

RESUMOS

TOXICOLOGIA

II CONGRESSO BRASILEIRO

29 A 31 - OUTUBRO - 1981 - PORTO ALEGRE - RS - BRASIL

II Congresso Brasileiro de Toxicologia

29 a 31 de Outubro de 1981 - Porto Alegre - BRASIL

38 holo
56 anho
CIB
CIBB

RESUMOS

SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
Rua Domingos Crescêncio, 132 - 8º andar
90000 - Porto Alegre - RS - BRASIL

COMISSÃO EXECUTIVA

Presidente : *Alberto Furtado Rahde*
Membros : *Alberto D.R. Nicolella*
Edilson Mitidieri Ferreira
Edson Prado Machado
João Batista Torres
Mareu Soares
Roberto Raphael Weber
Sylvio R. Pires

COMISSÃO CIENTÍFICA

Presidente: *Roseli de Oliveira MBlkerke*
Membros : *Claudio Thomaz*
Julio Morandi
Milton Guerra
Sadi Corso

COMISSÃO DE RECEPÇÃO

Presidente: *Glória Boff*
Membros : *Aneli de Lisboa*
Elaine Farias
Iara Cañedo
Lenir Passamani
Maria Angélica Z. de Almeida
Maria Salete Medeiros
Silvia S. Chula
Vera Riet

PALESTRAS APRESENTADAS

VITAMINAS LIPOSSOLÚVEIS NA ALIMENTAÇÃO

Dr. Erio Brasil Pellanda (PUC/RS)

TOXICOLOGIA DOS ALIMENTOS NATURAIS

Dra. Julia Higa de Landoni (ARGENTINA)

PAPEL DO LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA NO CONTROLE DE ALIMENTOS

Dr. Antonio Gabriel Cavalheiro (IPB-UFRGS)

IMUNOTOXICOLOGIA E ALCOOLISMO

Dr. Armando Maccagno (ARGENTINA)

TOXICOLOGIA DOS FUNGICIDAS

Dr. Paulo Sampaio (Pelotas/RS)

TOXICOMANIA NO RIO GRANDE DO SUL

Dr. Francisco Reverbel (SSMA/RS)

ENSINO DA TOXICOLOGIA

Dr. Igor Vassilieff (Botucatu/SP)

ENSINO DA TOXICOLOGIA

Dr. Frederik W. Oehme (Kansas/USA)

TOXICOLOGIA INDUSTRIAL

Dr. Claudio Thomaz (SESI/PA)

PATOGENIA DAS PEÇONHAS DOS OFÍDIOS

Dr. Claudio Sã Siqueira (UFRGS)

EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL AO CHUMBO - CONTROLE BIOLÓGICO INDUSTRIAL

Dr. Henrique Vicente Della Rosa (USP/SP)

MESAS REDONDAS

CENTROS DE CONTROLE DE ENVENENAMENTOS

Coordenador: *Dr. Alberto Furtado Rahde (SBT)*

Participantes: *Dr. Luiz Augusto Cassanha Galvão (CIAV-BA)*

Dr. Milton Guerra (UFPEL/RS)

ECOTOXICOLOGIA

Coordenador: *Dr. Alberto Furtado Rahde (SBT)*

Participantes: *Dr. Emilio Astolfi (ARGENTINA)*

Dr. Samuel Schvartsman (USP/SP)

Dr. Waldemar F. de Almeida (Campinas/SP)

INTOXICAÇÕES NA INFÂNCIA

Coordenador: *Dr. Sylvio R. Pires (CIT-SSMA/RS)*

Participantes: *Dr. José Américo Campos (UFMG)*

Dr. Samuel Schavartsman (USP/RS)

Dr. José Luiz Pitrez (UFRGS)

Dr. Paulo Bersch (FFCM/RS)

3.

ATIVIDADES PARALELAS

TEMAS DE ATUALIDADES DE TOXICOLOGIA

Atividade paralela patrocinada pela Sociedade Brasileira de Toxicologia e Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho.

ATUALIZAÇÃO E TERAPÊUTICA DAS INTOXICAÇÕES

Dr. Alberto Furtado Rahde (Sociedade Brasileira de Toxicologia)

ABSORÇÃO POR VIA CUTÂNEA

Dra. Roseli de Oliveira Mollerke (CIT-SSMA/RS)

RISCOS QUÍMICOS E INDUSTRIAIS

Dr. Cláudio Thomaz (SESI/RS)

AValiação Toxicológica

Dr. Emilio Astolfi (Faculdade de Medicina - Buenos Aires)

EXPOSIÇÃO POR INALAÇÃO

Dra. Nilda Fernicola (CETESB/SP)

PRAGUICIDAS QUÍMICOS

Dr. Sylvio Rangel Pires (CIT-SSMA/RS)

EXPOSIÇÃO A AGENTES QUÍMICOS MUTAGÊNICOS, CARCINOGENÉTICOS E TERATOGÊNICOS

Dr. Kazuo Hojo (Pesquisador em Toxicologia Ambiental)

RUMOS ATUAIS DA TOXICOLOGIA

Dr. F.W. Oehme (Kansas - USA)

* Atividade realizada de 26 a 30 de outubro de 1981.

ASSEMBLÉIA GERAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA

Assembléia realizada dia 31 de outubro de 1981.

TEMAS LIVRES - RESUMOS

ÍNDICE

ALGUNS ASPECTOS ECOTOXICOLÓGICOS DE AMBIENTES LÉNTICOS - SÃO PAULO <i>Maier, M.H., Takino, M., Stempniewski, H.L.</i>	7
IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTI-VENENO DA BAHIA - RELATO, CASUÍSTICA E COMENTÁRIOS <i>Centro de Informação Anti-Veneno (BAHIA)</i>	9
OCORRÊNCIA DE METAIS PESADOS E OUTRAS SUBSTÂNCIAS TÓXICAS NA BACIA DO JACUI <i>CESB - Departamento Municipal de Águas e Esgotos</i>	11
INTOXICAÇÃO EM CLÍNICA DE PEQUENOS ANIMAIS - INCIDÊNCIA DOS DIFERENTES TIPOS DE ENVENENAMENTOS - PREVENÇÃO E TRA TAMENTO GERAL DAS OCORRÊNCIAS MAIS COMUNS <i>Nicolella, A.D.R., Chula, S.S.</i>	12
PREVENÇÃO DE INTOXICAÇÕES, IMPORTÂNCIA SAZONAL, MEDIDAS PREVENTIVAS <i>Abella, H.B.</i>	13
SISTEMA DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS EM COMPUTADOR <i>Martins Filho, J.G.</i>	14
NALOXONE EM TERAPÊUTICA PEDIÁTRICA <i>Schvartsmann, S.</i>	15
METEMOGLOBINEMIA TÓXICA EM RECÉM-NASCIDOS CAUSADA POR FRALDAS MARCADAS COM TINTA <i>Sangali, H., Pires, S.R.</i>	16
FLUXOGRAMA DA INFORMAÇÃO <i>Lisboa, A., Bueno, R.R.</i>	17
INFLUÊNCIA DE PRODUTOS INSETICIDAS SOBRE A ANTICOR- POGÊNESE DE BOVINOS <i>Linhares, J.B., Moreira, A.L., Riegel, R.E.</i>	18
EFEITOS DE ORGANOCLORADOS E ORGANOFOSFORADOS SOBRE OS NÍVEIS CIRCULANTES DE ACETILCOLINESTERASE EM BOVINOS <i>Linhares, J.B., Moreira, A.L., Riegel, R.E.</i>	19
QUANDO A VIDA DEPENDE DA INFORMAÇÃO - CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO RIO GRANDE DO SUL <i>Rahde, A.F.</i>	20
PERFIL DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS E VENENO- SOS NA CASUÍSTICA DO CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA <i>Torres, J.B., Carlotto, P.R.</i>	21

METODIZAÇÃO NO DIAGNÓSTICO DOS ACIDENTES OFÍDICOS <i>Rahde, A.F., Torres, J.B.</i>	23
METODIZAÇÃO NA TERAPEUTICA DOS ACIDENTES OFÍDICOS <i>Rahde, A.F., Torres, J.B.</i>	24
NÍVEIS DE CARBOXIEMOGLOBINA NO SANGUE DA POPULAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PAULO - BRASIL <i>Fernicola, N.A.G.G., Azevedo, F.A., Queiróz, I.A.</i>	25
NÍVEIS DE CHUMBO E ATIVIDADE ENZIMÁTICA DE DESIDRA- TASE DO ÁCIDO DELTA-AMINOLEVULÍNICO (δ -ALAD) NO SANGUE DA POPULAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PAULO - BRASIL <i>Fernicola, N.A.G.G., Azevedo, F.A., Queiróz, I.A.</i>	26
DETERMINAÇÃO SIMULTÂNEA DE CHUMBO E COBRE EM AMOSTRAS DE URINA POR ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA (EAA) <i>Larini, L., Salgado, P.E.T., Lepera, J.S.</i>	27
INSETICIDAS CARBAMATOS E DERIVADOS DE OXIMAS: ESTUDOS "IN VITRO" SOBRE O MECANISMO DA INTERAÇÃO E REATIVA- ÇÃO ENZIMÁTICA <i>Larini, L., Salgado, P.E.T.</i>	28
NÍVEIS DE PROTOPORFIRINA ERITROCITÁRIA EM TRABALHA- DORES EXPOSTOS AO CHUMBO <i>Larini, L., Salgado, P.E.T.</i>	29
MODIFICAÇÃO DE MÉTODO CROMATOGRÁFICO EM FASE GASOSA PARA DETERMINAÇÃO DE FENOL URINÁRIO <i>Bari, E.A.</i>	30
MANUAL DE TOXICOLOGIA E SEGURANÇA DO TRABALHO <i>Bari, E.A., Borges, E.L., Dorigatti, F.</i>	31
A TENTATIVA DE SUICÍDIO NA EXPERIÊNCIA DO CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO RIO GRANDE DO SUL <i>Ferreira, E.M., Machado, E.P., Pinho, M.T.B.</i>	32
INTRODUÇÃO DO SISTEMA DE COMPUTAÇÃO NA INFORMÁTICA TOXICOLÓGICA <i>Ferreira, E.M., Almeida, M.A.Z., Bolzoni, M.A.</i>	34
ESTUDO DO INSETICIDA METILCARBAMATO (MATACIL ^R) <i>Vassilieff, I., Ecobichon, D.J.</i>	35
EFEITO SUB-LETAL DO CHUMBO SOBRE RECEPTORES CRÍTICOS <i>Vassilieff, I., Merali, Z., Singhal, R.L.</i>	37

CONTROLE BIOLÓGICO DE TRABALHADORES EXPOSTOS AO CHUMBO NA FABRICAÇÃO DE ACUMULADORES ELÉTRICOS	39
<i>Della Rosa, H.V., Azevedo, F.A., Leyton, V.</i>	
DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO PEG-400 EM URINA DE CAVALO PURO SANGUE - <i>Della Rosa, I.G., Swaid, I.C.,</i>	40
<i>Rieser, D.S.A., Salvadori, M.C., Velletri, M.E.</i>	
LIPOPEROXIDAÇÃO HEPÁTICA EM RATOS TRATADOS COM HEXACLO- RODICLOHEXANO TÉCNICO (HCH)	41
<i>Junqueira, V.B.C., Simizu, K., Moraes Barros, S.B.</i>	
LIPOPEROXIDAÇÃO HEPÁTICA EM RATOS TRATADOS COM 20 PPM DE α , β E γ HEXACLOROCICLOHEXANO (HCH)	42
<i>Junqueira, V.B.C., Simizu, K., Moraes Barros, S.B.</i>	
INTOXICAÇÃO EXPERIMENTAL POR γ - HEXACLOROCICLOHEXANO: LIPOPEROXIDAÇÃO NAS FRAÇÕES MITOCONDRIAL E MICROSOMAL DE FÍGADO DE RATOS	43
<i>Junqueira, V.B.C., Simizu, K., Moraes Barros, S.B.</i>	
FORMAS GRAVES DE ESCORPIONISMO NA INFÂNCIA	44
<i>Campos, J.A., Silva, O.A., Lopez, M., Freira, A.C.T.</i>	
NOSSA EXPERIÊNCIA NO ENSINO DE TOXICOLOGIA CLÍNICA NO DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA, NO CURRÍCULO DE MEDICINA, NA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	45
<i>Campos, J.A., Costa, D.M., Oliveira, J.S.</i>	
INTOXICAÇÕES GRAVES POR INSETICIDAS - ASPECTOS CLÍNICOS E PROFILÁTICOS	46
<i>Campos, J.A., Costa, D.M., Oliveira, J.S., Good, E.M.G.</i>	
PLANTAS TÓXICAS NA REGIÃO DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS - ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, BOTÂNICOS, CLÍNICOS E PREVENTIVOS	47
<i>Campos, J.A., Costa, D.M., Oliveira, J.S., Monteiro, J.L.</i>	
ESTUDO DA POSSÍVEL INTERFERÊNCIA DA OXAMMIQUINE SOBRE OS NÍVEIS PLASMÁTICOS DE FENOBARBITAL	48
<i>Campos, J.A., Costa, D.M., Oliveira, J.S., Freira, A.C.T.</i>	
<i>Rodrigues, W.J.</i>	
ESTUDO DAS POSSÍVEIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM ENFERMARIA PEDIÁTRICA DE HOSPITAL-ESCOLA	49
<i>Campos, J.A., Costa, D.M., Oliveira, J.S., Monteiro, J.L.</i>	
<i>Mendonça, I.C.A.</i>	
VITAMINAS LIPOSSOLÚVEIS NA ALIMENTAÇÃO	50
<i>Pellanda, E.B.</i>	

ALGUNS ASPECTOS ECOTOXICOLÓGICOS DE AMBIENTES LÊNTICOS - SÃO PAULO

* Maier, M.H., * Takino, M., * Stempniewski, H.L.

Como parte do Projeto "Tipologia de Reservatórios do Estado de São Paulo" (iniciativa FAPESP), realizou-se um estudo ecotoxicológico, preliminar, em represas localizadas em rios da Bacia do Paraná (1- Ponte Nova, 2- Guarapiranga, 3- Parque Ecológico, 4- Itupararanga, 5- Águas Claras, 6- Juqueri, 7- Batista e 8- São José), Ribeira de Iguape (9- França, 10- Fumaça, 11- Alecrim, 12- Serraria), do Paraíba do Sul (13- Itapeva, 14- Funil) e no Complexo Billings (15- Pedreira, 16- Riacho Grande, 17- Rio das Pedras). Foram realizadas em 1979, no período diurno, quatro coletas (mar.-abr., maio-jun., ago.-set., nov.-dez.) totalizando 291 amostras de água coletadas com garrafa de Van Dorn em 5 profundidades que englobam superfície, meia água e fundo e filtradas em Millipore AP 20.04700. Realizaram-se determinações de ions metálicos através de espectrofotômetro de absorção atômica de plasma induzido, tendo sido estabelecidos os seguintes limites mínimos de detecção: 0,01ppm para Mn e Zn 0,002ppm para Ni, Cr, Cd e Cu, 0,05ppm para Pb, As e Ag, 0,20ppm para Al, 1,0ppm para B e 0,1ppm para Fe. A maioria das amostras apresentou resultados inferiores ao limite mínimo de detecção estabelecido, sendo 206(Fe), 80(Mn), 65(Zn), 43(Ni), 38(Cr), 24(Pb), 6(Cd), 12(Al), 13(As) e zero(Cu, B e Ag) o número de amostras cujos valores foram superiores a esse limite. A sensibilidade das dosagens, por ser menor que o limite de toxidez de alguns metais não permitiu a detecção de teores tóxicos de Ag e Cu o mesmo sucedendo para Cd e Pb, embora concentrações mais altas destes últimos tenham sido registradas. Teores considerados tóxicos para organismos aquáticos foram encontrados nas 4 bacias: Cr(0,05-0,09ppm) tóxico para zooplâncton nas 4 represas 8,15,16 e 17, Pb(0,05-0,10ppm) tóxico para peixes nas represas 2,4,8,12,14,16 e 17, Ni(0,03-0,04ppm) para zooplâncton e peixes nas represas 1,2,8,11,12,15 e 17, Zn(0,06-0,30ppm), para zooplâncton e peixes nas represas 1,2,11,13,14,15, 16 e 17, Al(0,20-1,49ppm) para zooplâncton e peixes nas represas 2, 7 e 15, e Cd(0,02-0,03ppm) para fitoplâncton e peixes nas repre

.....

sas 2, 3, 8, 15 e 16. Outros íons não foram detectados em concentrações consideradas tóxicas para organismos aquáticos, pois seus valores máximos foram: Fe, 3,18ppm, Mn, 1,49ppm, As, 0,08ppm. Apenas Cd foi detectado em concentrações superiores à permissível na água de acordo com "Anglican Water Authority (WATER CRITERIA FISHERIES, Inglaterra, 1976). Apesar de na maioria das represas, os metais terem sido encontrados em concentrações consideradas não tóxicas, deve ser levado em conta que os mesmos podem concentrar-se na cadeia alimentar.

* Pesquisadores Científicos - Seção de Limnologia, Instituto de Pesca, Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTI-VENENO DA BAHIA. RELATO, CASUÍSTICA E COMENTÁRIOS.

* CIAV - BA

O trabalho ora apresentado, visa o intercâmbio de experiências e a divulgação de nossa casuística durante a implantação de um serviço da área de toxicologia.

Acreditamos que as discussões e críticas que este venha a suscitar, muito contribuirão para uma visão geral da ocorrência de envenenamentos e sobremaneira para outros centros que como nós, estejam passando ou venham a passar pela fase de implantação.

Salientamos, que os resultados que aqui publicamos, são frutos do trabalho de vários setores da SESAB/ISEB, que unidos vêm buscando soluções para os problemas emergentes e reforçando de várias maneiras, os propósitos do CIAV.

Conclusões:

Seguindo-se a casuística do CIAV, podemos traçar um perfil, dos casos mais comuns a serem atendidos, podendo-se daí, depreendermos o que se faz necessário, tanto a nível de aperfeiçoamento dos serviços prestados, como do preparo de uma unidade que se preste a fazer um atendimento especializado em toxicologia clínica.

Como se vê, apesar de ser um serviço ainda em implantação e com pouca divulgação no estado, já traduz uma demanda, teoricamente esperada. Acreditamos que a própria consolidação do CIAV, se dará, na medida em que este alcance as necessidades de atendimento nesta área, o que sabemos, é relevante e crescente, não só a nível da clínica ambulatorial, como também, a nível de Saúde Pública.

As atividades de estudo e pesquisa, a nosso ver, devem na medida do possível, se aproximar ao máximo das instituições formadoras de recursos humanos para área de Saúde (universidades, escolas técnicas, etc...), visando um maior conhecimento dos problemas de toxicologia e possibilitando então uma melhora qualitativa e quantitativa da atenção nesta área. Salientamos a necessidade dos Centros anti-veneno manterem-se articulados com os programas de Atenção Primária à Saúde e Saúde Mental, das secretarias estaduais de Saúde, visando

.....

uma participação na prevenção dos acidentes com inseticidas no interior e prevenção dos envenenamentos em circunstâncias de desequilíbrio mental, principalmente alcoolismo, toxicomanias e tentativas de suicídio.

- * *Centro de Informação Anti-Veneno da Bahia - Coordenação de Saúde Ambiental/Superintendência de Saúde da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Instituto de Saúde do Estado da Bahia.*

11/10

OCORRÊNCIA DE METAIS PESADOS E OUTRAS SUBSTÂNCIAS TÓXICAS NA BACIA DO JACUÍ

* CESB - DMAE

A reserva hídrica do Estado do Rio Grande do Sul é composta por duas Bacias, destacando-se na Bacia Oriental, o Rio Jacuí, seu principal formador, pelo fato da sua sub-bacia suprir as necessidades de água para as atividades agro-pastoris, urbana e industriais da região Metropolitana da Grande Porto Alegre, além de toda a região Centro-Leste do Estado.

O estudo da ocorrência dos metais pesados Bário, Cádmio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Cromo, Mercúrio, Níquel, Prata e Zinco e substâncias Tóxicas, Selênio, Arsênio e Cianeto nas águas, sedimento de fundo e macrobentos é relatado no trabalho, onde os resultados encontrados são correlacionados e interpretados através do estudo de mil quatrocentos e trinta e duas amostras .. (1432) originadas de sessenta e sete (67) estações de amostragem. Concomitantemente são descritos os processos de análise, a origem e a toxidez de cada substância.

É uma separata do estudo integrado das águas dos rios da sub-bacia do Jacuí.

* Departamento Municipal de Águas e Esgotos - Prefeitura Municipal de Porto Alegre - RS -

CESB - Centro de Estudos de Saneamento Básico - Rua Barão do Guaíba, 781
90000 - Porto Alegre - RS

(*) Trabalho apresentado pelo Farmacêutico Bioquímico Jair Staruck do Centro de Estudos de Saneamento Básico do Departamento Municipal de Águas e Esgotos da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - RS.

INTOXICAÇÃO EM CLÍNICA DE PEQUENOS ANIMAIS - INCIDÊNCIA DOS
DIFERENTES TIPOS DE ENVENENAMENTOS - PREVENÇÃO E TRATAMENTO
GERAL DAS OCORRÊNCIAS MAIS COMUNS

* Nicolella, A.D.R., * Chula, S.S.

A partir da compilação de dados do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, foi traçado um perfil de casos de intoxicação em pequenos animais.

Baseados nestes dados é possível concluir quais os tipos de intoxicações mais frequentes na clínica de pequenos animais, no caso de pesticidas domésticos e raticidas. Isso vem salientar a escassa informação que tem o proprietário de animais domésticos quanto aos riscos que estes correm dentro de suas residências e conseqüente negligência na prevenção da intoxicação domiciliar.

Procurando minimizar este problema foi elaborada forma simples de esclarecimento a população leiga que será apresentado na exposição do trabalho.

Finalizando, procuram sintetizar dados como toxicidade, sinais e sintomas, tratamento, diagnóstico laboratorial, nome comercial e usos dos respectivos produtos, para utilização pelo médico-veterinário em emergências na clínica de pequenos animais.

* Médicos Veterinários do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente de Estado do Rio Grande do Sul.
Rua Domingos Crescêncio, 132 - 8º andar - 90000 - Porto Alegre - RS.

PREVENÇÃO DE INTOXICAÇÕES, IMPORTÂNCIA SAZONAL, MEDIDAS PREVENTIVAS

* Abella, H.B.

Frente a incidência de casos de intoxicações acidentais relacionados principalmente com medicamentos, pesticidas domésticos e domissanitários, foi elaborado um projeto para confecção de material preventivo e formulação de campanha informativa do grande público partindo dos grande núcleos urbanos do Estado (cidades com mais de 100.000 habitantes) que perfazem 46,56% da população urbana do Estado.

Serão pois objetivos da companhia de prevenção de intoxicações:

- GERAIS: REDUZIR - o número de intoxicações medicamentosas,
 - risco de exposição a intoxicações em geral, principalmente com domissanitários.
 - o número de acidentes com plantas tóxicas e animais.

- ESPECÍFICOS : ESCLARECER E PREVENIR A POPULAÇÃO
 - Dos riscos de intoxicações medicamentosas.
 - Sobre os riscos decorrentes da presença de domissanitários no lar como fator pre-disponente a intoxicações.
 - De acidentes com animais peçonhentos e plantas tóxicas.
 - Promovendo informações sobre primeiros socorros frente a intoxicações acidentais.

O autor finaliza descrevendo o projeto e aspectos inerentes a campanha apresentando como subsídio um levantamento anual de maior incidência de casos de intoxicação por grupo, causa mensal e anual.

* Médico Veterinário do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.
 Rua Domingos Crescêncio, 132 - 8º andar - 90000 - Porto Alegre - RS

SISTEMA DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS EM COMPUTADOR

* *Martins Filho, J.G.*

O sistema objetiva dinamizar, organizar e facilitar o manuseio dos dados do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

Mensalmente são utilizados os arquivos em disco magnético através dos dados codificados nos boletins de entrada do Sistema, que são os seguintes:

- Boletim de Sinônimos;
- Boletim de Cadastro de Produtos;
- Boletim de Associações de Sintomas e
- Boletim de Alterações.

Após a atualização dos arquivos são enviados ao Centro de Informação Toxicológica as listagens resultantes do processamento, tais como:

- Relatório de Atualizações;
- Fichas de Informações Toxicológicas;
- Listagens Indexadoras ao Arquivo de Fichas;
- Listagem de Sinônimos e
- Outras.

Para o futuro, com a aquisição de um equipamento mais moderno pelo CPD, o Sistema será implementado com um terminal remoto ao CIT, que estará ligado diretamente ao computador e que permitirá acessar diretamente os arquivos do Sistema no CPD.

* *Analista de Sistemas - Centro de Processamento de Dados da Fundação de Serviços de Saúde Pública - Região Sul.*

NALOXONE EM TERAPEUTICA PEDIÁTRICA

* *Schvartsmann, S.*

METEMOGLOBINEMIA TÓXICA EM RECÊM-NASCIDOS CAUSADA POR FRALDAS MARCADAS COM TINTA

* Sangali, H., ** Pires, S.R.

Os autores descrevem seis casos de metemoglobinemia tóxica em recém-nascidos saudáveis, ocorridos em um berçário de Porto Alegre em julho de 1981. As seis crianças encontravam-se em ótimas condições clínicas ao ingressarem no berçário. Após algumas horas todos manifestaram cianose, de início quase simultâneo. Como a cianose era o único sintoma e dadas as características do início súbito do quadro clínico, foi levantada a hipótese de metemoglobinemia tóxica.

O agente causal identificado foi a tinta usada recentemente para marcação de fraldas usadas por todos os 6 RN.

Além da descrição e evolução dos casos, é também apresentada uma revisão dos mecanismos etiológicos e uma relação dos principais produtos químicos causadores de metemoglobinemias tóxicas.

Os quadros clínicos são descritos com relação ao percentual de metemoglobina. O esquema terapêutico é descrito e os agentes medicamentosos são criticamente analisados pesando as indicações e contra-indicações do seus usos em cada caso.

Os seis RN do episódio em questão tiveram evolução favorável com alta hospitalar em ótimas condições clínicas.

* Médica do berçário do Hospital Beneficência Portuguesa de Porto Alegre.

** Médico do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS.
Rua Domingos Crescêncio, 132 - 8º andar - 90000 - Porto Alegre - RS

FLUXOGRAMA DA INFORMAÇÃO

* Lisboa, A. e ** Bueno, R.R.

O Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e Meio-Ambiente, tem por objetivo prestar informações de caráter toxicológico para pessoas ligadas à área de saúde, tal como médicos, veterinários, etc., e para o público em geral sobre medicamentos, domissanitários, plantas tóxicas, veneno animal, produtos industriais e defensivos agrícolas. Este trabalho mostrará, através de um audio-visual, a dinâmica de funcionamento do Centro desde o preenchimento da ficha de solicitação até a reunião dos dados estatísticos, que é feita a cada final de mês.

* *Bibliotecária do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul - Rua Domingos Crescêncio, 132 - 8º andar - 90000 - Porto Alegre - RS.*

** *Acadêmico da Faculdade de Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Estagiário do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado Rio Grande Do Sul.*

INFLUÊNCIA DE PRODUTOS INSETICIDAS SOBRE A ANTICORPOGÊNESE DE BOVINOS

* *Linhares, J.B.*, * *Moreira, A.L.*, ** *Riegel, R.E.*

Foram utilizados vinte e quatro bovinos, de ambos es sexos, com aproximadamente dois anos de idade, os quais foram sepa rados aleatoriamente em quatro grupos de igual número.

De cada animal, foi colhido da veia jugular, aproximadamente 30 ml de sangue total, para obtenção do soro e determinação dos níveis de anticorpos, através do índice de soroproteção.

Posteriormente receberam por via subcutânea 5 ml de vacina trivalente contra a Febre Aftosa.

Os grupos receberam diferentes tratamentos por via oral: ao grupo testemunha T foi administrado 500 ml de água; enquanto o grupo P foi dosado com paration metílico 50 mg/Kg; sendo que o grupo Cl recebeu DDT 500 mg/Kg e o grupo ClP foi tratado com paration metílico junto com DDT 500 mg/Kg.

Obedecendo a intervalos de sete dias, os animais sofreram 3 novas colheitas de sangue e 2 dosificações, conforme as anteriores.

A anticorpogênese produzida pela vacina da Febre Aftosa, mos trou-se significativamente ($P < 0,05$) prejudicado, nos animais que receberam DDT. Os do grupo P apresentaram um sensível estímulo inicial na formação de anticorpos, sem diferença significativa do grupo T.

Nos animais do grupo ClP foi constatada uma imunodepressão altamente significativa ($P < 0,05$) até mesmo em relação aos tratados com produto clorado.

Através do estudo realizado, é de se pensar na ingestão oral de agrotóxicos como um dos fatores responsáveis pelas deficiências imunológicas de animais vacinados regularmente e que, mesmo assim, contraem a referida doença.

**Professores do Departamento de Clínicas Veterinárias - Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Pelotas - RS*

** *Professor do Departamento de Química da Universidade Federal de Pelotas.*

EFEITOS DE ORGANOCLORADOS E ORGANOFOSFORADOS SOBRE OS NÍVEIS CIRCULANTES DE ACETILCOLINESTERASE EM BOVINOS.

* *Linhares, J.B.*, * *Moreira, A.L.*, ** *Riegel, R.E.*

No presente estudo foram usados vinte e quatro bovinos, de ambos os sexos, com aproximadamente 2 anos de idade, os quais foram separados aleatoriamente em quatro grupos.

Os grupos receberam diferentes tratamentos, através da via oral: ao grupo de animais testemunha T foi administrado 500ml de água; enquanto o grupo P foi dosado com paration metílico 50 mg/Kg; sendo que o grupo Cl recebeu DDT 500 mg/Kg e o grupo ClP foi tratado com paration metílico 50 mg/Kg junto com DDT 500 mg/Kg.

Ambos os grupos, a intervalo de uma semana sofreram dois novos tratamentos, com três colheitas de sangue.

O paration metílico produziu significativa ($P > 0,05$) diminuição dos níveis circulantes de acetilcolinesterase. Tais efeitos persistiram após o intervalo de 7 dias.

O DDT, ao cabo da primeira semana produziu significativa ($P > 0,05$) indução dos níveis eritrocitários da acetilcolinesterase, posteriormente este efeito foi diminuindo, parecendo haver uma adaptação hepática a este produto.

A associação de organoclorado e organofosforado na primeira semana não mostrou diferença estatística, porém ao cabo do vigésimo primeiro dia observou-se os menores níveis de acetilcolinesterase.

Os produtos clorofosforados podem tornar difícil o diagnóstico através da determinação dos níveis de acetilcolinesterase, devido a indução produzida pelo clorado e a inibição produzida pelo fosforado.

* *Professores do Departamento de Clínicas/Vet/UFPel.*

** *Professor do Departamento de Química/UFMS.*

QUANDO A VIDA DEPENDE DA INFORMAÇÃO - CENTRO DE INFORMAÇÃO
TOXICOLÓGICA - RS

* Rahde, A. F.

O avanço tecnológico nada mais é do que o produto da imensa capacidade criadora do homem, trazendo-lhe um mundo rico em opções e inovações criadoras. No entanto, o homem precisa investigar este universo tecnológico, da mesma forma que sua mente criadora investigou o passado e encontrar soluções para os perigos que sempre cercaram a sua sobrevivência.

Uma solução para a resposta são os Centros de Controlê de Envenenamentos, que estão permanentemente alertas para prevenir, informar, catalogar os produtos existentes no mercado e pesquisar substâncias quanto a sua toxicidade.

Integrando o Sistema de Saúde Pública através de uma rede que coleta, analisa, processa e armazena informações tóxico-farmacológicas, os Centros atendem todo o território nacional de maneira ágil e dinâmica.

Quanto mais houver consciência da necessidade de implantação de Centros no país, maior assistência e apoio terá a população.

* Médico e Coordenador do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas do Ministério da Saúde - Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

(*) Trabalho apresentado por Hudson Barreto Abella, Médico Veterinário do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

PERFIL DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS E VENENOSOS NA
CASUÍSTICA DO CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

* Torres, J.B., ** Carlotto, P.R.

O número de informações que abrangem a área de animais peçonhentos tem crescido aproximadamente 100% na casuística do Centro de Informação Toxicológica. Naturalmente, este fato está ligado ao maior conhecimento e maior utilização do serviço de informação por parte da classe médica e leiga, este fator nos exige um maior conhecimento deste tipo de ocorrência razão pela qual, através deste estudo preliminar, pretendemos traçar algumas características destes acidentes.

Para melhor expormos os resultados analisamos o mesmo fato sob três aspectos, quais sejam:

1. Características dos acidentes quanto aos agentes causadores, distribuição mensal e sazonal, acidentes de maior freq. etc.

2. Características das pessoas atingidas: Faixa etária, sexo, regiões anatômicas atingidas, etc..

3. Finalmente, características que envolvem o serviço de informação em relação a estes acidentes, como intervalo acidente-informação, aspectos diagnósticos e condutas nos casos acima descritos.

Síntese de algumas conclusões provenientes destas verificações:

Os acidentes por animais peçonhentos parecem estar ligados a dois fatores determinantes: condições climáticas e exposição da população aos agentes;

As aranhas são responsáveis pela maioria das informações e consequentemente são as maiores causadoras de acidentes, seguidas dos ofídios e posteriormente pelos escorpiões;

A faixa etária mais atingida é aquela que vai de 1 a 14 anos embora a mortalidade seja maior na faixa dos 40 aos 69 anos;

Os homens são mais atingidos do que as mulheres nos acidentes ofídicos e Escorpiônicos e no quadro geral;

A região anatômica mais atingida nos acidentes ofídicos é o membro inferior em especial os pés, já nos acidentes por aranhas as áreas mais atingidas são os membros superiores;

.....

Sob o ponto de vista da eficácia do Serviço de Informação Toxicológica no tocante ao atendimento, o intervalo que vai do acidente até a informação determinou-se que a grande parte da informação é prestrada dentro das primeiras 24 horas após os acidentes, exceção feita aos acidentes Loxoscêlicos; Ainda tentamos estabelecer e comentar as nossas rotinas diagnósticas, e ainda alguns problemas que dificultam o diagnóstico preciso nas diversas situações; Finalmente estabelecemos as nossas condutas terapêuticas nos diversos tipos de acidentes.

- * Médico do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul - Rua Domingos Crescêncio, 132 - 8º andar - 90000 - Porto Alegre - RS
- ** Acadêmico de Medicina e plantonista do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul .

METODIZAÇÃO NO DIAGNÓSTICO DOS ACIDENTES OFÍDICOS

* Rahde, A.F., ** Torres, J.B.

Os autores após fazerem revisão bibliográfica sobre o assunto, e de acordo com a experiência do Instituto Butantan, sistematizam através de fluxograma o DIAGNÓSTICO DOS ACIDENTES OFÍDICOS. No tema aqui focalizado, o diagnóstico se apóia no exame clínico, coleta de dados e na morfologia da serpente causadora do acidente. São enfatizados os achados morfológicos mais importantes que incluem a identificação da Fosseta Loreal, a presença de crepitáculo ou guizo, ou a presença de anéis vermelhos e presa anterior.

Também são analisados os comemorativos clínicos relacionados com as diversas frações de venenos injetados pelas serpentes peçonhentas no nosso meio.

A sistematização através de fluxograma fornece dados as equipes de saúde, permitindo estabelecer o diagnóstico do acidente ofídico, que sempre é um objetivo importante tanto na relação médico-paciente, como na opção de tratamento.

* Médico Coordenador do Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacológicos do Ministério da Saúde e Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

** Médico do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul. Rua Domingos Crescêncio, 132 - 8º andar - 90000 - Porto Alegre - RS.

A. J. C.

METODIZAÇÃO NA TERAPÊUTICA DOS ACIDENTES OFÍDICOS

* Rahde, A.F., ** Torres, J.B.

Os autores após fazerem revisão bibliográfica sobre o assunto, e de acordo com a experiência do Instituto Butantan sistematizam, através de fluxograma os procedimentos terapêuticos nos Acidentes Ofídicos.

Tendo em vista que a soroterapia é a base racional do tratamento dos envenenamentos por animais peçonhentos, o presente trabalho, através de "passos" e "instruções" descreve a determinação do Tempo de Coagulação (T.C.); Teste de Sensibilidade; Usos de Fármacos; Dosagens de Soros anti-venenos e Tratamento Geral.

* Médico Coordenador do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas do Ministério da Saúde - Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

** Médico do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

Rua Domingos Crescêncio, 132 - 8º andar - 90000 - Porto Alegre - RS.

NÍVEIS DE CHUMBO E ATIVIDADE ENZIMÁTICA DE DESIDRATASE DO ÁCIDO DELTA-AMINOLEVULÍNICO (δ - ALAD) NO SANGUE DA POPULAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PAULO - BRASIL.

* Fernícola, N.A.G.G., * Azevedo, F.A., * Queiróz, I.A.

O chumbo presente no organismo pode ter sido absorvido pelas vias digestiva e/ou respiratória. Os alimentos, a água e outras bebidas mais o ar inalado são as fontes para o ingresso do chumbo no organismo humano. O chumbo presente na atmosfera das cidades origina-se das emissões de indústrias e de veículos automotores. Com a finalidade de conhecer o atual grau de exposição ao chumbo da população da cidade de São Paulo e compará-lo com valores encontrados em trabalho anterior foi constituída uma amostra populacional composta por 64 guardas de trânsito não fumantes. Tomando-se em consideração que a água bebida por estes indivíduos e seus padrões de alimentação são iguais aos da população geral, possíveis diferenças nas suas plumbemias podem ser atribuídas ao ar inalado. Estes policiais de trânsito, por força de suas atividades, permaneciam em locais de tráfego mais intenso.

O sangue foi colhido de voluntários em jejum e que não haviam ingerido bebidas alcoólicas nas 24 horas anteriores. A determinação do chumbo foi feita por espectrofotometria de absorção atômica. Conjuntamente foram feitas análises para determinação da atividade da desidratase do ácido delta-aminolevulínico (δ -ALAD). A média encontrada para os valores de chumbo no sangue foi de 23,1 ug Pb/100 ml (desvio padrão de 8,0 e amplitude de variação de 9,7 a 42,9). Para a δ -ALAD a média foi de 49,3 U/L (desvio padrão de 15,2 e amplitude de variação de 18,2 a 77,7).

* Técnicos da Divisão de Toxicologia e Ecotoxicologia (DTE) da Diretoria de Tecnologia e Desenvolvimento (DTD) da CETESB - Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - 05459 - São Paulo - SP - BRASIL.

DETERMINAÇÃO SIMULTÂNEA DE CHUMBO E COBRE EM AMOSTRAS DE URINA POR ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA (EAA)

* Salgado, P.E.T., * Larini, L., * Lepera, J.S.

O presente método consiste na extração direta de chumbo e cobre de amostras de urina, sem tratamento prévio do material biológico, através da complexação dos metais pela pirrolidina ditiocarbamato de amônio (PDCA) e posterior extração com metilisobutilcetona (MIC).

A padronização foi realizada pelo método "múltipla adição". Com os valores de absorbância encontrados para as diferentes concentrações de cobre e chumbo adicionados, após tratamento estatístico, foi possível obter, respectivamente, as equações da reta: $y = 0,0006146(x) - 0,0003466$ e $y_1 = 0,0002213(x_1) - 0,000267$.

* Professores da disciplina de Toxicologia - Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP - Araraquara - SP.

INSETICIDAS CARBAMATOS E DERIVADOS DE OXIMAS: ESTUDOS "IN VITRO" SOBRE O MECANISMO DA INTERAÇÃO E REATIVAÇÃO ENZIMÁTICA

* Larini, L., * Salgado, P.E.T.

A reação entre a Acetilcolinesterase (AChE) e inibidores orgânicos fosforados envolve somente o centro esterásico da enzima, formando um complexo bastante estável. Esta inibição é irreversível e a volta aos níveis normais é somente obtida com o emprego de reativadores específicos, os derivados de oximas, que reagem diretamente com a enzima fosforilada, restabelecendo as condições de atividade do centro esterásico, por serem doadores de prótons H^+ , condicionando o deslocamento do radical fosfato do centro ativo da enzima.

Os inseticidas carbamatos são também inibidores da AChE, diferenciando-se pelo fato de a combinação enzima-substrato se processar reversivelmente e, também, pela ineficácia dos derivados de oximas aumentar significativamente a toxicidade de alguns compostos carbamatos.

Nesse sentido, realizamos experimentos "in vitro" relacionados com o efeito do composto cloreto de 1,1'-oxidimetil-bis-(4-hidroxi-iminometilpiridino), conhecido oficialmente por toxogonina, sobre a AChE carbamilada, obtida pela incubação da enzima com o inseticida 1-naftil-N-metilcarbamato (Carbaril), em tampão fosfato pH 7,0 a 25°C.

Os resultados obtidos demonstram que a acetilcolinesterase carbamilada não sofre reativação pela toxogonina, a qual parece reagir diretamente com o composto carbamato resultando na formação de uma oxima carbamilada.

* Disciplina de Toxicologia. Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP.
14.800 - ARARAQUARA - São Paulo.

NÍVEIS DE PROTOPORFIRINA ERITROCITÁRIA EM TRABALHADORES EXPOSTOS AO CHUMBO

* *Salgado, P.E.T., * Larini, L.*

As determinações da atividade enzimática da ácido delta-aminolevulínico desidratase (ALA-D), do ácido delta-aminolevulínico na urina (ALA-U) e da coproporfirina urinária (COPRO-U), que traduzem as interferências do chumbo na biossíntese do heme, são medidas tradicionalmente empregadas entre nós no controle do seu grau de exposição. A determinação da protoporfirina eritrocitária, como índice de exposição, tem recebido considerável atenção nos últimos anos por parte de inúmeros pesquisadores, por apresentar uma correlação positiva com os níveis sanguíneos de chumbo, e por ser rapidamente analisada em função da simplicidade de sua análise.

O chumbo no sangue (Pb-S) e a protoporfirina eritrocitária (PROTO) foram analisados em 84 amostras provenientes de operários expostos ao chumbo em indústria de pigmentos. A variação do Pb-S determinada foi de 15 a 72,5 ug/100 ml e da PROTO de 33 a 622 ug/100 ml de eritrócitos.

* *Disciplina de Toxicologia. Faculdade de Ciências Farmacêuticas - UNESP. 14800 - ARARAQUARA (SP).*

MODIFICAÇÃO DE MÉTODO CROMATOGRÁFICO EM FASE GASOSA PARA DETERMINAÇÃO DE FENOL URINÁRIO

* *Bari, E.A.*

As modificações efetuadas no método cromatográfico original de Buchet, J.P. et. al (1972) para determinação fenol urinário, visam ampliar as possibilidades do controle laboratorial de indivíduos expostos ao benzeno, controle este que faz parte da rotina de trabalho do laboratório Monte Tabor. Neste sentido, tanto na identificação do fenol, meta e para cresol, como na determinação do primeiro foi utilizado a coluna OV 17 - 3% em Chromosorb W Hp 1,8 m x 1,8'' I.D. em lugar da coluna SE 30 - 3% preconizada originalmente. A temperatura utilizada é 108°C (T vaporizador = 220°C e T-detec - tor = 230°C) e o fluxo de gás de arraste fixado em 70 ml/mi nuto.

O uso da coluna OV 17, associada ao emprego do ortocresol como padrão interno, em substituição ao nitrobenzeno, é vantajoso visto que: a mesma é mais resistente do que a coluna SE 30, permitindo o uso de temperaturas mais elevadas; o ortocresol é mais hidrosolúvel do que o nitrobenzeno, permitindo o uso de soluções padrões aquosas; o método apresenta-se como uma alternativa para confirmação da identificação cromatográfica de fenol urinário.

Finalmente avaliando as características necessárias para escolha de um bom padrão interno, podemos presumir ainda, uma melhora na exatidão dos resultados do método modificado.

* *Farmacêutico Bioquímico do Laboratório de Toxicologia e Análises Clínicas Monte Tabor - Salvador. Estrada Pau da Lima/Centro Administrativos - 40000 - Salvador - BAHIA.*

Professor Colaborador da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal da Bahia.

MANUAL DE TOXICOLOGIA E SEGURANÇA DO TRABALHO

* *Bari, E.A.*, * *Borges, E.L.*, * *Dorigatti, F.*

A elaboração deste manual de toxicologia, higiene e segurança do trabalho teve como objetivo primordial e mais geral, apoiar a área de grande interesse na indústria química e petroquímica, qual seja, aquela do "Controle dos riscos na Exposição à Substâncias Tóxicas".

Paralelamente, se fazia necessário também uma coletânea de dados em língua portuguesa, até o momento não disponível nesta área.

Foi com esta visão e mais, obedecendo as prioridades do Pólo Petroquímico de Camaçari em relação à escolha das principais substâncias de interesse e uso mais comum, é que passamos ao levantamento e elaboração das informações.

O leitor verificará que, no texto, os aspectos toxicológicos e de higiene do trabalho são mais detalhados e aprofundados, enquanto que aqueles relativos à segurança industrial são abordados de modo a evidenciar sua relação com a higiene e a toxicologia industrial.

Muitas são as limitações para um trabalho deste tipo, considerando que o tema abordado é novo, compreendendo vasto campo de conhecimento técnico, inexperiência em programas de controle toxicológico na indústria, e também as dificuldades para reunir elementos e estudos deste tipo no Brasil, e particularmente na Bahia, um estado com um complexo químico industrial recém implantado.

Apesar destas dificuldades, conseguimos elaborar este primeiro texto, que sem dúvida, será enriquecido no futuro com a experiência que se começa a adquirir e com o espírito crítico daqueles que se interessam por este campo de trabalho, levando a um aperfeiçoamento técnico do manual a fim de este seja um instrumento para melhorar as condições de trabalho e, consequentemente contribuir para o desenvolvimento social e industrial.

* *Monte Tabor/Centro Ítalo-Brasileiro de Promoção Sanitária - Laboratório de Toxicologia e Análises Clínicas - Estrada de Pau da Lima - Km 2 - 40000 - Salvador - BA.*

A TENTATIVA DE SUICÍDIO NA EXPERIÊNCIA DO CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO RIO GRANDE DO SUL

* *Ferreira, E.M.*, ** *Machado, E.P.*, *** *Pinho, M.T.B.*

O elevado número de solicitações recebidas pelo Centro de Informação Toxicológica do Estado do Rio Grande do Sul, feitas por médicos, paramédicos e público em geral, no que diz respeito a informações sobre toxicidade, sintomatologia e tratamento em relação a produtos tóxicos, usados com intenção suicida, levou os autores à realização deste trabalho, pois de faz mister que, profissionais ligados à saúde pública reconheçam detalhes importantes desta situação mórbida e, fundamentados na constatação de fatores predisponentes possam alertar os terapeutas para aquelas situações mais frequentemente encontradas.

Salientamos que nosso trabalho não pretende solucionar a alta incidência de suicídios encontrada em nosso meio, pretendemos apenas revelar dados que talvez possam vir em auxílio de colegas que manipulam diariamente com pacientes com tendências suicidas.

Para alcançar tal objetivo consideramos 516 casos de tentativas de suicídio ocorridas no período de maio de 1979 a junho de 1981, onde tentamos determinar fatores mais chamativos, tais como: hora do dia que mais ocorrem as tentativas de suicídio, idade mais frequente para a tentativa, tipo de tóxico usado para a consumação do ato e principalmente, fizemos uma confrontação entre os dois sexos para determinar, por exemplo, entre as mulheres qual o tipo de tóxico e qual o horário mais frequente para a tentativa. Existe diferença entre homens e mulheres quanto ao horário escolhido para a tentativa de auto-destruição?

Todos estes parâmetros foram analisados e juntamente com estes dados apresentaremos algumas conclusões resultantes do nosso trabalho, pois entendemos que numa sociedade cada dia mais conturbada, onde a literatura mundial referenda nossas constatações, ou seja, 1/3 das mortes entre jovens universitários tem como causa o suicídio, isto alarma e nos obriga a tentar contribuir para entender este problema.

.....

Não foi de nossa intenção achar soluções definitivas, até por que seria pretencioso demais aspirar a tão grande resultado, porém nos gratificaria ter a certeza de contribuir, com este trabalho, para a valorização que deve ser dada a este assunto. A experiência geral entre os estudiosos é que, mesmo a tentativa aparentemente fugaz tem que ser valorizada, pois isto representa um chamado de socorro, e invariavelmente caracteriza um estado de repetidas tentativas, até alcançar o êxito, sendo então de suma importância o reconhecimento desta situação não somente pelo Psiquiatra como também pelo Clínico, que hoje, progressivamente, encontra-se frente a esta situação. Embasados nos resultados conseguidos tentaremos oferecer nossa experiência a todos aqueles que direto ou indiretamente convivam com o problema em pauta.

* Médico Veterinário do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul -

Rua Domingos Crescêncio, 132 - 8º andar - 90000 - Porto Alegre - RS

** Médico do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

*** Acadêmica de Medicina e Plantonista do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

INTRODUÇÃO DO SISTEMA DE COMPUTAÇÃO NA INFORMÁTICA TOXICOLÓGICA

* Almeida, M.A.Z., * Ferreira, E.M., ** Bolzoni, M.A.

Visando uma racionalização e melhor aproveitamento na velocidade de obtenção da informação, está sendo implantado no Centro de Informação Toxicológica um programa de computação num trabalho conjunto com o Centro de Processamento de Dados da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente. Este programa servirá tanto para o armazenamento de dados como também para o fornecimento rápido de informação tóxico-farmacológica.

Após inúmeros estudos e esboços foi elaborado um programa básico. Neste programa básico, em primeiro lugar foi feito um levantamento para definir quais os tópicos que constariam na ficha, como também foi feito um levantamento especificando os dados constantes de cada tópico.

Numa segunda etapa, foram codificados pelo Centro de Processamento de Dados todos os dados constantes da relação, sendo essa listagem, o programa básico inicial.

Com o auxílio de pessoal (estagiários de nível médico), iniciou-se a passagem dos dados constantes das fichas usadas para prestar informação. Foram codificados nos respectivos boletins todos os dados possíveis (nome, grupo, classe, apresentação, acondicionamento, composição, classe de toxicidade, efeitos, doses, tratamento, tratamento medicamentoso, meia-vida, metabolização, interações, excreção, reações adversas, contra-indicações, riscos, níveis biológicos, sinônimos, sinais e sintomas e bibliografia). Estes dados são enviados ao Centro de Processamento de Dados onde sofrem processamento e são posteriormente enviados ao Centro de Informação Toxicológica, sob forma de relatórios que são arquivados. Dessa maneira é possível recuperar a informação através do terminal remoto (que será implantado) ou através dos próprios relatórios.

Após o recebimento de alguns relatórios é possível concluir que esse método trará vantagens no manuseio e armazenamento das informações como também apresentará grande valia na implantação de outros centros de informação no país através da multiplicação dos programas.

* Médicos Veterinários do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul - Rua Domingos Crescêncio, 132 - 8º andar - 90000 - Porto Alegre - RS

** Acadêmico de Medicina e plantonista do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

ESTUDO DO INSETICIDA METILCARBAMATO (MATACIL^R)

- ESTABILIDADE QUÍMICA EM MEIO AQUOSO DE DIFERENTES PH
- INIBIÇÃO DAS COLINESTERASES (PLASMA, ERITRÓCITO, FÍGADO E CÉREBRO) EM RATO E EM ERITRÓCITO BOVINO

* Vassilieff, I., ** Ecobichon, D.J.

Determinou-se "in vitro" as doses de MATACIL^R e de DFP capazes de inibirem 50% da atividade da propinilcolinesterase plasmática de rato (PChE_r) e da acetilcolinesterase eritrocitária bovina (AChE_b), após 5 min e 24 h de incubação em tampão fosfato a pH 7,4 e 20°C. "In vitro" a incubação da PChE_r e da AChE_b com MATACIL^R - ($1,5 \times 10^{-6}$ M) mais DFP ($5,0 \times 10^{-9}$ M) e com os respectivos controles isoladamente foi verificado que a inibição inicial da associação dos dois inseticidas em cerca de 65% permaneceu estável por mais de 7 dias, e nos grupos com MATACIL^R somente ou associado observou um decréscimo gradual com o decorrer do tempo. Quando procedeu a diálise do MATACIL^R capaz de inibir 85% ou mais a atividade da PChE_r e da AChE_b em tampão fosfato, pH 7,4, 20°C e diluição de 1:50, em 24 h de dializado acabou a atividade de inibição das colinesterases com o inseticida em estudo.

Das soluções estoques tamponadas de aminocarbamato (1×10^{-3} M) de diferentes pH (5,0; 6,5 e 8,0) guardadas ao abrigo da luz e temperatura de 20°C por 50 dias eram tomadas alíquotas periodicamente e incubadas com a PChE_r e AChE_b para medida da atividade anticolinesterásica. Nenhuma mudança na cor foi observada ao pH 5,0 mas ao pH 6,5 e 8,0 depois de 24 horas desenvolveu cor rósea que se tornou progressivamente mais escura com o tempo e diminuiu paulatinamente a atividade anticolinesterásica no intervalo de tempo de estudo. No pH alcalino uma redução de 50% da atividade anticolinesterásica foi observada 14 dias depois da incubação e pequena atividade inibitória ainda podia ser detectada após 35 dias. As alterações químicas do MATACIL^R ocorridas nessas soluções de diferentes pH estão sendo analisadas em espectrofotometria de massa e ressonância nuclear magnética.

Os experimentos mostraram a estabilidade química do amino-carbamato em solução aquosa ácida e a degradação em produtos biológicos inativos em pH alcalino. Este resultado é de grande importância tendo em vista o predomínio no meio ambiente de pH ácido nas florestas, lagos, riachos e rios. "In vitro" observou-se após 30 min da administração da MATA-CIL^R por via oral, a ratos adultos machos tremores musculares, secreção lacrimal avermelhada e em alguns animais ereção dos pêlos e quadro diarréico. No grupo de animais sacrificados 30 min depois da administração de inseticida verificou-se inibição da atividade da colinesterase em : 42% na AChE - cerebral; 45% na PChE - plasmática; 24% na AChE-eritrocitária e 69% na CE-hepática; mas 24 horas depois da administração do inseticida, o nível da atividade da colinesterase estava em valores normais.

* Departamento de Farmacologia, IBBMA, Campus de Botucatu, UNESP, BRASIL (auxílio recebido do CNPq).

** Department of Pharmacology and Therapeutics, McGill University Montreal - Canadá. (auxílio recebido do NRC of Canadá).

EFEITO SUB-LETAL DO CHUMBO SOBRE RECEPTORES CRÍTICOS
 - CHUMBO E DIABETOGÊNESE
 - ALTERAÇÃO DA GLICONEOGÊNESE HEPÁTICA INDUZIDA PELO CHUMBO.

* Vassilieff, I. , ** Merali, Z. e ** Singhal, R.L.

Intoxicação sub-aguda pelo Chumbo (6 mg/Kg ou 12 mg/Kg, i.p., diariamente durante 10 dias) em ratos jovens (4 semanas de idade) bem como adultos (12 semanas de idade) resultou em hiperglicemia, aumento e diminuição respectivamente dos níveis basais do glucagon e da insulina plasmática de modo significativo. No oitavo dia de intoxicação era implantada a cânula intraatrial através da veia jugular externa para retirada de amostras sanguíneas e após o décimo dia de intoxicação suspendia o tóxico e os animais eram usados 24 horas depois, sendo deixados em jejum noturno de 12 horas.

Foi estudado em um grupo de animais intoxicados pelo Pb^{++} a Curva de Tolerância a Glicose administrando sobrecarga de Glicose de 2 g/Kg por via intravenosa, e verificou que a liberação aguda de insulina plasmática que acompanha a hiperglicemia foi suspendida de modo significativo em todos os ratos tratados, sendo estes efeitos mais pronunciados nos ratos jovens, assim como, também foi observado neste grupo de animais aumento do glucagon plasmático circulante. Em outro grupo de animais intoxicados foi administrado Fentolamina (15 mg/Kg, i.v.) ao invés da sobrecarga de Glicose e os resultados foram semelhantes, sendo também os efeitos mais acentuados nos animais que receberam maior dose de Chumbo e nos jovens.

A administração de Zinco (4mg/Kg/dia/10 dias) juntamente, com a dose maior de Pb^{++} não deu proteção quanto as alterações da insulina e glucagon plasmática em relação ao grupo de animais que receberam somente Chumbo nas mesmas condições. Estes resultados demonstraram que a exposição ao Pb^{++} altera o processo da homeostase em ratos por prejudicar a secreção pancreática de insulina e estimular o glucagon, e que estes efeitos são dose e idade dependentes.

.....

Foi verificada uma diminuição de modo significativa do glicogênio hepático em cerca de 40%; aumento significativo de todas as enzimas da gliconeogênese hepática (glicose-6-fosfatase, fructose 1,6- difosfatase, piruvato carboxilase e fosfoenolpiruvato carboxiquinase); assim como, diminuição significativa da proteína total hepática. Estes resultados foram sempre mais acentuados na dose maior e nos ratos jovens quando expostos a intoxicação pelo Chumbo. No grupo de animais que recebem Zinco e Chumbo foi observado certa proteção, pois não ocorreu aumento significativo das enzimas da gliconeogênese hepática.

Foi verificada uma concentração aumentada significativa e proporcional as doses administradas de Chumbo no tecido pancreático quando comparado com o tecido hepático ou sanguíneo em cerca de 10 a 15 vezes. Quando se comparou os animais que receberam Pb^{++} mais Zn^{++} o teor de Pb^{++} foi maior do que os animais que receberam semelhante dose só de Pb^{++} ; estes resultados são compatíveis com a observação clínica de que estes animais ($Pb+Zn$) estavam bem piores do que os outros que receberam doses iguais de Pb^{++} .

Estes resultados demonstraram que a exposição do Chumbo altera o processo enzimático hepático da gliconeogênese induzindo hiperglicemia por conversão do glicogênio em glicose e aumento de síntese de precursores não carboidratos, e ainda concentração maior de Chumbo no tecido pancreático do que no hepático e a associação de zinco não dá a esperada proteção como a observada no caso de intoxicação por outros metais.

* Departamento de Farmacologia, IBBMA, Campus de Botucatu, UNESP, BRASIL.

** Department of Pharmacology, University of Ottawa, CANADA.

CONTROLE BIOLÓGICO DE TRABALHADORES EXPOSTOS AO CHUMBO
NA FABRICAÇÃO DE ACUMULADORES ELÉTRICOS

* Della Rosa, H.V., ** Azevedo, F.A., *** Leyton, V.

O trabalho teve como objetivo discutir a validade dos diversos testes biológicos que podem ser utilizados para controle ocupacional ao chumbo, de acordo com as informações obtidas na literatura, assim como, mostrar, através do controle laboratorial de trabalhadores expostos ao chumbo numa fábrica de acumuladores elétricos em São Paulo, quais os testes mais adequados para um controle biológico bastante eficiente. O estudo foi realizado em 51 trabalhadores através dos seguintes testes biológicos:

1. Determinação de chumbo no sangue (Pb-S),
2. Determinação de ácido delta-amino levulínico (ALA-u),
3. Determinação de coproporfirinas na urina (CP-u).

Os autores concluíram que, para se realizar um controle biológico de trabalhadores expostos ao chumbo, a determinação de Pb-S juntamente com a ALA-u representavam os melhores testes para se controlar o grupo de trabalhadores que foi objetivo de estudo.

* Professor Assistente de Toxicologia da Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Centro de Patologia Clínica Soares de Araújo.

** Farmacêutico bioquímico, mestre em Análises Toxicológicas pela Universidade de São Paulo.

*** Perito Criminal Toxicologista do Instituto Médico Legal de São Paulo.

DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO PEG-400, EM URINA DE CAVALO PURO SANGUE

* Rieser, D.S.A., *Della Rosa, I.G., *Swaid, I.C., *Salvadori, M.C.,
* Velletri, M.E.

Os polietilenoglicóis (PEG), também denominados carbowax, são polímeros do óxido de etileno e entre seus usos, destaca-se como veículo de vários medicamentos. São eliminados na urina em sua maior proporção na forma inalterada, e quando presentes, interferem nas análises de controle de doping. Além disso, evidenciam o uso de medicamentos, sugerindo análise mais dirigida para fármacos dos grupos dos corticosteróides, anestésicos locais e miorelaxantes.

Como o Código de Corridas do Jockey Club de São Paulo proíbe qualquer medicação na semana da corrida, faz-se necessário que o laboratório tenha conhecimento do tempo de permanência do PEG na urina dos puro sangue.

Foi escolhido o Azium^R como modelo de medicamento para administração, por ser um corticosteróide bastante utilizado como anti-inflamatório em cavalos e por conter na sua formulação o PEG-400.

O presente trabalho foi realizado com o objetivo de detectar e identificar o PEG-400 em urina de cavalos puro sangue, além de verificar até quanto tempo após a administração pode-se detectar esse veículo pela técnica de cromatografia sobre camada delgada.

Foram utilizados dois sistemas solventes e duas sequências de agentes cromogênicos, podendo-se observar um máximo de eliminação em duas horas após administração intramuscular de PEG-400, sendo possível sua detecção até 32 horas após.

* Da Divisão de Controle e Pesquisas Antidopagem do Jockey Club de São Paulo - Rua Bento Frias, 248 - 05423 - São Paulo - SP

LIPOPEROXIDAÇÃO HEPÁTICA EM RATOS TRATADOS COM HEXACLOROCICLO HEXANO TÉCNICO (HCH)

* Moraes Barros, S.B., ** Símizu, K., ** Junqueira, V.B.C.

O HCH tem a propriedade de induzir a síntese de enzimas microsomas hepáticas ligadas ao metabolismo de substâncias endógenas e xenobióticos. Esta indução se reflete no aumento de citocromo P₄₅₀ intracelular. Durante a biotransformação hepática do HCH a utilização do glutathion reduzido em reações de conjugação leva a uma diminuição da concentração intracelular desta substância que desempenha papel fundamental na manutenção do poder redutor celular. Deste modo a eliminação de radicais livres intracelulares ficaria comprometida. Além disto, como a atividade da NADPH-citocromo P₄₅₀ redutase se encontra elevada em animais tratados com γ -HCH a concentração de radicais livres O₂⁻, produzidos por este sistema, pode estar aumentada. Estes fatos podem levar a um aumento significativo da peroxidação de ácidos graxos polinsaturados. Deste modo, avaliamos em ratos machos Wistar, com 30 dias de idade os níveis de lipoperoxidação hepática após tratamento durante 90 dias com rações contendo ou não 900 ppm de HCH técnico (α -HCH-2,8%, γ -HCH-3,2 e δ -HCH-2,4%). A técnica utilizada para avaliar a lipoperoxidação foi a medida de malonaldeído em sobrenadantes obtidos a partir da centrifugação a 900 xg de homogenados de fígado obtidos em tampão KCl-PO₄⁻, pH= 7,0. Além disto foram determinados os níveis de citocromo P₄₅₀ na fração microsomal e a atividade da G-6-PHD. Os animais tratados com HCH técnico mostraram um aumento, estatisticamente significativo, de 39% nos níveis de lipoperoxidação. Os níveis de citocromo P₄₅₀ e a atividade de G-6-PHD encontraram-se elevados em 35% e 67%, respectivamente. A proliferação do retículo endoplasmático agranular foi comprovada através de fotomicrografias eletrônicas.

* Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo. Cx.P. 30.786 - São Paulo.

** Departamento de Bioquímica, Instituto de Química da Universidade de São Paulo. Cx.P. 20.780 - São Paulo.

LIPOPEROXIDAÇÃO HEPÁTICA EM RATOS TRATADOS COM 20 PPM DE α , β E γ HEXACLOROCICLOHEXANO (HCH)

* Junqueira, V.B.C., * Simizu, K., ** Moraes Barros, S.B.

A capacidade de aumentar a lipoperoxidação em fígado de rato, por nós demonstrada anteriormente, em animais tratados com 900 ppm de HCH técnico, levou-nos a investigar qual a participação de cada um dos isômeros de HCH nesse aumento. Além da influência individual de cada um dos isômeros, avaliamos também a influência do tempo de tratamento desses animais com a mesma dose dos diferentes isômeros. Grupos de animais, ratos machos Wistar com 90 dias de idade, receberam durante 15 ou 30 dias ração adicionada ou não de 20 ppm de α , β ou γ -HCH, e água "ad libitum". Ao final do experimento os animais foram sacrificados, os fígados retirados e homogenizados em tampão KCl 140mM, $\text{PO}_4^{=}$ 10 mM, pH= 7,0. Esses homogenados foram centrifugados a 900 xg e os sobrenadantes usados na medida de lipoperoxidação. A técnica utilizada para avaliar a lipoperoxidação foi a medida de malonaldeído (MDA), produzido a partir de lipoperóxidos, em presença de oxigênio, que reage com ácido tiobarbitúrico produzindo um composto colorido. Os animais tratados com os isômeros α e γ mostraram um aumento de 60 a 43% nos níveis de lipoperoxidação, independente do tempo de tratamento dos animais. Por outro lado, mesmo depois de 30 dias, os animais tratados com isômero β não mostraram alterações significativas nos níveis de lipoperoxidação hepática. Isto indica que, provavelmente, os isômeros α e γ seguem uma via de biotransformação diferente do isômero β e que os dois primeiros apesar de usados em doses consideradas sem efeito, podem diretamente ou através de produtos de sua biotransformação causar danos a ácidos graxos polinsaturados, com ponentes fundamentais de estruturas celulares.

* Departamento de Bioquímica, Instituto de Química da USP. Cx.P. 20.780 São Paulo.

** Departamento de análises Clínicas e Toxicológicas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP. Cx.P. 30.786 - São Paulo.

INTOXICAÇÃO EXPERIMENTAL POR γ -HEXAFLUOROCICLOHEXANO: LIPOPEROXIDAÇÃO NAS FRAÇÕES MITOCONDRIAL E MICROSOMAL DE FÍGADO DE RATOS

* Junqueira, V.B.C., * Simizu, K., ** Moraes Barros, S.B.

A mitocôndria e o retículo endoplasmático agranular (REA) são organelas ricas em membranas cuja integridade é fundamental para o desempenho de suas funções fisiológicas. Considerando o papel destas duas frações celulares no controle dos níveis de radicais livres intracelulares e, a observação prévia de que homogenizados de fígado de animais tratados com HCH mostram aumento na lipoperoxidação, avaliamos a contribuição dessas frações para esse aumento.

Ratos machos Wistar, com 90 dias de idade foram tratados com ração contendo ou não 20 ppm de γ -HCH, durante 15 ou 30 dias. Ao final do experimento os animais foram sacrificados, os fígados retirados e homogenizados em tampão KCl 140 mM, $\text{PO}_4^{=}$ 10 mM pH=7,0, obtendo-se as diferentes frações por centrifugação diferencial. Os níveis de lipoperoxidação no homogenado inicial e nas frações mitocondrial e microsomal foram avaliados através da medida de malonaldeído, formado pela hidrólise de lipoperoxídeos em presença de oxigênio. Os níveis de citocromo P₄₅₀ e b₅ foram determinados como parâmetros de proliferação de REA.

Enquanto os níveis de citocromo P₄₅₀ e b₅ não mostraram alterações significativas, a lipoperoxidação mostrou elevações estatisticamente significativas, em todas as frações, tanto após 15 como 30 dias de tratamento. Observou-se também um aumento percentual maior na fração microsomal em relação a fração mitocondrial.

Esses resultados sugerem que, a produção e eliminação de radicais livres nessas duas frações, devem, respectivamente, estar aumentada ou diminuída, podendo promover alterações consideráveis nessas estruturas celulares.

* Departamento de Bioquímica, Instituto de Química da Universidade de São Paulo - Caixa Postal 20.780 - São Paulo.

** Departamento de 'Análises Clínicas e Toxicológicas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo - Caixa Postal 30.786 São Paulo.

FORMAS GRAVES DE ESCORPIONISMO NA INFÂNCIA.

* Campos, J.A.; ** Silva, O.A.; *** Lopes, M. e **** Freire-Maia.

De 1.173 casos de pacientes picados por escorpião, admitidos no Hospital João XXIII, entre janeiro de 1972 a dezembro de 1978 (média de 168 casos/ano), 323 eram abaixo de 12 anos, dos quais 40 foram graves tratados no CTI. Os achados clínicos observados nos casos graves foram: dor no local da picada (100%), vômitos (92%), salivação (15%), diarreia (5%), dor abdominal (2,5%), agitação (12,5%), prostração (15%), coma (2,5%), convulsão (12,5%), opistótono (2,5%), espasmo muscular (2,5%), taquipnéia (35%), bradipnéia (5%), dispnéia (25%), taquicardia (95%), hipertensão arterial (17,5%), insuficiência cardíaca (7,5%), edema pulmonar (15%), "schok" (7,5%), parada cardíaca (7,5%), hipertermia (62,5%) e desidratação (15%). Os achados de ECG mais frequentes foram: taquicardia (80%), distúrbios de repolarização (40%) e outros mais raros: bloqueio A.V. (2,5%), bradicardia (2,5%). Todos os pacientes admitidos no CTI, eram constantemente avaliados e monitorizados. O tratamento foi sintomático (controle da dor, vômitos) e neutralização da toxina circulante (soro específico I.V. de 20 a 40 ml). O tratamento de suporte foi visando as complicações tais como insuficiência cardíaca (25%), edema agudo do pulmão (15%), choque (7,5%) e parada cardíaca (7,5%). Do total de 1.173 casos, somente 03 óbitos (0,26%).

- * Coordenador do Grupo de Toxicologia Clínica e da Disciplina de Toxicologia Clínica do Departamento de Pediatria da FM - UFMG e chefe do Centro de Controle de Intoxicações de Minas Gerais.
- ** Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica.
- *** Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica, chefe do CTI.
- **** Professor Titular do Departamento de Fisiologia do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG.

NOSSA EXPERIÊNCIA NO ENSINO DE TOXICOLOGIA CLÍNICA NO DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA, NO CURRÍCULO DE MEDICINA, NA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

* Campos, J.A., **Costa, D.M., **Oliveira, J.S.

Em virtude da crescente importância da Toxicologia Clínica no âmbito da atenção médica e da conseqüente necessidade de sua incorporação ao currículo médico brasileiro, foi criada a disciplina optativa de Toxicologia pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, no Departamento de Pediatria. Sua colocação no referido Departamento resultou do conhecimento da maior frequência significativa das intoxicações na faixa etária de 0 - 12 anos. Apresenta-se a descrição da montagem da disciplina, bem como seu funcionamento no período de julho de 1977 a junho de 1981. Dos alunos do 10º Período que já apresentavam os pré-requisitos para cursar a Toxicologia Clínica (semiologia, bioquímica, anatomia-patológica e farmacologia), 28,7% optaram para a Disciplina de Toxicologia Clínica na pré-matrícula. A frequência foi total de 85% dos alunos, o que mostra o interesse e a necessidade da divulgação da Toxicologia Clínica no meio médico, principalmente pediátrico, e sua inclusão nos currículos das Faculdades de Medicina.

* Coordenador do Grupo de Toxicologia Clínica e da Disciplina de Toxicologia Clínica do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais. Chefe do Centro de Controle de Intoxicações de Minas Gerais.

** Membros do Grupo de Toxicologia Clínica e Professores da Disciplina de Toxicologia Clínica do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais.

INTOXICAÇÕES GRAVES POR INSETICIDAS - ASPECTOS CLÍNICOS E PROFILÁTICOS

* Campos, J. A., **Costa, D. M., **Good, E. M. G., **Oliveira, J. S.

Do estudo de 38 casos de intoxicação por inseticidas atendidas no Hospital João XXIII (Centro de Controle de Intoxicações) no período de março de 1976 a maio de 1979, encontrou-se 52,9% de inseticidas organofosforados, 34,2% de organoclorados e 23,7% de carbamatos. Em 0,78% dos casos houve associação de inseticidas de grupos diferentes. Sete crianças foram tratadas em Centro de Tratamento Intensivo devido a instabilidade das funções cardio-respiratórias e neurológicas. A idade dos pacientes mostrou que mesmo crianças de baixa faixa etária (1a e 10m) estão sujeitas a tal acidente.

Os a.a chamam a atenção para os achados clínicos encontrados nos casos referidos, bem como salientar os aspectos preventivos necessários, levando em conta a idade e circunstâncias de ocorrência. Assinalam ainda a necessidade de um período de observação não inferior a 48 horas após a melhora clínica devido a possibilidade de reaparecimento dos sintomas.

* Coordenador do Grupo de Toxicologia Clínica e da Disciplina de Toxicologia Clínica do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais e Chefe do Centro de Controle de Intoxicações de Minas Gerais.

** Membros do Grupo de Toxicologia Clínica e Professores da Disciplina de Toxicologia Clínica do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

PLANTAS TÓXICAS NA REGIÃO DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS
- ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, BOTÂNICOS, CLÍNICOS E PREVEN-
TIVOS.

* Campos, J.A., **Costa, D.M., **Oliveira, J.S., **Monteiro, J.L.

Os a.a mostram a distribuição das plantas sabidamente tóxicas na região de Belo Horizonte. A incidência por intoxicação por plantas na população infantil de 0-12 anos foi de 80 casos no último ano com percentual de 32.7% das intoxicações em um coeficiente geral de 7.9% dos atendimentos. Abordam aspectos clínicos, diagnóstico semiológico e tratamento geral sobre intoxicações por plantas. São mostrados aspectos particulares das intoxicações por plantas como: mandioca brava, comigo-ninguém-pode, espirradeira, mamona, saia-branca, erva do diabo.

Finalmente são feitos comentários a respeito das medidas profiláticas de intoxicação por plantas. Os a.a tem utilizado o audio-visual do presente trabalho como método de ensino de plantas tóxicas na Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais, com bons resultados.

* Coordenador do Grupo de Toxicologia Clínica e Professor da Disciplina de Toxicologia Clínica do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais.

** Membros do Grupo de Toxicologia Clínica e Professores da Disciplina de Toxicologia Clínica do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais.

ESTUDO DA POSSÍVEL INTERFERÊNCIA DO OXAMNIQUINE SOBRE OS NÍVEIS PLASMÁTICOS DE FENOBARBITAL

* Oliveira, J.S., *Campos, J.A., *Freire, A.C.T., *Costa, D.M., *Rodrigues, W.J.

O objetivo visa determinar a influência da oxamniquine (6 hidroximetil 2 isopropil-aminometil 7 nitro 1,2,3,4 tetrahydro quinolina) sobre os níveis plasmáticos do fenobarbital (5 etil, 5 fenil barbiturato) e suas implicações terapêuticas.

No nosso estado é grande o índice de prevalência de esquistossomose, o mesmo ocorre no país cerca de 14.000.000 com tendência a aumentar. Da mesma maneira é elevado o número de crianças que fazem uso do fenobarbital. Deste modo o uso concomitante das duas drogas é grande.

Ensaio realizado em ratos por um dos autores (ACTF) mostraram que o sono pelo fenobarbital após o uso do oxamniquine foi aumentado.

A partir daí resolvemos estudar o efeito destas drogas em crianças. Para este estudo as crianças foram divididas em dois grupos equivalentes em peso, idade, tempo de uso do fenobarbital.

Grupo I - Crianças em uso de fenobarbital e portadoras de *E. mansoni* tratadas com oxamniquine.

Grupo II - Crianças em uso de fenobarbital não portadoras de *E. mansoni*.

São colhidas 3 amostras de sangue de cada criança para dosagem de fenobarbital. No momento da ingestão 3 a 6 horas após. Estas amostras são enviadas ao laboratório e codificadas com números de tal maneira que o bioquímico não saiba em que amostra está trabalhando. O método de dosagem utilizado é o de Brodie et al 1953, modificado.

Nos casos já analisados verificamos que nas amostras colhidas após 6 horas da tomada das drogas para crianças que tomaram oxamniquine e fenobarbital o nível plasmático foi mais elevado.

Em ratos houve prolongamento do tempo de sono no grupo experimental em 76% com $P < 0,001$.

* Departamento de Pediatria e Farmacologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais e Centro de Controle de Intoxicação de Minas Gerais.

ESTUDO DAS POSSÍVEIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM ENFERMARIA PEDIÁTRICA, DE HOSPITAL-ESCOLA

* Campos, J.A., **Oliveira, J.S., **Costa, D.M., **Monteiro, J.L., ***Mendonça, I.C.A.

Os autores procuram mostrar através do estudo de 20 crianças internadas, em enfermaria pediátrica, num hospital-escola, a possibilidade de interações medicamentosas.

São analisados prontuários de 20 crianças internadas, no período de 25/04/80 a 30/06/80, escolhidos aleatoriamente.

Foram analisadas as possibilidades de interações entre os medicamentos utilizados por estas crianças. O pediatra ao fazer a prescrição para a criança internada não tinha conhecimento da pesquisa. O estudo visa alertar o médico das possibilidades de alterações da farmacocinética e farmacodinâmica de um medicamento quando este é associado a outro, advindo daí possibilidades de somação, potenciação ou inibição de efeito terapêutico ou de reações colaterais importantes, com consequências graves para o paciente.

Nos 20 casos estudados foram encontrados 18 interações em 9 deles (45%). Deste total, 7 interações desejáveis (39%) e 11 (61%) não desejáveis. A análise estatística mostra teste $T_{g1 19} \dots$ $0,22 < P < 0,68$ a 95%.

Concluimos a necessidade de despertar a atenção para o estudo das interações medicamentosas desejáveis já conhecidas que ocorrem em cada serviço e a medida do possível afastar as indesejáveis. Além da necessidade de se fazer o estudo sistemático do assunto sobre drogas que comumente usamos de acordo com as nosologias prevalentes em cada região. Ex: Oxamniquine x Fenobarbital.

* Coordenador e Membro do Grupo de Toxicologia Clínica do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Chefe do Centro de Controle de Intoxicações de Minas Gerais (FHEMIG).

** Membros do Grupo de Toxicologia Clínica do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

*** Bolsista do Departamento de Pediatria junto a Disciplina de Toxicologia Clínica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

VITAMINAS LIPOSSOLÚVEIS NA ALIMENTAÇÃO*

Dr. Erio Brazil Pellanda**

A vitamina A é descalcificante. Ingerida em excesso, ela inibe o crescimento ósseo e dificulta sua maturação. Outros de seus efeitos adversos são lesões hepáticas, hidro e anencefalia, alterações nutritivas, lábio leporino, espina bífida, catarata e inúmeras outras anomalias congênitas, além de um sem número de sinais e sintomas molestos.

A vitamina D é calcificante e antagoniza as ações da vitamina A sobre a mineralização óssea. Sua ingestão além dos teores considerados normais (como ocorreu na Inglaterra e nos Estados Unidos durante a chamada "hipercalcemia epidêmica") determina estenose aórtica, supravulvar, calcinose, anomalias dentárias, hipercolesterolemia, idiotia, etc. Pode ocorrer arteriosclerose generalizada e, segundo Bean, "a calcificação pode afetar literalmente qualquer tecido ou órgão do corpo: as articulações com suas membranas sinoviais, alvéolos pulmonares, glândulas paratireóides, músculo cardíaco, rins e a pelve renal, pele, paredes do estômago, córnea e conjuntiva".

Fatos de tamanha importância são pouco difundidos entre a classe médica e nenhuma divulgação alcançam entre os leigos; é muito mais freqüente, em função de interesses comerciais, a propaganda em torno das deficiências que dos excessos da ingestão de vitaminas liposolúveis.

A vitamina A vem sendo abusivamente utilizada como corante pela indústria de alimentos, de forma ilimitada. O máximo utilizável está restringido apenas para as margarinas (50.000 UI/kg), mas é grande a lista de produtos em que o limite fica a critério do fabricante: balas, produtos similares e recheios de bombons; iogurtes; gelatinas; geléias artificiais; licores; manteiga; massas alimentícias; pós para pudins; sorvetes e pós para sorvetes; queijos e seus revestimentos; recheios e revestimentos de produtos de confeitaria; refrescos e refrigerantes artificiais; xaropes artificiais, etc.

Em vista dos critérios existentes, cabe a pergunta: podem as quantidades de vitamina A adicionadas aos alimentos se tornarem eventualmente tóxicas? A resposta é afirmativa.

Um dos fatores de preocupação é que esses "corantes" tóxicos não são uniformemente distribuídos, podendo uma pequena porção do alimento oferecido concentrar grandes quantidades deles, como verificamos.

Quanto à vitamina D, é completamente irracional a quantidade dela oferecida em grande número de alimentos, especialmente os leitelhos e pós para uso infantil e adulto, e certamente prejudicial sua proporção em relação à vitamina A. Essa proporcionalidade é importante, dado o antagonismo existente. A tabela III inclui os conteúdos de vitaminas A e D de seis produtos comerciais desse tipo. O único que apresenta uma relação correta (1:1= 4.000A/400D) exagera nas proporções. Essa desproporcionalidade atesta a ignorância sobre o assunto tanto por parte do fabricante quanto de quem deve fiscalizá-lo. O problema é mundial.

As fontes possíveis de intoxicação por essas vitaminas se expande, praticamente sem controle. Junte-se a elas as recomendações, médicas ou não, para sua utilização como medicamento, e se terá um quadro nada animador. Urge, por isso, que sejam melhor e mais energeticamente fiscalizadas quanto ao seu uso como corantes de alimentos ou como "suplemento alimentar".

III - Conteúdo de vitaminas A e D em 100 g de leites em pó

Produto	Vit. A	Vit. D	A/D
1	4.600	400	1:0,8
2	8.000	800	1:1
3	3.000	400	1:1,3
4	1.500	400	1:2,6
5	2.400	800	1:3,3
6	2.200	1.300	1:6

* Resumo de trabalho apresentado ao II Congresso Brasileiro de Toxicologia. Porto Alegre, 29.X.1981. ** Livre-Docente em Farmacologia. Professor Adjunto, PUC,RS.

MOÇÕES APROVADAS

MOÇÕES APROVADAS

1. Maior pesquisa em torno da homogeneidade e teores no uso das vitaminas A e D nos chamados alimentos dietéticos.
2. Criação da disciplina de Toxicologia a nível de graduação nas escolas médicas e em áreas relacionadas como Agronomia, Enfermagem, Química, Ciências Biológicas.
3. Adoção de recipientes com tampa de segurança visando a proteção das crianças, considerando-se a alta incidência de intoxicações medicamentosas. Já existindo legislação, que esta seja observada.
4. Interferência da Sociedade Brasileira de Toxicologia para inclusão do INAMPS de valor para exames toxicológicos que atenderia a necessidade clínica e daria condições a laboratórios especializados com bom nível técnico de material.
5. Necessidade de formação de técnicos em ecotoxicologia nos níveis de especialização, mestrado e doutorado no Brasil com curso de pós-graduação, e no exterior com apoio de órgão de amparo a pesquisa como CNPq, CAPES, FAPERGS; que seja encaminhada a relevância pela SBT ou MEC neste sentido.
6. Considerando que todos os pesticidas agropecuários apresentam maior ou menor risco no seu emprego e que é de grande importância técnica para desenvolvimento racional na nossa agricultura, resolve-se:
 - A) O Receituário Agrônomo deve ser obrigatório para aquisição de todos os pesticidas agropecuários independente da classe toxicológica;

- B) Realizar treinamento especial para aplicadores de Pesticidas sendo este de responsabilidade conjunta do Ministério do Trabalho e Secretarias Regionais da Saúde e Agricultura.
- C) Obrigatoriedade do Receituário Agrônomo e da identificação como aplicadores habilitados para compra de defensivos das Classes Toxicológicas I e II (alta e média toxicidade) considerando os grandes riscos destes para o exercício profissional dos aplicadores.
7. Manutenção da formulação dos antídotos já existentes no Brasil e incentivo a novas formulações.
8. Proibir a publicidade de cigarros e congêneres e também bebidas alcóolicas nos veículos de comunicação especialmente televisão.
9. Estabelecer caracterização de Toxicologia com título de Especialista com apoio da Sociedade Brasileira de Toxicologia.

II CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
PORTO ALEGRE, 29-30 E 31 DE OUTUBRO DE 1981.

TEMA LIVRE - RESUMO

DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO PEG-400, EM URINA DE CAVALO
PURO SANGUE.

M.S.
Glasen, D.S.A., Della Rosa, I.G.,
Swaid, I.C., Salvadori, M.C.,
Velletri, M.E.*

Os polietilenoglicóis (PEG), também denominados carbowax, são polímeros do óxido de etileno e entre seus usos, destaca-se como veículo de vários medicamentos. São eliminados na urina em sua maior proporção na forma não alterada, e quando presentes, interferem nas análises de controle de doping. Além disso, evidenciam o uso de medicamentos, sugerindo análise mais dirigida para fármacos dos grupos dos corticosteróides, anestésicos locais e miorelaxantes.

Como código de Corridas do Jockey Club de São Paulo proíbe qualquer medicação na semana da corrida, faz-se necessário que o laboratório tenha conhecimento do tempo de permanência do PEG na urina dos puro sangue.

Foi escolhido o Azelastina como modelo de medicamento para administração, por ser um corticosteroide bastante utilizado como antiinflamatório em cavalos e por conter na sua formulação o PEG-400.

O presente trabalho foi realizado com o objetivo de detectar e identificar o PEG-400 em urina de cavalos puro sangue, além de verificar até quanto tempo após a administração pode-se detectar esse veículo pela técnica de cromatografia sobre camada delgada.

Foram utilizados dois sistemas solventes e duas sequências de agentes cromogênicos, podendo-se observar um máximo de eliminação em duas horas após administração intramuscular de PEG-400, sendo possível sua detecção até 32 horas após.

* Divisão de Controle e Pesquisas Antidoping do Jockey Club de São Paulo.

II CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
PORTO ALEGRE - 29-30 E 31 DE OUTUBRO DE 1981.
TEMA LIVRE - RESUMO

ESTUDO DO INSETICIDA METIL CARBAMATO (MATACIL^R)

- Estabilidade química em meio aquoso de diferentes pH.
- Inibição das colinesterases (plasma, eritrócitos, fígado e cérebro) em rato e em eritrócitos bovinos.

Dr. Igor Vassilieff *
Dr. Donald J. Ebobichon **

Determinou-se "in vitro" as doses de MATACIL^R e de DFP capazes de inibirem 50% da atividade da propinilcolinesterase plasmática de rato (PChE_r) e da acetilcolinesterase eritrocitária bovina (AChE_b), após 5 min. e 24 h. de incubação em tampão fosfato a pH 7,4 e 20°. "In vitro" a incubação da PChE_r e da AChE_b com MATACIL(R) - (1,5 X 10⁻⁶ M) mais DFP (5,0 X 10⁻⁶ M) e com os respectivos controles isoladamente foi verificado que a inibição inicial da associação dos dois inseticidas em cerca de 65% permaneceu estável por mais de 7 dias, e nos grupos com MATACIL^R somente ou associado observou-se um decréscimo gradual com o decorrer do tempo. Quando procedeu a dialise do MATACIL^R capaz de inibir 85% ou mais a atividade da PChE_r e da PChE_b em tampão fosfato, pH 7,4, 20° e diluição de 1:50, em 24 h. de dializado acabou a atividade de inibição das colinesterases com o inseticida em estudo.

Das soluções estoques tamponadas do aminocarbamato (1 x 10⁻³ M) de diferentes pH (5,0; 6,5 e 8,0) guardadas ao abrigo da luz e temperatura de 20° C por 50 dias eram tomadas alíquotas periodicamente e incubadas com a PChE_r e AChE_b para medida da atividade anticolinesterásica. Nenhuma mudança na cor foi observada ao pH 5,0 mas ao pH 6,5 e 8,0 depois de 24 horas desenvolveu cor rosea que se tornou progressivamente mais escura com o tempo e diminuiu paulatinamente a atividade anticolinesterásica no intervalo de tempo de estudo. No pH alcalino uma redução de 50% da atividade anticolinesterásica foi observada 14 dias depois de incubação e pequena atividade inibitória ainda podia ser detectada após 35 dias. As alterações químicas do MATACIL^R ocorridas nessas soluções de diferentes pH estão sendo analisadas em espectrofotometria de massa e ressonância nuclear magnética. Os experimentos mostraram a estabilidade química do aminocarbamato em solução aquosa ácida e a degradação em produtos biológicos inativos em pH alcalino. Este resultado é de grande importância tendo em vista o predomínio no meio ambiente de pH ácido nas florestas, lagos, riachos e rios.

"In vitro" observou-se após 30 min. da administração de MATACIL^R por via oral, na dose de 25 mg/Kg, a ratos adultos macho tremores musculares, secreção lacrimal avermelhada e em alguns animais ereção dos pêlos e quadro diarréico. No grupo de animais sacrificados 30 min. depois da administração de inseticida verificou-se inibição da atividade da colinesterase em: 42% na AChE - cerebral; 45% na PChE - plasmática; 24% na AChE - eritrocitária e 69% na CE - hepática, mas 24 h. depois da administração do inseticida, o nível da atividade da colinesterase estava em valores normais.

* Departamento de Farmacologia, ICBMA, Campus de Botucatu, UNESP - BRASIL (auxílio recebido do CNPq).

** Department of Pharmacology and Therapeutics, McGill University, Montreal CANADÁ. (auxílio recebido do NRC of Canadá).

Nº
II CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
PORTO ALEGRE, 29-30 E 31 DE OUTUBRO DE 1981
TEMA LIVRE - RESUMO

A TENTATIVA DE SUICÍDIO NA EXPERIÊNCIA DO CENTRO DE INFORMAÇÃO
TOXICOLÓGICA.

Dr. Edson Prado Machado*

Dr. Edilson Mitidieri Ferreira**

Acad. Maria Tereza B. Pinho***

O elevado número de solicitações recebidos pelo Centro de Informação Toxicológica, feitas por médicos, paramédicos e público em geral, no que diz respeito à informações sobre toxicidade, sintomatologia e tratamento em relação a produtos tóxicos, usados com intenção suicida, levou os autores a realização deste trabalho, pois se faz mister que, profissionais ligados à saúde pública reconheçam detalhes importantes desta situação mórbida e, fundamentados na constatação de fatores predisponentes possam alertar os terapeutas para aquelas situações mais frequentemente encontradas.

Salientamos que nosso trabalho não pretende solucionar a alta incidência de suicídios encontrada em nosso meio, pretendemos apenas revelar dados que talvez possam vir em auxílio de colegas que manipulam diariamente com pacientes com tendências suicidas.

Para alcançar tal objetivo consideramos 516 casos de tentativas de suicídio ocorridas no período de maio de 1979 a junho de 1981, onde tentamos determinar fatores mais chamativos, tais como: hora do dia que mais ocorrem as tentativas de suicídio, idade mais frequente para a tentativa, tipo de tóxico usado para a consumação do ato e principalmente, fizemos uma confrontação entre os dois sexos para determinar, por exemplo, entre as mulheres qual o tipo de tóxico e qual o horário mais frequente para a tentativa? Existe diferença entre homens e mulheres quanto ao horário escolhido para a tentativa de auto-destruição?

Todos estes parâmetros foram analisados e juntamente com estes dados apresentaremos algumas conclusões resultantes do nosso trabalho, pois entendemos que numa sociedade cada dia mais conturbada, onde a literatura mundial refere nossas constatações, ou seja, 1/3 das mortes entre jovens universitários tem como causa o suicídio, isto alarma e nos obriga a tentar contribuir para entender este problema.

Não foi de nossa intenção achar soluções definitivas, até porque seria pretencioso demais aspirar a tão grande resultado, porém nos gratificaria ter a certeza de contribuir, com este trabalho, para a valorização que deve ser dada a este assunto.

A experiência geral entre os estudiosos é que, mesmo a tentativa aparentemente fugaz tem que ser valorizada, pois isto representa um chamado de socorro, e invariavelmente caracteriza um estado de repetidas tentativas, até alcançar o êxito, sendo então de suma importância o reconhecimento desta situação não somente pelo Psiquiatra como também pelo Clínico, que hoje, progressivamente, encontra-se frente a esta situação.

Embasados nos resultados conseguidos tentaremos oferecer nossa experiência a todos aqueles que direta ou indiretamente convivem com o problema em pauta.

* Médico do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - Centro de Informação Toxicológica. Rua Domingos Crescêncio, 132 - 8º andar - 90000 - Porto Alegre - RS

** Médico Veterinário do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - Centro de Informação Toxicológica.

*** Estagiária do Centro de Informação Toxicológica

II CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
PORTO ALEGRE, 29-30 E 31 DE OUTUBRO DE 1981
TEMA LIVRE - RESUMO

Wp

MANUAL DE TOXICOLOGIA E SEGURANÇA DO TRABALHO.

Eduardo A. Bari
Eustáquio L. Borges
Fernanda Dorigatti

A elaboração deste manual de toxicologia, higiene e segurança do trabalho teve como objetivo primordial e mais geral, apoiar a área de grande interesse na indústria química e petroquímica, qual seja, aquela do "Controle dos riscos na Exposição a Substâncias Tóxicas".

Paralelamente, se fazia necessário também uma coletânea de dados em língua portuguesa, até o momento não disponível nesta área.

Foi com esta visão e mais, obedecendo as prioridades do Pólo Petroquímico de Camaçari em relação à escolha das principais substâncias de interesse e uso mais comum, é que passamos ao levantamento e elaboração das informações.

O leitor verificará que, no texto, os aspectos toxicológicos e de higiene do trabalho são mais detalhados e aprofundados, enquanto que aqueles relativos à segurança industrial são abordados de modo a evidenciar sua relação com a higiene e a toxicologia industrial.

Muitas são as limitações para um trabalho deste tipo, considerando que o tema abordado é novo, compreendendo vasto campo de conhecimento técnico, inexperiência em programas de controle toxicológico na indústria, e também as dificuldades para reunir elementos e estudos deste tipo no Brasil, e particularmente na Bahia, um estado com um complexo químico industrial recém implantado.

Apesar destas dificuldades, conseguimos elaborar este primeiro texto, que sem dúvida, será enriquecido no futuro com a experiência que se começa a adquirir e com o espírito crítico daqueles que se interessam por este campo de trabalho, levando a um aperfeiçoamento técnico do manual a fim de este seja um instrumento para melhorar as condições de trabalho e, conseqüentemente, contribuir para o desenvolvimento social e industrial

Os autores.

II CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
PORTO ALEGRE, 29-30 E 31 DE OUTUBRO DE 1981
TEMA LIVRE - RESUMO

METODIZAÇÃO NA TERAPÊUTICA DOS ACIDENTES OFÍDICOS.

alm

Dr. Alberto Furtado Rahde*

Dr. João Batista Torres**

Os Autores após fazerem revisão bibliográfica sobre o assunto; e de acordo com a experiência do Instituto Butantan sistematizam, através de fluxograma, os procedimentos terapêuticos nos Acidentes Ofídicos.

Tendo em vista que a soroterapia é a base racional do tratamento dos envenenamentos por animais peçonhentos, o presente trabalho, através de "passos" e "instruções" descreve a Determinação do Tempo de Coagulação (T.C.); Teste de Sensibilidade; Uso de Fármacos; Dosagens de Soros Antivenenos e Tratamento Geral.

* Coordenador do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - Ministério da Saúde e Coordenador do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde-RS.

** Médico do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde-RS.

II CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
PORTO ALEGRE, 29-30 E 31 DE OUTUBRO DE 1981
TEMA LIVRE - RESUMO

METODIZAÇÃO NO DIAGNÓSTICO DOS ACIDENTES OFÍDICOS:

~~127~~ Jim

Dr. Alberto Furtado Rahde*

Dr. João Batista Torres**

Os Autores após fazerem revisão bibliográfica sobre o assunto, e de acordo com a experiência do Instituto Butantan, sistematizam através de fluxograma o DIAGNÓSTICO DOS ACIDENTES OFÍDICOS. No tema aqui focalizado, o diagnóstico se apóia no exame clínico, coleta de dados e na morfologia da serpente causadora do acidente. São enfatizados os achados morfológicos mais importantes que incluem a identificação da Fosseta Loreal, a presença de crepitáculo ou guizo, ou a presença de anéis vermelhos e presa anterior.

Também são analisados os comemorativos clínicos relacionados com as diversas frações de venenos injetados pelas serpentes peçonhentas no nosso meio.

A sistematização através de fluxograma fornece dados às equipes de saúde permitindo estabelecer o diagnóstico do acidente ofídico, que sempre é um objetivo importante tanto na relação médico-paciente, como na opção de tratamento.

* Coordenador do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - Ministério da Saúde e Coordenador do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde-RS.

** Médico do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde-RS.

II CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
PORTO ALEGRE, 29-30 E 31 DE OUTUBRO DE 1991,
TEMA LIVRE - RESUMO

XBT

PERFIL DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS E VENENOSOS
NA CASUÍSTICA DO CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

Dr. João Batista Torres*
Acad. Paulo Roque Carlotto**

O número de informações que abrangem a área de animais peçonhentos tem crescido aproximadamente 100% na casuística do Centro de Informação Toxicológica. Naturalmente, este fato está ligado ao maior conhecimento e maior utilização do serviço de informação por parte da classe médica e leiga, este fator nos exige um maior conhecimento deste tipo de ocorrência razão pela qual, através deste estudo preliminar, pretendemos traçar algumas características destes acidentes.

Para melhor expormos os resultados analisamos o mesmo fato sob três aspectos, quais sejam:

- 1 - Características dos acidentes quanto aos agentes causadores, distribuições mensais e sazonais, acidentes de maior freq. etc..
- 2 - Características das pessoas atingidas: Faixa etária, sexo, regiões anatômicas atingidas etc..
- 3 - Finalmente, características que envolvem o serviço de informação em relação a estes acidentes, assim intervalo acidente-informação, aspectos diagnósticos e condutas nos casos acima descritos.

Síntese de algumas conclusões provenientes destas verificações:

Os acidentes por animais peçonhentos parecem estar ligados a dois fatores determinantes: condições climáticas e exposição da população aos agentes;

As aranhas são responsáveis pela maioria das informações e conseqüentemente são as maiores causadoras de acidentes, seguidas dos ofídios e posteriormente pelos escorpiões;

A faixa etária mais atingida é aquela que vai de 1 a 14 anos embora a mortalidade seja maior na faixa dos 40 aos 69 anos;

Os homens são mais atingidos do que as mulheres nos acidentes Ofídicos e Escorpiônicos e no quadro geral;

A região anatômica mais atingida nos acidentes ofídicos é o membro inferior em especial os pés, já nos acidentes por aranhas as áreas mais atingidas são os membros superiores;

Sob o ponto de vista da eficácia do Serviço de Informação Toxicológica no tocante ao atendimento, o intervalo que vai do acidente até a informação determinou-se que a grande parte da informação é prestada dentro das primeiras 24 horas após os acidentes, exceção feita aos acidentes Loxoscélicos;

Ainda tentamos estabelecer e comentar as nossas rotinas diagnósticas, e ainda alguns problemas que dificultam o diagnóstico preciso nas diversas situações;

Finalmente estabelecemos as nossas condutas terapêuticas nos diversos tipos de acidentes.

* Médico e Técnico do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas;

Centro de Informação Toxicológica - SSMA/RS

** Estagiário do Centro de Informação Toxicológica.

II CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
PORTO ALBREGRE, 29-30 E 31 DE OUTUBRO DE 1971.
TEMA LIVRE - RESUMO

QUANDO A VIDA DEPENDE DE INFORMAÇÃO - CENTRO DE INFORMAÇÃO
TOXICOLÓGICA - RS

copy

O avanço tecnológico nada mais é do que o produto da imensa capacidade criadora do homem, trazendo-lhe um mundo rico em opções e inovações. No entanto, o homem precisa investigar este universo tecnológico, da mesma forma que sua mente criadora investigou o passado e encontrar soluções para os perigos que sempre cercaram a sua sobrevivência.

Uma solução para a resposta são os Centros de Controle de Envenenamentos, que estão permanentemente alertas para prevenir, informar, catalogar os produtos existentes no mercado e pesquisar substâncias quanto a sua toxicidade.

Integrando o Sistema de Saúde Pública através de uma rede que coleta, analisa, processa e armazena informações tóxico-farmacológicas, os Centros atendem todo o território nacional de maneira ágil e dinâmica.

Quanto mais houver consciência da necessidade de implantação de Centros do país, maior assistência e apoio terá a população.

*Autor: DR. ALBERTO FURTADO RAHDE - Médico Coordenador do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - SSMA/RS
Centro de Informação Toxicológica.*

*Apresentador: DR. HUDSON BARRETO ABELLA - Médico Veterinário do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas
Centro de Informação Toxicológica - SSMA/RS.*

II CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
PORTO ALEGRE, 29-30 E 31 DE OUTUBRO DE 1971.

TEMA LIVRE - RESUMO

FLUXOGRAMA DA INFORMAÇÃO

N.C

Aneli de Lisboa *

Ricardo Rodolfo Bueno **

O Centro de Informação Toxicológica da Secretaria de Saude e Meio-Ambiente, tem por objetivo prestar informações de caráter toxicológico para pessoas ligadas à área de saúde, tal como médicos, veterinários, etc., e para o público em geral sobre medicamentos, domissanitários, plantas tóxicas, veneno animal, produtos industriais e defensivos agrícolas.

Este trabalho mostrará, através de um audio-visual, a dinâmica de funcionamento do Centro desde o preenchimento da ficha de solicitação até a reunião dos dados estatísticos, que é feita a cada final de mês.

*Bibliotecária do Sistema Nacional de Informações Tóxico-farmacológicas - Centro de Informação Toxicológica SSMA/RS.

** Acadêmico da Faculdade de Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - Centro de Informação Toxicológica SSMA/RS.

TEMA LIVRE

01.

METEMOGLOBINEMIA TÓXICA EM RECÉM-NASCIDOS CAUSADA POR FRALDAS
MARCADAS COM TINTA.

Dra. Helena Sangali

Dr. Sylvio R. Pires

Os autores descrevem seis casos de metemoglobinemia tóxica em recém-nascidos sadios, ocorridos em um berçário de Porto Alegre em julho de 1981. As seis crianças encontravam-se em ótimas condições clínicas ao ingressarem no berçário. Após algumas horas todas manifestaram cianose, de início quase simultâneo. Como a cianose era o único sintoma e dadas as características do início súbito do quadro clínico, foi levantada a hipótese de metemoglobinemia tóxica.

O agente causal identificado foi a tinta usada recentemente para marcação das fraldas usadas por todos os 6 RN.

Além da descrição e evolução dos casos, é também apresentada uma revisão dos mecanismos etiológicos e uma relação dos principais produtos químicos causadores de metemoglobinemias tóxicas.

Os quadros clínicos são descritos com relação ao percentual de metemoglobina. O esquema terapêutico é descrito e os agentes medicamentosos são criticamente analisados pesando as indicações e contraindicações do seus usos em cada caso.

Os seis RN do episódio em questão tiveram evolução favorável com alta hospitalar em ótimas condições clínicas.

= = = = =

Endereço dos autores:

Dra. Helena Sangali
Av. Mariland, 1620/304
90000 Porto Alegre - RS

Dr. Sylvio R. Pires
Candido Silveira, 229/5
90000 Porto Alegre - RS

II CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
PORTO ALEGRE, 29-30 E 31 DE OUTUBRO DE 1981.

TEMA LIVRE - RESUMO

N.º

SISTEMA DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS EM COMPUTADOR

*Jaime Gomes Martins Filho**

O Sistema objetiva dinamizar, organizar e facilitar o manuseio dos dados do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

Mensalmente são utilizados os arquivos em disco magnético através dos dados codificados nos boletins de entrada do Sistema, que são os seguintes:

- Boletim de Sinônimos;
- Boletim de Cadastro de Produtos;
- Boletim de Associações de Sintomas e
- Boletim de Alterações.

Após a atualização dos arquivos são enviados ao Centro de Informação Toxicológica as listagens resultantes do processamento, tais como:

- Relatórios de Atualizações;
- Fichas de Informações Toxicológicas;
- Listagens Indexadoras ao Arquivo de Fichas;
- Listagem de Sinônimos e
- Outras.

Para o futuro, com a aquisição de um equipamento mais moderno pelo CPD, o Sistema será implementado com um terminal remoto no CIT, que estará ligado diretamente ao computador e que permitirá acessar diretamente os arquivos do sistema no CPD.

* Analista de Sistemas - Centro de Processamento de Dados da Fundação de Serviços de Saúde Pública - Região Sul.

II CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
PORTO ALEGRE, 29-30 E 31 DE OUTUBRO DE 1971.

TEMA LIVRE - RESUMO

PREVENÇÃO DE INTOXICAÇÕES, IMPORTÂNCIA SAZONAL, MEDIDAS PREVENTIVAS.

Dr. Hudson Barreto Abella*

Frente a incidência de casos de intoxicações acidentais relacionados principalmente com medicamentos, pesticidas domésticos e domissanitários, foi elaborado um projeto para confecção de material preventivo e formulação de campanha informativa do grande público, partindo dos grandes núcleos urbanos do Estado (cidades com mais de 100.000 habitantes) que perfazem 46,56% da população urbana do Estado.

Serão pois objetivos da campanha de prevenção de intoxicações:

GERAIS: REDUZIR - O número de intoxicações medicamentosas;
- O risco de exposição a intoxicações em geral, principalmente com domissanitários;
- O número de acidentes com plantas tóxicas e animais.

ESPECÍFICOS: ESCLARECER E PREVENIR A POPULAÇÃO:

- Dos riscos de intoxicações medicamentosas;
- Sobre os riscos decorrentes da presença de domissanitários no lar como fator predisponente a intoxicações;
- De acidentes com animais peçonhentos e plantas tóxicas.
- Promovendo informações sobre primeiros socorros frente a intoxicações acidentais.

O autor finaliza descrevendo o projeto e aspectos inerentes a campanha apresentando como subsídio um levantamento anual de maior incidência de casos de intoxicação por grupo causa mensal e anual.

* Médico Veterinário do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas;

Centro de Informações Toxicológicas - SSMA/RS

II CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
PORTO ALEGRE, 29-30 E 31 DE OUTUBRO DE 1981.

TEMA LIVRE - RESUMO

dm

INTOXICAÇÃO EM CLÍNICA DE PEQUENOS ANIMAIS - INCIDÊNCIA DOS DIFERENTES TIPOS DE ENVENENAMENTO - PREVENÇÃO E TRATAMENTO GERAL DAS OCORRÊNCIAS MAIS COMUNS.

*Dra. Sílvia Schmitz Chula **

*Dr. Alberto D.R. Nicolella ***

A partir da compilação de dados do Centro de Informação Toxicológica da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, foi traçado um perfil de casos de intoxicação em pequenos animais.

Baseados nestes dados é possível concluir quais os tipos de intoxicações mais frequentes na clínica de pequenos animais, no caso pesticidas domésticos e raticidas. Isso vem salientar a escassa informação que tem o proprietário de animais domésticos quanto aos riscos que estes correm dentro de suas residências e conseqüente negligência na prevenção da intoxicação domiciliar.

Procurando minimizar este problema elaboramos uma forma simples de esclarecimento a população leiga que será apresentado na exposição do trabalho.

Finalizando, procuramos sintetizar dados como toxicidade, sinais e sintomas, tratamento, diagnóstico laboratorial, nome comercial e usos dos respectivos produtos, para utilização pelo médico veterinário em emergências na clínica de pequenos animais.

* Médica Veterinária do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - Centro de Informação Toxicológica. Rua Domingos Crescêncio, 132-8º andar - 90000 - Porto Alegre - RS

** Médico Veterinário - Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - Centro de Informação Toxicológicas SSMA/RS - Rua Domingos Crescêncio, 132 - 8º andar - Porto Alegre - RS.

II CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE TOXICOLOGIA
PORTO ALEGRE, 29-30 E 31 DE OUTUBRO DE 1961,

TEMA LIVRE - RESUMO

OCORRÊNCIA DE METAIS PESADOS E OUTRAS SUBSTÂNCIAS TÓXICAS NA
BACIA DO JACUÍ.

CESB - DMAE

A reserva hídrica do Estado do Rio Grande do Sul é composta por duas grandes Bacias, destacando-se na Bacia Oriental, o Rio Jacuí, seu principal formador, pelo fato de sua sub-bacia suprir as necessidades de água para as atividades agropastoris, urbana e industriais da região Metropolitana da Grande Porto Alegre, além de toda a região Centro-Leste do Estado.

O estudo da ocorrência dos metais pesados, Bário, Cádmio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Cromo, Mercúrio, Níquel, Prata e zinco e substâncias tóxicas, Selênio, Arsênico e Cianeto nas águas, sedimento de fundo e macrobentos é relatado no trabalho, onde os resultados encontrados são correlacionados e interpretados através do estudo de mil quatrocentos e trinta e duas amostras (1432) originadas de sessenta e sete (67) estações de amostragem. Concomitantemente são descritos os processos de análise, a origem e a toxidez de cada substância.

É uma separata do estudo integrado das águas dos rios da sub-bacia do Jacuí.