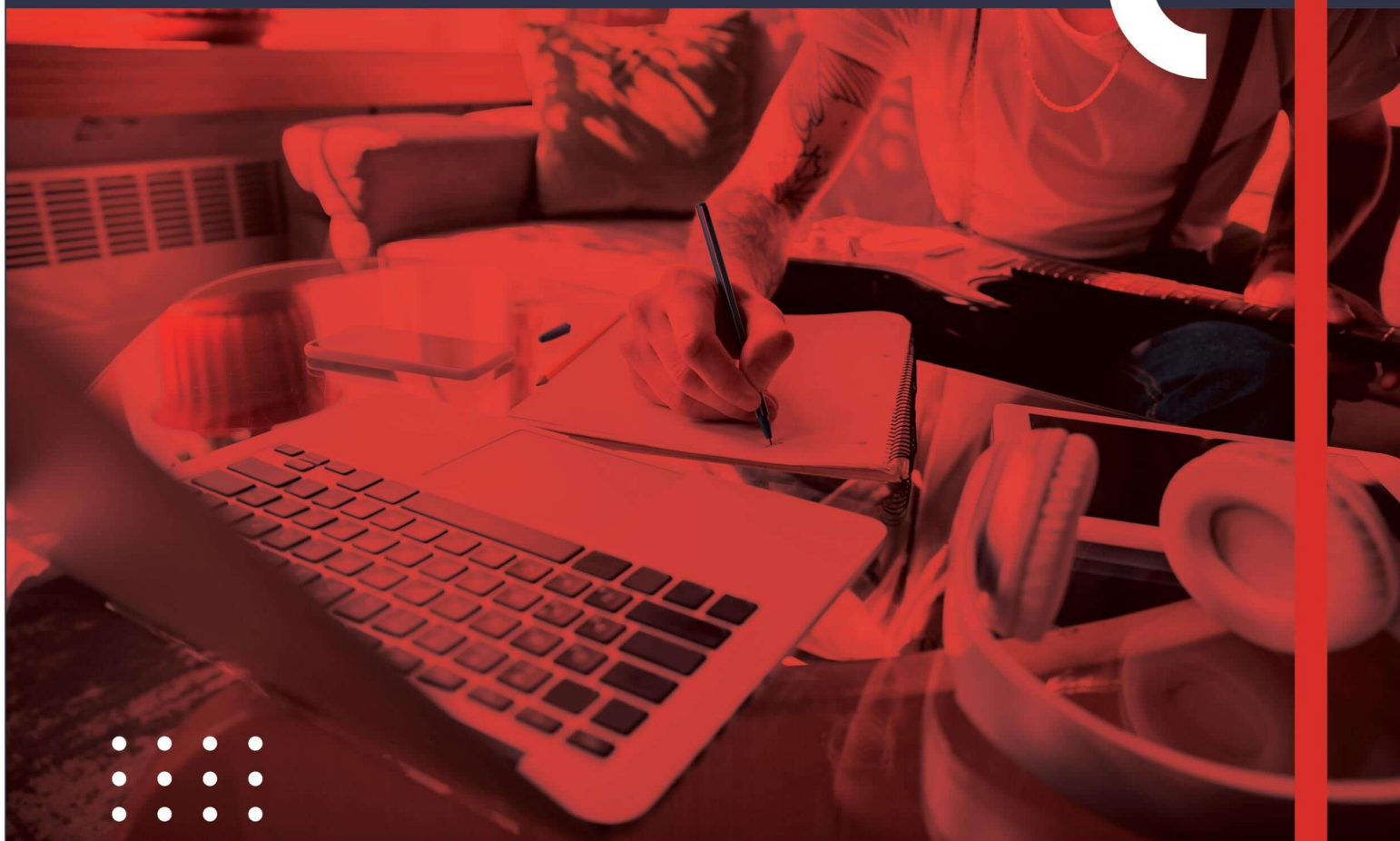


Apostila de Estudos



“O sucesso é a soma de pequenos esforços repetidos dia após dia.”

(Robert Collier)

Bons Estudos!

Auxiliar de Necropsia

Várias técnicas são empregadas para colheita de material em uma necropsia, dependendo do objetivo da investigação. Vamos conhecer as mais comuns ?

EXAME ANATOMOPATOLÓGICO

O fragmento do espécime a ser coletado deve ter de 0,5 cm a 1,0 cm de espessura e contemplar o seio de lesão, os limites das mesmas com o tecido normal e as áreas aparentemente normais, circunvizinhas à lesão. A solução fixadora é, geralmente, a formalina constituída de solução de formol a 10% ou 20%. Porém, como o ácido fórmico é uma impureza nociva à fixação dos tecidos, sugere-se a neutralização do mesmo, através do uso de carbonato de cálcio ou da formalina tamponada (pH 7), cuja fórmula é a seguinte: Formaldeído 100 ml Água Destilada 900 ml Fosfato Sódio Monobásico 4,0 g Fosfato Sódio Dibásico 12,3 g

EXAME PARASITOLÓGICO

No exame de ectoparasitos – as sarnas são as mais comuns nos animais de laboratório –, procede-se da seguinte forma: com uma cureta ou um escalpelo, raspam-se até sangrarem (sem chegar à hemorragia franca) os bordos de diversos pontos cutâneos afetados; se possível, os recentemente inflamados. Os raspados são recolhidos em tubo de hemólise ou em outro recipiente que possa ser fechado hermeticamente. Em seguida, remeter o espécime ao laboratório, sendo dispensado qualquer conservador. Pode-se, ainda, obter um fragmento representativo da lesão e enviá-lo, em solução fixadora de formol, para análise

EXAME BACTERIOLÓGICO

Este procedimento deve ser feito antes de qualquer interferência sobre o órgão e sob condições de total assepsia, para a qual utiliza-se álcool 70°, ou outra solução anti-séptica, e todos os instrumentos necessários deverão estar estéreis. Sangue, tecidos e também secreções são utilizados para identificação de bactérias. O material deve ser remetido rapidamente ao laboratório, acondicionado de maneira a conservá-lo fresco, ou seja, refrigerado.

A **toxicologia forense** é o uso de toxicologia e disciplinas como química analítica , farmacologia e química clínica para auxiliar na investigação médica ou legal de morte, envenenamento e uso de drogas. A principal preocupação da toxicologia forense não é o resultado legal da investigação toxicológica ou a tecnologia utilizada, mas sim a obtenção e interpretação dos resultados. Uma análise toxicológica pode ser feita em vários tipos de amostras.

Enfermagem Forense é a fusão entre as atividades da Enfermagem e as questões judiciais.

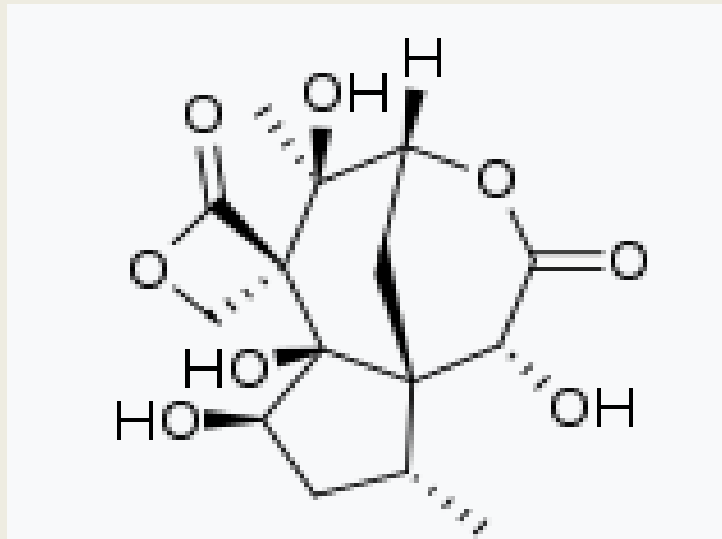
Uma amostra de urina é urina que saiu da bexiga e pode ser fornecida ou retirada post-mortem. A urina tem menos probabilidade de ser infectada por vírus como HIV ou Hepatite B do que amostras de sangue. Muitos medicamentos têm uma concentração mais alta e podem permanecer por muito mais tempo na urina do que no sangue. A coleta de amostras de urina pode ser realizada de forma não invasiva, não exigindo profissionais para a coleta. A urina é usada para análises qualitativas, pois não pode dar qualquer indicação de comprometimento, devido ao fato de que a presença do medicamento na urina indica apenas exposição prévia.

Uma amostra de sangue de aproximadamente 10 ml (0,35 imp fl oz; 0,34 US fl oz) geralmente é suficiente para rastrear e confirmar as substâncias tóxicas mais comuns. Uma amostra de sangue fornece ao toxicologista um perfil da substância pela qual o sujeito foi influenciado no momento da coleta; por esse motivo, é a amostra de escolha para medir a alcoolemia em casos de dirigir alcoolizado.

O cabelo é capaz de registrar o abuso de substâncias de médio a longo prazo ou de alta dosagem. Os produtos químicos na corrente sanguínea podem ser transferidos para o cabelo em crescimento e armazenados no folículo , fornecendo um cronograma aproximado de eventos de ingestão de drogas. Os cabelos crescem a uma taxa de aproximadamente 1 a 1,5 cm por mês e, portanto, seções transversais de diferentes seções do folículo podem fornecer estimativas de quando uma substância foi ingerida. O teste de drogas no cabelo não é padrão em toda a população. Quanto mais escuro e grosso for o cabelo, mais droga será encontrada no cabelo. Se duas pessoas consumiram a mesma quantidade de drogas, a pessoa com o cabelo mais escuro e mais grosso terá mais droga no cabelo do que a pessoa com cabelo mais claro quando testada. Isso levanta questões de possível viés racial em testes de substâncias com amostras de cabelo.

Os compostos suspeitos de conter um metal são tradicionalmente analisados pela destruição da matriz orgânica por oxidação química ou térmica. Isso deixa o metal para ser identificado e quantificado no resíduo inorgânico, e pode ser detectado usando métodos como o teste de Reinsch, espectroscopia de emissão ou difração de raios-X . Infelizmente, embora isso identifique os metais presentes, ele remove o composto original e, portanto, impede os esforços para determinar o que pode ter sido ingerido. Os efeitos tóxicos de vários compostos metálicos podem variar consideravelmente.

Ciência Forense



A Lei das Drogas (ou Lei de Tóxicos), oficialmente lei 11.343/2006, institui o sistema de políticas públicas sobre drogas no Brasil.

Promulgada em 23 de agosto de 2006, a lei prescreve "medidas para prevenção do uso indevido, atenção e reinserção social de usuários e dependentes de drogas; estabelece normas para repressão à produção não autorizada e ao tráfico ilícito de drogas; define crimes e dá outras providências."

O artigo 28 da lei trata de crimes relacionados à posse de drogas ilícitas para consumo próprio, elencando as seguintes sanções: "I - advertência sobre os efeitos das drogas; II - prestação de serviços à comunidade; III - medida educativa de comparecimento a programa ou curso educativo."

O artigo 33 da lei trata da produção e distribuição não autorizada e do tráfico de drogas ilícitas, elencando as penas de "reclusão de 5 (cinco) a 15 (quinze) anos e pagamento de 500 (quinhentos) a 1.500 (mil e quinhentos) dias-multa."

O artigo 28 da Lei 11.343/2006 diz que as seguintes condutas são consideradas crime:

Art. 28. Quem adquirir, guardar, tiver em depósito, transportar ou trazer consigo, para consumo pessoal, drogas sem autorização ou em desacordo com determinação legal ou regulamentar será submetido à penas.

Art. 29. Na imposição da medida educativa a que se refere o inciso II do § 6º do art. 28, o juiz, atendendo à reprovabilidade da conduta, fixará o número de dias-multa, em quantidade nunca inferior a 40 (quarenta) nem superior a 100 (cem), atribuindo depois a cada um, segundo a capacidade econômica do agente, o valor de um trinta avos até 3 (três) vezes o valor do maior salário mínimo.

Os agentes tóxicos e o processo de intoxicação

Fatores importantes do processo de intoxicação:

tempo de exposição - quanto maior for o tempo em que a pessoa ficou exposta aos produtos químicos, maiores serão as possibilidades deste produto causar danos à sua saúde.

Concentração do agente - quanto maior for a concentração do agente químico, maior será a chance de poder causar um efeito danoso à saúde.
toxicidade - algumas substâncias são mais tóxicas que outras, se comparadas a uma mesma concentração.

Natureza da substância química – se é um gás, um líquido, vapor, etc. Isto tem relação com a forma de entrada deste tóxico no organismo.

Susceptibilidade individual - algumas pessoas são mais sensíveis do que outras a determinados agentes químicos.

Em geral, toxinas ingeridas e absorvidas causam sintomas sistêmicos. Substâncias cáusticas e corrosivas prejudicam principalmente as membranas mucosas do trato gastrointestinal, causando estomatite, enterite ou perfuração. Algumas toxinas (p. ex., álcool, hidrocarbonetos) causam odores característicos ao hálito. O contato da pele com toxinas pode causar vários sintomas agudos cutâneos (p. ex., exantemas, dor, bolhas); a exposição crônica pode causar dermatites.

O primeiro passo para o diagnóstico do envenenamento é avaliar a condição geral do paciente. A intoxicação grave pode requerer rápida intervenção para tratar comprometimento das vias respiratórias ou colapso cardiopulmonar.

A intoxicação pode ser reconhecida na primeira apresentação. Ela deve ser suspeitada se os pacientes tiverem sintomas inexplicáveis, especialmente alteração de consciência (que pode variar de agitação, sonolência a coma). Se ocorrer autoenvenenamento proposital em adultos, múltiplas substâncias precisam ser suspeitadas.

Na maioria dos casos, os exames laboratoriais auxiliam muito pouco. Testes padronizados facilmente disponíveis para identificar drogas ilícitas comuns (denominadas “triagem toxicológica”) são qualitativos, não quantitativos. Esses testes podem fornecer resultados falso-positivos ou falso-negativos, e só analisam um limitado número de substâncias. A presença de drogas ilícitas também não indica necessariamente que a droga tenha causado sinais e sintomas ao paciente.

Exame de urina é recomendado, mas tem valor limitado e detecta classes de drogas ou metabólitos em vez de drogas específicas. Por exemplo, identificação de opioides na urina por imunoensaio não detecta fentanila ou metadona, mas reage com pequenas quantidades de morfina ou análogos da codeína. O teste usado para identificar cocaína detecta um metabólito em vez da própria droga.

A avaliação toxicológica

A avaliação toxicológica é o procedimento realizado pela Anvisa para avaliação do risco para a saúde humana decorrente da exposição à substância em análise. É uma das etapas obrigatórias no processo de registro de agrotóxicos.

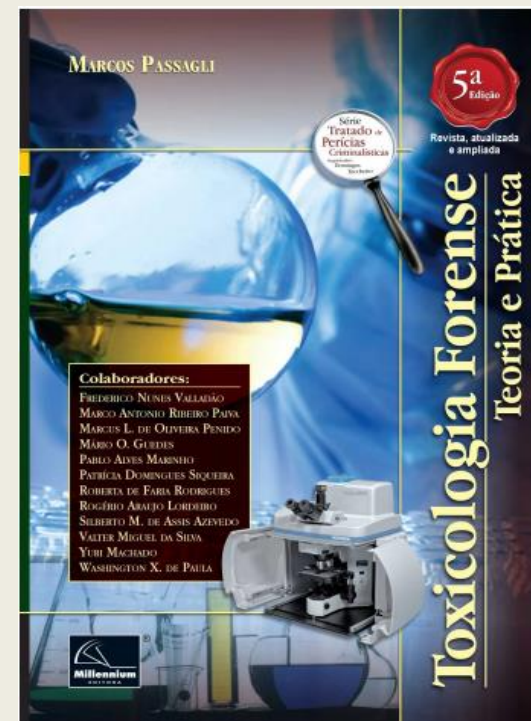
O resultado da avaliação toxicológica é publicado no Diário Oficial da União (DOU). Após a publicação no DOU, a Anvisa emite comunicação eletrônica para empresa e o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Mapa) encaminha ofício à empresa.

Leitura Complementar

Livro: Toxicologia Forense – Teoria E Prática 5ª Edição

Autor: Marcos Passagli

Editora: Millennium Editora



A Ciência Forense é compreendida como o conjunto de todos os conhecimentos científicos e técnicas que são utilizados para desvendar não só crimes, como também variados assuntos legais (cíveis, penais ou administrativos).

É considerada uma área interdisciplinar pois envolve física, Química, biologia, entre outras. Tem como objetivo principal o suporte a investigações referentes a justiça civil e criminal.

Toxicidade ou toxidez (do latim *toxĭcum*, por sua vez do grego *τοξικόν*, «veneno») é a qualidade que caracteriza o grau de qualquer substância nociva para um organismo vivo ou para uma parte específica desse organismo como um órgão, o fígado, por exemplo, como um veneno ou uma toxina produzida por um agente microbiano. Por extensão, a palavra pode referir-se metaforicamente aos efeitos perniciosos de qualquer entidade destrutiva sobre sistemas mais complexos, sociais ou naturais, como a família, a sociedade humana, um ecossistema ou a própria biosfera.

Existe uma escala contínua de toxicidade relativa com três níveis básicos: substâncias que são essencialmente não tóxicas e que podem ser consumidas numa dosagem de pelo menos dez vezes a mais do que normalmente são ingeridas, sem nenhum efeito substancialmente nocivo; substâncias que são levemente tóxicas e que podem ser consumidas numa dosagem de pelo menos três vezes a mais do que normalmente são ingeridas; substâncias tóxicas que possuem um potencial de causar efeitos adversos mesmo no limite normal de uso e que podem causar efeitos nocivos significativos ou fatais, se consumidas em quantidades pequenas de até três vezes a dosagem usual.

Perícia é a análise técnica de uma situação, fato ou estado redigida por um especialista numa determinada disciplina, o perito. É um exame realizado por profissional especialista, legalmente habilitado, destinado a verificar ou esclarecer determinado fato, apurar as causas motivadoras do mesmo, ou o estado, a alegação de direitos, ou a estimação da coisa que é objeto de litígio ou processo.

As conclusões do perito são lançadas em uma peça chamada laudo pericial ou parecer técnico. O primeiro é elaborado pelo perito do juízo ou perito oficial. O segundo é a peça técnica elaborada pelo perito de confiança das partes.

Para elaborar o laudo ou parecer, podem, os peritos (do juízo e das partes), proceder livremente, ouvir testemunhas, colher dados e informações, juntar pesquisas científicas etc.

A iEstudar se preocupa com o aprendizado do Aluno. E disponibiliza Cursos Livres, básicos e introdutórios. Agregue conhecimento através de mais Cursos disponíveis em nosso site. É aconselhável sempre a leitura de mais livros. Bons estudos!

Referências Bibliográficas

Wikipédia, a enciclopédia livre. Toxicologia Forense.
Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Forensic_toxicology

Wikipédia, a enciclopédia livre. Lei das Drogas.
Disponível em:
https://pt.wikipedia.org/wiki/Lei_das_Drogas#:~:text=Promulgada%20em%2023%20de%20agosto,crimes%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.%22

Fiocruz. Intoxicações e Envenenamentos.
Disponível em:
http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/virtual%20tour/hipertextos/up2/intoxicacoes_envenenamentos.htm

Gerald F. O'Malley , DO, Grand Strand Regional Medical Center; Rika O'Malley , MD, Albert Einstein Medical Center. Princípios gerais da intoxicação.
Disponível em:
<https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/les%C3%B5es-intoxica%C3%A7%C3%A3o/intoxica%C3%A7%C3%A3o/princ%C3%ADpios-gerais-da-intoxica%C3%A7%C3%A3o>

ANVISA. Regularização de Produtos - Agrotóxicos.
Disponível em:
<http://portal.anvisa.gov.br/registros-e-autorizacoes/agrotoxicos/produtos/avaliacao-toxicologica>

Wikipédia, a enciclopédia livre. Toxicidade.
Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Toxicidade>

Wikipédia, a enciclopédia livre. Perícia.
Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Per%C3%ADcia>

Referências Bibliográficas

Wikipédia, a enciclopédia livre. Toxicologia Forense.
Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Forensic_toxicology

Wikipédia, a enciclopédia livre. Lei das Drogas.
Disponível em:
https://pt.wikipedia.org/wiki/Lei_das_Drogas#:~:text=Promulgada%20em%2023%20de%20agosto,crimes%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.%22

Fiocruz. Intoxicações e Envenenamentos.
Disponível em:
http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/virtual%20tour/hipertextos/up2/intoxicacoes_envenenamentos.htm

Gerald F. O'Malley , DO, Grand Strand Regional Medical Center; Rika O'Malley , MD, Albert Einstein Medical Center. Princípios gerais da intoxicação.
Disponível em:
<https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/les%C3%B5es-intoxica%C3%A7%C3%A3o/intoxica%C3%A7%C3%A3o/princ%C3%ADpios-gerais-da-intoxica%C3%A7%C3%A3o>

ANVISA. Regularização de Produtos - Agrotóxicos.
Disponível em:
<http://portal.anvisa.gov.br/registros-e-autorizacoes/agrotoxicos/produtos/avaliacao-toxicologica>

Wikipédia, a enciclopédia livre. Toxicidade.
Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Toxicidade>

Wikipédia, a enciclopédia livre. Perícia.
Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Per%C3%ADcia>