

SUMÁRIO DOS TRABALHOS DO CURSO DE BIOMEDICINA

TÍTULO DOS TRABALHOS APRESENTADOS	PAG.
APLICAÇÃO DE MICROCORRENTES NO REPARO TECIDUAL EM RATOS APÓS FRATURAS	3
POLIMORFISMO NO GENE DA APO B-100 ASSOCIADO AO AUMENTO DOS NÍVEIS DE COLESTEROL.	4
ASSOCIAÇÃO DO POLIMORFISMO DA APOLIPOPROTEÍNA A4-1 COM NÍVEIS ALTERADOS DE HDL.	5
CITOGENÉTICA EM <i>Astyamox fasciatus</i> (PISCES, CHARACIDAE, TETRAGONOPTERINAE) DO RIBEIRÃO ARARAS, ARARAS, SP	6
CARIÓTIPOS EM <i>Astyamox scabripinnis</i> (PISCES. CHARACIDAE) COLETADA NO RIBEIRÃO ARARAS, ARARAS, SP	7
EFEITO DO TEMPO DE JEJUM SOBRE A CAPTAÇÃO DA GLICOSE E A SÍNTESE DO GLICOGÊNIO HEPÁTICO	8
CARACTERIZAÇÃO DOS HAPLÓTIPOS DO GENE B GLOBINA NA POPULAÇÃO DE ARARAS E REGIÃO.	9
PESQUISA DE PACIENTES PORTADORAS DE <i>Papilomavírus</i> EVOLUINDO A CARCINOMA INCIPIENTE	10
INVESTIGAÇÃO DA PRESENÇA DE PARASITOS INTESTINAIS EM MORADORES DE PICINGUABA	11
ESTUDO DE <i>Staphylococcus aureus</i> RESISTENTES À OXACILINA EM UTI NEONATAL	12
ANÁLISE HISTOLÓGICA EM FÍGADOS DE RATOS ADULTOS E FETOS	13
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DO EXTRATO ETANÓLICO DE <i>Plantago lanceolata</i>	14
INFECÇÃO URINÁRIA EM PACIENTES IDOSOS ATENDIDOS NO LABORATÓRIO DA UNIARARAS	15
A ALERGENICIDADE E O USO TERAPÊUTICO DO VENENO DE <i>Apis mellifera</i>	16
ESTUDO DA TOXICIDADE DO CHUMBO EM RATOS TRATADOS EM	17

LABORATÓRIO.	
RELAÇÃO ENTRE TIPO SANGÜÍNEO E A ABORDAGEM CONSTITUCIONAL COREANA EM ACUPUNTURA	18

APLICAÇÃO DE MICROCORRENTES NO REPARO TECIDUAL EM RATOS APÓS FRATURAS

F.A.S. MENDONÇA; J.S. MENDONÇA*; G. DALGE*; R. BARBIERI; M.A.M. ESQUISATTO; L.E.T.L. PASSOS; V.M.O. LEVADA

A produção de potenciais elétricos em tecidos orgânicos como osso, dentina e outros, é obtida aplicando-se forças mecânicas sobre os mesmos. Este fenômeno conhecido como Piezoeletricidade desempenha papel importante na bioestimulação do processo de reparo. No presente estudo, foi investigado o efeito do estímulo piezoelétrico sobre a osteossíntese após fraturas cirúrgicas de tíbia de ratos da linhagem Wistar com peso médio de 300 g. Os animais foram divididos em grupos de controle e submetidos a tratamento diário, durante 28 dias, em que foi utilizado Estimulador Elétrico Transcutâneo com intensidades de $2\mu\text{A}/3\text{min}$, $5\mu\text{A}/3\text{min}$ e $2\mu\text{A}/5\text{min}$. Um animal de cada grupo foi sacrificado a cada 7 dias de tratamento para análise histológica, histoquímica e estudo radiográfico. Os dados preliminares indicam que, após 07, 14, 21 e 28 dias de tratamento, as fraturas ósseas diafisárias dos ratos experimentais mostravam maior fração de volume de tecido ósseo neoformado, comparativamente com as falhas ósseas diafisárias dos ratos controle. O efeito do estímulo piezoelétrico parece aumentar com o tempo de exposição e o uso diário de $5\mu\text{A}/3\text{min}$ parece oferecer melhores resultados, quando se analisa a reorganização tecidual após os períodos experimentais. Estes dados indicam que a intensidade do estímulo elétrico é um importante regulador na expressão gênica, arquitetura e diferenciação tecidual.

POLIMORFISMO NO GENE DA APO B-100 ASSOCIADO AO AUMENTO DOS NÍVEIS DE COLESTEROL.

T.A.P. VIEIRA*; D.Z. SCHERRER; J. PASQUOTTO; C.R.E. GRIGNOLI

As Apolipoproteínas formam o componente protéico das lipoproteínas, e são fundamentais para o seu metabolismo. Assim, polimorfismos nessas proteínas, supostamente, podem contribuir para níveis plasmáticos anormais de lipoproteínas. A apolipoproteína B existe em duas formas, designadas apo B-100 e apo B-48. O gene da apo B-100 está localizado no braço curto do cromossomo 2 (2p23-24) e possui 29 exons; nele, vários polimorfismos têm sido estudados, na tentativa de correlacioná-los com níveis alterados de lipoproteínas plasmáticas, dentre eles, o polimorfismo no códon 2488 (ACC→ACT). Este trabalho tem como objetivo identificar a frequência gênica e genotípica deste polimorfismo e sua possível associação aos níveis aumentados de colesterol. Foram analisadas amostras do DNA de pacientes com níveis normais e aumentados de colesterol, da região de Araras. O método utilizado para a análise do polimorfismo foi a PCR seguida da digestão da enzima de restrição Xba1. Até o momento, foram analisadas amostras de 30 indivíduos com níveis aumentados de colesterol, encontrando-se 66,6% X+/X-, 6,6% X+/X+ e 26,6% X-/X- e 19 indivíduos com níveis normais, encontrando-se 37% X+/X-, nenhum X+/X+ e 63% X-/X-. O alelo X+ foi mais encontrado nos indivíduos com níveis aumentados do que nos indivíduos com níveis normais de colesterol (40% e 18% respectivamente; $p < 0,01$). Esses dados demonstram que o alelo X+ pode ser prejudicial, pois leva a níveis de colesterol aumentados, conseqüentemente, a uma susceptibilidade para o desenvolvimento de doenças coronarianas.

ASSOCIAÇÃO DO POLIMORFISMO DA APOLIPOPROTEÍNA A4-1 COM NÍVEIS ALTERADOS DE HDL.

,D.Z. SCHERRER*; T.A.P. VIEIRA; J. PASQUOTTO; C.R.E. GRIGNOLI

O componente protéico das lipoproteínas é denominado de apolipoproteína (apo), o qual desempenha diversas funções metabólicas, como a de se ligar a receptores específicos e de ativar ou inibir determinadas enzimas envolvidas no metabolismo lipídico. A lipoproteína HDL tem como função devolver o excesso de colesterol dos tecidos extra-hepáticos para o fígado, assim padrões lipídicos anormais podem ser associados a doenças como a arteriosclerose e obesidade. Foram descritos vários polimorfismos no gene que codifica a apo A-IV, determinando 8 isoformas humanas (A-IV-0 até A-IV-7). Uma mutação relativamente freqüente é descrita em portadores da isoforma A-IV-1, que substitui uma base A por uma T, substituindo uma threonine-Thr (ACT) no exon 3 códon 347 para codificar uma serine-Ser (TCT) - alelo 2, eliminando o sítio de restrição para a enzima HinfI; portadores do alelo 1 apresentam threonine e sofrem digestão da enzima. Este estudo tem por finalidade verificar a freqüência do polimorfismo na população de Araras e a relação do genótipo com a resposta lipídica de HDL. Foram selecionados 87 pacientes que apresentaram valores de HDL inferiores a 35 mg/dl e superiores a 70mg/dl; o DNA foi obtido através da técnica de DNAzol e sua amplificação por método de PCR; para a digestão, foi utilizada a enzima Hinf1. Até o momento, foram analisadas 29 amostras com HDL baixo, sendo encontrados 89,6% do alelo 1 e 10,4% do alelo 2. Estudo em populações normais demonstram freqüência maior do alelo 2. Concluímos que o alelo 2 desempenha um papel de proteção, em relação aos níveis baixos de HDL.

CITOGENÉTICA EM *Astyanax fasciatus* (PISCES, CHARACIDAE, TETRAGONOPTERINAE) DO RIBEIRÃO ARARAS, ARARAS, SP

M. K. G. BIGHELLINI; J. GANÉO NETO; C. R. E. GRIGNOLI; G. CIANCIARDI NETO;
M. A. MARTELINE*

A espécie *Astyanax fasciatus* apresenta instabilidade cromossômica, sendo conhecidos citótipos com $2n = 45$, até 48 cromossomos. O objetivo foi caracterizar citogeneticamente a espécie *A. fasciatus*. Foram analisados 9 espécimens (6 machos e 3 fêmeas). Para a análise citogenética, utilizou-se a coloração convencional de bandamento G e R. Os resultados obtidos foram $2n = 48$, sendo 6 M + 14 SM + 16 ST + 12 A fórmula cariotípica, ainda não descrita para a espécie *A. fasciatus*. Muitas espécies de pequenos Characídeos ainda são desconhecidas, devido ao alto grau de endemismo geográfico e elevada taxa de especiação. Embora as populações de *A. fasciatus* de diferentes locais possam ter diferentes alterações de número e morfologia cromossômica, o baixo fluxo gênico entre essas populações e os efeitos ambientais (ecofenótipos) favoreceriam a fixação de citótipos independentes em cada população.

CARIÓTIPOS EM *Astyanax scabripinnis* (PISCES. CHARACIDAE) COLETADA NO RIBEIRÃO ARARAS, ARARAS, SP

J.N. GANÉO; M. K. G. BIGHELLINI; C. R. E. GRIGNOLI; G. CIANCIARDI NETO; M. A. MARTELINE*

Astyanax scabripinnis apresenta grande diversidade cromossômica $2n = 46$ até 50. O objetivo foi caracterizar a constituição cariotípica de *A. scabripinnis* proveniente do Ribeirão Araras. Foram analisados 15 exemplares, 9 machos e 6 fêmeas. Na análise citogenética, utilizou-se a coloração convencional de bandamentos C e NOR. Os exemplares apresentaram $2n = 50$, porém com variações morfológicas dos cromossomos. A maioria das metáfases apresentou como padrão (6 M + 24 SN + 8 ST + 12 A) e NF=88. O bandamento C revelou pequenos blocos de heterocromatina constitutiva em posições centroméricas ou pericentroméricas em vários pares, e blocos heterocromáticos médios e grandes; em posições terminais em alguns pares, principalmente nos cromossomos acrocêntricos. Ao bandamento NOR, observou-se 6 pares cromossômicos marcados. Essa população apresentou variações morfológicas dos cromossomos, assim como número e posição das bandas C e NORs. Possivelmente, essas diferenças, em uma mesma população, ocorreram devido ao repovoamento com exemplares de *A. scabripinnis* que possuíam citótipos e posição de bandas C e NOR diferentes da população nativa.

EFEITO DO TEMPO DE JEJUM SOBRE A CAPTAÇÃO DA GLICOSE E A SÍNTESE DO GLICOGÊNIO HEPÁTICO

L.F. MARCHI*; R. DIBBERN*; C.R. ANDRADE; A.A. ALVES

O tempo de jejum deve ter uma importância determinante na velocidade de captação da glicose pelas células e na síntese do glicogênio hepático e muscular, quando há a reposição deste substrato. Este fator é importante e deve ser levado em conta, quando se analisa resultados de glicemia de jejum e Teste de Tolerância Oral à Glicose (TTOG). A glicemia tem como principal regulação a razão insulina/glucagon, que, por sua vez, é regulada pela própria glicemia. A insulina é o hormônio hipoglicemiante indutor de processos de síntese, principalmente de glicogênio hepático e muscular, enquanto que o glucagon tem efeito contrário, ou seja, é hiperglicemiante induzindo, dependendo do tempo de jejum, a degradação de glicogênio hepático e gliconeogênese. Neste trabalho, usamos o TTOG no qual submetemos ratos Wistar a um jejum pré determinado, variando de 2 a 14 horas e aos quais fornecemos uma quantidade definida de glicose (1,1g por Kg de peso corporal), acompanhando, por 2 horas, a variação da glicemia. Além disso, foi efetuada a dosagem de glicogênio hepático. Nossos resultados mostraram que, se o jejum for curto, menos de 8 horas, não ocorrem diferenças na velocidade de captação de glicose, nem na reposição do glicogênio hepático, enquanto que, no jejum prolongado, a velocidade de captação de glicose aumenta e o glicogênio hepático não é repostado, pelo menos no período estudado.

CARACTERIZAÇÃO DOS HAPLÓTIPOS DO GENE B GLOBINA NA POPULAÇÃO DE ARARAS E REGIÃO.

J. PASQUOTTO*; T. VIEIRA; D. Z S. CHERRER; C. R. E. GRIGNOLI

As hemoglobinopatias são distúrbios da estrutura ou síntese da hemoglobina humana. A anemia falciforme é uma hemoglobinopatia estrutural onde ocorre uma substituição do ácido glutâmico pela valina na posição 6 do cromossomo 11. Estima-se que, no Brasil, cerca de 4 milhões de pessoas são portadoras da anemia na forma heterozigota AS e 30 mil homozigota SS. Essa mutação faz com que as hemácias fiquem em forma de foice, causando sérios danos ao paciente. Os estudos em biologia molecular relacionam os haplótipos (que são uma determinada combinação de sítios polimórficos que ocorrem simultaneamente em um mesmo cromossomo) com graus de gravidade ou benignidade da anemia. Assim, este trabalho teve como objetivo verificar a incidência desses haplótipos na população de Araras e região. Foram analisadas 500 amostras, através de eletroforese de hemoglobina no laboratório de genética, resultando em 25 indivíduos AS, 09 SS, e 07 AC. Até o momento, foram realizadas a extração de DNA genômico de 13 amostras para hemoglobina S, e sua amplificação gênica pela reação em cadeia da polimerase (PCR), utilizando-se as enzimas Hind III e Hinc II para sua digestão, resultando em 68,75% em indivíduos com haplótipo Benin, 31,25% em haplótipo Car.

PESQUISA DE PACIENTES PORTADORAS DE *Papilomavírus* EVOLUINDO A
CARCINOMA INCIPIENTE

G.L. BORGES*;L.C. PICCA

Constituindo uma patologia do trato genital feminino inferior, a infecção por *Papilomavirus* (HPV) se encontra disseminada na população feminina sexualmente ativa, promovendo lesões genitais de baixo grau e ainda associadas ao desenvolvimento de câncer de cérvix uterino.

O presente estudo compreende a análise de 119 casos de mulheres infectadas pelo HPV, detectado através de exame citopatológico (Papanicolaou) pelo laboratório de Citopatologia-CAISM-Unicamp, e notificadas pelo Sistema Público de Saúde de Araras-São Paulo, durante o período de 1999 a 2003.

Constatamos 18 casos de Carcinoma *in situ*, acometendo faixas etárias diferenciadas, sendo os dados alarmantes: 22,22% mulheres de 21 a 25 anos; 33,33% mulheres de 31 a 35 anos e 22,22% de mulheres acima de 51 anos. Isto justifica a execução desta pesquisa que, levantando dados estatísticos, traça o perfil de mulheres infectadas e tenta alertar quanto aos riscos desta exposição.

INVESTIGAÇÃO DA PRESENÇA DE PARASITOS INTESTINAIS EM MORADORES DE PICINGUABA

C.C. BINOTTO; C.S. BONATO; R.L. THOMASINI; R. CATISTI

Doenças parasitárias intestinais, em várias regiões, representam problemas médico-sanitários de muita importância, pela frequência com que ocorrem e, especialmente, pela possibilidade de determinarem acometidos orgânicos capazes, às vezes, de incapacitarem os indivíduos atingidos. O estudo epidemiológico de quaisquer parasitos intestinais proporciona diversas informações, especialmente quanto ao grau de “insalubridade” do meio, nível e extensão do saneamento básico de uma região e também quanto aos hábitos higiênicos da população em estudo. A presença de parasitos intestinais na região de Picinguaba, município de Ubatuba, estado de São Paulo, foi observada pelo estudo de 88 amostras coletadas, de exames parasitológicos de fezes, em habitantes voluntários. O método de Coprotest® (AMATO-NETO *et al*, 1989), que consiste na associação das técnicas de centrifugação e sedimentação, foi utilizado. Esse método preconiza a coleta de 1,4 g de fezes, conservadas em formalina tamponada para posterior processamento em acetato de etila, por meio de centrifugação. Verificou-se a presença de cistos de protozoários *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Iodamoeba buttschilli* (10 amostras); *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* (2 amostras) e *Giardia lamblia* (1 amostra). Dentre os helmintos, encontramos ovos de *Ascaris lumbricoides* e/ou ovos de *Trichuris trichiura* (5 amostras) e larva de ancilostomídeo (1 amostra). O resultado encontrado mostra o intenso relacionamento socioeconômico dos indivíduos examinados, reforçando que as precárias condições de vida (econômicas, habitacionais, de saneamento básico e nutricionais) colaboram para alta suscetibilidade das doenças parasitárias. Provavelmente, se a população não estivesse sido medicada há três meses, muitos outros parasitos poderiam ter sido encontrados.

ESTUDO DE *Staphylococcus aureus* RESISTENTES À OXACILINA EM UTI NEONATAL

P.C. ANIBAL; A.L.R.Z. BERETTA*

Infecções hospitalares (IH) causadas por *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina (SARO) representam um grave problema hospitalar apresentando alta taxa de mortalidade, principalmente em UTI neonatal (UTIN). A origem é freqüentemente atribuída à prematuridade, à pele, ao uso de cateteres e outros fatores. Atualmente, em alguns centros hospitalares do Brasil, 70% das cepas de *Staphylococcus aureus* isoladas em corrente sangüínea são resistentes à oxacilina, o que leva à necessidade de monitoramento de controle, sendo este considerado um desafio para a comissão de controle de infecção hospitalar (CCIH). As cepas de SARO podem tornar-se endêmicas em determinadas áreas hospitalares. Com o estudo realizado no período de agosto/2002 a setembro/2003 na UTIN de um hospital secundário do interior de São Paulo, foi possível verificar que, apesar de ter ocorrido IH causada por cepas de *Staphylococcus aureus* (19,5%), não houve a presença de cepas SARO nesta unidade.

Sendo assim, comparando a grande porcentagem em muitos hospitais brasileiros com IH causadas por SARO em UTIN, podemos observar que a conduta utilizada pela equipe de saúde deste hospital do estudo segue as normas de monitoramento de controle instituídas pela CCIH, combatendo a disseminação de SARO em UTIN.

ANÁLISE HISTOLÓGICA EM FÍGADOS DE RATOS ADULTOS E FETOS

D.T. MARINI*; G.D.C.S. AGUIAR; M.A.M. ESQUISATTO; R. BARBIERI

O fígado é a maior glândula do corpo, situada na cavidade abdominal, abaixo do diafragma e recebe a maior parte do sangue pela veia porta. É constituído principalmente por células hepáticas, denominadas hepatócitos. Entre suas principais funções, estão a de filtração e armazenamento do sangue, metabolismo de carboidratos, de proteínas, de gorduras, de hormônios e de substâncias químicas estranhas, além da formação da bile, armazenamento de vitaminas e ferro, e formação de fatores de coagulação. Com o objetivo de comparar a estrutura histológica desse órgão em fetos e em adultos, foram perfundidos ratos adultos e fêmeas com período gestacional, variando de 18 a 21 dias. Os fetos foram fixados em formalina e, 24h depois, tiveram seus fígados dissecados. As glândulas, tanto dos fetos como dos adultos, foram processadas, segundo técnicas histológicas convencionais para microscopia óptica e, em seguida, o material foi submetido às colorações usuais de Hematoxilina-Eosina, Tricrômico de Masson, Ácido Periódico de Schiff (PAS), Azul de Toluidina e Sirius Red. Os resultados iniciais da análise das fotomicrografias revelaram diversos estágios de diferenciação celular nos fígados de fetos e de indivíduos adultos, refletindo alterações metabólicas características do desenvolvimento do órgão.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DO EXTRATO ETANÓLICO DE
Plantago lanceolata

C.L. DENARDI*; A.C.A. SCARCELLA; F.O.G. GASPI; C.R. ANDRADE; A.A. PIGOSO

Os radicais livres são espécies químicas que apresentam um ou mais elétrons desemparelhados na camada de valência. Essa característica pode torná-los extremamente reativos e prejudiciais para nosso organismo, embora alguns deles sejam utilizados em processos fisiológicos como a sinalização intracelular e o sistema imunológico. Nosso organismo possui alguns sistemas endógenos, enzimáticos ou não, e exógenos que ajudam a prevenir danos oxidativos causados pelos radicais livres, no entanto, várias pesquisas realizadas recentemente mostram o envolvimento de radicais livres numa série de patologias, como o câncer e arteriosclerose. Neste trabalho, avaliamos a atividade antioxidante do extrato etanólico de *Plantago lanceolata* L. (tanchagem), uma planta bastante utilizada para fins medicinais. Sua atividade antioxidante foi avaliada através da capacidade de seu extrato neutralizar (reduzir) o radical livre difenilpicrilhidrazil (DPPH), estável em meio etanólico. Além disso, tentamos caracterizar a atividade antioxidante relacionado-a com a quantidade de compostos fenólicos e flavonóides totais presentes no extrato.

INFECÇÃO URINÁRIA EM PACIENTES IDOSOS ATENDIDOS NO LABORATÓRIO DA UNIARARAS

C. MUDINUTTI; A.L.R.Z. BERETTA*

As infecções do trato urinário (ITU) se destacam não só pela sua frequência, como pela possibilidade de causarem complicações graves como insuficiência renal e septicemia, principalmente em idosos, e são diagnosticadas sem dificuldades nos casos sintomáticos, porém, sua progressão pode ser silenciosa quando assintomática, levando ao comprometimento renal. A infecção urinária é caracterizada pela invasão de microrganismos no sistema urinário e, em mais de 80% dos casos, é causada pela *Escherichia coli*, mas bactérias como *Staphylococcus saprophyticus* podem estar presentes. Dados obtidos no Brasil indicam que as taxas oscilam entre 10,8% a 12,8% e, nos Estados Unidos, as infecções urinárias afetam 11,3 milhões de mulheres por ano. O propósito deste estudo foi determinar a frequência de patógenos responsáveis pela infecção do trato urinário em idosos. Foram analisadas amostras de urina de pacientes que deram entrada no laboratório clínico da UNIARARAS. A coleta foi realizada de acordo com as normas de assepsia e o material foi encaminhado para a análise microbiológica. Foram estudados 55 pacientes idosos, e dessas 55 amostras, 18 foram positivas para algum tipo de infecção urinária (32%). Destes 32%, 27% são idosos do sexo masculino e 72,2% do sexo feminino. Entre pacientes que apresentaram ITU, 83,3% foi causada pela *Escherichia coli* e 16 % distintas entre outras bactérias, como: *Enterobacter*, *Pseudomonas sp.*, *Alcaligenes*.

A ALERGENICIDADE E O USO TERAPÊUTICO DO VENENO DE *Apis mellifera*

L.G.S. MARTINS*;;F.A.S. MENDONÇA*;;G.M.T. SANTOS

A apitoxina (do Latim *apis*, abelha e *toxikon*, veneno), veneno produzido pela abelha *Apis mellifera*, compõe-se principalmente de peptídeos e enzimas, quase todos fisiologicamente ativos, sendo historicamente reconhecida como instrumento valioso para o combate à artrite. Alguns polipeptídeos que compõem a apitoxina, especialmente a melitina, que representa cerca de 50% do peso seco deste veneno, tem ação antiinflamatória mais potente que a cortisona e seus derivados, sobre os quais ainda têm a vantagem adicional de ausência de efeitos colaterais. Atualmente, a apitoxina tem sido utilizada na terapêutica de muitas enfermidades, abrangendo diferentes áreas dentro da medicina. Esse veneno tem atingido altíssima cotação no mercado internacional. Diante desses aspectos, viu-se a necessidade de revisar e estudar as diferentes aplicações da apitoxina, contribuindo, assim, para o estudo de venenos de *Apis mellifera* em relação à sua alergenicidade e utilização terapêutica de diferentes enfermidades. A literatura relata que, além do baixo custo deste tratamento, a apitoxina tem sido utilizada com eficácia na terapêutica de artrites, miocardites, hipertensão arterial, processos inflamatórios, conjuntivites e lupus eritematoso.

ESTUDO DA TOXICIDADE DO CHUMBO EM RATOS TRATADOS EM
LABORATÓRIO.G.L.P. PRADO*; G.D.C.S. AGUIAR; A.A. ALVES; I. RODRIGUES; R. BARBIERI;
M.V.C. SILVA

O chumbo é reconhecidamente um contaminante ambiental de grande importância, em consequência de seu largo emprego industrial, como por exemplo, na indústria extrativa, petrolífera, de acumuladores, de tintas e corantes, cerâmica, gráfica e bélica. O chumbo provoca diversas alterações bioquímicas, todas elas deletérias, não existindo evidências de uma função essencial do mesmo no organismo humano. O sistema nervoso, a medula óssea, o fígado e os rins são considerados órgãos críticos para o chumbo. O chumbo interfere em funções celulares como em várias fases da biossíntese do grupo heme. A inibição da enzima ácido delta-aminolevulínico desidratase (ALA-D) e da hemossintetase está perfeitamente caracterizada. Uma outra enzima que sofre inibição pelo chumbo é a coproporfirinogênio-descarboxilase. Com base no exposto, foi proposta a análise de possíveis alterações histológicas no fígado e rins de ratos tratados, via oral, com o composto químico chumbo, bem como a análise citogenética dos linfócitos do sangue periférico dos mesmos ratos, constituindo, assim, um modelo de avaliação do potencial de risco dessa substância química para a saúde humana, e podendo contribuir para o controle da dispersão ambiental da mesma. Para tanto, é necessária uma etapa preliminar, para o estabelecimento de um protocolo de determinação da dosagem ideal de chumbo a ser administrada na água ingerida pelos ratos, que tem sido feita através de diversas medições espectrofotométricas.

RELAÇÃO ENTRE TIPO SANGÜÍNEO E A ABORDAGEM CONSTITUCIONAL
COREANA EM ACUPUNTURA

J.F. GOMES*;L.C. PICCA

Atualmente, a medicina tradicional chinesa vem-se alargando com o objetivo de correlacionar as diversas patologias com o meio psíquico-emocional de cada indivíduo. Entretanto, as mudanças evolutivas alteraram o sistema imunológico e o aparelho digestivo dos homens, resultando no desenvolvimento dos tipos de sangue. Mas os sistemas de reação mental e emocional foram também modificados pelas mudanças evolutivas, e com essa alteração, foram modificados os comportamentos dos padrões psicológicos dos seres humanos.

Na medicina oriental, desde a mais remota antigüidade, já haviam sido elaborados conceitos semelhantes nos livros *Nei Ching* e *Ling Shu*, baseados tanto na filosofia do Tao, Yin-Yang e Lei de Cinco Elementos, como na terapêutica empírica, cuja finalidade era manter o equilíbrio energético harmonioso do ser humano. Muitos estudos foram desenvolvidos através dos tempos, culminando com a formação de uma nova e revolucionária teoria, que relaciona o estudo de equilíbrio energético de órgãos internos com as constituições físicas, psíquicas e com o temperamento inerente a cada indivíduo. De acordo com essa teoria, existem 4 tipos básicos, de constituição com características físicas e psíquicas comuns.

Por tanto, o objetivo desta pesquisa é abordar uma possível relação entre o tipo sangüíneo, e a tipologia constitucional coreana, para facilitar o diagnóstico na acupuntura e sua melhor aceitação no meio científico.