

## SEÇÃO 1 – FARMÁCIA HOSPITALAR

### ATUALIZAÇÃO DA ANÁLISE COMPARATIVA DO CUSTO E DO VOLUME DE MEDICAMENTOS LÍQUIDOS CONSUMIDOS APÓS A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DOSE INDIVIDUAL DE DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS DO HOSPITAL SÃO PAULO DE UMUARAMA

SILVIA RIBEIRO MARTINS<sup>1</sup>; ALESSANDRA BUSIGNANI<sup>2</sup>; FLÁVIA A. B. RASTELLI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense e Farmacêutica do Hospital São Paulo de Umuarama;

<sup>2</sup>Acadêmica da Universidade Paranaense.

O Hospital São Paulo com atendimento médico e hospitalar oferecido a Umuarama e região, atualiza-se constantemente mantendo o padrão de qualidade desejável a uma instituição de saúde. O presente trabalho atualiza a análise realizada desde a implantação do sistema de dispensação de medicamentos líquidos em doses individualizadas, utilizando dosadores orais descartáveis (oralpack-BD). Esse procedimento de fracionamento é executado no setor de farmacotécnica do serviço de farmácia hospitalar, sob orientação da farmacêutica conforme rotina pré estabelecida. O dosador utilizado, semelhante a uma seringa plástica e de simples manuseio, não permite desperdícios, possibilitando uma ótima administração, especialmente em crianças, garantindo ao médico a certeza da dose correta, facilitando o trabalho da enfermagem, proporcionando um sistema seguro, eficaz e financeiramente viável ao hospital e ao paciente. Além do baixo custo oferece a vantagem do aproveitamento racional das sobras do medicamento. Os dados analisados comprovam a redução do custo e de consumo em volume desde a implantação até a fase atual.

Apoio financeiro : Hospital São Paulo – Umuarama.

### MENINGITES

NANCI VERGINIA KÜSTER DE PAULA<sup>1</sup>; CIOMAR BERSANI AMADO<sup>2</sup>; SILVANA MARTINS CAPARROZ ASSEF<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente Universidade Paranaense, Enfermeira do Hospital São Paulo; <sup>2</sup>Docente do Departamento de Farmacologia da Universidade Estadual de Maringá.

A Meningite é uma doença de intensa gravidade que acomete pessoas de todas as idades, necessitando de diagnóstico rápido e tratamento adequado. Neste trabalho, realizamos um levantamento de casos de meningite em pacientes internados no Hospital São Paulo de Umuarama, afim de determinar o tratamento clínico realizado nos mesmos. Foram analisados 40 casos da doença, registrados no período de janeiro de 1993 a dezembro de 1997. Cerca de 67,5% ocorreu na faixa etária de 0 a 13 anos, 32,5% acima desta faixa. Na amostra, obteve-se um índice de letalidade de 7,5%. A associação Ampicilina/Cloranfenicol foi a utilizada com maior frequência, 37%. Cloranfenicol e Ampicilina utilizados isoladamente representaram 18% e 19%, respectivamente. Usou-se como instrumento de orientação a leitura de textos, artigos em revistas científicas, relatórios da C.C.I.H., prontuários e resultados laboratoriais emitidos pelo Laboratório Central do Estado. Concluímos que o tratamento das meningites baseia-se no rígido acompanhamento do paciente por profissionais de saúde, visando sempre uma precoce identificação do agente etiológico, a detecção das complicações, intercorrências e principalmente a escolha de antimicrobianos mais adequados. Constatamos que estes fatores podem influenciar no prognóstico da doença e garantir uma menor letalidade e morbidade a estas infecções.

Apoio Financeiro: Hospital São Paulo – Umuarama.

## FARMACOVIGILÂNCIA DA FENITOÍNA: UM ESTUDO DE CASO

RICARDO DELFINI PERCI<sup>1</sup>; MARINA GIMENES<sup>1</sup>; VIVIANE LENZI DA ROCHA<sup>2</sup>; CÁTIA REIS MONTOVANI<sup>3</sup>; PATRÍCIA DE CÁSSIA DA SILVA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Funcionária da Universidade Paranaense; <sup>3</sup>Acadêmico da Universidade Paranaense.

As reações adversas a medicamentos podem ser do tipo I e II. As do tipo I são em maior número e leves, já as do tipo II são pouco frequentes e muitas vezes letais. O farmacêutico, em conjunto com o médico e outros profissionais da área da saúde, deve estimular e promover a Farmacovigilância, que é a detecção, notificação, avaliação e divulgação de uma reação adversa a medicamento (RAM). Neste caso clínico, relatado pelo médico, notificamos e avaliamos os dados verificando a possibilidade de um ou mais de um dos medicamentos utilizados ser o responsável pelo quadro exantemático: paciente MCA, 14 anos apresentou quadro de agitação psicomotora intensa sendo atendido no hospital e medicado com Hidantal<sup>®</sup>, Gardenal<sup>®</sup> e Diazepan<sup>®</sup> sendo liberado em seguida. Segundo informações da mãe já havia feito uso de Depakene<sup>®</sup>. Cinco dias após a primeira internação apresenta novamente quadro convulsivo associado com febre, sonolência, manchas pelo corpo (*rash* difuso morbiliforme) desde o segundo dia. Foi internado recebendo Fenegan<sup>®</sup> e corticóide injetável. De posse dessas informações, foi notificada a reação em ficha de farmacovigilância e aplicado o Olgaritmo de Naranjo. Os resultados encontrados mostram que o medicamento responsável pela reação foi a Fenitoína, dado também comprovado em literatura. As reações adversas a medicamentos podem ser fatais e devem ser prevenidas. A Farmacovigilância é uma atividade desenvolvida em mais de 50 países, e os farmacêuticos brasileiros, em conjunto com os demais profissionais da saúde, devem implantá-la e executá-la melhorando a qualidade da assistência conhecendo o perfil dos nossos medicamentos para melhor orientação.

---

## FRACIONAMENTO DE MEDICAMENTOS SÓLIDOS: FARMÁCIA OU INDÚSTRIA?

MARINA GIMENES<sup>1</sup>; CIELA GIMENES<sup>2</sup>; SAMANTHA WIETZIKOSKI<sup>3</sup>; PAULA CRISTINA Z. PEREIRA<sup>3</sup>; KIARA CAROLINA CARDOSO<sup>3</sup>; JOÃO NOGUEIRA DE ANDRADE<sup>3</sup>; VIVIANE APARECIDA DE MORAES<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Farmacêutica; <sup>3</sup>Acadêmico da Universidade Paranaense; <sup>4</sup>Funcionária do Centro de Informação de Medicamentos/UNIPAR.

O fracionamento de medicamentos sólidos para dispensação em dose unitária para pacientes hospitalizados é uma das atividades realizadas pelo SFH (Serviço de Farmácia Hospitalar) pelo setor de farmacotécnica, proporcionando uma dose com invólucro adequado, garantindo a estabilidade do medicamento perfeitamente identificado (nome comercial, nome genérico, forma farmacêutica, dose, prazo de validade e lote). Esta atividade exige disponibilidade de profissionais treinados, espaço físico apropriado, equipamentos, materiais e impressos. É uma atividade necessária, porém poderia ser vinculada à indústria farmacêutica desde o momento de sua produção, permitindo, assim maior disponibilidade de tempo dos profissionais que atuam em farmácia hospitalar com outras atividades mais voltadas ao paciente. Neste trabalho, foi realizado um levantamento dos dados dos medicamentos do SFH do Hospital Geral Nossa Senhora Aparecida buscando dentre os medicamentos sólidos os que necessitam ser fracionados pelo SFH e os que já se apresentam fracionados desde a indústria farmacêutica. Os dados revelam que 100% dos medicamentos necessitam ser fracionados no SFH e havendo, assim, necessidade de espaço físico apropriado, disponibilidade e treinamento de recursos humanos para execução das atividades bem como aquisição de equipamentos específicos. Observando esses dados e a realidade das atividades desenvolvidas pelos SFH brasileiros, acredita-se que a melhor opção para uma mudança buscando a dose unitária de sólidos é a intervenção na indústria farmacêutica, buscando com que os medicamentos já venham nessa embalagem desde a sua produção.

## **INJETÁVEIS EM DOSE UNITÁRIA: POSSIBILIDADES E VANTAGENS**

MARINA GIMENES<sup>1</sup>; CIELA GIMENES<sup>2</sup>; SAMANTHA WIETZIKOSKI<sup>3</sup>; PAULA CRISTINA Z. PEREIRA<sup>3</sup>; KIARA CAROLINA CARDOSO<sup>3</sup>; JOÃO NOGUEIRA DE ANDRADE<sup>3</sup>; VIVIANE APARECIDA DE MORAES<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Farmacêutica; <sup>3</sup>Acadêmico da Universidade Paranaense;

<sup>4</sup>Funcionária do Centro de Informação de Medicamentos/UNIPAR.

Os Serviços de Farmácia Hospitalares (SFH) que buscam uma terapêutica segura e adequada para os pacientes internados optam como sistema de dispensação de medicamentos, a dose unitária. Esta consiste em uma apresentação do medicamento que contenha a dose certa para o horário de administração, perfeitamente identificada e estável para o paciente. No caso de injetáveis, as seringas pré-carregadas, muito comum nos Estados Unidos, Europa e em implantação na Argentina há alguns anos. Em outros países, por intervenção dos farmacêuticos hospitalares houve preocupação em estimular a comercialização de medicamentos injetáveis em seringas pré-carregadas enquanto que no Brasil apresentam-se numa realidade muito atrasada em relação a esses países. Neste trabalho, realizado no Serviço de Farmácia Hospitalar do Hospital Geral Nossa Senhora Aparecida, em Umuarama, busca-se informações referentes a estes produtos através de uma pesquisa em campo, da disponibilidade destes no mercado brasileiro e as vantagens que proporcionam ao SFH. Os resultados encontrados mostram que das 152 especialidades farmacêuticas injetáveis disponíveis no Hospital, nenhuma apresenta-se na forma de dose unitária, porém 19% poderiam ser comercializados desta forma. Com as informações obtidas, foi solicitado aos laboratórios produtores que verificassem a possibilidade e viabilidade da alteração da apresentação, melhorando, assim, as atividades do Serviço de Farmácia e o atendimento aos pacientes.

---

## **AValiação DO TRATAMENTO DE MENINGITES NA CASA DE SAÚDE SÃO PAULO/ UMUARAMA-PR**

NANCI V. K. DE PAULA<sup>1</sup>; CIOMAR A. BERSANI-AMADO<sup>2</sup>; ROBERTO K. N. CUMAN<sup>2</sup>;  
SILVANA M. CAPARROZ-ASSEF<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá.

As infecções no Sistema Nervoso Central são muito frequentes no Brasil, e responsáveis por um alto índice de morbi-letalidade quando causadas por bactérias ou fungos. Entre estas infecções, as meningites bacterianas, predominam em termos de incidência, sendo que a evolução e o aparecimento de seqüelas dependem diretamente do diagnóstico precoce e do tratamento antimicrobiano adequado. Neste trabalho realizamos um levantamento dos casos de meningites atendidos na Casa de Saúde São Paulo, município de Umuarama, no período de Janeiro/93 à Dezembro/97. Neste período foram atendidos 40 casos com diagnóstico clínico e laboratorial de meningite. Algumas variáveis como sexo, idade e tempo de internação foram avaliadas, porém, o principal objetivo era avaliar os antimicrobianos empregados no tratamento das meningites, bem como a associação destes aos corticosteróides. Os resultados obtidos mostram que cerca de 50% dos casos de meningites foram tratados com associações antimicrobianas, e que 25% receberam terapia coadjuvante com corticosteróides. Estas associações porém, não foram mais efetivas que a monoterapia, pois não reduziram o tempo de internação dos pacientes. As meningites são emergências infecciosas e, como tal necessitam de diagnóstico e tratamento precoce; contudo, é imperativo um diagnóstico correto do agente etiológico e o emprego do antimicrobiano específico, afim de garantir a efetividade do tratamento e a vida do paciente.

**CONTROLE DE QUALIDADE DE ESTUFAS E AUTOCLAVES DE HOSPITAL**  
**ELOANA KAISSI BARBOSA<sup>1</sup>; GRISIELI GREMES ITA<sup>1</sup>; HELVANA CARLA MARTELLI<sup>1</sup>;**  
**FABIANO CORSATO OLIVEIRA<sup>1</sup>; CARLOS EDUARDO PERES<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Farmácia da Universidade Paranaense.

Avaliou-se o Controle de Qualidade de Estufas e Autoclaves realizado em um Hospital de Umuarama, e comparou-se com o Controle de Qualidade de Estufas e Autoclaves da Clínica Odontológica da Universidade Paranaense, visando verificar a qualidade dos processos de esterilização de materiais, contribuindo com a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (C.C.I.H.) e com o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (S.C.I.H.) do referido hospital, com relação a procedimentos inerentes ao profissional farmacêutico e farmacêutico-bioquímico. Além de proporcionar àqueles que buscam atendimento em instituições de saúde a garantia de estarem isentos de contaminações. Para tanto, realizou-se primeiramente uma revisão de literatura. Depois foram feitas visitas à Central de Esterilização do um Hospital de Umuarama. Aplicou-se um questionário baseado no Roteiro de Inspeção para Liberação da Licença Sanitária aos Estabelecimentos Hospitalares do Estado do Paraná. Acompanhou-se também o Controle de Qualidade da Clínica Odontológica da Universidade Paranaense. Os resultados obtidos mostraram que 88,8% dos procedimentos realizados pela instituição hospitalar, e 94,4% dos realizados pela clínica odontológica, são realizados de maneira correta. Concluiu-se, então, que a porcentagem de erros existente é pequena, mas é importante que haja redução da mesma, objetivando alcançar 100% de qualidade nos serviços de esterilização. Além disso, o Controle de Qualidade de Estufas e Autoclaves é indispensável para reduzir ao máximo os riscos a que os indivíduos poderão se expor nas áreas de saúde envolvidas, e para tal a equipe de saúde deve cada vez mais buscar recursos técnicos e conhecimentos na área, propiciando aos pacientes uma assistência eficiente e confiável.

## SEÇÃO 2 – FARMACOLOGIA

### AVALIAÇÃO DOS EFEITOS CENTRAIS DA *Cecropia glazioni* Sneth EM RATOS NORMO E HIPERTENSOS

I. P. BARETTA<sup>1</sup>; T. C. M. DE LIMA<sup>2</sup>; R. M. CYSNEIROS<sup>3</sup>; M. M. TANAE<sup>3</sup>; M. T. R. LIMA-LANDMAN<sup>3</sup>; A. J. LAPA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Departamento de Farmacologia da Universidade Federal de Santa Catarina; <sup>3</sup>Setor de Produtos Naturais do INFAR, EPM/ UNIFESP.

A *Cecropia glazioui* Sneth. (embaúba) é empregada popularmente no Brasil como medicação anti-hipertensiva, cardiotônica e antiasmática. Apesar dos efeitos cardiovasculares terem sido cientificamente comprovados sua propalada ação “tranquilizante” não foi ainda objeto de estudo sistemático. Assim, o presente estudo investiga a provável ação depressora do extrato aquoso (EA) dessa planta no sistema nervoso central, em ratos Wistar fêmeas adultas normotensas ou com hipertensão induzida por L-NAME (10mg/kg, i.p., 2 vezes/dia, 20 dias). Os teste comportamentais foram realizados após tratamento agudo (1h) e repetido (2 vezes/dia, 15 dias) com o EA (0,5g/kg, v.o.). Ao final dos testes as catecol e indolaminas hipocampais foram dosadas por HPLC. O tratamento agudo não alterou o comportamento ou a bioquímica cerebral dos ratos normotensos. No grupo L-NAME a atividade locomotora foi aumentada de  $46,0 \pm 3,3$  para  $61,9 \pm 4,5$  ( $P < 0,05$ ). O tratamento repetido com o EA reduziu a locomoção dos animais normotensos para  $34,2 \pm 6,5$  e dos hipertensos para  $35,2 \pm 11,4$  ( $P < 0,05$ ), respectivamente, assim como o comportamento de levantar no *hole-board*. No *plus-maze*, o EA aumentou a frequência de entradas nos braços abertos de 2,5 vezes e 4,5 vezes os valores controles normotensos ( $10,0 \pm 6,8$ ) ou hipertensos ( $8,9 \pm 5,3$ ), respectivamente. A latência para imobilização no teste da natação forçada nos animais normotensos foi aumentada de  $46,0 \pm 3,25$  para  $61,9 \pm 4,34$ , o que não ocorreu nos hipertensos tratados repetidamente com o EA (de  $46,5 \pm 3,19$  para  $43,3 \pm 4,65$ ). Nestes animais a serotonina do hipocampo aumentou de  $0,52 \pm 0,08$  para  $0,95 \pm 0,1$  e a noradrenalina de  $0,04 \pm 0,02$  para  $0,06 \pm 0,01$  ( $P < 0,05$ ). Nossos resultados sugerem um perfil ansiolítico/antidepressivo para o EA de *C. glazioui*.

Apoio financeiro: CEME, CAPES, CNPq, IFS e Universidade Paranaense.

### ENVOLVIMENTO DO ÓXIDO NÍTRICO NA MODULAÇÃO DA ANSIEDADE EXPERIMENTAL EM CAMUNDONGOS

I. P. BARETTA<sup>1</sup>; J. ASSREUY<sup>2</sup>; T. C. M. DE LIMA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Departamento de Farmacologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Estudos prévios demonstraram que a ansiedade experimental pode ser modulada pela manipulação de mecanismos centrais que envolvem receptores neurocinérgicos NK<sub>1</sub>, NK<sub>2</sub>, NK<sub>3</sub>. A participação do óxido (NO) em diferentes comportamentos e, especialmente, na ansiedade tem sido proposta por diversos autores. Estudos prévios em laboratórios mostraram que a administração sistêmica (i.p.) e central (i.c.v.) de inibidores de NO sintase (NOS) produzem um efeito do tipo ansiolítico, em camundongos avaliados no labirinto em cruz elevado (LCE). Neste trabalho investigou-se a capacidade destes inibidores em bloquearem a NOS *in vitro*, *ex vivo*, além de verificar se a administração central de doadores de NO influenciam no comportamento de camundongos no teste do LCE. Para as dosagens bioquímicas utilizou-se a técnica de dosagem de NOS pelo método da citrulina e inibição da NOS neuronal. Para os estudos comportamentais, camundongos adultos fêmeas (2,5 meses, diestro) foram injetadas com concentrações crescentes de SNAP, doador de NO, em um dos ventrículos (i.c.v., 2µl). Os animais foram colocados no centro do labirinto em cruz elevado, aonde registrou-se a frequência de entradas e tempo dispendido nos braços abertos e fechados, além dos parâmetros etológicos, por 5 min. Logo após o LCE, os animais foram colocados num campo aberto e registrou-se os parâmetros referentes à atividade exploratória. As dosagens bioquímicas *in vitro* e *ex vivo* mostraram que a inibição de nNOS ocorreu de maneira dose-dependente. Os estudos comportamentais mostraram que o SNAP, *per se* aumentou a frequência de entradas (controle – C=47,0 ± 6,1; SBAP=67,03 ± 4,1; NAP=57,04 ± 5,1), o tempo (C=42,8 ± 8,3; SNAP=77,10 ± 4,1; NAP=38,88 ± 8,7), HD(C=22,5 ± 3,7; SNAP=55,56 ± 5,5; NAP=40,5 ± 9,2). Em relação ao SAP observou-se uma redução (C=17,17 ± 4,7; SNAP=12 ± 4,3; NAP=11,5 ± 2,1). Os outros parâmetros observados no LCE não foram alterados. Nossos dados sugerem uma modulação de ação do tipo ansiogênica da SP, pelo óxido nítrico, no LCE, em camundongos.

Apoio financeiro: CAPES; CNPq; Universidade Paranaense.

## ÓXIDO NÍTRICO E SEU POSSÍVEL ENVOLVIMENTO COM A ATERIOSCLEROSE

WILSON ALVES-DO-PRADO<sup>1</sup>; HELLEN REGINA FANHANI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professor Doutor da Universidade Estadual de Maringá; <sup>2</sup>Docente Universidade Paranaense.

Óxido nítrico é um gás recentemente descrito como participante de processos fisiológicos e/ou patológicos. Sua caracterização foi motivada pela existência de um fator de relaxamento endotelial (FRE) do qual pouco sabia-se, além da sua presença vascular em nível endotelial. A caracterização do fator de relaxamento endotelial foi uma descoberta importantíssima, tanto que seu descobridor (IGNARRO) recentemente recebeu o prêmio Nobel. A importância clínica e terapêutica do óxido nítrico motivou uma série de pesquisas nas mais diversas áreas da farmacologia sendo os efeitos vasculares os primeiros a serem investigados. Dessa forma, o presente trabalho aborda aspectos importantes do que se conhece, pelo menos até o momento, da via L-arginina-NO – sintetase-NO-guanilato cyclase-GMP<sub>c</sub>, sua participação em patologias cujos efeitos vasculares são os mais relevantes, especificamente, no presente trabalho foi enfocada a participação do óxido nítrico na origem da aterosclerose, mas outros aspectos importantes aos efeitos do óxido nítrico também são abordados. Este trabalho não pretende ser compêndio sobre o assunto, mesmo porque ao acabarmos de escrevê-lo novas informações já podem estar sendo publicadas, mas o seu conteúdo colaborará muito para situar os leitores interessados em tal tema e ter um ponto de partida para os estudos envolvendo óxido nítrico.

---

## REAÇÕES ADVERSAS A MEDICAMENTOS

SILVIA RIBEIRO MARTINS<sup>1</sup>; WALDEREZ P. G. FRANCO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Docente da Universidade Estadual Maringá.

A modernização do arsenal terapêutico trouxe problemas relativos às drogas. A Organização Mundial de Saúde faz uma distinção entre evento e reação adversa a medicamento (RAM), sendo esta qualquer resposta nociva, não intencional e indesejada que ocorre quando usadas em doses normais. As RAMs classificam-se em previsíveis: dose - dependente e relacionada a ação farmacológica da droga; e imprevisíveis: dose - independente e não relacionadas a ação farmacológica da droga, incluem intolerância a droga, reações idiossincráticas, reações alérgicas ou pseudo alérgicas. Estas podem ocorrer devido a anormalidades inerentes ao paciente, anormalidades adquiridas pelo paciente, anormalidades na preparação do medicamento e sua administração, e influência de ritmo circadianos. Os excipientes ou ingredientes inertes (conservantes, corantes, antioxidantes, adoçantes...) acrescentados aos medicamentos na produção podem causar reações adversas. É imprescindível investigar os métodos de avaliação dos riscos e tentar reduzir a incidência e a gravidade dessas reações indesejáveis.

## **ÓXIDO NÍTRICO E HIPERTENSÃO PULMONAR PERSISTENTE DO RECÉM-NATO** **KÁTIA SIRLENE PINTO LOPES<sup>1</sup>; WILSON ALVES-DO-PRADO<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Farmacêutica; <sup>2</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá.

O fator de relaxamento endotelial tem recentemente sido descrito como um análogo do óxido nítrico. Há tempos que não se descreviam moléculas tão novas e presentes em células humanas e de outros animais. A maior importância dessa molécula é que todo o arsenal molecular de sua síntese está presente em várias células de diferentes sistemas orgânicos. A síntese do óxido nítrico tem recebido maior atenção em tecidos vasculares, principalmente porque a origem da hipertensão arterial e fatores que nela interferem são clinicamente importantes. Por outro lado, o sistema molecular L-arginina-NO-sintase-guanilato-ciclase – GMP<sub>c</sub> também tem sido descrito em outras células, tais como as neuronais do sistema nervoso central e do sistema nervoso autônomo. Neurônios descritos como não adrenérgicos não colinérgicos têm o óxido nítrico como o principal candidato a neurotransmissor. Assim, o presente trabalho aborda as principais questões do óxido nítrico no tratamento da hipertensão pulmonar persistente do recém-nato. Alguns autores sugerem o óxido nítrico terapia em situações específicas, enquanto outros são unânimes em admitir que sua prática reduz o tempo de utilização de terapias envolvendo a oxigenação de membrana extracorpórea (ECMO). Desta forma, embora haja controvérsias no uso do óxido nítrico em tal patologia, os avanços e benefícios dessa terapia coadjuvante não podem ser negligenciadas como uma hipótese alternativa futura.

---

## **TERAPIA ANTICONVULSIVANTE: LIMITAÇÕES DAS DROGAS TRADICIONAIS X PERSPECTIVAS DA NOVA GERAÇÃO**

**LUCÍOLA LEMOS MARTINEZ SANTOS<sup>1</sup>; HUBERTO MILANI<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense, Farmacêutica Responsável Técnica Farmácia Hospitalar Clínica Santa Cruz-Umuarama; <sup>2</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá.

Apesar dos recentes avanços em neurobiologia e significantes aprofundamentos no âmbito molecular da disfunção que a epilepsia apresenta, aproximadamente 25% dos pacientes não respondem as terapias tradicionais com drogas como a carbamazepina, fenitoína, ácido valpróico, fenobarbital e benzodiazepínicos. Além disto estes ACVs (anticonvulsivantes) tradicionais estão associados a muitas e variadas reações adversas agudas e crônicas, bem como apresentam interações medicamentosas entre si (politerapia) e também com outras drogas (não ACVs) que frequentemente são utilizadas concomitantemente a estes agentes, dificultando o manejo farmacoterapêutico dos pacientes. Ultimamente, um grande esforço tem sido feito no sentido de descobrir drogas antiepilépticas efetivas nas epilepsias refratárias. Dois grandes grupos surgiram destas pesquisas dos quais o felbamato, a gabapentina, a lamotrigina, a oxcarbamazepina, a vigabatrina e a tiagabina são os mais promissores. O mecanismo de ação do primeiro grupo atua exacerbando a função gabaérgica cerebral (ex: vigabatrina e tiagabina) enquanto que o segundo grupo inibe aminoácidos excitatórios (ex: lamotrigina e felbamato). A principal indicação terapêutica destes novos antiepilépticos são as crises parciais complexas. Para muitos pacientes, estes agentes representam uma promessa real de progresso no controle das crises, geralmente com menores reações adversas, interações medicamentosas menos significativas clinicamente e apresentando maior eficácia terapêutica, comparados aos ACVs tradicionais.

## EFEITO DA HEPARINA NAS ALTERAÇÕES DA ESTRUTURA RENAL PROVOCADAS PELA ADRIAMICINA

E. A. BARONI<sup>1</sup>; R. S. COSTA<sup>2</sup>; T. M. COIMBRA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciências Morfofisiológicas da Universidade Estadual de Maringá; <sup>2</sup>Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; <sup>3</sup>Departamento de Fisiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

A nefropatia por adriamicina (AD) evolui em alguns meses para nefrite tubulointersticial e esclerose glomerular. Tem sido verificado que a heparina suprime a expansão da matriz extracelular (MEC) e inibe a proliferação celular. Neste estudo, examinamos o efeito da heparina no desenvolvimento da fibrose tubulointersticial e da esclerose glomerular no modelo da adriamicina. Utilizamos 39 ratas Wistar com peso variando de 180-220 g. Administramos, via e.v., AD (3,5 mg/Kg) nos animais do grupo experimental, e salina nos controle. Após 15 dias, selecionamos animais do grupo experimental com proteinúria semelhante, e os animais foram divididos em 4 grupos: G-I (controle-salina, n=9), G-II (controle-heparina, n=9); G-III (Experimental-salina, n=10) e G-IV (experimental-heparina, n=11). Os ratos dos grupos I e III receberam salina, via s.c., de 12 em 12 hs por 3 meses, e os do grupos II e IV receberam heparina (250 U), via s.c., de 12 em 12 hs, por 3 meses. Após 14 semanas, os animais foram sacrificados, os rins retirados e preparados para análise histológica. Foi observada a presença de áreas com alterações tubulointersticiais nos grupos III (54,6 ± 20,3 %) e IV (40,0 ± 14,4%). Não houve diferença significativa entre estes grupos. Contudo, o índice de esclerose glomerular foi menor nos animais tratados com heparina (G-III=14,7 ± 12,8%; G-IV=3,4 ± 2,3%). A heparina reduziu a incidência de esclerose glomerular, entretanto, ela não interferiu nas alterações tubulointersticiais observadas nesse modelo experimental.

Apoio financeiro: Universidade Estadual de Maringá; CAPES; FAPESP; CNPq.

## SODIUM BICARBONATE-TREATMENT REDUCES RENAL INJURY AND TRANSFORMING GROWTH FACTOR- $\beta$ (TGF- $\beta$ ) RENAL PRODUCTION IN RATS WITH ADRIAMYCIN INDUCED NEPHROPATHY

E. A. BARONI<sup>1</sup>; R. A. VOLPINI<sup>2</sup>; T. M. COIMBRA<sup>2</sup>; R. S. COSTA<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>DCM-Universidade Estadual de Maringá; <sup>2</sup>Physiology - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto;

<sup>3</sup>Pathology - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

A single dose of adriamycin (AD) induces nephrosis in rats which can progress to glomerulosclerosis and tubulointerstitial fibrosis. TGF- $\beta$  has been considered the principal cytokine involved in the pathogenesis of renal fibrosis. Treatment with NaHCO<sub>3</sub> can reduce the reabsorption of proteins by tubular cells and the renal level of angiotensin, changing the evolution of the kidney disease. The aim of this study was to investigate the effect of NaHCO<sub>3</sub> in rats with adriamycin-nephropathy. Twenty-three female Wistar rats were injected with a single dose of AD (3.5 mg/Kg body weight, i.v.) and 10 with 0.15 M NaCl solution (controls, group-C). Fifteen days after we replaced the water with a 0.15 M NaHCO<sub>3</sub> solution for 10 of the animals injected with AD (AD-B, group). Three months after beginning treatment systolic blood pressure was measured and urine samples were collected to quantify albumin, creatinine and TGF- $\beta$ . The rats were killed and the kidneys removed for histological, morphometric, imunohistochemical and RNA studies.

Group	%GS	%TII	TGF- $\beta$ urinary <sup>1</sup>
C	0.11 ± 0.08	0.01 ± 0.03	202 ± 107
AD	14.7 ± 12.8*#	54.6 ± 20.3*#	1103 ± 580*#
AD-B	4.4 ± 1.9*	16.6 ± 10.3*	299 ± 128

GS, glomerulosclerosis; TII, tubulointerstitial injury; <sup>1</sup>pg/mg of urine creatinine; p<0.05, \* vs control, # vs AD-B, by ANOVA.

Higher renal cortical TGF- $\beta$  mRNA content was observed only in the animals injected with AD which did not receive NaHCO<sub>3</sub> (p<0.05). However, the increase in the albumin excretion was more intense in the animals NaHCO<sub>3</sub>-treated (p<0.05). Overload of albumin was observed in the proximal tubular cells in the areas with tubulointerstitial damage. In conclusion, the treatment with NaHCO<sub>3</sub> reduces the renal structural damage and TGF- $\beta$  renal production in rats adriamycin-treated.

Supported by: UEM; CAPES; FAPESP; CNPq.

**AVALIAÇÃO DO EFEITO HEPATOPROTETOR DA CARNITINA EM MODELO DE HEPATOXIDADE DE TETRACLORETO DE CARBONO (CCL<sub>4</sub>) *in vivo***  
EDILENE BEGA FERREIRA<sup>1</sup>; ROBERTO B. BAZOTTE<sup>2</sup>; OLGA S. FERNÁNDEZ<sup>3</sup>; MARIA A. ALEMAN<sup>3</sup>; EDUARDO CRUZ<sup>3</sup>; EDUARDO C. JALIL<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Paranaense-Umuarama; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá; <sup>3</sup>IFAL, Havana-Cuba.

Observamos a eficácia da L-carnitina em proteger o fígado contra o dano mediado por espécies reativas de oxigênio. Foram utilizados 28 ratos, fêmeas SD, foram separados em 4 grupos: G1 = (controle negativo) = água destilada + óleo vegetal; G2 = água destilada + CCL<sub>4</sub>; G3 = carnitina + CCL<sub>4</sub>; G4 = carnitina + óleo vegetal. A água destilada (1ml/Kg) e a carnitina (400mg/Kg), foram administradas i.g., 30 min. antes e após o CCL<sub>4</sub> (10%) ou óleo vegetal (1ml/Kg). Após 24 horas, foi coletado o sangue através do plexo ocular, para obtenção de soro de cada animal e quantificação de ASAT. A seguir os animais foram sacrificados em câmara de éter etílico, o fígado foi retirado para dosagem de glicogênio, preparou-se o homogenato e realizou-se a determinação de MDA, uratos e capacidade antioxidante total. A carnitina não alterou as concentrações de ASAT e uratos, mas diminuiu a concentração de MDA provocados pelo CCL<sub>4</sub>. O glicogênio hepático foi depletado tanto pela carnitina quanto pelo CCL<sub>4</sub>. A carnitina diminuiu a peroxidação lipídica hepática provocada pelo CCL<sub>4</sub>.

Apoio Financeiro: Universidade Paranaense; IFAL.

---

**EFEITO DO TRATAMENTO COM FENITOÍNA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE TOLERÂNCIA FUNCIONAL**

MARCO ANTÔNIO COSTA<sup>1</sup>; SILVANA M. CAPARROZ-ASSEF<sup>2</sup>; CIOMAR A. BERSANI-AMADO<sup>2</sup>; ROBERTO K. N. CUMAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá.

Epilepsia é o nome dado ao distúrbio cerebral crônico caracterizado por crises convulsivas recorrentes. A crise convulsiva decorre de uma descarga paroxística excessiva e anormal de neurônios corticais, de etiologia variada, sem que haja um fator desencadeante exógeno. No tratamento da epilepsia, são utilizadas drogas anticonvulsivantes e a eficácia terapêutica depende do perfeito diagnóstico do quadro epilético e visa o bem-estar do paciente além do controle das convulsões. A tolerância corresponde à adaptação de um sistema biológico à alteração provocada por alguma substância química, promovendo diminuição do efeito inicial após administração sucessiva de uma droga. O objetivo deste trabalho foi verificar a capacidade da fenitoína em desenvolver tolerância funcional pelo tratamento agudo e crônico de camundongos. Foram utilizados camundongos machos da linhagem Swiss após adaptação ambiental de três dias antes do início dos experimentos. Os animais foram tratados por períodos de 1, 7, 14 e 21 dias, com fenitoína em solução aquosa na concentração de 0,012 mg/mL na água de beber, correspondendo a uma dose de 4mg/Kg/dia. Os animais controles receberam apenas água. O desenvolvimento da tolerância induzido pela fenitoína foi analisado pelo estudo da DL-50 induzida pela injeção intraperitoneal do pentilenotetrazol. As DL-50 obtidas foram: 65,0 (59,6-70,9) mg/Kg (tratamento por 24 horas); 62,5 (54,6-75,0) mg/Kg (tratamento por sete dias); 70,0 (56,5-86,8) mg/Kg (tratamento por 14 dias); 66,5 (60,5-73,2) mg/Kg (tratamento por 21 dias); 76,0 (68,5-84,4) mg/Kg (grupo controle sem tratamento). Pela análise dos resultados, concluímos que os tratamentos de camundongos com fenitoína por períodos que variaram de 1 a 21 dias não promoveram desenvolvimento de tolerância nestes animais.

Apoio Financeiro: Universidade Estadual de Maringá.

**EFEITO DA HISTAMINA E SEROTONINA SOBRE A PERMEABILIDADE VASCULAR DE RATOS HIPERTENSOS DOCA-SAL**

MARIA ANGÉLICA RAFFAINI CÓVAS PEREIRA DA SILVA; SILVANA MARTINS CAPARROZ-ASSEF; CIOMAR APARECIDA BERSANI-AMADO; ROBERTO KENJI NAKAMURA CUMAN  
Universidade Estadual de Maringá.

A reatividade vascular na hipertensão arterial está alterada, provavelmente devido às alterações estruturais e/ou funcionais observadas no estado hipertensivo. O objetivo deste trabalho foi verificar se a permeabilidade vascular induzida por diferentes mediadores da inflamação está alterada no modelo experimental de hipertensão arterial DOCA-sal. Ratos Wistar machos com oito semanas de idade foram submetidos à nefrectomia unilateral e receberam semanalmente, por via subcutânea, acetato de desoxicorticosterona ( DOCA ) durante cinco semanas. A água foi substituída por solução salina. Os animais foram utilizados sete dias após a última dose de DOCA. Para o estudo do aumento da permeabilidade vascular, animais hipertensos DOCA-sal e controles normotensos receberam solução de azul de Evans, por via endovenosa, e em seguida, injeções intradérmicas de histamina ou serotonina na região dorsal. O extravasamento vascular do corante foi avaliado pela determinação da absorbância por método espectrofotométrico em 620 nm. Os dados obtidos indicam que não houve diferença significativa na resposta de aumento de permeabilidade vascular induzido pela injeção intradérmica de histamina em animais hipertensos comparada ao grupo controle. Por outro lado, a resposta de aumento de permeabilidade vascular induzido pela serotonina foi significativamente menor em animais hipertensos DOCA-sal comparada aos respectivos controles. Os resultados obtidos sugerem que as modificações estruturais e funcionais que ocorrem nos vasos sanguíneos durante o estado hipertensivo participam da redução do aumento de permeabilidade vascular observada nos animais hipertensos.

Apoio Financeiro: Universidade Estadual de Maringá.

---

**FUNDAMENTOS DA CRONOBIOLOGIA APLICADOS À FARMACOLOGIA**  
MARCOS MONTEIRO<sup>1</sup>; DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>2,3</sup>; MARCÍLIO HUBNER DE MIRANDA-NETO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Farmacêutico em Ponta Grossa – PR; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>3</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá.

O profissional de saúde busca constantemente o aprimoramento de seus conhecimentos e material de trabalho. Neste sentido, a cronofarmacologia torna-se uma ferramenta na obtenção de tratamento medicamentoso de diversas doenças. A farmacologia passa por uma nova abordagem após o surgimento da cronofarmacologia, a qual considera a ritmicidade como um importante fator para o entendimento das respostas obtidas para uma mesma droga. Buscou-se uma farmacologia com menores efeitos colaterais e maior eficácia. Organismos vivos apresentam variações periódicas cíclicas, o que é estudado pela cronobiologia. Esta ciência emergente nega a existência de uma homeostase no sentido restrito de sua definição e afirma que o tempo inserido no patrimônio genético do indivíduo, leva a regulação desses ritmos endógenos. Alguns marcadores exógenos como a luz e as atividades sociais colaboram para a organização da espécie humana. Sendo o homem um ser variante de acordo com os ciclos circadianos, suas patologias também estão submetidas a estes ritmos. Além das patologias, o tratamento destas também deve respeitar a variação endógena dos organismos. A cronofarmacologia, é a ciência que preocupa-se com a ritmicidade sobre os efeitos das drogas, a cronofarmacocinética demonstra que há alterações nos processos de absorção, distribuição, biotransformação e excreção de drogas, e o cronergismo estuda a cronoeficácia e a cronotoxicidade. Variações nos mecanismos de ação de drogas de acordo com os horários do dia são estudadas pela cronoestesia. Discute-se também neste trabalho a necessidade de drogas cronobiologicamente adaptadas, assim como o surgimento dos primeiros casos no Brasil. Um bom exemplo de cronoterapêutica atual é a droga anti-hipertensiva Verapamil<sup>R</sup>, que utiliza o conhecimento cronopatológico das doenças coronarianas.

## SEÇÃO 3 – FARMÁCIA DE DISPENSAÇÃO

**A UTILIZAÇÃO DA PENICILINA G BENZATINA NA FARMÁCIA DE DISPENSAÇÃO**  
MARIA CLÁUDIA PEDROSO<sup>1</sup>; CIOMAR A. BERSANI-AMADO<sup>2</sup>; ROBERTO K. N. CUMAN<sup>2</sup>;  
SILVANA MARTINS CAPARROZ-ASSEF<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá

A racionalização do uso de antimicrobianos se tornou, na atualidade, uma situação emergencial. Vivemos um momento de intenso desenvolvimento da antibioticoterapia, onde a propaganda farmacêutica alusiva estimula o uso rotineiro de novos agentes. O desconhecimento do espectro de ação dessas drogas, leva ao uso abusivo e inadequado das mesmas e, conseqüentemente, ao surgimento acelerado de cepas bacterianas multirresistentes. Apesar do desenvolvimento de novos antimicrobianos, a penicilina G constitui ainda um dos principais antimicrobianos empregados, no tratamento de infecções estreptocócicas e de outras infecções causadas por microorganismos sensíveis, bem como na profilaxia da Febre Reumática. A penicilina G encontra-se disponível na forma de três sais: penicilina G cristalina, penicilina G procaina e penicilina G benzatina. Estas 3 formulações apresentam variações nos níveis séricos atingidos após a administração, devido as diferentes características de solubilidade das mesmas, que por sua vez conferem às preparações indicações terapêuticas e intervalos de administrações muito específicos. Nas farmácias de dispensação, onde o emprego das penicilinas é muito amplo, tem se observado uma variação muito grande nos intervalos de administração da penicilina G benzatina, mesmo quando orientados pela prescrição médica. Nosso propósito foi avaliar estas variações em uma Farmácia Pública da cidade de Ivaté, no período de dezembro/97 a maio/98. Para tal, elaboramos uma ficha para coleta de dados dos pacientes que procuraram a farmácia para a administração da penicilina G benzatina neste período. Entre outras informações, o que mais despertou nossa atenção foi o fato de 77,1% das prescrições médicas da penicilina G benzatina estarem em intervalos de administração não justificados terapêuticamente. Estes resultados demonstram a necessidade dos profissionais de saúde revisarem a literatura que fundamenta as condições ideais de utilização da penicilina G benzatina.

Apoio Financeiro: Universidade Estadual de Maringá; Universidade Paranaense.

## SEÇÃO 4 – SAÚDE PÚBLICA

### ANÁLISE DA INCIDÊNCIA DE PARASITÓSES E ANEMIAS CARENCIAIS ENTRE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE UMUARAMA, 1998

ROSANE RITA PETROLI<sup>1</sup>; MARLENE DA SILVA SPIGUEL<sup>1</sup>; RICARDO DELFINI PERCI<sup>1</sup>; LINA CAVALCANTI DE GÓES NAKANO<sup>1</sup>; ADRIANO ARAÚJO FERREIRA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Acadêmico da Universidade Paranaense.

Com o crescimento da população e as dificuldades econômicas por que tem passado a Saúde Pública no Brasil, a profilaxia, controle e tratamento de parasitoses e anemias ficam muitas vezes em segundo plano. Com base neste fato, a UNIPAR desenvolveu este projeto com o intuito de proporcionar a Umuarama e região uma avaliação da incidência de parasitoses intestinais e/ou anemias entre escolares. Esta avaliação baseou-se em exames laboratoriais realizados por acadêmicos de Análises Clínicas da UNIPAR e subsidiados por esta Universidade. A partir destes exames realizou-se o diagnóstico e posterior tratamento, visando melhorias significativas nas condições de vida dos estudantes. Selecionou-se uma escola pública da periferia de Umuarama e foram analisadas as fezes e o sangue de 75 crianças na faixa etária entre sete e dez anos, após autorização de seus pais ou responsáveis. Através do exame hematológico verificou-se que 20,5 % dos alunos apresentavam-se anêmicos. Os resultados das análises parasitológicas mostraram que foram encontrados parasitas intestinais em 92% das análises, sendo que os parasitas mais freqüentes foram o *E. nana*, com 33% de incidência, a Giárdia com 21% e o Ancilostomídeo com 9%. Acredita-se que a partir deste trabalho, através do tratamento farmacológico, estas crianças possam otimizar seu desempenho escolar assim como os acadêmicos tenham tido subsídios de exames hematológico e parasitológico de fezes.

Apoio financeiro: Universidade Paranaense.

### A MULTIDISCIPLINARIEDADE E A PARTICIPAÇÃO DISCENTE NO PROGRAMA UNIVERSIDADE SOLIDÁRIA NO MUNICÍPIO DE ALTO PIQUIRI

ANDRÉ GASPARETTO<sup>1</sup>; EDNEI FERMO<sup>2</sup>; MÁRCIA C. ROSOLEN<sup>2</sup>; PRISCILA PERALTA DAL SECO<sup>2</sup>; RENATA DE O. BAGNARA<sup>2</sup>; SIMONE ANTES<sup>2</sup>; DAYANNA CAMBRUZZI<sup>2</sup>; DANIELLE TEIXEIRA D'AVILA<sup>2</sup>; GILBERTO GUERRER<sup>2</sup>; ANGÉLICA TRENTINI<sup>2</sup>; MAYARA FERNANDA ALVES<sup>2</sup>; ESVETRANA KARINA DE BARROS<sup>2</sup>; ADRIANA MARY M. FELIPE<sup>2</sup>; LIA YONEKA TODA<sup>3</sup>; KELLY MARI PIRES DE O. GASPARETTO<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense-Umuarama e da Universidade Estadual de Maringá; <sup>2</sup>Acadêmico da Universidade Paranaense-Umuarama; <sup>3</sup>Acadêmica da Universidade Estadual de Maringá.

O Programa Universidade Solidária vem preencher provisoriamente a necessidade de atendimento por parte de segmentos populacionais socialmente desfavorecidos, integrando diversos cursos da instituição, bem como categorias profissionais envolvidas com a aplicação e desenvolvimento de conceitos, especialmente em saúde coletiva. A abordagem dos núcleos familiares em programas como este associado aos agentes locais multiplicadores de conhecimento representam um modelo adequado para a transformação sócio-cultural da localidade. Coube ao presente grupo atuar no Município de Alto Piquiri, sendo que o planejamento foi feito tendo em vista a necessidade de programas de médio e longo prazo, em função do perfil das necessidades e problemas relatados, como o elevado índice de mortalidade infantil. O trabalho orientado sobre agentes multiplicadores de conhecimento, tais como Professores e Agentes Comunitários de Saúde (A.C.S.), representa uma importante ferramenta pela qual projetos desta natureza podem aumentar a eficiência na transferência de conhecimentos entre o meio universitário e a população-alvo. O projeto desenvolveu um curso de reciclagem e capacitação com 48 horas de atividade para os A.C.S. das áreas rural e urbana. Paralelo ao Curso realizaram-se palestras sobre os principais problemas de saúde da localidade e visitas às áreas mais carentes das zonas rural e urbana. Foram visitadas mais de 500 residências, sendo que o A.C.S. foram orientados em todas as etapas da abordagem familiar. Paralelo a estas atividades, realizaram-se diversos grupos de discussão em torno dos temas abordados, com conseqüente encaminhamento das necessidades sob a forma de sugestões às autoridades competentes, visando o adequado funcionamento do sistema de saúde municipal e a otimização do desempenho dos Agentes de Saúde.

**ESTUDO COMPARATIVO DA INCIDÊNCIA DE ANEMIAS E PARASITOSE EM ESTUDANTES DE ESCOLAS DA REDE PÚBLICA, CENTRO URBANO E DE PERIFERIA NO MUNICÍPIO DE UMUARAMA, 1998**

LINA CAVALCANTI DE GÓES NAKANO<sup>1</sup>; MARLENE DA SILVA SPIGUEL<sup>1</sup>; RICARDO DELFINI PERCI<sup>1</sup>; ROSANE RITA PETROLI<sup>1</sup>; ADRIANO ARAÚJO FERREIRA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense-Umuarama; <sup>2</sup>Acadêmico do Curso de Farmácia da Universidade Paranaense-Umuarama.

As parasitoses e anemias carenciais estão intimamente relacionadas com o nível sócio-econômico da população, assim como seus hábitos de higiene e alimentares. Consequentemente as crianças são o alvo mais atingido por estes problemas, que se refletem principalmente no baixo rendimento escolar, baixo desenvolvimento físico e mental. O presente trabalho teve como objetivo geral fazer o estudo comparativo do grau de incidência de anemias e parasitoses e seus agentes etiológicos em escolas da rede pública frequentada por alunos de níveis sócio-econômicos e culturais distintos e após o diagnóstico laboratorial promover o tratamento adequado além de orientações sobre higiene e saúde pública aos alunos e seus familiares. A identificação dos agentes etiológicos permitiu o diagnóstico dos principais problemas higiênicos e sanitários que deveriam ser abordados nas orientações à aquela população alvo. Outra meta deste projeto foi promover o envolvimento da comunidade acadêmica da UNIPAR com a realidade social do município, visto que são indispensáveis esforços múltiplos e diversificados de todos aqueles que possam contribuir para minimizar tais problemas. Após a avaliação dos exames laboratoriais ficou demonstrado que a incidência de verminoses foi bem maior na escola da periferia sendo que a *E.nana*, Ancilostomídeo, *E.coli* e Giárdia foram os parasitas encontrados predominantemente tanto na escola centro urbana quanto na escola da periferia. Em se tratando das anemias, a diferença entre os percentuais, não foram muito diferentes em ambas as escolas demonstrando possivelmente a eficiência da merenda escolar para contrabalançar o efeito deletério dos parasitas.

Apoio Financeiro: Universidade Paranaense.

---

**ANÁLISE DO FUNCIONAMENTO DE EQUIPES DE AGENTES DE SAÚDE EM UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE: A IMPORTÂNCIA DA PARTICIPAÇÃO DISCENTE**  
ANDRÉ GASPARETTO<sup>1</sup>; RENATA DE OLIVEIRA BAGNARA<sup>2</sup>; MAYARA FERNANDA ALVES<sup>2</sup>; SIMONE ANTES<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense-Umuarama e da Universidade Estadual de Maringá; <sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Enfermagem da Universidade Paranaense-Umuarama.

A integração entre o meio universitário e a comunidade externa, constitui-se em importante elemento no processo de transformação sócio-cultural de uma região. A implementação de atividades de residência temporária de alunos universitários junto à comunidades com deficiências em sua estrutura social constituem importante passo na busca de reversão desta situação. Acadêmicos do curso de Enfermagem, integrantes de equipe do programa Universidade Solidária, estiveram durante 15 dias, realizando análise do funcionamento do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (ACS), no Município de Alto Piquiri-PR. Dentre os dados mais salientes no diagnóstico do sistema local de saúde destaca-se um índice de mortalidade infantil de 59,63 por 1.000 nascidos vivos no ano de 1997 e a precarização das relações trabalhistas, o que prejudica sobremaneira o adequado desempenho funcional dos ACS. Dentre as sugestões encaminhadas aos órgãos competentes ao fim do projeto com caráter de conclusão do estágio encontram-se: participação dos ACS s em reuniões do Conselho Municipal de Saúde; reuniões regulares entre agentes, enfermeira, vigilância sanitária, e assistente social; reestruturação da comissão municipal do programa Comunidade Solidária e montagem de nova comissão conforme critérios do Governo Federal, e implantação de supervisor do trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde.

**ASPECTOS DA HIPERTENSÃO ARTERIAL E SEU TRATAMENTO**  
**ATTILIANE VENDRUSCOLO<sup>1</sup>; WALDEREZ PENTEADO GAETI FRANCO<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Docente Universidade Paranaense-Umuarama; <sup>2</sup>Docente Universidade Estadual de Maringá.

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é o problema médico mais comum no mundo industrializado. Consiste em um distúrbio cardiovascular, que é caracterizado por elevação da pressão sanguínea- sistólica e/ou diastólica-acima de valores arbitrários, determinados pela necessidade de sistematização operacional, considerados como normais e de relevante importância na avaliação e detecção da hipertensão arterial. A pressão alta apresenta-se como um fator de risco significativo para o desenvolvimento de doença de artéria coronária, insuficiência cardíaca, insuficiência renal entre outras envolvidas com a morbidade e mortalidade cardiovasculares. Embora a hipertensão arterial possa ser controlada e suas conseqüências prevenidas, o controle, a longo prazo, desta doença continua a ser o problema principal, juntamente com a ausência ou discricção de sintomas que podem acarretar dificuldades quanto ao cumprimento do tratamento. A etiologia da hipertensão arterial é, em grande porcentagem desconhecida; comumente o tratamento é longo, geralmente se estende por toda a vida e há necessidade de modificação no estilo de vida do hipertenso visando o êxito da terapia. Quanto ao tratamento atual da hipertensão arterial, diversas classes de medicamentos compõe o arsenal terapêutico anti-hipertensivo. Neste trabalho, através de revisão bibliográfica, procuramos discutir os principais efeitos farmacológicos dos diversos medicamentos disponíveis para o tratamento da hipertensão arterial como alternativa única ou em associação; alertando para o fato da importância do conhecimento clínico na detecção, escolha da medicação e acompanhamento terapêutico, ressaltando a necessidade de individualização da terapia.

---

**FARMÁCIA DA PARTILHA MELHORANDO O ATENDIMENTO ATRAVÉS DA FARMÁCIA CLÍNICA**

**ROSEMERES HORWAT DELAPORTE<sup>1</sup>; SIMONE LÚCIA DURANTE ALVAREZ<sup>2</sup>; HELLEN REGINA FANHANI<sup>1, 2</sup>; CÁSSIO VALLE<sup>3</sup>; FERNANDA GIACOMINI<sup>3</sup>; MARLI GALVÃO<sup>3</sup>;**

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Farmacêutica da Universidade Paranaense; <sup>3</sup>Acadêmico de Farmácia da Universidade Paranaense.

Há uma preocupação mundial com a conscientização sobre o verdadeiro sentido da profissão Farmacêutica, resultando no que deveria ser a autêntica "Atenção Farmacêutica". A Farmácia da Partilha encontra-se implantada e possui um público alvo, facilitando assim o desenvolvimento da Farmácia Clínica. Esse projeto já existe desde 1º de abril de 1997, desenvolvido através de parceria entre a Paróquia São Francisco de Assis e a Universidade Paranaense. É de grande relevância social para a comunidade carente de Umuarama representando uma saída para os vários problemas na área de saúde e onde a UNIPAR tem a oportunidade de habilitar adequadamente os futuros profissionais da farmácia. O contato que o farmacêutico e os acadêmicos têm com os pacientes que procuram esta farmácia permite conhecer os medicamentos consumidos, seu estado de saúde, nível sócio-econômico e sua problemática através de fichas farmacoterapêuticas. Essa equipe compartilha ainda com outros profissionais da área de saúde a responsabilidade pelos cuidados da saúde da população para conseguir que os tratamentos medicamentosos sejam racionais, eficazes, seguros e de modo acessível. Desta forma, os acadêmicos são treinados à prática farmacêutica adquirindo experiência profissional.

## INFORMAÇÃO ATIVA, UM PAPEL DOS CENTROS DE INFORMAÇÃO DE MEDICAMENTOS

MARINA GIMENES<sup>1</sup>; RICARDO DELFINI PERCI<sup>1</sup>; HELLEN REGINA FANHANI<sup>1, 2</sup>; ROSELY BRASIL DOS SANTOS<sup>2</sup>; VIVIANE LENZI DA ROCHA<sup>2</sup>; CÁTIA REIS MONTOVANI<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense-Umuarama; <sup>2</sup>Funcionária da Universidade Paranaense; <sup>3</sup>Acadêmico do Curso de Farmácia da Universidade Paranaense.

Os Centros de Informação de Medicamentos (CIMS) crescem a cada dia em nível de Brasil. Em 1996, quando foi criado o CIM/UNIPAR contávamos com 3 Centros e hoje somos 15 em todo o Brasil. As atividades desenvolvidas devem ser passivas e ativas. Passivas, quando aguardamos uma pergunta e respondemos baseada em literatura por telefone, *e-mail* ou pessoalmente; e ativas quando formulamos material (boletins, palestras, informativos) e enviamos a uma clientela determinada (farmacêuticos, médicos, enfermeiros etc.). No segundo semestre de 1998, contactamos 40 farmácias, através dos seus farmacêuticos responsáveis, e enviamos informativos de interesse farmacêuticos totalizando oito números. Este trabalho foi conduzido por uma acadêmica do 3º ano de farmácia sob a supervisão de profissionais médicos e farmacêuticos. Apenas uma farmácia contava com acesso à *internet* e assim enviamos o material elaborado na sua grande maioria através do correio. Em 1999, através de uma pesquisa, resolvemos avaliar nossas atividades, das 40 farmácias que receberam o material informativo, 50% responderam a pesquisa, sendo que 100% desejam continuar recebendo o material, 80% gostaram da linguagem utilizada e 20% gostariam que os assuntos fossem mais aprofundados. Com relação aos assuntos abordados, a maioria sugere a inclusão de assuntos relacionados com estação sazonal. Ainda, foi verificado que o acesso à *internet* permaneceu apenas em 1 farmácia. Considerando os resultados encontrados, a dificuldade de acesso às informações respaldadas cientificamente, o Centro de Informação de Medicamentos da Unipar, através de seus coordenadores e acadêmicos dará continuidade à elaboração de boletins (informação ativa), procurando considerar as necessidades dos farmacêuticos que estão em campo, racionalizando assim, a terapêutica.

---

## CAMPANHA DE DOAÇÃO DE MEDICAMENTOS

LINA CAVALCANTI DE GÓES NAKANO<sup>1</sup>; MARIA DOLORES MACHADO<sup>1</sup>; ADRIANO ARAUJO FERREIRA<sup>2</sup>; JUDITE FRANKLIN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Acadêmico da Universidade Paranaense-Umuarama.

A população brasileira instante a instante vem sofrendo uma grande perda para com a área da saúde visto a política nacional sanitária instituída por parte do governo federal. Uma das grandes dificuldades deste processo é a aquisição de medicamentos, quando em muitas vezes após conseguir “alcançar” uma consulta, esta de nada vale pela ineficácia terapêutica, visto não se ter o referido agente de cura: o medicamento em especial pela dificuldade financeira das populações menos favorecidas. Desta forma a UNIPAR através dos cursos de Comunicação Social (habilitação em Propaganda e Publicidade) e Farmácia desenvolveu-se a I CAMPANHA DE DOAÇÃO DE MEDICAMENTOS, realizada com o objetivo de despertar na comunidade acadêmica a importância do ato de doação, para que com isso possam tornar-se futuros profissionais com consciência do seu dever como cidadão, bem como aumentar o estoque da Farmácia da Partilha da Paróquia São Francisco de Assis do Município de Umuarama que hoje serve como centro de abastecimento para a população carente. A aquisição desses medicamentos foi feita por acadêmicos do curso de Comunicação Social (Habilitação em Propaganda e Publicidade) e a reciclagem e distribuição, pelos acadêmicos do curso de Farmácia. Foram coletadas 1500 caixas de medicamentos. Promoveu-se a divulgação em todos os cursos da UNIPAR pelos integrantes do projeto. Tem-se como importância da doação o gesto de enriquecimento pessoal, e também no dever de futuros profissionais preocupados com a população mais carente de Umuarama. Concluiu-se que a quantidade de medicamentos coletada na campanha foi satisfatória e que foi possível conscientizar a população acadêmica da importância e facilidade em doar um pouco de si para partilhar com os mais necessitados.

### CAMPANHAS DE DOAÇÃO DE SANGUE DA UNIPAR

ADRIANO ARAUJO FERREIRA<sup>1</sup>; ELISABETH FURLAN BELLINI<sup>1</sup>; JAIBSON RODRIGUES AGOSTINHO<sup>1</sup>; LUCIANA GAIOSKI PAGANI<sup>1</sup>; MARLOS MATIAS SGNORI<sup>1</sup>; TIAGO SANTANA<sup>1</sup>; LINA CAVALCANTI GOES NAKANO<sup>2</sup>; MARIA DOLORES MACHADO<sup>2</sup>; SILVIA FALLEIROS FLEMING<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense.

Dada a carência de doadores efetivos de sangue, que é um problema constante em nossa comunidade, assim como em todo o país, foi que acadêmicos dos Cursos de Comunicação Social (habilitação em Propaganda e Publicidade), Farmácia e Enfermagem da UNIPAR, juntamente com o HEMEPAR, organizaram CAMPANHAS DE DOAÇÃO DE SANGUE, com o objetivo de conscientizar a comunidade universitária da importância de tal ato. Foram utilizados critérios para doação: idade entre 18 a 60 anos, peso superior a 50 quilos, repouso por 6 horas na noite anterior à doação, alimentação normal (comidas não-gordurosas), não estar em jejum, evitar bebidas alcóolicas 12 horas antes da doação. Critérios para aqueles que não poderiam doar sangue foram: gestante ou mãe que estivesse amamentando, pessoas que doaram sangue a menos de 60 dias, que passaram por cirurgia de grande porte a menos de 6 meses. Critérios para aqueles que não poderiam doar sangue para a proteção da saúde do receptor: quem teve gripe ou febre nos últimos dias, recebeu transfusão de sangue nos últimos 10 anos, esteve em região com surto de malária nos últimos 6 meses ou teve malária nos últimos 3 anos, teve hepatite após os dez anos de idade ou contato a menos de seis meses. Contou-se com o apoio logístico e infra-estrutura do HEMEPAR, divulgação através de meios de publicidade. De acordo com a previsão, foram coletadas 598 (quinhentas e noventa e oito) bolsas de sangue. Este fato se deu graças à conscientização da comunidade universitária da importância e facilidade em doar um pouco de si para salvar vidas.

---

### I UNIPAR SOLIDÁRIA - MARILUZ - PR : VIVENCIANDO A REALIDADE - 1999

Equipe da I UNIPAR Solidária–Mariluz; <sup>1</sup>Silvia Falleiros Fleming

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense.

O projeto foi desenvolvido independente de verbas federais, no período de 24 de janeiro a 07 de fevereiro de 1999, no Município de Mariluz, Estado do Paraná. Foram selecionados 10 acadêmicos de variados Cursos da UNIPAR e um Docente para Coordenar a Equipe no Município. Houve um treinamento teórico-prático de 40 horas. A Prefeitura garantiu a estadia, alimentação, transporte interno e espaço físico para realização das atividades. Trabalhou-se no atendimento básico à hipertensão, diabetes, saúde bucal, higiene geral, prevenção de câncer de colo uterino e mama, planejamento familiar, prevenção de D.S.T, saúde da gestante, do idoso, saúde mental (rua de recreio, pintura em muro, dança, canto), prevenção de acidentes no trabalho com agrotóxicos, teste de acuidade visual e treinamento de merendeiras. Os Agentes Comunitários de Saúde e representantes do Poder Executivo e Legislativo, acompanharam os trabalhos. Foram atendidas 3.211 pessoas, através de visitas domiciliares, palestras, reuniões, atividades de melhoria de qualidade de vida. Abrangeu 1.149 pessoas em domicílio, 1.390 adultos e 672 crianças atendidas em grupos ou em atividades dirigidas. As atividades direcionadas às crianças, gestantes, adultos e idosos, compreenderam visitas domiciliares aos acamados e casos de risco, palestras, reuniões, pesagem, corte de cabelo, teste de acuidade visual, pintura em muro, horta domiciliar, verificação de pressão arterial, rua de recreio e baile de confraternização. O Município é carente e para direcionar a continuidade das ações efetivas de trabalho se faz necessário discussões e proposições entre as autoridades municipais, agentes comunitários de saúde, comunidade local e comissão central do projeto. Apoio Financeiro: Universidade Paranaense; Prefeitura Municipal de Mariluz; Empresas Privadas de Umuarama, Mariluz e Maringá.

**TABAGISMO: PREVALÊNCIA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA VERIFICADA ENTRE PROFESSORES DO COLÉGIO PADRE JOSÉ DE ANCHIETA - SÃO JORGE D'OESTE - PR DURANTE O ANO DE 1996**

ANA CECATTO OPPERMAN<sup>1</sup>; CEZAR PEREIRA<sup>2</sup>; DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>2,3</sup>; RENATA COLOMBARI<sup>4</sup>; LUCIANA GONÇALVES CAMILO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Docente da Rede Pública de São Jorge D'Oeste-PR; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>3</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá; <sup>4</sup>Acadêmica do Curso de Farmácia da Universidade Paranaense.

O tema tabagismo aparece explicitamente nos conteúdos de oitava série e implicitamente em todas as séries do 1º Grau no eixo Saúde e Melhoria da Qualidade de Vida do Currículo do 1º Grau do Estado do Paraná. Muitas vezes, porém o tema deixa de ser abordado por desconhecimento e despreparo do professor. É também comum tabagistas docentes não sentirem-se à vontade para abordar em sala de aula as conseqüências que o hábito de fumar pode trazer. O tema deve ser lembrado ao se falar em respiração, qualidade do ar, poluição, entre outras, uma vez que mundialmente o tabaco representa a principal causa de poluição doméstica na atualidade. Os agravos ao meio ambiente iniciam-se com o desmatamento para o plantio do tabaco e continuam na medida em que nestas culturas utilizam-se grandes quantidades de agrotóxico e são mais acentuados em países como no Brasil, que utilizam lenha no processo de secagem das folhas. Em vista desta problemática, realizamos este trabalho com o objetivo de fazer um diagnóstico referente à incidência de fumantes e conhecimento sobre o tabagismo entre professores do 1º e 2º Graus do Colégio Pe. José de Anchieta em São Jorge D'Oeste, Paraná. Baseamo-nos em dados de um formulário respondido no mês de novembro de 1996 por 30 professores entre 24 e 51 anos do Colégio Estadual Pe. José de Anchieta, São Jorge D'Oeste, Paraná. Destes, há fumantes tanto do sexo feminino, quanto masculino e as informações que estes possuem sobre as conseqüências do fumo à saúde e ao meio ambiente são precárias, a maioria dos professores tem dificuldades ao explanar estes assuntos com seus alunos ou em outros ambientes, pois poucos receberam esclarecimentos sobre o assunto em seu curso de graduação ou freqüentaram qualquer outro curso que abordasse esse tema.

---

**AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE O TABAGISMO ENTRE ALUNOS DO COLÉGIO ESTADUAL PROFª DÉLIA RÉGIS - CORONEL FREITAS - SANTA CATARINA, 1996**

DINÁORA MARIZA MÂNICA<sup>1</sup>; SÔNIA LUCY MOLINARI<sup>2</sup>; DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>2,3</sup>; ESVETRANA KARINA DE BARROS<sup>4</sup>; GISÊNIA PAULA FERRARIN<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Docente da Rede Pública de Coronel Freitas - SC; <sup>2</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá; <sup>3</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>4</sup>Acadêmicas de Farmácia da Universidade Paranaense.

Segundo fontes do Ministério da Saúde, na década de 80, o Brasil experimentou uma epidemia tabágica onde o crescimento do número de tabagistas foi superior ao crescimento populacional, mencionando que os estados do Sul possuem a maior freqüência de tabagistas do país. Estas informações motivaram a realização deste trabalho com o objetivo de identificar a incidência de tabagismo entre escolares e seu conhecimento sobre o assunto. Para tanto, foi aplicado o questionário com questões referentes aos conhecimentos que os alunos possuíam sobre o tabaco, assim como o número de fumantes, entre 40 alunos do Colégio Estadual Profª Délia Régis do Município de Coronel Freitas - SC no ano de 1996. Constatamos que nenhum destes era fumante e que todos acreditavam que o cigarro era prejudicial à saúde, 70% referiram que o tema foi abordado pelo professor de ciências, 17,5% pelo professor de ciências e outros professores e 12,5% não tiveram aulas ou discussões sobre o tema. Os autores discutem que o nível de conscientização em relação aos malefícios do tabaco apresentavam-se bons e um aspecto positivo é o fato que entre 40 jovens de uma região onde na década de 80 havia grande incidência de tabagista, não ser encontrado nenhum fumante. Concluem que os professores de ciências estão empenhados na conscientização dos alunos, porém, maiores esclarecimentos são necessários, pois 30% dos alunos ainda associavam o uso do tabaco apenas às doenças pulmonares, e apenas 10% possuíam à noção de que este hábito pode prejudicar todo o corpo.

**TABAGISMO ENTRE PROFESSORES DAS ESCOLAS BÁSICAS E COLÉGIOS DO  
MUNICÍPIO DE CORONEL FREITAS - SC**

DILVA MARIA MANICA POMPELLI<sup>1</sup>; CÉSAR PEREIRA<sup>2</sup>; DÉBORA DE MELLO GONÇALES  
SANT'ANA<sup>2,3</sup>; TATHIANE KAWABARA<sup>4</sup>; ROSEANE CHIOQUETTA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Docente da Rede Pública de Coronel Freitas, SC; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>3</sup>Docente da  
Universidade Estadual de Maringá; <sup>4</sup>Acadêmicas do Curso de Farmácia da Universidade Paranaense.

Este trabalho foi realizado com objetivo de diagnosticar a incidência de fumantes entre professores de Escolas Básicas e Colégios do Município de Coronel Freitas-SC, no ano de 1996, assim como seu nível de conhecimento em relação ao tabagismo. Para obtenção dos resultados, foi aplicado um questionário com questões relacionadas ao tabaco. Constatamos que 77,5% dos docentes entre 20 e 49 anos de idade não fumam, enquanto 22,5% possuem este hábito. Entretanto, todos os entrevistados têm consciência que o tabaco faz mal à saúde, inclusive sendo alvo para grande número de doenças. 97,5% dos professores entrevistados concordam que o cigarro libera substâncias tóxicas no ambiente e, portanto, contribui para poluição ambiental. Entretanto, somente 80% dos professores questionados falam do tabagismo com seus alunos, enquanto que 20% nunca abordaram o assunto em sala de aula. Em contrapartida, somente 32,5% dos docentes tiveram aulas sobre tabagismo em seus cursos de graduação, enquanto a grande maioria 67,5% afirma não ter recebido nenhuma informação sobre o assunto no seu curso. Em consequência, 60% dos entrevistados admitiram que se sentem inseguros para abordar o assunto com seus alunos e 5% se sentem muito inseguros. Quando foi perguntado sobre a incidência de doenças relacionadas ao tabagismo, 100% concordaram que o fumo causa enfisema e câncer pulmonar, 52,5% responderam que o fumo causa arteriosclerose, 37,5% responderam que o fumo relaciona-se ao câncer de bexiga, outros 37,5% úlcera duodenal, 33,5% responderam que causa osteoporose, 44,5% responderam que o fumo causa pneumonia e apenas 30% responderam que causa todas as doenças citadas.

---

**TABAGISMO: INCIDÊNCIA DE TABAGISTAS ENTRE DISCENTES DE 1º GRAU  
NOTURNO DO COLÉGIO ESTADUAL Pe JOSÉ DE ANCHIETA - ENSINO DE 1º E 2º  
GRAUS DO MUNICÍPIO DE SÃO JORGE D'OESTE - PARANÁ, NO ANO DE 1996**

ADÉLIA CECATTO<sup>1</sup>; SONIA LUCY MOLINARI<sup>2</sup>; DÉBORA DE MELLO GONÇALES  
SANT'ANA<sup>2,3</sup>; JANAÍNA GAVAZZONI<sup>4</sup>; MARCO ANTÔNIO SANT'ANA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Docente da Rede Pública de São Jorge D'Oeste-PR; <sup>2</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá;

<sup>3</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>4</sup>Acadêmica de Farmácia da Universidade Paranaense.

Com o intuito de diminuir o número de fumantes do planeta são feitas campanhas contra o uso de cigarros, mas todas sem muito resultado, pois as propagandas nos meios de comunicação como: rádios, televisão, jornais e revistas são muito apelativas, atraem e estimulam os jovens a fumarem, baseados em vida saudável, corpos esbeltos, países distantes. Além dos males que o cigarro causa ao organismo, o problema torna-se também ambiental, pois para cada 300 cigarros fumados ocorreu o corte de uma árvore nos processos de fabricação. Esta pesquisa pretendeu levantar e discutir problemas, fatos relacionados ao tabagismo, analisar formas de diminuir os efeitos e causas deste mal na sociedade, bem como alertar os problemas causados pelo tabaco e preparar estratégias que possibilitem ao educador esclarecer e conscientizar o aluno dos malefícios do uso do fumo para o organismo, meio ambiente e sociedade. O presente trabalho foi realizado com o objetivo de levantar dados e discutir problemas relacionados com o tabagismo entre discentes. A discussão é baseada em dados de um questionário aplicado a 34 alunos da 6ª e 8ª séries do 1º Grau noturno do Colégio Estadual Padre José de Anchieta - Ensino de 1º e 2º Graus do Município de São Jorge d'Oeste - Estado do Paraná. Dos 34 alunos, 24 (70,58%) eram do sexo masculino e 10 (29,42%) ao sexo feminino. Da amostra analisada apenas 2 (5,88%) eram fumantes e ambos do sexo feminino. Todos os entrevistados assinalaram que o fumo faz mal à saúde, porém 22 (64,71%) dos alunos afirmaram que o fumo age nos pulmões e apenas 10 (29,41%) acreditam que age no corpo todo. Em relação às substâncias presentes no cigarro, a nicotina e o alcatrão foram os mais assinalados, mostrando portanto que os alunos carecem de maiores informações a respeito do assunto. Diagnosticamos que para a amostra analisada, o professor responsável pelas informações sobre o tabagismo foi o professor de Ciências, conforme assinalaram 29 (85,30%) dos entrevistados.

## UNIPAR – PREVENÇÃO DE TABAGISMO ENTRE ESCOLARES DE PRIMEIRO E SEGUNDO GRAUS DE UMUARAMA E REGIÃO

DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>1,2</sup>; MARCO ANTONIO SANT'ANA<sup>1</sup>;

RENATA COLOMBARI<sup>3</sup>; LUCIANA GONÇALVES CAMILO<sup>3</sup>; ESVETRANA KARINA DE BARROS<sup>3</sup>;  
GISÊNIA PAULA FERRARIN<sup>3</sup>; JANAÍNA GAVAZZONI<sup>3</sup>; TATHIANE KAWABARA<sup>3</sup>; ROSEANI CHIOQUETA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá; <sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Farmácia da Universidade Paranaense e Participante do projeto Prevenção do Tabagismo.

O Projeto Prevenção do Tabagismo existe na UNIPAR desde 1997, e atualmente apresenta o caráter permanente. Seu objetivo é capacitar acadêmicos de cursos de Saúde para a prevenção e o combate do tabagismo, como uma das principais epidemias da atualidade. Este projeto conta atualmente com 7 acadêmicas do curso de Farmácia e dois docentes. Durante o ano de 1998, realizaram-se reuniões semanais do grupo, com estudo, discussão de patologias tabaco-relacionadas, análise e discussão de filmes relacionados ao tabagismo, completando uma primeira etapa, a de preparação. Após este passo, as acadêmicas coordenadas pelos docentes elaboraram seminários que simulavam palestras a escolares e elaboraram materiais didáticos, como modelos de cigarro com tamanho ampliado e cartazes, transparências, etc. No mês de agosto, por ocasião do Dia Nacional de Combate ao Fumo, foi preparado textos encaminhados a jornais. Na terceira etapa deste projeto, as acadêmicas ministraram cerca de 10 palestras, atendendo em média 400 alunos de primeiro e segundo graus de colégios estaduais da região de Umuarama, quando tiveram a oportunidade de expor seus conhecimentos e conscientizar adolescentes sobre os problemas do tabagismo. Estas palestras certamente contribuíram com os docentes de primeiro e segundo graus, que muitas vezes são despreparados para abordar temas específicos que envolvam farmacologia e/ou patologia. No ano de 1999, as inscrições para o projeto foram abertas e serão selecionados 10 acadêmicos de diversos cursos da área da Saúde da Unipar, e as atuais participantes desenvolverão suas capacidades de monitoração e co-orientação dos novos alunos em assuntos relacionados ao tabagismo. Merece destaque a atuação das acadêmicas participantes no aprendizado de tratamento de dados estatísticos relacionados ao tabagismo e assim como elaboração, construção e apresentação em forma de painéis. Estas trabalharam dados coletados pelos coordenadores no interior do estado, e os transformaram em resumos e painéis, quatro deles apresentados na JOFAU de 1998 e 4 deles apresentados na JOFAU de 1999.

Apoio Financeiro: Universidade Paranaense.

## AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS ENTRE ESCOLARES DO 2º GRAU DO COLÉGIO ESTADUAL VERCINDES GEROTO DOS REIS, PAIÇANDU - PR LENIR ZANETE FERRARI<sup>1</sup>; DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente da Rede Pública de Maringá e Especialista em Ciências; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense e Universidade Estadual de Maringá.

Através de observações do problema de ingestão de bebidas alcoólicas entre alunos das redes públicas de segundo grau, verificamos que este tem-se tornado um hábito comum entre adolescentes. Através deste trabalho objetivamos levantar dados sobre os aspectos que caracterizam um indivíduo propenso ao desenvolvimento do hábito de ingerir bebidas alcoólicas. Os dados foram levantados através da aplicação de questionário a 40 alunos do 2º ano do 2º grau do período noturno do Colégio Estadual Vercindes Geroto dos Reis, ensino de 1º e 2º grau da cidade de Paiçandu-PR, no ano letivo de 1996. A maioria dos jovens entrevistados conceituariam o alcoolismo como o ato de beber sem controle (52,5%), destacando-se também aqueles que acreditam que é uma doença (30%). Os alunos preferem ingerir bebidas alcoólicas somente em finais de semana (25%) ou em dias de festa (30%), sendo que 32,5% relatam ingerir pequena quantidade de álcool, 25% moderada e 7,5% afirmam que bebem grande quantidade de bebidas alcoólicas. A maioria (55%) dos entrevistados afirma estar sempre acompanhados para ingerir bebidas alcoólicas e 42% consideram a influência de amigos como um fator relevante para a ingestão de bebidas alcoólicas. Dos alunos que responderam ao questionário, 32,5% relatam que só bebem porque os outros pagam, enquanto 25% pagam para outros beberem. A maioria dos alunos (95%) nunca encontrou dificuldades para adquirir bebidas alcoólicas e 42% considera a presença de bebidas alcoólica em casa como um fator estimulante ao ato de beber. Discute-se nesta pesquisa os fatores que levam o indivíduo a beber e os distúrbios físicos e psíquicos que estes já começam a perceber.

## **ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA INGERIDA ENTRE ALUNOS DE MARMELEIROS – PR, 1996**

NELI ANA BADIN<sup>1</sup>; DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professora da rede pública de Marmeleiros-PR; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense e Universidade Estadual de Maringá.

Este estudo é uma pesquisa sobre a qualidade da água utilizada pelos alunos de 1º e 2º ano do 2º grau do Colégio Estadual de Marmeleiro, Marmeleiro - PR, no ano de 1996. O trabalho baseou-se no conhecimento que os alunos tem acumulado. A pesquisa destacou vários aspectos dentre os quais: meio de onde é adquirida a água; cuidados com a água; localização da fonte ou poço; doenças transmitidas pela água e quantidade de água que existe no planeta. O trabalho realizou-se em novembro de 1996 entre alunos de 15 a 45 anos de idade. Nossos resultados demonstraram que sobre a origem da água utilizada, grande parte utiliza água tratada mesmo possuindo poço em casa. Como cuidados com a água, 33% disseram que deixavam a água na geladeira para beber, 20% ferviam e 19% filtravam a água. A grande maioria dos entrevistados, acreditam que a água transmite doenças; sendo que as mais citadas coincidiram com aquelas mais divulgadas pelo meios de comunicação de massa e pelos serviços de saúde: cólera e diarreia por giárdia. Dos entrevistados que possuem poço, 71,4% disseram que o mesmo encontra-se a mais de 20 metros de distância da fossa e uma minoria responderam que o poço encontra-se em torno de 10 metros de distância. Em relação à quantidade da água existente no planeta constatou-se respostas muito diversificadas, poucos alunos acreditam que a água potável pode esgotar-se rapidamente mesmo tendo conhecimento que sua renovação seja lenta.

---

## **A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA NAS CRECHES DA REGIÃO DE UMUARAMA**

DANIELE DE FREITAS<sup>1</sup>; CRISTINA ALVES DE CASTRO<sup>1</sup>; JULIANA SACANAVACCA MARCHI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense.

A água é um elemento natural indispensável à vida humana e a todos os seres vivos. A saúde humana depende da qualidade da água, mas pode funcionar como um veículo para a transmissão de diversas doenças causadas por microrganismos. A microbiologia sanitária ocupa-se do controle desse problema analisando as patologias resultantes da contaminação fecal causada pela ingestão de água contaminada ou pelo emprego inadequado de água poluída. A vigilância rotineira da qualidade bacteriológica da água é indispensável, tendo em vista a necessidade de proteger a saúde dos consumidores, portanto, é necessário realizar exames periódicos dessas águas para determinar seu grau de segurança do ponto de vista bacteriológico. A qualidade da água pode ser testada através de análises que determinam a presença de coliformes que indicam contaminação ou ausência, resultando assim em uma água potável. A metodologia empregada foi a técnica dos tubos múltiplos do Número Mais Provável (NMP), onde foi realizado o teste presuntivo através da inoculação das amostras em caldo lactosado concentrado, quando positiva. Fez-se o teste confirmativo transferindo-se as amostras para o meio EC e Verde Brilhante, para coliformes totais e fecais, respectivamente. Dentre as 18 amostras coletadas nas creches da região de Umuarama, 04 foram positivas para coliformes totais e apenas 01 para coliformes fecais. Os resultados obtidos mostram que a grande maioria vem se preocupando em fornecer água tratada e portanto potável, somente creches que apresentaram reservatórios em más condições de higiene tiveram sua água contaminada e inadequada para o consumo.

Apoio Financeiro : Universidade Paranaense.

## SEÇÃO 5 – DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

### PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA EM ÁREA DE SAÚDE: O CASO DA ARQUIVOS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIPAR

DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>1,2</sup>; MARCO ANTÔNIO SANT'ANA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá.

A integridade e a qualidade da literatura científica são absolutamente necessárias para o desenvolvimento da Ciência, e esta preocupação deve-se expandir diretamente à uma revista científica. As funções de uma revista, geralmente podem ser resumidas como memória da Ciência e como meio de divulgação dos resultados de pesquisa para a comunidade científica e para a sociedade. Também, um periódico fornece parâmetros para a avaliação da produção científica dos pesquisadores das instituições, além de consolidar áreas de pesquisa, treinar revisores e autores e desenvolver na comunidade universitária o senso crítico. A revista Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar (*Arq. Ciênc. Saúde Unipa* – ISSN – 1415 – 076X) publica trabalhos originais resultantes de pesquisas laboratoriais ou de campo, assim como trabalhos de revisão de literatura e relatos de caso. Este periódico criado em 1997 é financiado exclusivamente pela Universidade Paranaense apresentando periodicidade quadrimestral. Foram publicados até a presente data 5 fascículos, com uma tiragem em média de 1000 exemplares cada. A Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar apresenta parâmetros internacionais de qualidade, como o fato de aceitar artigos nacionais e estrangeiros, e o fato de possuir um corpo editorial constituído de especialistas em diversos assuntos (submetemos cada um dos artigos a três consultores da mesma área de conhecimento para a seleção *peer review*). Como tentativa de otimização há ainda a revisão de termos em português e inglês, e encontra-se em fase de implantação a consultoria estatística. Durante a sua existência (5 fascículos), este periódico publicou 27 artigos originais, 22 artigos de revisão, 2 relatos de caso, além de participar na publicação dos Anais da Jornada de Farmácia durante dois anos consecutivos, com a publicação de 115 resumos. A divulgação deste periódico é feita através da doação e/ou permuta de números publicados à cerca de 400 bibliotecas dentro do Brasil e 50 foram do País. Esta revista é filiada à Associação Brasileira de Editores Científicos, o que faz com que todas as informações recentes sobre editoração científica sejam atualizadas. Encontra-se registrada no CAB *international*, na seção CAB *abstract*. Pode-se acessar seu sumário assim como os resumos dos artigos através da internet ([www.unipar.com.br/arqsaude](http://www.unipar.com.br/arqsaude)), o que aumenta a abrangência do conteúdo nela publicado. Em suma, este periódico tem possibilitado firmar a UNIPAR entre os órgãos de divulgação científica.

Apoio Financeiro: Universidade Paranaense

## SEÇÃO 6 – PESQUISA APLICADA DA ANÁLISES CLÍNICAS

### PARACOCCIDIOIDOMICOSE EXPERIMENTAL EM HAMSTER MIMETIZANDO QUADROS CLÍNICOS HUMANOS

C. GUAREZI<sup>1</sup>; P. XANDER<sup>2</sup>; E. L. KAISER<sup>3</sup>; S. M. A. A. ARRAES<sup>2</sup>; T. I. E. SVIDZINSKI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório do Hospital Paraná-Maringá; <sup>2</sup>Laboratório de Micologia/LEPAC/DAC/Universidade Estadual de Maringá; <sup>3</sup>Faculdade de Farmácia da Universidade de Santa Maria.

Paracoccidiodomicose (PCM), conhecida no passado como blastomicose sul americana é micose sistêmica, de natureza granulomatosa endêmica em várias regiões da América Latina incluindo-se o noroeste do Paraná. Entre os vários pontos intrigantes sobre essa importante doença aponta-se a evolução clínica. O predomínio é de quadros crônicos, de caráter localizado prioritariamente nos pulmões, alternativamente, a PCM pode acometer de vários órgãos e em pouco tempo evoluir para situações severas irreversíveis e fatais caracterizando as formas agudas da PCM. O objetivo deste trabalho foi comparar a capacidade do agente, *Paracoccidioides brasiliensis* provocar orquite em hamster. Foram estudados 30 casos isolados clínicos do fungo, sendo 15 provenientes de pacientes portadores de quadros agudos e 15 de quadros clínicos crônicos. Cada animal recebeu, por via intratesticular, 100mL de uma suspensão contendo  $2,0 \times 10^6$  células viáveis de cada fungo. Os sinais de orquite e estado geral dos animais foram acompanhados diariamente até o sacrifício, o que ocorreu entre 5 e 10 semanas. Todos os animais desenvolveram orquite, porém foi possível observar desenvolvimento mais rápido e comprometimento importante do estado geral do animal no grupo de fungos isolados dos quadros clínicos humanos agudos. Os resultados permitem inferir que a infecção experimental reproduziu em animais cursos da doença semelhantes aos que ocorrem na doença natural; que hamsters são bons modelos para desenvolvimento de infecção experimental da PCM e que características intrínsecas do fungo devem ser relevantes na relação fungo-hospedeiro nessa doença.

Apoio financeiro: LEPAC/UEM.

### REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE (PCR): OTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE AMPLIFICAÇÃO DO GENE DA BETA GLOBINA HUMANA

CARLOS C. DE G. BIDÓIA<sup>1</sup>; MARISTELA GABRIEL<sup>2</sup>; LINDA E. SUZUKI<sup>3</sup>; MARCIA E. L. CONSOLARO<sup>3</sup>; EDILSON N. KANESHIMA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico da Universidade Estadual de Maringá; <sup>2</sup>Técnica da Universidade Estadual de Maringá;

<sup>3</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá.

O diagnóstico microbiológico molecular tem se mostrado emergente, principalmente quando os princípios da técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) são aplicados na detecção e caracterização de microrganismos patogênicos. Esta técnica está sendo amplamente utilizada no diagnóstico de doenças infecciosas onde o agente etiológico é identificado, possibilitando associá-lo com o desenvolvimento de doenças em humanos. Com a PCR, o diagnóstico clínico pode ser realizado utilizando-se o material clínico ou biológico. Neste caso, para evitar-se resultados falso-negativos realiza-se uma coamplificação do gene B Globina Humana com um gene característico do microrganismo que se pretende detectar ou identificar. Para que a técnica de PCR atinja uma máxima eficácia, algumas concentrações de reagentes como íon magnésio, desoxinucleotídeos (dNTPs), enzima Taq DNA polimerase e primers B globina GH 20 e PC 04 foram otimizadas, sendo que a concentração ótima do íon magnésio foi determinado em 4,0 mM; a de dNTPs foi de 200nM; a da Taq Pol foi de 0,625 U e a dos primers GH 20 e PC04 foi de 1,2 p moles cada. A coamplificação dos genes B Globina com o outro gene característico do microrganismo que pretende-se detectar serve como um controle interno da reação de PCR, uma vez que se é utilizado material clínico humano e portanto o gene da B Globina deve estar presente.

Apoio Financeiro: Laboratório de Ensino e Pesquisa em Análises Clínicas (LEPAC).

## SEÇÃO 7 – ANÁLISES CLÍNICAS

### AVALIAÇÃO DO CONTROLE DA TAXA DE GLICOSE EM PACIENTES DIABÉTICOS

GISLAINE FRANCO DE M. COSTA; ELIZABETI M. MASSAMBANI; MARCO ANTONIO COSTA; MARTHA DO NASCIMENTO VIDOTTI

Departamento de Análises Clínicas/Universidade Paranaense–Umuarama.

O Diabetes *mellitus* é uma das doenças metabólicas que mais atinge o homem atualmente. Ela ocorre devido a uma deficiência na produção ou na ação da insulina, que é o hormônio responsável pela regulação do nível sanguíneo da glicose. A hiperglicemia resultante leva a alterações agudas e quando não controlada pode levar à alterações crônicas como cegueira, problemas renais, entre outros. Classifica-se como diabetes do tipo I aquela onde os pacientes são dependentes da terapia insulínica para regular os níveis de glicose e diabetes do tipo II aquela onde os pacientes não utilizam a insulina. Com o objetivo de avaliar o controle da glicemia nos pacientes diabéticos, realizou-se a determinação do nível de glicose sanguínea em 169 pacientes diabéticos. Para isto coletou-se sangue total capilar dos pacientes em jejum e a glicemia foi medida através de fitas reativas em detectores automáticos, sendo que a faixa de normalidade para este método situa-se entre 60 e 120 mg/dl. O grupo de pacientes usuários de insulina foi composto de 41 indivíduos. Deste grupo, apenas 9 pacientes apresentaram resultados normais, com um valor médio de glicose de  $102,8 \pm 14,5$  mg/dl, sendo que os 32 restantes apresentaram resultados alterados de  $218,7 \pm 85,3$  mg/dl. O grupo dos indivíduos não usuários de insulina era formado por 128 pacientes. Encontrou-se resultados normais de glicose ( $97,6 \pm 15,2$  mg/dl) em 47 pacientes enquanto os demais apresentaram resultados alterados de  $184,7 \pm 61,4$  mg/dl. Pode-se observar que a percentagem de pacientes hiperglicêmicos foi bastante elevada, 78% e 63% para usuários de insulina e não usuários, respectivamente. Concluiu-se que o controle do diabetes nestes pacientes não é adequado, sugerindo que há necessidade de maiores cuidados na relação médico-paciente-família.

Apoio Financeiro: Universidade Paranaense; Associação dos Diabéticos de Umuarama; LEPAC/UEM.

### INCIDÊNCIA DE ENTEROPARASIToses EM PACIENTES ENCAMINHADOS PELO SERVIÇO DE SAÚDE PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE UMUARAMA-PR

GISLAINE FRANCO DE MOURA COSTA<sup>1</sup>; MARCELA MORETTO DE PAULA<sup>1</sup>; MARTHA DO NASCIMENTO VIDOTTI<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Análises Clínicas da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense.

Considerando-se que as enteroparasitoses é uma das doenças de maior prevalência na população humana, o estudo da sua incidência em uma comunidade é de considerável relevância, uma vez que os dados apresentados, podem ser de grande importância para os órgãos de saúde pública no monitoramento das condições higiênico – sanitárias do local analisado. Este estudo realizado pelo Laboratório de Análises Clínicas da Universidade Paranaense teve como objetivo verificar a incidência de parasitoses entre os pacientes atendidos no laboratório, no período de maio de 1998 a março de 1999. Empregou-se para as análises a metodologia de Faust, para cistos e ovos leves, e a de Hoffman, para ovos pesados e larvas. Foram examinadas 818 amostras, das quais 81% (662) deram resultado negativo, e 19% (156) deram resultado positivo para algum tipo de parasita, sendo que do total das análises 4,8% (39) deram positivas para mais de um parasita. Dentre os cistos, o parasita mais freqüente foi a *Endolimax nana*, com 26,9% (58) de prevalência, seguido de *Giardia intestinalis* 19,9% (43) e *Entamoeba coli* 15,3% (33). Dentre os helmintos, o de maior prevalência foi o *Hymenolepis nana* 5,6% (12), em seguida *Ascaris lumbricoides* 5,1% (11) e *Trichiuris trichiura* 4,6% (10). Estes dados revelaram um índice de positividade relativamente baixo entre o grupo de pessoas analisadas, podendo-se atribuí-lo a procedência dos pacientes que na sua maioria residem em áreas mais centrais da cidade onde existe infraestrutura sanitária adequada.

Apoio Financeiro: Universidade Paranaense.

## **AVALIAÇÃO DA GLICEMIA PARA DETECÇÃO DE INDIVÍDUOS DIABÉTICOS NA POPULAÇÃO DE UMUARAMA - PR**

**ELIZABETI DE MATOS MASSAMBAI<sup>1</sup>; MARCO ANTONIO COSTA<sup>1</sup>; MARTHA DO NASCIMENTO VIDOTTI<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Docente do Departamento de Análises Clínicas da Universidade Paranaense.

O Diabetes *mellitus* é uma desordem metabólica que surge em decorrência da concentração elevada de glicose no sangue, causada pela deficiência de secreção de insulina pelo pâncreas ou pela diminuição da capacidade corpórea em responder à insulina. É uma doença crônica que afeta uma grande parte da população, sendo prevalente entre os idosos e que ocasiona incapacitações e mortalidade prematura, quando não diagnosticada e controlada. O objetivo deste trabalho foi realizar campanha de triagem na população de Umuarama visando descobrir entre a população atendida indivíduos diabéticos que não o sabiam ser. Utilizou-se para tanto uma metodologia simples e rápida para a dosagem de glicose em sangue total, empregando-se sistema de tiras reagentes seguido de leitura no monitor de glicemia. A faixa de normalidade da glicemia de jejum para este método situa-se entre 60 e 120 mg/dl. Foram analisadas amostras de sangue de 356 indivíduos em jejum, sendo 162 do sexo masculino e 194 do sexo feminino, com idade superiores a 40 anos. Encontrou-se valores normais de glicemia igual a  $89,9 \pm 13,5$  mg/dl em 332 indivíduos e valores alterados de  $201 \pm 80$  mg/dl em 24 indivíduos, correspondendo a 8% da população avaliada. Os indivíduos hiperglicêmicos foram orientados a procurar um serviço médico especializado para confirmação do diagnóstico. Demonstrou-se, portanto, a necessidade e a importância da realização periódica de campanhas desta natureza em benefício da população, pois a detecção precoce proporcionaria um controle mais eficaz desta patologia, evitando os problemas crônicos provenientes da mesma.

Apoio Financeiro: Universidade Paranaense; Clube Lions; Casas Moreira; Associação dos Diabéticos de Umuarama.

---

## **O SUCESSO TERAPÊUTICO DAS ONICOMICOSSES ESTÁ RELACIONADO AO AGENTE ETIOLÓGICO**

**E. GUILHERMETTI; M. R. PEDRA; C. N. OYAKAWA; P. XANDER; T. I. E. SVIDZINSKI**  
Laboratório de Micologia/LEPAC/DAC da Universidade Estadual de Maringá.

Lesões de unha tanto dos pés quanto das mãos são queixas bastante comuns, sobretudo em países tropicais. Da mesma forma é rotineiro o paciente procurar a Farmácia rotulando-se como portador de "micose" com ou sem avaliação médica e ainda é de conhecimento geral. A dificuldade em "curar micoses de unha". Alguns pontos sobre essas afirmativas merecem reflexão, portanto foi objetivo deste trabalho analisar a porcentagem das lesões ungueais que realmente são micoses e também em casos confirmados quais os agentes mais envolvidos. Entre janeiro de 1997 e dezembro de 1998 foram realizados 68 exames em 64 pessoas com suspeita clínica de onicomicose atendidas no LEPAC. Os pacientes foram orientados para não estarem em uso de antifúngicos e esmalte. No laboratório foram submetidos a colheita de escamas de região subungueal com auxílio de cureta odontológica. O material coletado foi submetido à exame direto e cultura para fungos. Em 48 (75%) dos pacientes foi comprovada a presença de fungos por um ou ambos exames. Entre as culturas positivas foram identificados 40 agentes incluindo-se 2 casos de isolamento de bactéria. Os 38 fungos identificados podem ser enquadrados em vários graus de susceptibilidade a antifúngicos, além disso, 16 (25%) das pessoas seriam equivocadamente tratadas, uma vez que suas queixas não eram creditadas à micose. Esses resultados documentam a importante diversidade de etiologia das lesões ungueais e reforçam a necessidade da determinação adequada do agente para o correto estabelecimento do tratamento, etapa fundamental para o sucesso terapêutico das onicomicoses.

Apoio Financeiro: LEPAC/UEM.

### CENTRAL DE ESTERILIZAÇÃO

SÂNDRA REGINA DA SILVA REIS DOS SANTOS<sup>1</sup>; CIBELE LUNARDELI<sup>2</sup>; FRANCIELLE PEREIRA CARNEIRO<sup>3</sup>; ÉRICA BABETO RODRIGUES<sup>3</sup>; GLÁUCIA BABETO RODRIGUES<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense-Umuarama; <sup>2</sup>Universidade Paranaense-Toledo; <sup>3</sup>Acadêmica de Odontologia da Universidade Paranaense.

Os materiais biológicos quando não sofrem descontaminação ou esterilização adequadas, oferecem riscos à saúde de pessoas que os manuseiam. Visando estes riscos, produzimos o projeto e foi construída a Central de Esterilização onde trabalhamos com técnicas padronizadas para o atendimento de todos os laboratórios que manipulam materiais biológicos dentro da Unipar. Estas padronizações foram obtidas através de portaria do Ministério da Saúde. Usamos o Hipoclorito de sódio a 1% durante 60 minutos para descontaminação de materiais e autoclaves e estufas para esterilização. A Central de Esterilização contém 2 salas para área suja que se prestam para descontaminação, esterilização, lavagem e secagem do material contaminados e também 2 salas para área limpa onde são esterilizados materiais empacotados e outros e também onde são preparados meios de cultivos para atender os laboratórios de microbiologia da Unipar. Além de oferecer serviços de lavagem, secagem e esterilização de materiais, também produz placas e tubos com meios de cultivos para aulas de microbiologia a todos os professores da área. Este projeto envolve alunos dos cursos de enfermagem e análises clínicas através de estágio extra-curricular e alunos do curso de farmácia através de estágio curricular. A partir do próximo ano os serviços da central de esterilização também serão oferecidos à comunidade.

Apoio Financeiro: Universidade Paranaense.

---

### CONTROLE DE QUALIDADE MICROBIOLÓGICO NA ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS EM ESTUFAS E AUTOCLAVES

SÂNDRA REGINA DA SILVA REIS DOS SANTOS<sup>1</sup>; MARCOS MORO<sup>2</sup>; FRANCIELLE PEREIRA CARNEIRO<sup>3</sup>; ÉRICA BABETO RODRIGUES<sup>3</sup>; GLÁUCIA BABETO RODRIGUES<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Universidade Paranaense; <sup>3</sup>Acadêmica de Odontologia da Universidade Paranaense.

O Controle de Qualidade Microbiológico na Esterilização de Materiais em Estufas e Autoclaves por ser um método que utiliza bactérias vivas, oferece maior segurança quando do uso de materiais que sofreram o processo de esterilização após serem contaminados. Para a realização deste método usamos fitas impregnadas com bacilos vivos, esporulados, resistentes a altas temperaturas (*Bacillus subtilis* e *Bacillus stearothermophilus*) sendo o *B. subtilis* usado para o controle de qualidade dos materiais em estufas, onde o mesmo é colocado junto aos materiais a sofrerem o processo de esterilização. O *B. stearothermophilus* é usado para o controle de qualidade dos materiais em autoclaves, sendo colocado junto aos materiais a sofrerem o processo de esterilização. Após o processo de esterilização dos materiais junto às fitas bacterianas, estas são semeadas em TSB e incubadas às temperaturas de 37°C por 48 horas (*B. subtilis*) e 55°C por 5 dias (*B. stearothermophilus*). Consideramos o material esterilizado quando não houver o desenvolvimento bacteriano em TSB. Este projeto vem sendo realizado nos laboratórios da UNIPAR, algumas clínicas odontológicas e hospitais de Umuarama e região algum tempo, e a partir dos resultados obtidos, pudemos constatar que por algumas vezes houveram falhas nos procedimentos para a esterilização destes materiais. Então, concluímos que, mesmo tomando os devidos cuidados pertinentes aos procedimentos para a esterilização dos materiais, por vezes ainda ocorrem falhas devidas a uma ou mais situações como: desregulagens dos aparelhos (estufas e autoclaves), má distribuição dos materiais dentro dos aparelhos, falta de aferição dos termômetros para uso em estufas, falta de atenção quanto ao tempo ideal para esterilização, etc., falhas estas que só serão observadas através do controle de qualidade.

Apoio Financeiro: Universidade Paranaense.

**INTERFERÊNCIA DOS MEDICAMENTOS NOS EXAMES LABORATORIAIS**  
MARINA GIMENES<sup>1</sup>; ATTILIANE VENDRÚSCOLO<sup>1</sup>; CIELA GIMENES<sup>2</sup>; KÁTIA SIRLENE  
PINTO LOPES<sup>2</sup>; VIVIANE LENZI DA ROCHA<sup>3</sup>; ADRIANA MESTRINER FELIPE<sup>4</sup>; ANDREIA  
CARLA BARBOZA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Farmacêutica; <sup>3</sup>Funcionário da Universidade Paranaense

<sup>4</sup>Acadêmico da Universidade Paranaense.

Inúmeros pacientes portadores de enfermidades agudas ou crônicas, na maioria das vezes necessitam receber medicamentos por períodos de tempo prolongados e estes podem, por ser substâncias químicas, reagir provocando uma interferência na metodologia científica, podendo esta ser de âmbito bioquímico, hematológico, imunológico, microbiológico etc. O objetivo a ser atingido neste estudo visa alertar os profissionais quanto à importante relação medicamento – exames laboratoriais, visando uma entrevista ao paciente quando da coleta de exames, garantindo a eficácia do tratamento e dos resultados dos exames laboratoriais, resultando em sucesso clínico e farmacológico, bem como detecção da ação adversa do medicamento, a qual desencadeia as interferências laboratoriais. A interferência de medicamentos nos exames laboratoriais preocupa os analistas clínicos que cada vez mais tomam consciência deste importante problema. Neste trabalho foram relacionados exames de rotina mais pedidos pelos médicos e que são os mais realizados dentro de um laboratório de análises clínicas, e os medicamentos mais utilizados que alteram estes exames. Usou-se como critério classificatório os medicamentos que interferiram em pelo menos quatro exames bioquímicos e seis exames hematológicos. É interessante o fato de que fatores como a interferência de medicamentos em análises clínicas não são considerados relevantes pelos laboratórios e pelos médicos. Outra conclusão que chegou-se é que se o problema fosse tratado com mais rigor, seu estudo seria difícil, pois existem poucas informações a respeito na literatura.

---

## SEÇÃO 8 – FARMACOGNOSIA E PRODUTOS NATURAIS

### ESTABELECIMIENTO DA QUALIDADE DA MATÉRIA PRIMA VEGETAL

#### *Alternanthera brasiliana* (L) KUNTZE

ROSEMERES HORWAT DELAPORTE<sup>1</sup>; ARMANDO CUELLAR<sup>2</sup>; JOÃO CARLOS PALAZZO DE MELLO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Paranaense-Umuarama; <sup>2</sup>Universidade de Havana-Cuba; <sup>3</sup>Universidade Estadual de Maringá.

A utilização de plantas medicinais é uma forma antiga e difundida na medicina popular. Entretanto, a padronização de uma espécie vegetal é importante na produção de um fitoterápico. Objetivando esta padronização foram realizadas técnicas de controle de qualidade para o vegetal coletado nos períodos medianos da primavera/98 e verão/99, empregando-se técnicas farmacopeicas. Os resultados foram, respectivamente: a) perda por secagem a temperatura ambiente (% p/p) em 8 dias: 82,88 e 82,85; b) perda por secagem a temperatura de 40 °C (%p/p) em 24 horas: 83,74 e 83,85%; c) perda por dessecação (% p/p): 10,06 e 8,21; d) teor de extrativos (% p/p): 30,37 e 30,22; e) resíduo seco (% p/p): 6,07 e 6,04; f) teor de flavonóides totais (%): 1,05 e 1,12; g) teor de taninos totais (%): 0,87 e 0,95; h) cinzas totais (% p/p): 14,50 e 13,23. De acordo com os resultados obtidos e após análise das técnicas realizadas em conjunto, pode-se concluir que: 1) o vegetal perde o mesmo teor de água nos diferentes períodos de coleta, porém no verão a perda é mais rápida que na primavera; 2) a perda por secagem é mais eficiente e rápida na estufa de ar circulante (40 °C) que a temperatura ambiente; 3) o vegetal produz maior quantidade de taninos e flavonóides no verão que na primavera; 4) que a quantidade de materiais inorgânicos é relativamente alto, se comparado com outras drogas vegetais farmacopeicas, tendo-se a certeza da não adulteração por contaminante tipo terra, areia entre outros, sendo portanto, característica do vegetal em estudo.

Apoio financeiro: Universidade Paranaense / UEM.

### PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PELA POPULAÇÃO DE UMUARAMA

LUCIA ELAINE RANIERI CORTEZ<sup>1</sup>; DIÓGENES APARÍCIO GARCIA CORTEZ<sup>2</sup>

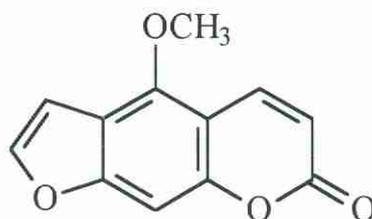
<sup>1</sup>Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá.

As plantas medicinais são utilizadas pela população como uma alternativa aos medicamentos industrializados devido ao preço e ausência de toxicidade. O presente trabalho tem como objetivo o levantamento das plantas medicinais utilizadas pela população de Umuarama. A metodologia empregada neste trabalho foi uma coleta de dados através de questionários padronizados, preparação de exsiccatas para a identificação botânica e levantamento bibliográfico das espécies mais utilizadas pela população. A pesquisa foi realizada na região de Umuarama com a participação de cem alunos da disciplina de Fitoterapia distribuídos em vinte grupos. Foram realizadas entrevistas com o preenchimento de questionários e coletou-se o material botânico referente as plantas citadas. Foram preenchidos 3175 questionários com informações do nível de escolaridade, parte da planta utilizada, procedência, motivo do emprego, modo de preparo e emprego medicinal. As dez plantas mais utilizadas pela população em ordem crescente de emprego foram: Carqueja (*Baccharis trimera* Less. Compositae), Guaco (*Mikania glomerata* Compositae), Quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L. Euphorbiaceae), Arruda (*Ruta graveolens* L. Rutaceae), Camomila (*Matricaria chamomilla* L. Compositae), Alecrim (*Rosmarinus officinalis* Labiatae), Poejo (*Mentha pulegium* L. Labiatae), Erva-cidreira (*Cymbopogon citratus* Stapf., Graminae), Hortelã (*Mentha piperita* L. Labiatae) e Boldo (*Coleus barbatus* Benth Labiatae). Em relação as partes das dez plantas mais utilizadas, prevaleceram as folhas com exceção de flores para a Camomila e planta toda para o Quebra-pedra. O local em que a população mais adquire as plantas medicinais é no quintal de casa, prevalecendo o conceito que não faz mal à saúde o seu emprego. Quanto ao modo de preparo das dez plantas mais citadas, a forma de chá foi a mais utilizada. O nível de escolaridade da população que mais usa as plantas medicinais somente possui o primário e quanto ao emprego das dez mais citadas está de acordo com a literatura.

Apoio Financeiro: Universidade Paranaense.

**FOTOSENSIBILIZAÇÃO EM HUMANO COM ARRUDA (*Ruta graveolens*  
L. RUTACEAE): RELATO DE UM CASO**  
LUCIA ELAINE RANIERI CORTEZ<sup>1</sup>; DIÓGENES APARÍCIO GARCIA CORTEZ<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá.

O uso indevido de bronzeadores no verão, preparados com folhas de figo tem causado diversos acidentes fatais na região de Maringá. As causas desses acidentes são devido a presença de furanocumarinas (psoraleno, bergapteno, xantotoxina) nas folhas de figo (*Ficus carica* L.) As furanocumarinas estão presentes principalmente nas famílias Umbelliferae e Rutaceae e são causadoras de hipersensibilidade. Esta classe de compostos não tem um mecanismo totalmente elucidado, mas sabe-se que as furanocumarinas interferem na síntese protéica, produzindo a morte celular. Algumas furanocumarinas são utilizadas nos tratamentos de psoríases. Nesse contexto, relata-se um caso de fotossensibilização ocorrido em maio de 1998 na cidade de Maringá com um homem de 26 anos, que utilizou as folhas frescas de arruda como repelente de insetos, friccionando nas pernas. As pernas desta pessoa ficaram expostas ao sol durante 6 horas. Após 36 horas, houve o desenvolvimento de dermatite de contato levando à formação de eritema e vesículas, apresentando dor e prurido nas pernas, permanecendo este quadro por uma semana. A hipersensibilidade causada pelo contato com a planta fresca foi causada devido a presença de furanocumarinas nas folhas da arruda (*Ruta graveolens* L.). Outros casos de fitodermatites causados pela arruda quando expostas ao sol foram observados em crianças.



**Bergapteno**

Apoio Financeiro: Universidade Estadual de Maringá.

---

**ESTUDO ANATÔMICO COMPARATIVO ENTRE AS FOLHAS DE *Maytenus ilicifolia*  
Mart. ex Reissek, *Maytenus aquifolium* Mart. (CELASTRACEAE) e  
*Sorocea bonplandii* (Baill) Burg. Lanj. & Boer. (MORACEAE)**  
E. JACOMASSI<sup>1</sup>; S. R. MACHADO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Departamento de Botânica/IB/Unesp-Botucatu.<sup>2</sup>

*Maytenus ilicifolia* e *Maytenus aquifolium* são espécies conhecidas na medicina popular como espinheira-santa e suas folhas são utilizadas no tratamento de problemas gástricos. Suas propriedades antiulcerogênicas já foram comprovadas. Embora *Sorocea bonplandii* não possua tais propriedades, suas folhas apresentam semelhanças morfológicas com as folhas dessas duas espécies do gênero *Maytenus*, o que tem provocado adulterações na matéria-prima utilizada na produção de fitoterápicos. A caracterização anatômica dessas espécies é de fundamental importância para o controle de qualidade de tais medicamentos. Para tanto, o presente trabalho teve por objetivo o estudo anatômico comparativo das espécies *Maytenus ilicifolia*, *Maytenus aquifolium* e *Sorocea bonplandii* a fim de fornecer subsídios à indústria farmacêutica na detecção de possíveis fraudes. As três espécies são nativas de mata e ocorrem principalmente na região sul do Brasil. Para este estudo foram coletadas folhas adultas de plantas localizadas nas proximidades do município de Maringá, noroeste paranaense. Nesta primeira etapa foram realizados cortes transversais, à mão livre, do limbo e do pecíolo das três espécies. Os tecidos foram corados com azul de astra e fucsina básica e analisados em microscopia de luz. As folhas de *Maytenus* apresentaram muitas semelhanças entre si mas diferenciaram-se de *Sorocea bonplandii* pela espessura do mesofilo foliar, pelo formato da nervura principal e pela organização dos tecidos do pecíolo. Estas informações poderão ser relevantes para a indústria de fitoterápicos.

Apoio Financeiro: Universidade Paranaense.

**ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO HORTO MEDICINAL DA UNIVERSIDADE  
PARANAENSE-UNIPAR - UMUARAMA - PARANÁ**

A. BRINGHENTI<sup>1</sup>; K. DA CAZ<sup>1</sup>; F. KROETZ<sup>1</sup>; S. F. NUNES<sup>1</sup>; R. L. SALDANHA<sup>1</sup>; S. D.  
SCARPANTE<sup>1</sup>; C. A. SERRAGLIO<sup>1</sup>; E. JACOMASSI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Farmácia da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense.

Este trabalho teve início em março de 1996, onde foi implantado o Horto Medicinal no Campus II da Universidade Paranaense, localizado no município de Umuarama, noroeste do Paraná. O objetivo do Horto está em integrar as atividades acadêmicas desenvolvidas, além de proporcionar maiores conhecimentos sobre as plantas medicinais à comunidade local e regional. O Horto compreende uma área total de 30.000 m<sup>2</sup> com 240 canteiros irrigados para as espécies herbáceas e subarbustos e 14 estaleiros para as trepadeiras. As espécies arbustivas e arbóreas estão localizadas em toda área marginal do Horto, além dos sub-bosques que estão sendo formados em locais estratégicos. Até o presente momento estão sendo mantidas em torno de 200 espécies entre medicinais, tóxicas, comestíveis e ornamentais. Muitas delas estão sendo objetos de estudos realizados por professores e alunos, principalmente dos cursos de Farmácia e Medicina Veterinária da UNIPAR. Recentemente, foi produzido um *CD-Room* contendo toda estrutura física do Horto, com ênfase em algumas espécies medicinais a fim de divulgação do trabalho e orientação às pessoas que fazem uso destas plantas. Palestras dirigidas à comunidade vêm sendo realizadas esporadicamente, assim como as visitas monitoradas que são previamente agendadas. Os acadêmicos do curso de Farmácia, estagiários do projeto, vêm desenvolvendo atividades tais como, atualização de levantamento bibliográfico, herborização das espécies cultivadas no Horto, montagem de uma *home page*, acompanhamento de visitas, entre outras. O presente trabalho que inicialmente visava a extensão, atualmente concretiza-se no ensino e na pesquisa, resultado do incentivo e estímulo sempre presentes por parte dos dirigentes da referida instituição.

Apoio Financeiro: Universidade Paranaense.

---

**AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE CHAGUINHA (*Tropaeolum majus* L.) e DENTE-DE-LEÃO  
(*Taraxacum officinalis* W.) ENTRE DONAS-DE-CASA DO DISTRITO DE PIQUIRIVAI, CAMPO  
MOURÃO-PR, 1996**

MARLI APARECIDA GODOY ANTICO<sup>1</sup>; DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente da Rede Pública de Campo Mourão – PR; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense e Universidade Estadual de Maringá.

Através deste trabalho, objetivamos despertar em alunos do 1º grau a necessidade do conhecimento das espécies vegetais que possuem potencial nutricional e terapêutico, através do levantamento no uso de plantas no distrito de Piquirivai, cidade de Campo Mourão. Analisamos o conhecimento de donas-de-casa desta comunidade a respeito as plantas Chaguinha (*Tropaeolum Majus* L.) e dente-de-leão (*Taraxacum officinalis* W.). Para a coleta de dados cultivamos as referidas plantas em vasos para e apresentamos às donas de casa (40 sobre cada planta) que foram entrevistadas, utilizando-se um roteiro sobre o conhecimento e uso destas plantas. Através da aplicação do questionário a 80 donas-de-casa, chegamos aos resultados citadas abaixo: após observarem as plantas cultivadas em vasos, 40% das entrevistadas sobre a planta Chaguinha (*Tropaeolum majus* L.) responderam que conheciam esta planta, e 30% responderam que não. Dentre aquelas que conheciam a Chaguinha (*Tropaeolum majus*), os nomes que atribuíram popularmente a esta planta foram: capuchinha (7%); margarida (3,5%); berdoega (3,5%); amor perfeito (3,5%); mentruz (3,5 %); malvinha (10,5%); chaguinha (14%); boca-de-leão (10,7 %); dente-de-leão (3,5 %); bico de galo (3,5 %) e 28,5 % afirmaram não conhecer o nome da planta. 60% das donas de casa que conhecem a planta *Tropaeolum majus* a empregam unicamente como ornamental; 7,1% usam na alimentação (como salada); 10,7% para fins medicinais (dores de garganta e ouvido) e 21% afirmaram não utilizar esta planta. Apenas 20% das entrevistadas têm a planta em casa. Considerando apenas que aqueles que cultivam a Chaguinha (*Tropaeolum majus*), 50% aprenderam a usá-la com parentes, enquanto 12,5%, apesar de cultivarem a planta, não a utilizam. Após observarem a planta *Taraxacum officinalis* cultivada em vasos, 70% responderam que conheciam a planta, enquanto 30% não. Dentre aquelas que conheciam o dente-de-leão (*Taraxacum officinalis*), os nomes que atribuíram popularmente a esta planta foram: serralha (73%); almerão-do-mato (5,8%); dente-de-leão (2,9 %); radite (2,9%); mostarda (2,9%); e 8,8% não sabem o nome daquelas que conhecem esta planta, 32,3% não utilizam a planta. Das mulheres entrevistadas, 37,5% tem a planta em casa. Considerando apenas as mulheres que cultivam o dente-de-leão (*Taraxacum officinalis*), 93,3% aprenderam a usá-la com parentes, enquanto 6,6% não fazem uso da referida planta.

## SEÇÃO 9 – HISTOLOGIA

### NÚMERO E TAMANHO DOS NEURÔNIOS MIENTÉRICOS DO DUODENO DE RATOS ADULTOS COM DIABETES AGUDO

MARIA MONTSERRAT D. PEDROSA FURLAN<sup>1</sup>; MARCÍLIO HUBNER DE MIRANDA-NETO<sup>1</sup>;  
SÔNIA LUCY MOLINARI<sup>1</sup>; DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense.

Este trabalho avaliou o número e o tamanho dos neurônios do plexo mientérico do duodeno de ratos Wistar aos sete meses de idade com diabetes agudo induzido por estreptozotocina (35 mg/kg de peso corporal) considerando de forma equivalente as regiões antimesentérica e intermediária da circunferência intestinal. O período experimental estendeu-se por uma semana. Os segmentos de duodeno foram dissecados de modo a resultar em preparados de membrana, os quais foram submetidos à técnica de Giemsa ou à técnica da NADH-diaforase, para evidenciação dos neurônios mientéricos. As contagens neuronais foram feitas em 40 campos microscópicos de cada região circunferencial e as mensurações das áreas dos perfis dos corpos celulares e dos núcleos neuronais foram feitas em 50 neurônios de cada região com analisador de imagens computadorizado. O número e o tamanho dos neurônios corados por Giemsa não foram significativamente diferentes entre os grupos controle e diabético. Por outro lado, a proporção de neurônios NADH-positivos, em relação à população corada por Giemsa, aumentou de 18,08% nos animais controles para 39,32% nos diabéticos. Os autores discutem que essa maior reatividade possivelmente resultou do aumento da proporção NADH/NAD<sup>+</sup>, descrita em diversos tecidos de animais diabéticos, que repercute na modulação das enzimas que utilizam esses cofatores e cuja atividade é detectada pela técnica da NADH-diaforase. Também é especulada a(s) causa(s) dessa alteração no estado redox dos neurônios.

Apoio Financeiro: CAPES, UEM.

### AValiação DAS ÁREAS DOS CORPOS CELULARES E DOS NÚCLEOS NEURONAIS NO PLEXO MIENTÉRIC DO DUODENO DE RATOS ADULTOS

MARCÍLIO HUBNER DE MIRANDA-NETO<sup>1</sup>; MARIA MONTSERRAT D. PEDROSA FURLAN<sup>1</sup>;  
DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>1,2</sup>; SÔNIA LUCY MOLINARI<sup>1</sup>; JOSÉ ANTONIO DE SOUZA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>3</sup>Técnico da Universidade Estadual de Maringá.

Este estudo foi realizado visando comparar as áreas dos perfis dos corpos celulares e dos núcleos dos neurônios mientéricos das regiões antimesentérica e intermediária do duodeno de ratos adultos. Foram utilizados cinco ratos Wistar machos pesando em média  $445,5 \pm 7,51$ g e com sete meses de idade. O duodeno foi removido e submetido à elaboração de preparados de membrana corados pelo método de Giemsa. As áreas dos perfis dos corpos celulares e dos núcleos de 100 neurônios de cada animal, sendo 50 da região antimesentérica e 50 da intermediária, foram calculadas com analisador de imagens (Image-Pro Plus). Com base na média global  $\pm$  SD das áreas dos perfis dos corpos celulares, os neurônios foram categorizados em pequenos, médios e grandes. As áreas médias dos perfis dos corpos celulares e nucleares entre as regiões antimesentérica e intermediária foram comparadas usando teste t uni-caudado para dados não-pareados e as incidências dos neurônios de cada categoria foram comparadas com teste para proporções. Observou-se que os neurônios não diferiram significativamente de tamanho ou incidência entre as regiões antimesentérica e intermediária do duodeno. Entretanto, os núcleos dos neurônios pequenos e médios foram significativamente menores na região intermediária. Discute-se que o menor tamanho dos núcleos pode relacionar-se ao fato dos corpos celulares serem discretamente menores nesta região e a uma possível atividade biossintética menor, que influenciaria o tamanho nuclear.

Apoio financeiro: CAPES, UEM.

## ESTUDO COMPARADO DOS NEURÔNIOS MIENTÉRICOS NAS REGIÕES ANTIMESENTÉRICA E INTERMEDIÁRIA DO DUODENO DE RATOS COM DIABETES AGUDO

MARIA MONTSERRAT D. PEDROSA FURLAN<sup>1</sup>; MARCÍLIO HUBNER DE MIRANDA-NETO<sup>1</sup>; SÔNIA LUCY MOLINARI<sup>1</sup>; ROBERTO BARBOSA BAZOTTE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá.

Este estudo avaliou os efeitos do diabetes experimental agudo sobre os neurônios mientéricos de ratos adultos considerando separadamente as regiões antimesentérica e intermediária da circunferência do duodeno. Foram utilizados vinte ratos Wistar machos pesando em média 440,5 g e com sete meses de idade, divididos nos grupos controle e diabético. Após a indução do diabetes por estreptozotocina (35 mg/kg de peso corporal) os animais foram avaliados por uma semana quanto a peso, ingestão de alimento e de água, e volume urinário. Os animais foram sacrificados, os segmentos duodenais foram removidos e submetidos a elaboração de preparados de membrana, corados por Giemsa ou pela técnica da NADH-diaforase. Foram contados os neurônios de 40 campos de cada região circunferencial, antimesentérica e intermediária, nos preparados de membrana corados por Giemsa e nos corados pela NADH-diaforase. Foram também medidas as áreas dos perfis dos corpos celulares e nucleares de 50 neurônios corados por Giemsa de cada região. Os animais diabéticos apresentaram redução significativa de peso e aumento na ingestão de água, no volume urinário e na glicemia. O número de neurônios corados por Giemsa foi maior na região intermediária do que na antimesentérica, porém não diferiu estatisticamente entre os grupos. Entretanto, o número de neurônios NADH-positivos foi maior na região intermediária de ambos os grupos e expressivamente maior em ambas as regiões nos animais diabéticos. Não houve diferença nas áreas neuronais e nucleares entre os grupos. Discute-se explicações para as alterações fisiológicas dos animais e para o aumento no número de neurônios NADH-positivos. É enfatizada a importância da consideração das regiões da circunferência intestinal na avaliação do plexo mientérico.

Apoio Financeiro: CAPES, UEM.

---

## ESTUDO QUANTITATIVO DO PLEXO MIENTÉRICO DO COLO ASCENDENTE DE RATOS SUBMETIDOS À DESNUTRIÇÃO PROTÉICA E VITAMÍNICA.

DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>1,2</sup>; MARCÍLIO HUBNER DE MIRANDA-NETO<sup>1</sup>; SÔNIA LUCY MOLINARI<sup>1</sup>; MARCO ANTONIO SANT'ANA<sup>2</sup>; PATRÍCIA ANDRÉIA MARRONI<sup>3</sup>; CRISTIANE SAYURI HONDA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>3</sup>Acadêmica da Universidade Estadual de Maringá.

Objetivou-se analisar o número de neurônios do colo ascendente de animais desnutridos sem suplementação vitamínica. Utilizou-se o colo ascendente de 10 *Rattus norvegicus*, Wistar (290 ± 20,93 g). O grupo controle (5 animais) recebeu ração com teor protéico normal (22%) e o grupo experimental (5 animais) foi submetido à desnutrição protéica, recebendo ração com teor protéico de 8% formuladas a partir da adição de amido de milho à ração comercial NUVILAB<sup>R</sup> adicionada de mistura de sais minerais, sem suplementação vitamínica, durante 120 dias. O peso corporal, o comprimento e a largura do colo foram mensurados. Os neurônios foram evidenciados através da técnica histoquímica baseada na detecção da atividade da enzima NADH diaforase. Contou-se os neurônios de 80 campos microscópicos (40 campos na região mesocólica e 40 na antimesocólica) de cada animal. A média do número de neurônios do grupo controle foi de 1464,8 ± 209,19 (10553,3 neurônios/cm<sup>2</sup>) e 2006,4 ± 489,09 neurônios (14455,3 neurônios/cm<sup>2</sup>) no grupo experimental, com uma diferença de 26,99%. O grupo experimental apresentou um peso corporal em média 29,4% menor, e o colo em média 31,62% menor. O aumento da densidade neuronal em geral foi de 26,99%. Considerando que os neurônios deveriam encontrar-se 31,62% mais concentrados, acredita-se que houve perda de 4,63 % dos neurônios. A população neuronal NADH-diaforase positiva do plexo mientérico do colo ascendente de ratos apresentou pequena susceptibilidade a danos pela desnutrição protéica, sendo que ocorre um aumento na densidade destes neurônios.

Apoio Financeiro: CNPq/ UEM / Universidade Paranaense.

**ESTUDO QUANTITATIVO DO PLEXO MIENTÉRICO DO COLO DESCENDENTE DE RATOS SUBMETIDOS À DESNUTRIÇÃO PROTÉICA E VITAMÍNICA**  
DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>1,2</sup>; SÔNIA LUCY MOLINARI<sup>2</sup>; MARCO ANTONIO SANT'ANA<sup>1</sup>; CRISTIANE SAYURI HONDA<sup>3</sup>, PATRÍCIA ANDRÉIA MARRONI<sup>3</sup>; MARCÍLIO HUBNER DE MIRANDA-NETO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá; <sup>3</sup>Acadêmica de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Maringá.

Neste trabalho objetivou-se obter dados quantitativos dos efeitos da desnutrição protéica e vitamínica sobre o plexo mientérico do colo distal de ratos Wistar. Utilizou-se o colo descendente de 10 *Rattus norvegicus* (peso corporal 290 ± 20,93 g). O grupo controle (n=5) recebeu ração comercial (22% de proteína) e o grupo experimental (n=5) ração preparada (teor protéico de 8% obtido através da adição de amido de milho e sem suplementação vitamínica), durante 120 dias. Realizamos o sacrifício dos animais, a laparotomia retirada e mensuração do colo, os quais foram submetidos à evidência da atividade da enzima NADH-diaforase. Microdissecou-se sob estereomicroscópio para a obtenção de preparados totais. Para a análise quantitativa, contou-se os neurônios presentes em 120 campos microscópicos (divididos em 40 em cada uma das seguintes regiões: mesocólica, antimesocólica e intermediária) de cada animal. A média do grupo controle foi 460,5, 529,75 e 538,25 neurônios nas regiões mesocólica, intermediária e antimesocólica, respectivamente. No grupo experimental, encontrou-se em média, 656,1, 687,83 e 663,6 neurônios nas regiões mesocólica, intermediária e antimesocólica, respectivamente. A desnutrição levou a uma redução média da área do colo de 32,6%. Observou-se um aumento da densidade neuronal graças à redução da área do colo. O aumento de neurônios NADH-diaforase positivos no grupo desnutrido foi de 29,8% na região mesocólica, 22,9% na intermediária e 18,9% na antimesocólica. Considerando-se que deveriam estar 32,6% mais concentrados sugere-se uma redução neuronal de 2,8%; 9,61% e 13,7%, nas regiões mesocólica, intermediária e antimesocólica, respectivamente.

Apoio Financeiro: CNPq/ UEM / Universidade Paranaense.

---

**ESTUDO HISTOENZIMOLÓGICO DO PLEXO MIENTÉRICO DO COLO DESCENDENTE DE RATOS SUBMETIDOS À DESNUTRIÇÃO PROTÉICA**  
DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>1,2</sup>; SÔNIA LUCY MOLINARI<sup>2</sup>; MARCO ANTONIO SANT'ANA<sup>1</sup>; MARCÍLIO HUBNER DE MIRANDA-NETO<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Universidade Paranaense; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá.

A desnutrição protéica leva a alterações em todos os tecidos animais, sendo que o tecido nervoso é normalmente o último a ser atingido. Os efeitos da desnutrição sobre o Sistema Nervoso Central já tem sido bastante descrito, porém encontramos lacunas na literatura no que diz respeito à desnutrição e o sistema nervoso entérico. Neste trabalho, objetivou-se obter dados quantitativos dos efeitos da desnutrição protéica sobre os neurônios NADH-diaforase positivos do plexo mientérico do colo descendente de ratos Wistar. Utilizou-se o colo descendente de 10 *Rattus norvegicus* (peso corporal 290 ± 20,93 g). O grupo controle (n=5) recebeu ração comercial (22% de proteína) e o grupo experimental (n=5) ração preparada (teor protéico de 8% obtido através da adição de amido de milho), durante 120 dias. Realizamos o sacrifício dos animais, a laparotomia retirada e mensuração do colo os quais foram submetidos à evidência da atividade da enzima NADH-diaforase. Microdissecou-se sob estereomicroscópio para a obtenção de preparados de membrana. Para a análise quantitativa, contou-se os neurônios presentes em 120 campos microscópicos (divididos em 40 em cada uma das seguintes regiões: mesocólica, antimesocólica e intermediária) de cada animal. A média do grupo controle foi 460,5, 529,75 e 538,25 neurônios nas regiões mesocólica, intermediária e antimesocólica respectivamente. No grupo experimental, encontrou-se em média, 795,7, 915,7 e 994,3 neurônios nas regiões mesocólica, intermediária e antimesocólica, respectivamente. A desnutrição levou a uma redução na área do colo e no peso corporal, o que explicam um aumento na densidade neuronal dos animais desnutridos. A desnutrição protéica por 120 dias em ratos adultos não leva a uma redução da população neuronal NADH-diaforase positivo do colo descendente.

Apoio Financeiro: CNPq; UEM; Universidade Paranaense.

## SEÇÃO 10 – CIÊNCIAS BÁSICAS

**UEM - MUSEU DIDÁTICO DE ANATOMIA X ENSINO DE 1º E 2º GRAUS**  
SÔNIA LUCY MOLINARI<sup>1</sup>; DÉBORA DE MELLO GONÇALES SANT'ANA<sup>1,2</sup>; SANDRA REGINA STABILLE<sup>1</sup>; SÔNIA MARIA MARQUES GOMES BERTOLINI<sup>1</sup>; MARCÍLIO HUBNER DE MIRANDA-NETO<sup>1</sup>; MARIA VILMA SARRO<sup>3</sup>; MARIA APARECIDA P. AGOSTINHO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá; <sup>2</sup>Docente da Universidade Paranaense; <sup>3</sup>Técnico da Universidade Paranaense.

A existência de um Museu Didático, possibilita o agrupamento de peças anatômicas especialmente preparadas, com disseções, ou colorações que possibilitem uma abordagem especial daqueles órgãos. Também no museu didático, localizam-se peças patológicas, que fornecem subsídios para a compreensão da anatomia patológica, e desta forma, o Museu didático de Anatomia Humana tem por objetivo atender alunos de 1º, 2º e 3º graus e seus professores que buscam informações a respeito do corpo humano. Realiza-se também o empréstimo de peças anatômicas que são utilizadas em Feiras de Ciências e aulas. A preparação de peças anatômicas, utilizadas no Museu e em empréstimos, foi realizada pelos docentes e técnicos da área de Anatomia Humana e alunos dos cursos de graduação da área biológica da Universidade Estadual de Maringá. As metodologias empregadas na preparação de peças são: osteotécnica, angiotécnica e neurotécnica. Estas metodologias são desenvolvidas utilizando-se material anatômico humano e de animais. Através da osteotécnica, os ossos foram tratados para posterior utilização. A cabeça óssea foi colorida permitindo a visualização dos ossos que a constituem. Micro-dissecou-se os seios paranasais. Montou-se esqueletos de diferentes idades para observar as modificações ocorridas com o crescimento. Na angiotécnica preparou-se corações de suínos, para evidenciar as artérias coronárias direita e esquerda, assim como as veias cardíacas. Na neurotécnica preparou-se através de mumificação, encéfalos humanos. Através do preparo das peças anatômicas, ampliou-se o acervo do Museu Didático de Anatomia, podendo assim atender através de palestras as Escolas de 1º, 2º e 3º graus, assim como proporcionar aos alunos participantes do projeto, o aprendizado e treinamento de técnicas clássicas e alternativas, que permitem o ensino do corpo humano.

### **ANÁLISE COMPARATIVA DO VO<sub>2</sub> MÁXIMO DIRETO E INDIRETO ATRAVÉS DO TESTE EM CICLOERGÔMETRO**

VALDOMIRO DE OLIVEIRA<sup>1</sup>; DIÓGENES SANCHES<sup>2</sup>; JOSÉ UILSON PADILHA<sup>2</sup>; MARCO ANTONIO SANT'ANA<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Professor da Rede Pública de Ensino; <sup>2</sup>Docente da Universidade Estadual de Maringá; <sup>3</sup>Docente da Universidade Paranaense.

Objetivou-se neste estudo analisar a capacidade aeróbica máxima de atletas adultos do sexo masculino de voleibol comparando a avaliação direta através de teste ergométrico e metodologia indireta. Neste estudo de caso foram analisados quinze atletas masculinos da equipe de Voleibol adulta da COCAMAR de Maringá, onde foi aplicado individualmente o teste de forma Direta e Indireta. O VO<sub>2</sub> máx. direto, foi obtido através do Analisador Metabólico MMC 2900, por meio de prova de esforço máximo em cicloergômetro e o indireto através da frequência cardíaca durante esforço em cicloergômetro usando o protocolo de Balke (VIVAQUA, 1992). Os valores médios do VO<sub>2</sub> máx. do método Direto foram 3.379 ml/min e o indireto 4.753 ml/min. Obteve-se diferenças estatisticamente significativas, com um desvio padrão de ±362 ml/min para o teste de VO<sub>2</sub> máx Direto e ±423 ml/min para a avaliação Indireta do VO<sub>2</sub> máx. A partir destes dados, conclui-se que dessa forma pode-se perceber claramente, após os resultados da pesquisa, que o VO<sub>2</sub> máx., no método Indireto superestima o VO<sub>2</sub> no método Direto.