

# PHARMACIA

B R A S I L E I R A

Ano III - Número 20 - maio/junho 2000

# RESISTÊNCIA

*bacteriana*



Farmacêutico, sabe quem faz a seção INEABMA desta revista? Os colaboradores. Escreva você também o seu artigo, mande-o para <informat@ellarg.br>, que ele será bem-vindo e lido por mais de 50 mil pessoas, no Brasil inteira. O que você escreve vai informar muita gente.

# Necessidade de superação

*Dr. Jaldo de Souza Santos,*  
Presidente do Conselho Federal de Farmácia



As recomendações sobre a área farmacêutica, avançadas, diga-se de passagem, contidas no Relatório final da CPI dos Medicamentos, correm o risco de ter a mesma destinação daquelas das outras quatro CPIs criadas, no Congresso, com o objetivo de também investigar questões ligadas ao medicamento. Ou seja, estão sob a ameaça de cair no mais fundo esquecimento. Isso é preocupante, porque dá a sensação de que certos esforços

empregados, no Legislativo, para tratar de grandes questões nacionais destinam-se à inconseqüência.

No caso específico das CPIs, fica a desconfiância de que tudo não passou do calor da hora. Dá ainda a impressão de que os acontecimentos desenrolaram-se, apenas atendendo à necessidade de fatos. Já se disse que o Brasil é chegado a buscar alívio emocional, de fatos em fatos.

Mas as críticas não devem recair exclusivamente sobre as CPIs, até porque, sob o ponto de vista das recomendações, esta última Comissão desempenhou, e muito bem, o seu papel. Ela foi acusada, entretanto, de ter sido “omissa”, por não ter se aprofundado nas investigações sobre preços abusivos dos medicamentos, nem de ter investigado as contas bancárias e a situação fiscal dos laboratórios farmacêuticos suspeitos de tentar boicotar a política de medicamentos genéricos.

Mas o texto produzido pelo relator, deputado Ney Lopes, em que pesem as recomendações, é uma prova de sensibilidade de uma autoridade aos apelos de outras autoridades. Os farmacêuticos são autoridades em Farmácia e tínhamos colocações a fazer acerca de questões gritantes ligadas ao setor. Lopes ouviu o Conselho Federal de Farmácia, portavoz dos farmacêuticos, e acatou praticamente todas

as nossas recomendações, incluindo-as em seu Relatório.

É preciso, agora, que essas recomendações tenham conseqüência, virando atos. Por isso, as críticas não devem ser feitas à CPI apenas, mas aos outros Poderes, que não ecoam as suas recomendações. Nesse particular, é lastimável que exista essa desconexão entre os Poderes. Muitas vezes, aquilo que brota em um deles morre, ali mesmo, quando deveria florescer em outros, por tratar-se de coisas maiores, que são o bem comum da sociedade.

Por isso, estamos agendando reuniões com autoridades, a exemplo do presidente do Senado, senador Antônio Carlos Magalhães; do ministro da Saúde, José Serra, entre outras. Vamos apelar junto a essas autoridades, no sentido de que acatem ou façam acatar as valiosas sugestões do Relatório da CPI dos Medicamentos, na área farmacêutica.

Recomendações, como a de que a farmácia e a drogaria tenham obrigatoriamente a assistência de responsável técnico **farmacêutico, portador de título universitário** regularmente inscrito no Conselho Regional de Farmácia; de que seja adotado o fracionamento de medicamentos, de que seja proibida a venda de medicamentos em supermercados e pela Internet, de que se crie uma nova e rigorosa atenção farmacêutica, no Brasil, não podem morrer no nascedouro. Essas - e outras - foram as propostas do CFF, acatadas no Relatório final, votado e aprovado pelo Plenário da CPI, sob a forma de recomendações. A única proposta nossa não aceita pelo relator é a que proíbe a comercialização de medicamentos pelos Correios.

Essas recomendações constantes do Relatório precisam encontrar abrigo junto ao Governo, sob pena de o Brasil não sair do seu lugar comum, no que diz respeito à saúde. O País não pode viver mais, como se cumprisse a estranha e pesada condenação de se perpetuar no atraso. E não é atrasado um País que menospreza a sua atenção farmacêutica? Que faz do medicamento o astro do lucro, muitas vezes espúrio, e da mercantilização, desprezando as funções sociais do produto? A saúde precisa de superação.

*(Leia mais sobre as propostas do CFF à CPI, em matéria na página 38 desta revista)*

# RESISTÊNCIA bacteriana

Pela estagiária de Jornalismo Fabiana Vasconcelos, sob a coordenação, co-redação e edição do jornalista Aloísio Brandão, editor desta revista.

*Cresce a resistência de bactérias até aos mais potentes antibióticos, como a vancomicina. O fato preocupa a OMS e cientistas, pois expõe as populações do mundo inteiro ao perigo de pandemias. Há caso de drogas superpoderosas que sequer chegaram às farmácias e já estão defasadas, diante da resistência dos microrganismos.*

A Organização Mundial de Saúde anunciou recentemente a intenção de adotar uma política de criação, pelo mundo afora, de laboratórios de grande tecnologia e alta segurança. A finalidade: investigar doenças com alto poder de letalidade, que também sejam candidatas a causadoras de pandemias. A idéia de catástrofes biológicas tem estado relacionada a doenças descobertas, recentemente. Elas carregam uma aura de medo e suscitam dúvidas. Muitas vezes, o perigo está mais perto do que se imagina. Só no Brasil, foram descobertas duas linhagens de bactérias capazes de provocar grandes estragos. Uma delas, uma cepa da bactéria enterococo, adquiriu resistência à vancomicina, o antibiótico mais potente, até o momento, e última opção de combate a esse microrganismo. Pior ainda é que, surpreendentemente, essa cepa do enterococo, batizada pelos cientistas de VanA, resistiu até a uma nova droga produzida

para derrotá-la e que nem sequer foi lançada ao mercado farmacêutico. Ou seja, o fármaco, que nem ganhou um nome de marca, ficou defasado, antes mesmo de chegar às farmácias. O outro caso brasileiro diz respeito a uma cepa do *Staphylococcus aureus*, bactéria causadora de inúmeras infecções hospitalares, também resistente à vancomicina e que nunca havia sido identificada, na América Latina. Em âmbito mundial, preocupa a tuberculose, doença relacionada a milhares de mortes, no passado, que volta a assustar, no presente. Um presente, aliás, pródigo em avanços científicos na área da saúde. Na verdade, todas essas bactérias sempre existiram e continuarão a existir, como também sempre apresentaram mutações e assumiram novas cepas, dizimando populações. Eram os tempos das trevas, quando a ciência sequer engatinhava. E, hoje, com o portentoso e avançadíssimo mundo científico-tecnológico, a

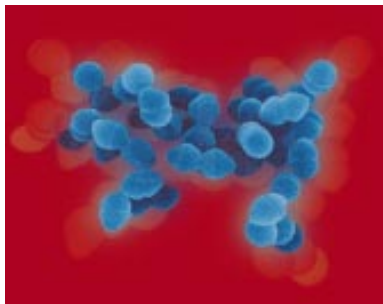


humanidade tem mesmo o que temer, diante das velhas bactérias? Esgotaram-se as possibilidades antibacterianas? Uma simples lavagem de mão, por parte dos profissionais de saúde que lidam diretamente com o paciente hospitalizado, não ajudaria a resolver o problema? Não estaria havendo um abuso na prescrição de antibióticos? A revista PHARMACIA BRASILEIRA procura responder a estas e outras perguntas, no decorrer desta série de matérias. Esse conjunto de textos ganha importância especial, com o artigo assinado por algumas das maiores autoridades brasileiras no assunto. São eles a professora doutora Elsa M. Mamizuka (farmacêutica), docente da disciplina de Microbiologia Clínica da Faculdade de

Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (USP) e coordenadora do projeto de pesquisa de bactérias resistentes à vancomicina (o projeto é desenvolvido na USP); a médica infectologista Adriana Macedo Dell'Áquila, integrante do grupo de pesquisadores de microbiologia, na USP; e o pesquisador e doutorando da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP, Geraldo Aléssio de Oliveira (farmacêutico). Eles escreveram, a três mãos, o artigo "Isolamento de cepas de *Staphylococcus aureus* com sensibilidade reduzida à vancomicina em hospital brasileiro", a convite do editor da PHARMACIA BRASILEIRA, Aloísio Brandão.

## O desafiador enterococo

A indústria farmacêutica vai precisar de mais pesquisas e tempo para combater a Van-A, uma cepa da bactéria enterococo multirresistente, portadora de gene de resistência à vancomicina, que pode ser mortal. Cientistas da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) concluíram que uma nova droga, a quinupristin-



dalfopristin, desenvolvida pela indústria farmacêutica e que sequer chegou às farmácias, já não possui efeito contra o microorganismo. A bactéria produziu mecanismos para se defender da ação antimicrobiana. A quinupristin-dalfopristin, que nem chegou a ganhar nome comercial, representava a esperança no combate ao enterococo Van-A, depois da derrota da vancomicina. Para Hélio Sader, professor de Doenças Infecciosas e Parasitárias da Unifesp, "a esperança de que, em breve, teríamos um trunfo para combater a infecção, caiu por terra". A declaração de Sader foi prestada ao jornal "O Estado de São Paulo", de primeiro de maio.

A primeira batalha contra o enterococo foi perdida, quando ele apresentou resistência à vancomicina, antibiótico que era a última opção no combate à bactéria. Agora, que foi reconhecida a sua resistência também ao quinupristin-dalfopristin, os pacientes que contraem a bactéria ficam praticamente sem tratamento.

A exemplo de outros microrganismos, o enterococo também está presente na flora intestinal. A bactéria vive em equilíbrio com outras

bactérias, até que sofra qualquer processo que a ameace de morte. Nesse caso, o enterococo prolifera-se, gerando risco de infecções que, se não forem controladas a tempo, podem ser fatais.

Embora a realidade assuste, Hélio Sader esclarece que as pessoas não precisam ficar atemo-

rizadas. "A bactéria transforma-se em ameaça, apenas quando o organismo está debilitado", explica. Pacientes internados em hospitais, que estão sendo submetidos a tratamento com quimioterapia ou drogas imunossupressoras representam, até agora, o universo de vítimas do enterococo resistente.

Nos Estados Unidos, 30% das infecções hospitalares são causadas pela VanA. No Brasil, o primeiro caso de infecção por enterococo foi registrado, somente em 1997. Hoje, há registros de VanA em vários hospitais.

**Prevenção** - Para que a doença não se dissemine, é necessária a criação de barreiras, nos hospitais, com o objetivo de isolar os suspeitos portadores da VanA. A conclusão é da pesquisadora Rosângela Cereda, médica infectologista, que notou que as bactérias causadoras das infecções, nos vários hospitais da cidade de São Paulo, tinham o mesmo padrão genético. "Isso demonstra que a disseminação do microorganismo ocorreu entre pacientes do mesmo hospital e também com a transferência de doentes de uma instituição para outra", diz. No Hospital das Clínicas,

em São Paulo, por exemplo, não foram detectados mais casos, depois que sete pacientes infectados foram separados dos demais pacientes.

**Ração animal** - A doutora Rosângela Cereda suspeita que o uso constante de uma droga da família do quinupristin-dalfopristin em rações de aves e suínos tenha contribuído para que o enterococo oferecesse resistência às drogas que já foram desenvolvidas. A tese vem na esteira de estudos realizados, na Europa, que localizaram bactérias resistentes à vancomicina em restos de galinha, carne moída e também em pessoas sem histórico hospitalar, ou seja, o microrganismo fora desenvolvido fora do ambiente hospitalar, onde acontecem as infecções. Desta forma, mes-

mo depois de os animais serem mortos e congelados, seria possível a sobrevivência da bactéria.

Entretanto, não é o que pensa Ana Sara Levin, coordenadora do grupo de controle de infecção hospitalar do Hospital das Clínicas de São Paulo. Ela informa que uma explicação para a resistência do enterococo requer mais estudo. Ana acrescenta que, para a comprovação da tese, é preciso realizar exames na comunidade, ou ter relatos de casos de infecção em pessoas que não têm histórico hospitalar, já que, somente em hospitais, foram detectados os doentes. Mais informações sobre o assunto foram publicados no jornal O "Estado de São Paulo", de primeiro de maio de 2000.

## Vancomicina é ineficaz contra cepa do *Staphylococcus aureus*

*Caso é o primeiro da América Latina*



Uma cepa da bactéria *Staphylococcus aureus*, insensível aos efeitos do medicamento vancomicina, foi encontrada em três pacientes de um hospital, em São Paulo. A descoberta é gravíssima e foi recebida com preocupação pelo meio científico brasileiro. É o primeiro caso dessa cepa resistente à vancomicina registrado, em toda a América Latina. No mundo inteiro, pelo menos dez casos haviam sido detectados.

A descoberta da bactéria foi feita pelo farmacêutico pós-graduando Geraldo Aléssio de Oliveira, da Universidade de São Paulo (USP). A cepa super-resistente está preocupando os infectologistas, não só por ficar sem combate, mas também pela facilidade com que é disseminada. A bactéria é encontrada na pele e nas mucosas, o que aumenta bastante o risco de contaminação.

O professor Carlos Emílio

Levy, de pós-graduação da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP, alerta para a necessidade de se redobrar a vigilância nos hospitais. "Um surto com as cepas do *Staphylococcus aureus* pode causar grandes estragos", salienta. Levy lembra que os três pacientes onde as quatro cepas foram encontradas estavam internados na ala de queimados de um hospital, em São Paulo. Três das quatro cepas eram semelhantes entre si. Significa dizer, observa o professor, que há possibilidade de que tenha havido contaminação de paciente para paciente.

As amostras das bactérias foram enviadas ao laboratório da Universidade de Juntendo, no Japão, onde foram analisadas pelo pesquisador Keiichi Hiramatsu. Ele foi o primeiro cientista a identificar a cepa super-resistente da *Staphylococcus aureus*, em 1997. O resultado dos exames confirmou a análise realizada por Geraldo A. de Oliveira, que usou o teste de concentração inibitória mínima para detectar a linhagem da bactéria. Ele suspeita de que a cepa possa existir em qualquer hospital do País, porque, pelo antibiograma, outro método usado para identificar a bactéria, "há grande risco de o exame dar falso negativo".

Para Carlos Levy, o estudo de Geraldo aponta para duas atitudes fundamentais: a adoção de métodos mais precisos na análise de cepas e mais critério no uso da vancomicina. "O uso indiscriminado da vancomicina e a prescrição do medicamento, por longos períodos, pode favorecer a bactéria a criar novos mecanismos de proteção", salienta. O "Jornal da Tarde", de 15 de maio de 2000, também trouxe informações sobre o assunto.

# Forma resistente da tuberculose preocupa especialistas

Uma parcela de apenas 5% das pessoas que sofrem de tuberculose vem preocupando os especialistas. São doentes que interromperam o tratamento contra a doença, permitindo, desta forma, que a bactéria causadora do mal – o bacilo de Kock - sofresse mutação e adquirisse resistência contra os medicamentos utilizados para seu combate. O dado é da Organização Mundial de Saúde, obtido em um estudo que reuniu 6.402 casos de tuberculose. O pequeno, mas perigoso grupo de infectados, seria capaz de disseminar uma nova onda de doenças incuráveis.

A tuberculose, quando não evitada pela vacina BCG, é tratada com medicamentos potentes, como a rifampicina, isoniazida e pirazinamida. A Organização das Nações Unidas (ONU) aconselha que, durante o tratamento, sejam dedicados seis meses de observação médica, ainda que o paciente não apresente mais os sintomas.

São justamente a não espera desse tempo e o

abandono ao tratamento que propiciam ao bacilo de Kock tornar-se resistente aos medicamentos. Quando observados os requisitos, a doença é curada em cerca de 95% dos casos. A dificuldade em combater a tuberculose torna-se visível, quando se constata que ela é uma doença de grande incidência, em países pobres e possui alto índice de contágio. Além disso, o tratamento para a forma resistente consome drogas caríssimas, que devem ser usadas por dois anos.

A OMS considerou a tuberculose uma doença de emergência mundial, em 1993. Estima-se que um terço da população mundial esteja contaminada pelo bacilo de Kock e que, destes, 5% a 10% já a desenvolveram. No Brasil, a doença mata em torno de 6.000 pessoas por ano. Cento e dezenove dos 212 países que integram a OMS comprometeram-se a tratar os seus doentes com medicamentos de alta qualidade, dentro de um plano de combate à tuberculose. O Brasil é um deles.

## ARTIGO

### Isolamento de cepas de *Staphylococcus aureus* com sensibilidade reduzida à vancomicina em hospital brasileiro

Inicialmente, as cepas de *Staphylococcus aureus* que apresentam sensibilidade intermediária à vancomicina (VISA) foram descritas, no Japão, em 1997, e, depois, nos EUA e França, em 1998. No início de 1999, estas cepas foram também isoladas, no Brasil, em um hospital da cidade de São Paulo. As cepas VISA brasileiras foram isoladas de uma unidade de queimados e apenas um paciente morreu como consequência direta das infecções causadas por estas bactérias.

O isolamento destas cepas é motivo de grande preocupação mundial, uma vez que a vancomicina é o último recurso eficaz no tratamento de infecções estafilocócicas causadas por cepas oxacilina resistentes (ORSA). Desta maneira, o surgimento de *S. aureus* resistentes à vancomicina pode aumentar drasticamente as taxas de mortalidade nos ambientes hospitalares, já que este é o microrganismo mais frequentemente isolado de infecções hospitalares, no Brasil e em vários outros países.

Este estudo foi realizado em cinco grandes hospitais da cidade de São Paulo, e em apenas um destes conseguimos detectar a presença daquelas bactérias, após triar ao redor de 400 cepas de *S. aureus* isoladas de pacientes com diversos tipos de



*Professora doutora Elsa M. Mamizuka, farmacêutica, docente da disciplina de Microbiologia Clínica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP e coordenadora do Projeto de pesquisa de bactérias resistentes à vancomicina, desenvolvido na USP;*



*Dra. Adriana Macedo Dell'Aquila, médica infectologista e integrante do grupo de pesquisa da USP na área de microbiologia clínica;*



*Doutorando Geraldo Aléssio de Oliveira, farmacêutico, pesquisador na FCF-USP;*

infecções. O desenvolvimento de resistência à vancomicina em *Staphylococcus aureus* parece estar sempre relacionado com o contato prolongado do microrganismo com a droga.

Como a vancomicina é utilizada somente em hospitais, sob controle médico, a comunidade apresenta menor chance de sofrer riscos de contaminação com estas bactérias fora do ambiente hospitalar.

Com os recentes avanços científicos das técnicas médicas, houve um aumento expressivo da sobrevivência de pacientes graves ou acometidos por doenças crônicas. Contudo, não houve uma diminuição dos riscos de infecções. Consequentemente, o aumento do tempo de hospitalização destes pacientes está acompanhado do aumento das probabilidade de infecções por bactérias multirresistentes, incluindo VISA.

Como as infecções causadas por cepas VISA não respondem ao tratamento com vancomicina, seria necessária a utilização de outras drogas alternativas para o tratamento destas infecções. Porém, no Brasil, as cepas de *S aureus* oxacilina resistentes são também resistentes à maioria dos antimicrobianos.

Assim, as opções terapêuticas alternativas ficam amplamente comprometidas pelo elevado grau de resistência apresentado por estas bactérias. Como consequência, a possível disseminação destes microrganismos considerados super-resistentes, nos ambientes hospitalares, poderia aumentar as taxas de morbidade e mortalidade em níveis semelhantes aos observados na era pré-antibiótica.

Apesar do recente desenvolvimento de novas drogas com atividade anti-estafilocócica, como Linezolid, Sinercid, Arbekacina, entre outras, será apenas uma questão de tempo para o *Staphylococcus aureus* tornar-se resistente também a estes novos antimicrobianos.

Desde o início de 1998, nós já alertávamos para o possível isolamento de cepas VISA, no Brasil. Devido à elevada prevalência de cepas ORSA e o consequente emprego de vancomicina em larga escala, nos hospitais brasileiros, há um risco em potencial para o surgimento destas cepas em nosso País.

Neste mesmo período, nós também já abordávamos os problemas na detecção e na identificação das cepas VISA. Um detalhe muito importante a ser comentado é que os métodos tradicionais de determinação da sensibilidade à vancomicina utilizados na rotina dos laboratórios de microbiologia, como a técnica de difusão com discos ou os métodos automatizados, não conseguem detectar estas cepas.

São necessários métodos especiais de triagem para identificar *S aureus* resistentes à vancomi-

cina. Nos próximos meses, estará sendo divulgado pela revista LAES E HAES uma técnica adaptada em nosso laboratório que permite ser implantada em laboratórios de rotina. Apesar de trabalhosa, ainda é a melhor forma de identificar tais cepas.

Até o momento, o aparecimento de cepas VISA é considerado um fenômeno raro. Contudo, a detecção destas estirpes é fundamental para a implantação de terapêuticas alternativas à vancomicina e prevenir a disseminação destas bactérias. Desta maneira, todos os laboratórios clínicos do País deveriam realizar a triagem de cepas VISA num amplo programa de vigilância nacional, com o objetivo de identificar a possível presença destas cepas, também, em outros hospitais brasileiros.

O ponto-chave para impedir o possível aparecimento de cepas VISA é o controle rigoroso do uso da vancomicina. Portanto, o farmacêutico desempenha um papel fundamental neste processo. As farmácias hospitalares deveriam implantar protocolos que permitam controlar o uso da vancomicina, principalmente nas solicitações para terapias empíricas ou quando a duração do tratamento ultrapassar o limite recomendado.

O pioneirismo deste estudo está diretamente relacionado à trilogia farmacêutico-clínico-financeira de pesquisa. Esta associação foi fundamental para permitir o maior desempenho na execução deste estudo. Cabe ao farmacêutico a identificação das bactérias, enquanto o médico epidemiologista desempenha um papel importante na seleção dos pacientes para a triagem das cepas VISA e no controle da disseminação destas bactérias.

Por outro lado, o financiamento deste projeto pela Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) foi um dos pontos-chave para assegurar a viabilidade de todo o processo. Mas, infelizmente, compreendemos que a maioria dos Estados brasileiros não dispõe do mesmo privilégio.

Como o isolamento de *S aureus* resistentes à vancomicina é motivo de grande preocupação internacional, todas as cepas de *Staphylococcus aureus* suspeitas de apresentarem este fenômeno deverão ser enviadas para laboratórios de referência para que os resultados sejam confirmados. A Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP coloca-se à disposição para realizar a confirmação da possível presença destas bactérias, caso seja necessário.

Em adição, as comissões de controle de infecções hospitalares do hospital e a Secretaria de Saúde de cada Estado deverão ser notificadas o mais breve possível, para que medidas rigorosas visando ao controle da disseminação destas cepas sejam implantadas. ■



# FORA DAS QUATRO PAREDES

Pelo jornalista Aloísio Brandão,  
Editor de PHARMACIA BRASILEIRA



Professor Evandro de Araújo Silva

*O Internato Rural de Farmácia da Universidade Federal do Amazonas rompe as paredes do seu campus, para atuar em vários Municípios do interior do Estado, colocando o estudante em contato direto com a realidade social das populações carentes. Outras experiências do gênero multiplicam-se pelo País.*

Um ensino farmacêutico antenado à realidade social rompe o cerco das dificuldades que aprisionam a universidade, insurge-se contra o modelo ainda vigente de educação, qualificado por especialista de “estanque”, e, aos poucos, vai arrebanhando admiradores, de norte a sul do Brasil. É o Internato Rural.

Na Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), ele ganha uma importância especial, tanto pelo gigantismo amazônico, quanto pela magnitude do projeto.

Para se ter uma idéia, o Internato Rural já alcança 17 Municípios do Estado. Alguns desses internatos estão em zonas carentes, que integram um cinturão de miséria onde a saúde é precária, a renda é aviltante e as condições de vida, subumanas. Pois é, aí, exatamente onde se grita por saúde, aonde vão os alunos do último ano de Farmácia da UFAM, para jornadas de dois meses, tendo à frente o professor Evandro de Araújo Silva, coordenador e um dos criadores do Internato Rural. Vão para o contato direto com as populações e as suas realidades. Vão para “por as mãos na massa”, como bem salienta Evandro.

É tão importante a atuação do Internato, ali, que seria impossível pensar nos ganhos em saúde, por parte de algumas dessas populações, sem os estagiários. Eles vêm fazendo uma revolução, nessas localidades. Uma revolução em que as armas são apenas a vontade de aprender e a consciência de servir. “No Internato, o aluno é levado a interessar-se pela política de saúde, pela administração e organização sanitária, pelo saneamento ambiental, pela saúde ocupacional, pela investigação científica na área de saúde pública, motivando-o, dessa maneira, para as atividades de saúde pública preventiva e social”, explica o professor Evandro.

O sistema de Internato Rural não é uma novidade, no Brasil. Funciona como uma extensão universitária, embora o da UFAM seja curricular. A primeira experiência brasileira, nesse sentido, aconteceu, há 35 anos, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Trata-se do Crutac (Centro Rural Universitário de Treinamento Avançado das Comunidades). José Aleixo Prates e Silva, professor de Deontologia e Legislação Farmacêutica e diretor do curso de Farmácia da Universidade Potiguar, ensinava na UFRN, quando foi criado o Crutac pelo então reitor Onofre Lopes. O professor Aleixo Prates

tem uma explicação comparativa para o projeto: “O Crutac, a exemplo de todos os internatos rurais, é o Projeto Rondon que fica”.

Outras universidades também o adotaram. A UFMG, a PUC do Paraná, com as suas experiências em Tijucas do Sul e Guaratuba, e a UFG são alguns exemplos. O professor Carlos Cecy, ex-presidente do Conselho Federal de Farmácia, professor aposentado da UFPR, hoje, ensinando na PUC-PR e integrando a Comissão de Ensino do CFF, é um ardoroso defensor do Internato Rural. Entende que o estudante de Farmácia não pode ficar preso às quatro paredes de uma sala-de-aula. “Esse modelo já morreu. O negócio é sair do *campus* e ir para a realidade que está lá fora”, ressalta. A professora Magali Demoner, presidente da Comissão de Ensino e conselheira federal de Farmácia pelo Espírito Santo, endossa as palavras do colega: “A Universidade tem que mudar o seu foco e passar a preparar o aluno para a sociedade, para atendê-la melhor, e isso será mais possível, quando o aluno sair mais das quatro paredes”. Ela aposta em que a I Conferência Nacional de Educação Farmacêutica, que será realizada pela Comissão, em Brasília, de primeiro a quatro de agosto, venha lançar novas luzes à discussão e resultar em um ensino mais atento à realidade brasileira.

O professor Radif Domingos, coordenador da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás, é outro entusiasta do Internato Rural: “Ele é o verdadeiro ensino”, exclama. Salienta, além dos itens pedagógicos e sociais, outro efeito positivo do Internato, que é o cultural. Para ele, essa é a forma de o estudante ter a oportunidade de enxergar mais para dentro do Brasil. “Essa forma extra-muro de ensino é o que há de melhor e de inovador, pois rompe com a forma de ensino vigente, que é estanque e copiado do ensino americano e francês”, explica. Radif pede uma metodologia mais brasileira.

Nesse modelo importado, acrescenta o professor, “o paupérrimo, quando vai para a escola, vai para a municipal; o pobre, para a estadual; a classe média, para a particular, e a rica, para o exterior. Já o Internato Rural é o contrário de tudo isso”. A Faculdade de Farmácia da UFG tem Internato Rural nas cidades de Porto Nacional (TO) e Firminópolis (GO).

Colega de Evandro de Araújo Silva na Faculdade de Farmácia da UFAM, o professor de Bioquímica e conselheiro federal de Farmácia pelo Amazonas Artêmio Barbosa Corrêa viveu a experiência estudantil de sair das quatro paredes da Universidade, participando de três edições do extinto Projeto Rondon. Viu de perto o sofrimento de comunidades carentes e





Peão Roxo, uma das plantas medicinais comuns na região de Benjamin Constant (AM), é estudada pelos alunos do Internato

trouxe diagnósticos de como ajudar a resolver esses problemas. Para ele, o Rondon é a inspiração do Internato Rural.

Artêmio conta, por exemplo, que numa dessas expedições ao Município de Maués, a dias de barco de Manaus, a sua turma rondonista foi surpreendida, tarde da noite, pela visita de um lenhador, que chegava trazendo a mulher agonizando, em trabalho de parto. O lenhador vinha, ele próprio, remando uma pequena canoa, durante quatro dias de viagem, em busca de socorro. Foi recebida pelos estagiários da equipe de saúde, que diagnosticaram, de

imediatamente, a morte intra-uterina do bebê. Ele estava em decúbito dorsal e não nasceu. A luta sobre-humana daqueles jovens para salvar a vida da mulher foi algo que marcou Artêmio. “Passamos a noite em condições precárias, sem possibilidade de realização de cirurgia, fazendo de tudo, mas a mulher já havia perdido muito sangue por hemorragia. Acabou morrendo”, disse, emocionado.

**PHARMACIA BRASILEIRA** - O que é o Internato Rural de Farmácia?

**Evandro de Araújo Silva** - *O Internato Rural é um módulo inserido no estágio curricular do curso de Farmácia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), que possui uma carga horária de 250 horas e que deve ser cumprida no período de dois meses. O Internato Rural visa a proporcionar aos alunos finalistas conhecimentos necessários nas diversas áreas de Saúde Pública. O programa do Internato Rural é baseado no modelo de integração docência, serviço e pesquisa, a partir da realidade social, de modo a oferecer meios para a capacitação dos formandos, através dos recursos existentes nos hospitais, postos e centros de saúde dos bairros periféricos das cidades interioranas, e junto à própria comunidade, principalmente as comunidades rurais do interior do Estado do Amazonas.*

*A definição do plano do Internato Rural é fundamentada, a partir do diagnóstico social e das práticas farmacêuticas, na busca de soluções dos problemas, instrumentalizados em módulos integrados por níveis de atenção de saúde, do envolvimento da teoria com a prática, do conhecimento básico associado às atividades farmacêuticas e por meio da relação pessoal e colaborativa do próprio estagiário.*

*O Internato Rural oferece ao aluno a oportunidade de criar um senso crítico relacionado ao funcionamento e ao desenvolvimento das ações primárias de saúde, em nível local, além do exercício no desempenho das atividades de*

*assistência farmacêutico-sanitária à população, em geral, dirigindo para a prevenção e manutenção da saúde; na formação da equipe multiprofissional; no ensino centrado em tecnologia apropriada; em atividades grupais referidas ao objeto da transformação; em áreas integradas segundo os níveis de atenção, de acordo com a política do SUS – Sistema Único de Saúde, sempre visando a estruturação da municipalização da Saúde.*

*Dentro do Estágio Curricular obrigatório, o Internato Rural é precedido pelo Internato no Hospital Universitário Getúlio Vargas, onde o aluno cumpre uma carga horária de 200 horas e tem por objetivo oferecer a reciclagem e atualização, por etapas, nas diversas áreas das ciências farmacêuticas, nas quais o aluno irá se defrontar, tanto no Internato Rural, quanto na vida profissional. Todas essas atividades do Internato no Hospital são eminentemente práticas e geralmente contam com discussões e debates sobre os problemas e soluções propostas nas rotinas diárias da farmácia hospitalar, frente às relações de intersectorialidade que possui com os vários departamentos e unidades do hospital.*

**PHARMACIA BRASILEIRA** - De onde partiu a idéia de sua criação?

**Evandro de Araújo Silva** - *O Internato foi criado entre os anos de 1995 e 1996. Em 1993, antes de assumir a Coordenação do Estágio Curricular do Curso de Farmácia, fiz uma análise de como estava funcionando a integração das funções educacionais e concluí que a*

*Mas há uma outra lembrança bem mais feliz daquela expedição: a de um outro lenhador da área rural longínqua, que igualmente chegara ao acampamento dos rondonistas, remando a sua própria canoa. Um corte no nariz, causado por uma farpa de lenha, resultou em uma ferida, onde moscas depositaram ovos dos quais foram geradas centenas de larvas que lhe destruíram o septo nasal. O homem era um semimorto, sem forças, e lançava as larvas a um breve assoar. Sem recursos medicamentosos, Artêmio e colegas tiveram que improvisar, preparando-lhe uma diluição de criolina em água, com a qual o lenhador fazia gargarejos e aplicações sobre a ferida. “A criolina é bactericida”, explica. O lenhador ficou bom. “O estudante que tem contato com essa realidade torna-se diferente, aguça o seu lado humanitário, aprende mais, cresce, à medida em que procura a ajudar a melhorar as condições de vida do outro”, diz Artêmio, um entusiasta do Internato Rural da UFAM. “O Evandro e outros, a exemplo da professor de Parasitologia Ana Adenice, lutaram muito pelo Internato Rural”, conclui.*

*Os internatos ou extensões rurais vão se multiplicando pelas universidades, País afora. Têm como uma de suas características a abnegação e o destemor de professores e alunos. O sistema vem ganhando apoios de entidades privadas, como o da Fundação Kellogs (EUA), que está apoiando o Projeto UNI (Uma Nova Iniciativa), na área de saúde, instalado em várias universidades brasileiras. São sinais da virada. Veja a entrevista com Evandro de Araújo Silva.*

*docência, o serviço e a pesquisa atuavam totalmente isolados e dissociados, de modo que era necessário integrar essas atividades fundamentais para o aprendizado.*

*Além do mais, a definição do conteúdo de ensino, a estruturação do plano do estágio e as relações de conhecimento estavam totalmente fora da realidade social, pois o modelo do estágio era baseado, a partir do conhecimento existente, e com critério do senso comum, era formado por disciplinas estruturadas em módulos isolados e dissociados, com muita teoria e rara atividade prática. Enfim, a ênfase do estágio era a simulação de casos farmacêuticos.*

*Observando que não havia interface entre as atividades programadas, comecei uma nova estruturação do estágio, criando um plano de ensino flexível e que foi montado, a partir da realidade social e das práticas farmacêuticas existentes. Neste plano, os módulos foram integrados de acordo com os níveis de atenção primária, secundária e terciária de saúde, esperando-se, por conseguinte, que o final do aprendizado resultasse na integração da teoria com a prática e que os casos de simulação das atividades farmacêuticas fossem limitados ao mínimo possível.*

*Esse modelo de estágio que, a meu ver, seria inovador, foi inicialmente testado com a aquiescência dos alunos, em diferentes hospitais públicos e privados da capital do Estado e, depois, estendido para as comunidades dos bairros periféricos de Manaus. E não foi surpresa que nesses novos campos de estágio se*



conseguisse uma nova vivência dos alunos frente aos problemas profissionais que iriam enfrentar.

As experiências com esse modelo de estágio foram se acumulando, de modo que comecei a pensar em partir para um projeto mais ousado, que seria a interiorização do estágio de Farmácia, em diferentes Municípios do Estado do Amazonas.

Tendo como apoio a experiência da nossa Universidade, que já iniciara o processo de interiorização, através de cursos de extensão, especialização e treinamento, começamos o trabalho de conscientização dos alunos quanto ao papel social do farmacêutico frente aos problemas de saúde pública. A princípio, não houve adesão completa dos alunos finalistas, mas, aos poucos, através da sensibilização dos problemas sócio-econômico-sanitários enfrentados pelas comunidades e com os resultados obtidos, em termos de melhoria do aprendizado, graças à ênfase relativa na solução dos problemas da saúde individual e coletiva, hoje, posso dizer que o Internato Rural em Farmácia está consolidado.

**PHARMACIA BRASILEIRA** – Quantos Municípios são beneficiados pelo Internato?

**Evandro de Araújo Silva** - Nesses quase cinco anos, já atuamos em 17 Municípios do interior do Amazonas. Mas vale ressaltar que alunos do curso de Farmácia de outros Estados da Amazônia, como Roraima, Acre e Rondônia, podem e devem realizar o Internato Rural na sua cidade de origem. Isto é importante, porque, ao retornar à sua cidade, o aluno passa a conhecer a realidade social do seu Município e, a partir daí, buscar soluções aos problemas de saúde pública da sua região. Com o bom desempenho de suas atividades, o aluno acaba reconhecido, valorizado e é impressionante como muitos deles são contratados, antes mesmo de colarem grau.

**PHARMACIA BRASILEIRA** – Quais são as características (população, principais carências e estrutura de que dispõem em saúde) desses Municípios?

**Evandro de Araújo Silva** - Em todos os Municípios, existem atenções primárias e secundárias de saúde, porém, em grande parte deles, a equipe de saúde é reduzida, a concentração dos recursos nas unidades ambulatoriais é sempre insuficiente para as populações urbanas ou ainda inacessível nas regiões carentes e, em uma parte deles, os recursos financeiros são mau aplicados.

A exemplo das outras cidades brasileiras, as condições de saneamento básico dos Municípios do Amazonas são precárias e grande parte da população, principalmente aquelas que se encontram na periferia, no chamado “cinturão da miséria”, sofrem com a falta de água encanada, os cursos d’água são esgotos a céu aberto e o lixo produzido não recebe tratamento adequado.

Nessas localidades, as repercussões sociais são ainda maiores, em termos de desemprego, e o desemprego deve ser encarado também como um fator gerador de doenças que acometem a população. Outros problemas de saúde pública, frutos da nossa realidade social, são as doenças infecto-contagiosas, a desnutrição, a malária, a leishmaniose, a hanseníase, a tuberculose, a dengue e os fatores de deterioração social, como o alcoolismo, a violência, as drogas e o desinteresse dos jovens pela escola. Uma outra questão de saúde pública é a urbanização acelerada e desordenada que coloca a questão da saúde como algo que deve ser enfrentado com atenção e urgência.

As dificuldades no interior do Amazonas são grandes e começam pelo acesso a essas localidades. Grande parte delas só é acessada, através da via fluvial e as distâncias entre a capital do Estado e o Município chegam a ser alarmantes. Para se ter uma idéia, o Município de Envira dista, em linha reta, 3.496 km da capital do Estado - Manaus. O acesso a essa cidade, saindo de Manaus, por avião, leva em torno de três a quatro horas, e, por barco, em torno de 23 dias.

**PHARMACIA BRASILEIRA** – Os estudantes do último ano de Farmácia vão para esses Municípios e atuam em que áreas?

**Evandro de Araújo Silva** - A principal preocupação com o aluno é de lhe fornecer a relação farmacêutico-comu-

nidade, despertando nele o espírito preventivista, indispensável para o atendimento e a participação social do farmacêutico, frente à comunidade. Em razão da atividade de prevenção da saúde, visa-se a criar a oportunidade de trabalho em equipe com outros profissionais.

Com esta proposta e com a participação ativa da comunidade na definição das prioridades, assim como na avaliação dos resultados, o aluno estabelece estratégias de trabalho para melhorar as condições de saúde da comunidade alvo, promovendo a saúde da família como meta básica, orientando, quanto ao uso, os cuidados e a importância dos medicamentos aos pacientes diabéticos, hipertensos, pediátricos, geriátricos, na gravidez e na amamentação; estabelece controles na garantia da qualidade de produtos e serviços, acompanha a avaliação adversa provocada pelos medicamentos, seleciona, padroniza, manipula ou prepara medicamentos e germicidas, promove o desenvolvimento organizacional e gerencial eficientes e de baixo custo na prestação dos serviços de saúde.

No Internato, o aluno é levado a interessar-se pela política de saúde, pela administração e organização sanitária, pelo saneamento ambiental, pela saúde ocupacional, pela investigação científica na área de saúde pública, motivando-o, dessa maneira, para as atividades de saúde pública preventiva e social.

Como o Amazonas constitui-se no centro da maior biodiversidade do planeta, graças à riqueza da nossa fauna e flora, constitui-se uma outra atividade do aluno em orientar a população local quanto ao uso e manipulação das plantas medicinais e também, junto a ela, colaborar na elaboração da cartilha de plantas medicinais, para que possam utilizá-las de uma forma segura e eficiente.

Baseado na abrangência preventiva e social do programa do Internato Rural, as atividades do aluno constam, ainda, de visitas domiciliares de saúde e de saneamento; atendimento farmacêutico aos programas de assistências primária e secundária de saúde; atividades de educação em saúde escolar e a grupos organizados; visitas às instituições

“As dificuldades no interior do Amazonas são grandes e começam pelo acesso a essas localidades. Grande parte delas só é acessada, através da via fluvial, e as distâncias entre a capital do Estado e o Município chegam a ser alarmantes. Para se ter uma idéia, o Município de Envira dista, em linha reta, 3.496 quilômetros de Manaus. O acesso a essa cidade, saindo de Manaus, por avião, leva em torno de três a quatro horas, e, por barco, em torno de 23 dias”.



Benjamin Constant, na fronteira com o Peru



de saúde, repartições, logradouros públicos e autoridades relacionados com a saúde da população.

#### PHARMACIA BRASILEIRA –

Esses estudantes dispõem de apoio logístico, estrutura física, alimentação e da presença de orientadores da Faculdade?

**Evandro de Araújo Silva** - Dos 17 Municípios em que há a participação do Internato Rural, cinco possuem “ampus avançado” da própria Universidade do Amazonas. Nos outros Municípios, os alunos são acomodados em residências ou apartamentos de hotéis, alugados pelas prefeituras, por força de convênios. Nas sedes do “campus”, a estrutura física não poderia ser melhor. São prédios de alvenaria, com refeitório, sala de estar, televisão, telefone, fax, apoio da Internet, quartos climatizados com ar-condicionado, enfim, com toda infraestrutura indispensável para que o aluno se sinta protegido e prestigiado.

Quanto à orientação, a coordenação e a preceptoria, tanto do Internato no Hospital, quanto do Internato Rural, é feita somente por mim. Infelizmente, ainda não existe a sensibilização, por parte de alguns professores do nosso Departamento, sobre esta inovadora modalidade de aprendizado.

Mas, em cada Município, as atividades programáticas são desenvolvidas inteiramente integradas à rede de assistência de saúde local, objetivando que o aluno reconheça a rotina dos serviços, sua relação com o sistema de saúde, bem como o enfoque interdisciplinar e intersetorial das ações institucionais de saúde. Nesses locais, os profissionais que integram as equipes de saúde ou mesmo o diretor do “Campus” ou ainda professores de outros cursos da Universidade do Amazonas, ali presentes, são considerados pelo nosso Internato como “facilitadores”.

Como o próprio nome diz, eles têm a responsabilidade de “facilitar” a participação do aluno nos diferentes setores da sociedade local. Se não houvesse a presença dos “facilitadores”, eu, sozinho, não poderia associar a coordenação e a preceptoria de 30 alunos, em Municípios diferentes, e portanto, o Internato não existiria. É necessário ressaltar que o meu celular fica o tempo todo ligado para qualquer eventualidade.

**PHARMACIA BRASILEIRA** - Como as comunidades e as autoridades dos Municípios contemplados pelo Internato têm recebido os estudantes?

**Evandro de Araújo Silva** - O envolvimento efetivo da comunidade na metodologia de trabalho causa ao estudante um impacto psicológico altamente positivo, no que se refere ao estímulo do papel do estagiário como futuro profissional de saúde, e gera o compromisso de assumir suas responsabilidades, frente às necessidades e anseios da população. Para se ter uma idéia, o Internato em Farmácia é considerado, em todos os Municípios em que atuamos, como um dos mais importantes na área de saúde.

**PHARMACIA BRASILEIRA** – O que ganham os estudantes e as comunidades com o Internato Rural?

**Evandro de Araújo Silva** – A cultura, o saber, o bom senso, a serenidade, a justiça, a razão, a inteligência, o patriotismo, o ideal ético, a moral, a cultura política, o trabalho, o merecimento, que, juntos, constituem as forças mais profundas do cidadão, as quais criam paradigmas e referências valorativas, que o alimentará em sua trajetória social.

Em nível de comunidade, posso resumir que o grande aprendizado do aluno é a sua participação na equipe multiprofissional, diagnosticando os problemas de cada comunidade. Essa relação com a comunidade é o diferencial e o ponto forte nas ações preventivas ou de promoção da saúde.

A equipe formada gera uma nova concepção do trabalho: através dela, é feito o diagnóstico completo da comunidade, reconhece cada família, as condições de moradia, as condições ambientais e as relações do cidadão com o trabalho. É baseado nesse levantamento que a equipe começa a definir as prioridades da ação, objetivando a melhoria das condições de saúde e a qualidade de vida da comunidade.

Esse diagnóstico não se prende somente ao setor de saúde. A equipe tem que se envolver com os problemas sócio-econômico-sanitários, que tornam claras as questões da saúde. Nesse contexto, a equipe não tem a responsabilidade de solucionar todos os problemas, mas tem que assumir o papel de fazer o elo de ligação da comunidade com as autoridades, de modo a dinamizar e a buscar ajuda em outros setores nas soluções dos problemas, como, por exemplo, falta de coleta de lixo, qualidade do saneamento básico, falta de água potável etc.

**PHARMACIA BRASILEIRA** – O senhor entende que as Universidades deveriam romper mais as suas próprias fronteiras, saindo mais de dentro dos seus campus, para integrar-se, com profundi-



O barco é um dos meios de transporte mais comuns no Amazonas. De Manaus a Benjamim Constant são 18 dias.

“Os estudantes de Farmácia ganham a cultura, o saber, o bom senso, a serenidade, a justiça, a razão, a inteligência, o patriotismo, o ideal ético, a moral, a cultura política, o trabalho, o merecimento, que, juntos, constituem as forças mais profundas do cidadão, as quais criam paradigmas e referências valorativas que o alimentarão em sua trajetória social”.

dade, às comunidades das quais fazem parte?

**Evandro de Araújo Silva** - Tenho observado que, de uma forma em geral, o modelo convencional de ensino farmacêutico se encontra como se fosse a luz amarela acesa de um semáforo, sinalizando para um verdadeiro descompasso entre as reais necessidades da população e a estrutura do ensino que vem nos acompanhando. Além do que, existem fortes pressões de diversos setores que afetam a nossa profissão. Por isso, é necessário levar em conta esses sinais com muita responsabilidade. O aluno formado por esse modelo convencional de ensino, que eu chamaria de Farmácia científica, conclui o curso altamente informado mas, infelizmente, muito mal formado.

A meu ver, nós precisamos urgentemente sair desse modelo ineficiente de ensino, em que o planejamento educacional é realizado exclusivamente pelos professores; em que os professores especializam-se em micro-disciplinas, sem valorizar as outras que compõem a grade curricular; onde o ensino é centrado em aulas expositivas; onde as disciplinas estão dissociadas umas das outras; onde o aprendizado é realizado dentro das quatro paredes da Faculdade alocadas a disciplinas ou departamentos e só; onde a valorização do ensino está centrada apenas em tecnologia de alta densidade de capital e a equipamentos modernos; onde a teoria prevalece à prática; onde o ensino básico não é integrado às atividades profissionais; onde o ensino da prática farmacêutica é enfatizada, através da simulação de casos; e onde o medicamento é visto para a doença e não para a saúde.

É nesta conjuntura que nós, professores, precisamos ser os agentes da mudança. Nós não podemos continuar a pensar e a ensinar de uma forma alienada, quando vemos passar à nossa frente as grandes transformações sociais. Por isso, é necessário surgir um modelo inovador, um novo marco conceitual da nossa profissão, voltado à farmácia

comunitária, em todos os níveis, a partir da nossa realidade social, onde a docência, o serviço e a pesquisa sejam totalmente integrados; onde os módulos dos conteúdos programáticos sejam integrados por níveis de atenção de saúde; onde a teoria e a prática andem juntas na busca das soluções dos problemas; onde exista uma estreita ligação dos conhecimentos básicos àqueles das atividades profissionais; onde o ensino, ao focar os diversos espaços sociais, seja orientado e dirigido para a prevenção, proteção e a manutenção da saúde; onde o aluno participe verdadeiramente da equipe de saúde; onde as tecnologias apropriadas na resolução dos problemas sejam independentes do maior ou menor grau de complexidade da ferramenta; onde o objeto de transformação seja resultante das prioridades grupais; onde o planejamento educacional seja realizado por alunos, professores, funcionários e comunidade; onde a relação professor/aluno seja pessoal e colaborativa; e onde as pesquisas dêem ênfase às soluções dos problemas de saúde.

**“A Universidade é um agente formador e reformador. Por isso, ela tem que estar aberta a mudanças, ela deve estar sempre em perpétua inconformação com o status quo. No tocante ao farmacêutico, não é de um profissional comum que precisamos, mas de um que tenha formação generalista”.**

#### **PHARMACIA BRASILEIRA –**

As universidades, entre outras funções, devem criar inteligência e tecnologia para o homem. Como ela deve formar o farmacêutico?

**Evandro de Araújo Silva -** Sim, a Universidade é um agente formador e reformador. Por isso, ela tem que estar aberta a mudanças, ela deve estar sempre em perpétua inconformação com o status quo. No tocante ao farmacêutico, não é de um profissional comum que precisamos, mas de um que tenha formação generalista.

Esse é um ponto importante, pois o profissional não sai com esse tipo de formação da Universidade. Ele precisa ser muito bom e resolutivo, precisa interagir com a comunidade e, além dos conhecimentos inerentes à profissão, ele deve ter noções de planejamento, epidemiologia, psicologia e sociologia. É, nesse sentido, que ele deixa de ser um profissional encaminhado somente para os serviços especializados.

Vale ressaltar que a relevância e a urgência de se criar programas e sistemas de informação que mostrem impactos qualitativos e indicadores concretos, desenvolvimento de protocolos e ações

de aplicação local, são os próximos desafios a serem perseguidos e que nos ameaçam nos setores públicos e privados. Por isso, a formação desse profissional exige novos conhecimentos e, aí, é que poderia estar a complexidade do modelo, mas esta nova prática não seria de responsabilidade única das Universidades, mas, sim, de todas as instituições governamentais.

#### **PHARMACIA BRASILEIRA –**

No Brasil, elas estão cumprindo fielmente esse objetivo?

**Evandro de Araújo Silva -** As concepções referentes aos objetivos da Universidade não podem ser analisadas, de forma isolada e simplista. No entanto, elas devem estar relacionadas à necessidade do estabelecimento de uma política nacional de assistência farmacêutica, perfeitamente inserida numa política de saúde para o País. Nesse sentido, é preciso mostrar à Universidade qual é a necessidade da população, as suas realidades social e sanitária, a criação de um novo modelo para atuar nesses problemas e de formar um novo profissional que atenda aos interesses da sociedade. Em suma, a Universidade tem a responsabilidade de formar profissionais que atendam às necessidades do mercado de trabalho.

Neste enfoque, o objetivo é transformar a realidade da saúde e enfrentar esse desafio. Por isso, é necessário o empenho de todos como elementos propulsores na sua implementação. Por outro lado, é preciso implementar uma política de recursos humanos que crie estímulos financeiros, condições técnicas e científicas que viabilizem a presença desse profissional, principalmente nas pequenas cidades e regiões mais distantes dos grandes centros urbanos.

#### **PHARMACIA BRASILEIRA –**

As Universidades poderiam ser mais exigidas?

**Evandro de Araújo Silva -** Não se deve esquecer de que o Governo não cumpre o seu dever de fornecer educação pública universal e de qualidade. O ensino público, em todos os níveis, é de má qualidade e insuficiente, e isto não é uma tendência ou um fenômeno passageiro, como querem os otimistas.

Esta condição, associada a fatores sócio-econômicos, que influem decisivamente na prestação da atenção sanitária, no uso racional do medicamento e no desenvolvimento da assistência farmacêutica, indicam o caminho prioritário das discussões e apontam para as contradições entre o modelo de saúde exigido para o País e os interesses econômicos prevalentes.

#### **PHARMACIA BRASILEIRA –**

Os estudantes dão sinais de que se transformam, tanto do ponto de vista de sua pessoa, quanto do aprendizado farmacêutico, após essa convivência com as

comunidade, através do Internato Rural?

**Evandro de Araújo Silva -** O primeiro contato dos alunos comigo é quando passam para o último ano da formação acadêmica, através da disciplina Farmácia Hospitalar. Este é o momento em que os sinto com um cortejo de dúvidas, incertezas, angústias, dificuldades de viverem algo novo, e o que não é raro, muitos entram, pela primeira vez, em um hospital para vivenciar os problemas da saúde pública.

É neste sentido que eu tenho a convicção de que o Internato Rural contribui para uma reflexão coletiva dos alunos, oferecendo a esses futuros farmacêuticos a oportunidade de entrarem em contato com a inteligência, o idealismo, o espírito público, a maturidade profissional, as questões culturais e sócio-econômicas da população. Enfim, a convivência direta com os diferentes segmentos sociais. Além do mais, a diversidade dos problemas que eles enfrentam, em dois meses de Internato, gera, com certeza, no aluno, um senso auto-crítico do real papel do farmacêutico frente à sociedade.

#### **PHARMACIA BRASILEIRA -**

Outras faculdades de Farmácia têm mostrado interesse em adotar esse sistema de Internato?

**Evandro de Araújo Silva -** Como o Internato Rural foi desenvolvido e não foi divulgado para outras unidades formadoras, não houve, até o presente momento, interesse pelo programa. Agora, é bom que se diga que o conteúdo programático e as atividades a serem desenvolvidas do Internato Rural são estabelecidas em nove unidades, assim divididas:

**Unidade I –** Eco-Saneamento – Vigilância Sanitária.

**Unidade II –** Controle Ambiental – Vigilância Sanitária.

**Unidade III –** Políticas de Saúde –



Acadêmico de Farmácia Leandro Lozano faz vacinação na comunidade de Bom Sítio



Administração e Organização Sanitária.

**Unidade IV** – Farmácia – Hospitalar/Ambulatorial/Almoxarifado.

**Unidade V** - Assistência Farmacêutica-Sanitária.

**Unidade VI** – Participação em Programas Especiais.

**Unidade VII** – Educação em Saúde.

**Unidade VIII** – Treinamento de Recursos Humanos.

**Unidade IX** – Atividades em Pesquisa.

*Essas unidades são subdivididas nas atividades a serem desenvolvidas, por exemplo, na Unidade VII (Educação em Saúde), o aluno participa de visitas domiciliares, de entrevistas na imprensa local, de atividades educativas junto a grupos organizados, como as Pastorais da Mulher/da Criança, de professores, de pais, sindicatos etc.*

**PHARMACIA BRASILEIRA** – A implantação de um internato rural, seguindo o modelo da UFAM, está orçado em quanto, aproximadamente?

**Evandro de Araújo Silva** - *A princípio, o Internato Rural foi totalmente custeado pela Pró-Reitoria de Extensão e, recentemente, foram celebrados convênios entre a Pró-Reitoria e várias prefeituras, o que deve garantir a perma-*

*nência dessa atividade. Por outro lado, apesar das deficiências crônicas de financiamento, o Internato Rural começa a se adaptar a novas realidades, ganha novos contornos e procura enfrentar a dura realidade e o difícil trânsito entre as competências políticas.*

*Anualmente, são aproximadamente trinta alunos que se deslocam ao interior, através de barcos ou aviões, e residem na localidade, por dois meses, onde recebem alimentação, roupa lavada, estadia em quartos ou apartamentos confortáveis e, em alguns Municípios, a prefeitura fornece uma bolsa-de-estudo no valor de aproximadamente dois salários mínimos.*

*O custo médio relativo à passagem e à manutenção do aluno, nessas localidades, está em torno de R\$26,00 (vinte e seis reais) por dia.*

**PHARMACIA BRASILEIRA** – Quais são as suas atividades como coordenador do Internato?

**Evandro de Araújo Silva** - *Por mais exigente e trabalhosa que seja esta*

**“Tenho observado que, de uma forma em geral, o modelo convencional de ensino farmacêutico se encontra como se fosse a luz amarela acesa de um semáforo, sinalizando para um verdadeiro descompasso entre as reais necessidades da população e a estrutura do ensino que vem nos acompanhando”.**

*incumbência, eu tenho a firme convicção de que este é o caminho para refletir sobre os nossos impasses, nossas lutas, nossos desentendimentos e nossas aspirações para melhorar a profissão farmacêutica. O nosso trabalho, juntamente com os alunos, é baseado no diagnóstico da comunidade, no desenvolvimento e definição de protocolos para a definição da metodologia à tecnologia voltadas à organização do processo de trabalho, na forma de como o serviço deve ser direcionado a cada realidade, de como os alunos devem trabalhar em equipe e até escolher prioridades e buscar os caminhos que levem a novas ações, de modo a garantir a plena conscientização do aluno e da comunidade.*

## Onde atua o Internato Rural de Farmácia da UFAM

### Municípios do Estado, distância em km, população

**Manacapuru** – Área: 37.000 km<sup>2</sup>

Distância de Manaus 83km - População: 65.632 habitantes

**Presidente Figueiredo**

Distância de Manaus 107km - População: 10.180 habitantes

**Tefé** – Área: 23.576 km<sup>2</sup>

Distância de Manaus 516km - População: 54.045 habitantes

**Coari** – Área: 57.230 km<sup>2</sup>

Distância de Manaus 463km - População: 61.781 habitantes

**Benjamin Constant** – Área 8.926 km<sup>2</sup>

Distância de Manaus 1.115km - População: 18.272 habitantes.

**Eirunepé** – Área: 16.060 km<sup>2</sup>

Distância de Manaus 1.150km - População: 29.286 habitantes.

**Rio Preto da Eva** – Área: 5.591 km<sup>2</sup>

Distância de Manaus 79km - População 5.591 habitantes.

**Maués** – Área: 40.296 km<sup>2</sup>

Distância de Manaus 356 km - População – 57.363 habitantes

**Parintins** – Área: 7.069 km<sup>2</sup>

Distância de Manaus – 420 km População 71.574

**Envira** – Área 12.909 km<sup>2</sup>

Distância de Manaus 3.496km - População: 18.192 habitantes.

**Atalaia do Norte** – Área 76.438 km<sup>2</sup>

População 11.000 habitantes

**Itacoatiara**

Distância de Manaus 270km - População: 80.000 habitantes

**Iranduba** – Área 2.213,6 km<sup>2</sup>

Distância de Manaus 25km - População: 26.701 habitantes

**Santo Antonio de Borba**

Distância de Manaus 1.110 km - População: 27.716 habitantes

**Humaitá**

**Urucará**

**São Gabriel da Cachoeira**

# Ensino farmacêutico em questão



Farmacêuticos, professores e estudantes de Farmácia, autoridades de todos os segmentos do setor e excelências farmacêuticas, do Brasil e de outros Países, estarão, em Brasília, de primeiro a quatro de agosto de 2000, para participar da I Conferência Nacional de Educação Farmacêutica. O evento, que já é considerado como um dos mais importantes, na área de ensino farma-

cêutico, no País, será realizado pelo Conselho Federal de Farmácia, sob a organização de sua Comissão de Ensino.

A data limite para se inscrever para participar da Conferência será dia 15 de julho. Após esse período, as solicitações de inscrição serão avaliadas pela Comissão Organizadora. Os interessados devem enviar a sua ficha de inscrição e original de depósito bancário para o CFF, no seguinte endereço: SCRN 712/713 - Bloco "G" - número 30 - Brasília/DF. O CEP é 70.760-770. Maiores informações devem ser obtidas pelo telefone (61) 349-6552, pelo *e-mail* [gabinete@cff.org.br](mailto:gabinete@cff.org.br) ou ainda junto à *home-page* do Conselho Federal, no endereço [www.cff.org.br](http://www.cff.org.br) O fax é (61)349-5509.

O valor da inscrição é de R\$60,00 (para profissionais) e de R\$ 30,00 (para estudantes). Para se inscrever, o interessado deve efetuar o pagamento, em nome do Conselho Federal de Farmácia, na Caixa Econômica Federal - Agência 002 - operação 003 - conta número 2324-3.

**Transformações** - A I Conferência acontecerá, exatamente no momento em que a Farmácia, no Brasil, inicia um processo de profundas transformações, o que a coloca no foco de incontáveis discussões e questionamentos, por todo o País. Na esteira dessas transformações que sacodem o segmento, quer ocorram no setor produtivo, quanto no de prestação de serviços de atenção farmacêutica, o



Magali Demoner, presidente

ensino de Farmácia ganha contornos muito especiais.

É quase um consenso entre especialistas no assunto que o ensino farmacêutico carece de sofrer mudanças radicais, para acompanhar essa gama de novidades que este final de século reserva à profissão farmacêutica, sob pena de a educação farmacêutica ficar num inconcebível des-

compasso com o seu tempo.

**Programa** - a Comissão de Ensino do Conselho Federal de Farmácia esmerou-se em elaborar um programa que atendesse a todo esse clamor por transformações curriculares que parte dos mais diversos segmentos do setor farmacêutico, principalmente do meio acadêmico. Portanto, é um programa fundo e diverso, enriquecido com o peso dos nomes dos seus convidados, os quais participarão de palestras, conferências e mesas-redondas. A I Conferência será aberta, no dia primeiro de agosto, às 9h30, pelo presidente do Conselho Federal de Farmácia e presidente de honra do evento, Jaldo de Souza Santos. Veja o programa.

**Conferências:** "A educação farmacêutica nas Américas", por Nelly Marin Jaramillo (Opas/OMS), cuja Mesa será presidida pela conselheira federal pelo Es-



Artêmio Barbosa



Carlos Cecy

pírito Santo, Magali Demoner Bermond; e “Acreditação e validação dos cursos de Farmácia no Brasil”, por Lauro Ribas Zimmer (Conselho Nacional de Educação), tendo como presidente de Mesa Paulo Jaconi Saraiva (da UFRGS) – ambas, no dia primeiro de agosto; “A elaboração do projeto pedagógico para a melhoria da

qualidade de ensino”, por Alfredo Júlio Fernandes Neto (Abeno), com a Mesa presidida pelo professor Radif Domingos (diretor do curso de Farmácia da UFG) – dia dois; e “O ensino das análises clínicas no Brasil”, por Humberto Tibúrcio (Sociedade Brasileira de Análises Clínicas – Sbac), sob a presidência de Lenira da Silva Costa (conselheira federal pelo Rio Grande do Norte) – dia quatro.

**Mesas redondas:** “Processos de mudança das atividades do farmacêutico”, com exposições dos farmacêuticos Valmir de Santi (Brasil), Marcelo Daniel Peretta (Argentina), Claudio Moon (Chile) e Usoa Busto (Canadá) e sob a presidência de Dermeval de Carvalho (Brasil) – dia dois de agosto; “Novas metodologias educacionais”, tendo como presidente Arnaldo Zubioli (diretor secretário do CFF) e como expositores Antônio Carlos Mira (PUC-PR), Regina Pesoa (Chile) e Rogério Hoefler (da equipe do Cebriim/CFF); e “Processos de integralização curricular na formação profissional”, sob a presidência de Gustavo Éboli (conselheiro federal pelo Rio Grande do Sul), tendo como expositores José Augusto Dupim (CUMP-MG), Júlio Fernandes Maia Neto (UFRN) e José Carlos Saraiva Gonçalves (UFRJ) – dia três; e “O ensino e o exercício profissional da Farmácia”, presidida por



Aleixo Prates

Garibaldi José de Carvalho Filho (conselheiro federal pelo Maranhão) e com exposições de Eduardo Gonçalves (presidente da Associação Nacional de Farmacêuticos Industriais – Anfi), Maria das Graças Gonçalves (Sociedade Brasileira de Farmacêuticos Homeopatas – SBRAFH), Murilo de Souza Mauro (Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopatas), Marco Antônio Perino (Associação Nacional de Farmacêuticos Magistrais – Anfarmag) e José Merched Chaar (Universidade Federal do Amazonas) – dia quatro de agosto.

As atividades terão como coordenadores os farmacêuticos Ilza Marta de Souza (UC-MT), Maria Cleide dantas de Carvalho (UFRN), Gedayas Medeiros Pedro (Esesfa-ES), Micheline Marie Meiners (conselheira federal pelo DF e coordenadora do Cebriim/CFF) e Sérgio Lamb (PUC-RS) – atividades do primeiro e terceiro dias; Marco Aurélio Dorneles (UFRGS), João Samuel de Moraes Meira (conselheiro federal pela Paraíba), Cid Aimbiré de Moraes Santos (UFPR), Neudo Heleodoro Magnago (Univix-ES), Miguel Ângelo da Silva (UFA-AM) – atividades do segundo e quarto dias.

**Comissão** - A Comissão de Ensino do CFF é formada por Magali Demoner Bermond (presidente e conselheira federal de Farmácia pelo Espírito Santo), Artêmio Barbosa Corêa (conselheiro federal de Farmácia pelo Amazonas), Carlos Cecy (professor da PUC-PR e ex-presidente do CFF), José Aleixo Prates e Silva (professor, diretor do curso de Farmácia da Universidade Potiguar e presidente da Associação Brasileira de Ensino Farmacêutico e Bioquímico – Abenfarbio), Nilsen Carvalho Fernandes de Oliveira Filho (diretor do Centro Biomédico da UFRN) e Zilamar Costa Fernandes (professora de Homeopatia da UFRGS). A I Conferência conta com o apoio da Abenfarbio.



Nilsen Carvalho

Zilamar Fernandes



Zilamar Fernandes



# Realidade e perspectiva de mercado de trabalho

Márcio Antônio da Fonseca e Silva,  
Conselheiro Federal de Farmácia Suplente por São Paulo,  
ex-presidente do CFF

Em nenhum momento, o medicamento, a farmácia e o farmacêutico ocuparam tanto espaço na mídia, como nos últimos meses, na maioria, desagradáveis, como preços abusivos, formação de cartel, produtos falsificados, com prazo de validade vencido, más condições de estocagem, corrupção, sonegação de impostos, empurroterapia, propaganda enganosa, fraudes e atos ilícitos os mais variados. Com o advento da instalação da CPI pela Câmara dos Deputados, através de depoimentos e averiguações, o assunto ficou ainda de maior vulto, mobilizando a atenção e participação de todos os segmentos da sociedade.

O Brasil é o quinto maior produtor mundial de medicamentos, suplantado apenas pelos Estados Unidos, Japão, Alemanha e França. No período de 1992-1996, o setor farmacêutico brasileiro foi o que mais cresceu, na América Latina - 15,3% ao ano, contra 8,5% da indústria farmacêutica continental e 7,4% do mercado mundial (1). Rentabilidade mediana por setores: farmacêutico - 15,3%; automotivo - 5,15; química e petroquímica - 4,8%; construção - 3,4%; alimentos - 2,8% (2).

Outro tópico muito divulgado, de maneira distorcida, é o de que o número de farmacêuticos - cerca de 66 mil - seria insuficiente para cobrir as demandas do setor. Não é verdade. Na realidade, além da má distribuição geográfica, deveremos banir o conceito de que farmácia é uma loja de conveniência, em que existem até medica-

mentos. Ela é, sim, um local destinado à prestação de serviço de saúde, através de adequada assistência farmacêutica.

O medicamento vem sendo tratado como uma mercadoria qualquer, sendo profundamente inquietante verificar-se a delapidação sistemática que vem sendo feita dos acervos científico, técnico e cultural da Farmácia brasileira. Meditando sobre o ocorrido, acreditamos ser o momento propício para uma profunda avaliação, amplo debate, objetivando encontrar os caminhos e corrigir as distorções, de acordo com a realidade, todos desprovidos de preconceitos e interesses pessoais.

Como ponto de partida, deverá ser entendido por todos que saúde é o maior bem que um cidadão tem ou necessita, cabendo ao Estado cumprir e fazer cumprir a Constituição e demais legislações vigentes. Partindo dessa realidade, deverá ser compreendido que medicamento é algo muito sério e importante, pois tem como objetivo auxiliar na elucidação do diagnóstico, promover a cura ou aliviar o sofrimento dos enfermos e não ser um objeto de consumo qualquer. Como consequência, a farmácia, um local em que o farmacêutico, como agente de saúde, presta informações, avalia o receituário, consulta o médico em caso de dúvidas e procede a dispensação. No meu entender, a situação é muito preocupante, pelo aspecto cultural do consumismo, associado à ganância pelo lucro mais fácil.

É notória a mudança de com-



portamento do comércio, através da globalização, e a necessidade de agilização, onde está sempre presente o binômio eficiência-custos para sobreviver à concorrência na disputa pelo mercado. Já se começa a sentir o direcionamento e o aumento dos serviços pelo sistemas de televendas e de correio eletrônico. Em persistindo esta situação, o medicamento nivelado como um produto de consumo qualquer e a farmácia, um simples estabelecimento comercial, poderemos afirmar que, no futuro, os medicamentos estarão disponíveis em supermercados ou via Internet. Haverá a especialização de *farmacêutico internauta*? Como será o mercado de trabalho para os hoje estudantes dos 125 cursos de Farmácia? Quem viver, verá.

- (1) Relatório CPI dos Medicamentos, maio de 2000  
(2) "Revista Exame", junho de 1999

Contatos com o farmacêutico Márcio Antônio da Fonseca podem ser feitos, através do e-mail [marfonsilva@uol.com.br](mailto:marfonsilva@uol.com.br)



# Contas unificadas

*Já está em curso o processo de unificação das contas dos CRFs e CFF*

Um antigo sonho do Conselho Federal de Farmácia está se concretizando. Até o final do primeiro semestre de 2001, as contas dos CRFs e CFF estarão unificadas e acessíveis, via Internet, ao Federal. “Isso representa um grande avanço, pois a unificação elevará a qualidade das contabilidades dos Conselhos e fará com que o CFF exerça, com agilidade, o controle sobre elas”, explica o diretor tesoureiro do Conselho Federal, Élber Barbosa Bezerra de Menezes. Ele acrescenta: “A partir do momento em que tivermos o controle pleno sobre as contas dos Regionais, poderemos planejar melhor as nossas receitas e despesas”.

Élber Barbosa está entusiasmado com o processo de unificação em curso. Lembra que a contabilidade “é o coração dos Conselhos”. E explica: “Os Conselhos funcionam, através das fiscalizações, que geram receita e os mantém vivos”. O tesoureiro orgulha-se de estar à frente da elaboração e execução desse que é um desejo antigo do Conselho Federal. “Nós não poderíamos mais viver sem essa unificação contábil”, acrescenta.

Quem também está acompanhando o dia-a-dia do processo de unificação das contabilidades é o contador do CFF, José Rogério de Medeiros. Esse processo, informa ele, já se encontra no estágio da padronização. Os programas de informática que vão manter as contabilidades interligadas em sistema *online* foram desenvolvidos especialmente para conselhos profissionais liberais, explica ainda o contador.

Os programas chamam-se Siscontw (Sistema de Contabilidade para Windows) e Sipro (Sistema de Controle de Pagamento, Recebimento e Orçamento). São nacionais e

foram criados por uma empresa de Brasília – a Implanta Informática Ltda. O CFF disponibilizou R\$ 100 mil, tanto para a aquisição dos programas, quanto para as suas respectivas instalações, mais passagens e hospedagens dos contadores dos CRFs e CFF que participaram das reuniões

regionais, com objetivo de aprender como funcionam o Siscontw e o Sipro. As reuniões aconteceram em Recife, Campo Grande e em Belém. A próxima será no Rio de Janeiro.

**Desigual** – Os CRFs têm que prestar contas ao CFF, que as encaminha, junto à sua própria conta, ao Tribunal de Contas da União, em cumprimento à legislação específica (Lei 4.323/64 e Instruções Normativas do TCU de números 12/96 e 28 e 29/98). “O CFF é o avalista das contas dos CRFs”, diz Rogério de Medeiros. Observa que, antes de apresentar as contas dos CRFs ao TCU, o CFF tem de aprová-las. Para tanto, elas são submetidas, primeiramente, à auditoria e, em seguida, à Comissão de Tomada de Contas e a Plenário, todos do próprio Conselho Federal. Mas as dificuldades para uniformizar essas contas têm sido grandes, porque elas chegam ao CFF de forma muito desigual, do ponto de vista de sua apresentação.

Rogério de Medeiros diz que, antes, cada CRF fazia a sua contabilidade, seguindo os seus próprios padrões e programas. “Isso nos causava transtornos, vez que havia diferenças nos títulos das contas e na apresentação dos balanços”, informa. Esses balanços, ainda de acordo com o contador, chegavam ao CFF, não raramente, datilografados ou até manuscritos.



Élber Barbosa: “Estamos realizando antigo sonho”



Rogério de Medeiros

# PRÊMIO JOVEM CIENTISTA VAI PARA A PARAÍBA

*Pesquisa sobre atividade antifúngica de plantas dá prêmio a estudante de Medicina da UFPB. Pesquisa foi orientada por farmacêutica e professora daquela Universidade.*

*Pelo jornalista Aloísio Brandão*



*Nilma Farias: gosto pela pesquisa científica*

Uma pesquisa, desenvolvida na Universidade Federal da Paraíba, sobre a atividade antifúngica de óleos essenciais obtidos de plantas medicinais ganhou o XVI Prêmio Jovem Cientista Brasileiro – Categoria Estudantes. O tema do Prêmio, este ano, foi “Saúde da população – controle da infecção hospitalar”. O *Jovem Cientista* é anual e patrocinado pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), órgão do Ministério da Ciência e Tecnologia, e conta com o apoio da Fundação Roberto Marinho e do Grupo Gerdau. A autora da pesquisa vencedora, Nilma Maria Porto de Farias, estudante do quinto período de Medicina da UFPB, teve como sua orientadora a professora doutora Edeltrudes de Oliveira Lima, da disciplina Micologia, do Departamento de Ciências Farmacêuticas/Centro de Ciências da Saúde, daquela Universidade. A conquista do Prêmio é uma resposta de superação da UFPB às dificuldades por que passam as universidades brasileiras, principalmente, as nordestinas.

A pesquisa de Nilma leva o título de “Atividade Antifúngica de Óleos Essenciais Obtidos de Plantas Medicinais contra Leveduras do Gênero *Cândida*: Uma Alternativa ao Controle de Infecção Hospitalar”. Para realizar a sua pesquisa, a estudante de Medicina selecionou 20 amostras do gênero *Candida*, que foram obtidas de infecções superficiais de peles e mucosas e de infecções profundas. Nilma selecionou quatro plantas para, delas, extrair o óleo essencial. São elas: capim-santo, boldo, pitanga e araticum panã.

Com o material biológico e botânico em mãos, a pesquisadora testou os óleos puros para verificar quais deles possuíam atividade antifúngica, ou seja, quais seriam capazes de inibir o crescimento dos fungos testados. Dos óleos puros, o capim-santo e o boldo inibiram em 100% o crescimento das 20 amostras de fungo em teste.

Das quatro plantas, três apresentaram atividade. O araticum panã foi a que apresentou resultado negativo. Partindo daí, Nilma realizou novos testes, desta vez,

para obter a concentração inibitória mínima. Ela diluiu o óleo em seis concentrações – 8%, 4%, 2%, 1%, 0,5% e 0,25%. O resultado das diluições foi o seguinte: a pitanga apresentou resultado negativo, o boldo inibiu o crescimento das amostras de fungo em até 2%. O capim-santo foi o mais eficaz, inibindo o crescimento de duas amostras, até à última concentração.

**Gosto pela pesquisa** – Nilma Farias é paraibana “da gema”, como ela própria diz. Natural de Campina Grande, mas criada em Gurjão, no interior do Estado, a futura médica, 23 anos, é apaixonada em pesquisa e sempre manifestou enorme interesse pela investigação – a energia que move os pesquisadores. A experiência desenvolvida por Nilma e que fatuou último concurso *Prêmio Jovem Cientista Brasileiro* foi iniciada, há dois anos. Durante todo esse período, a estudante de Medicina contou com a orientação do seu anjo da guarda, a professora Edeltrudes de Oliveira Lima (*veja entrevista com Edeltrudes nas páginas seguintes*).



## Pantoprazol e refluxo esofágico

O refluxo esofágico tem papel importante no desenvolvimento da doença conhecida como refluxo gastroesofágico. O estudo comparou a eficácia e tolerabilidade do pantoprazol 20mg/dia com ranitidina 300mg/dia em pacientes com refluxo. Duzentos e setenta e três pacientes foram randomizados e confirmados, endoscopicamente, para refluxo esofágico leve, na forma de estudo duplo-cego, paralelo em 32 centros, no México.

Os pacientes receberam 20mg, uma vez, ao dia, ou ranitidina 150mg, duas vezes, ao dia. A endoscopia foi realizada, após quatro semanas de terapia. Pacientes com evidência de esofagite foram tratados por mais quatro semanas. Após esse período de tratamento, a melhora média era de 89% (158/177) com pantoprazol, e 76% (65/86) com ranitidina. Após oito semanas de terapia, a melhora cumulativa foi de 96% e 88%, respectivamente, para pantoprazol e ranitidina.

Após quatro semanas de tratamento, a melhora do sintoma de queimação foi significativamente superior para pacientes tratados com pantoprazol que os tratados com ranitidina. - Publicado na *Clin Drug Invest* 18(6):445-451.

## Memantina e neuropatia diabética

A memantina, um bloqueador de receptor N-metil-D-aspartato, diminui significativamente a dor noturna associada à neuropatia diabética, de acordo com um estudo relatado no 52º *Meeting Anual da Academia Americana de Neurologia*. Os dados apresentados referem-se a um estudo multicêntrico com 375 pacientes randomizados por um período de oito semanas para tratamento oral com memantina 20mg/dia ou 40mg/dia e placebo.

A idade média do grupo estudado foi de 60 anos. A média de duração do diabetes foi de 12 anos e a duração da dor foi de quatro anos. A maioria dos pacientes não havia respondido a terapia convencional. Em geral, 44% dos pacientes que receberam memantina tiveram redução de 50% no estudo primário de ponto final, na melhora da intensidade da dor noturna com base em escala visual análoga, comparados com 29% no grupo placebo. A diferença entre a dose de 20mg e placebo não foram estatisticamente significativas.

## FDA e o tratamento para desordens da libido em mulheres

Pela primeira vez, foi aprovada, nos EUA, pela FDA uma terapia para mulheres que experimentam sensação reduzida, diminuição da lubrificação e dificuldade de atingir o orgasmo, durante o ato sexual. A FDA aprovou a divulgação da terapia clitoriana, conhecida como EROS-CTD. A terapia é direcionada para desordens sexuais em mulheres, na forma de disfunção relacionada a um fluxo inadequado do clitóris.

Um resultado de estudo piloto, em dois centros, com 25 mulheres foi apresentado pela companhia fabricante do produto no *American Urological Association Conference*, em Atlanta (EUA). O estudo envolveu mulheres pré- e pós-menopausa, com o distúrbio e sem o distúrbio. Setenta e três por cento das mulheres experimentaram melhora na lubrificação, 86% relataram aumento nas sensações, 55%, melhora no orgasmo, e 77% relataram aumento na satisfação total.

## L-arginina e o coração

Estudo realizado em 30 pacientes com doença coronariana usou arginina (9g) e placebo, diariamente, por um mês, adotando sistema cruzado, após um mês de parada da terapia. Óxidos de nitrogênio no soro, fluxo da artéria braquial e moléculas de adesão celular no soro foram medidos, antes e após o tratamento. A L-arginina aumentou significativamente os níveis de arginina no plasma, em relação ao placebo.

Entretanto, não houve efeito nos óxidos de nitrogênio, no fluxo da artéria braquial ou nas moléculas de adesão celular, como a E-selectina, moléculas de adesão intercelular – 1. O estudo sugere que a terapia não melhora a biodisponibilidade de óxido nítrico em pacientes com doença coronariana. – Publicado na *Circulation* 2000; 101:2160.

## NAC e função da célula T

A administração de N-acetilcisteína (NAC) para reposição em pacientes com deficiência de glutatona melhora a função da célula T e bloqueia a expressão HIV *in vitro*. Estes achados foram relatados pelo Dr.





Leonara A. Herzenberg, da *Stanford University Medical School*, na conferência do NIH. A deficiência de glutatona causa deficiência na função da célula T e promove a expressão do HIV estimulada por citocinas, e é comum entre indivíduos infectados por HIV com contagem de CD4 abaixo de 200 células por microlitro.

Antes do advento da terapia antiretroviral, a deficiência de GSH em pacientes com HIV foi associada à menor expectativa de vida. Durante trabalho controlado por placebo, o Dr. Herzenberg e seus colegas encontraram que a tioredoxina, uma proteína redox central na fisiologia da célula, estava elevada em pacientes infectados por HIV e predizia uma baixa média de sobrevivência, por período de 15 meses, para pacientes com contagem de CD4 abaixo de 200 células por microlitro.

Segundo o trabalho, o estresse oxidativo aumenta Trx, e pode ser visto como uma garantia de morte. A NAC bloqueia a liberação de Trx *in vitro* e isto parece ser importante causa de aumento de Trx em pacientes imunodeficientes.

## Ácidos graxos, antioxidantes e doenças inflamatórias

Uma combinação de ácidos graxos essenciais e antioxidantes parece ser um tratamento eficaz em lesões motoras repetitivas, como a lesão do tenista ou do golfista. Sore Mavrogenis, uma fisioterapeuta do Comitê Olímpico Dinamarquês, relatou que o tratamento é eficaz para centenas de casos de recorrência de lesão inflamatória. Ele e seus colegas recentemente realizaram um estudo sobre a propriedade anti-inflamatória deste novo tratamento, que foi testado, pela primeira vez, em 1996.

Os resultados do trabalho confirmam as observações clínicas anteriores que forneceram as impressões iniciais de que lesões inflamatórias podem ser tratadas sem o uso de anti-inflamatórios não esteroidais. O suplemento nutricional continha ômega 3 (óleo de peixe), ômega 6 (óleo de borragem), vitaminas A, B6, E e mais selênio e zinco. De acordo com o trabalho, os pacientes respondem positivamente ao tratamento, após duas a três semanas, dependendo da severidade da lesão.

## Espironolactona e hirsutismo

Quarenta e seis mulheres com hirsutismo foram randomizadas em dois grupos, estratificadas para síndrome de ovário policístico. Por 12 meses, o grupo 1 (21 pacientes) recebeu somente espironolactona (200mg/dia). O grupo 2 (23 pacientes) recebeu acetato de ciproterona (50mg/dia) com etinil estradiol (35mcg/dia). O hirsutismo foi avaliado, de acordo com escala de Ferriman-Gallwey, e foram analisados testosterona sérica, androstenediona e LH.

O hirsutismo regrediu igualmente com espironolactona e ciproterona. Em pacientes com ovário policístico, o escore de hirsutismo, após 12 meses, foi significativamente menor com ciproterona que com espironolactona. Níveis de testosterona não alteraram com a espironolactona, com ciproterona houve diminuição nos pacientes com ovário policístico. Androstenediona também diminuiu nos pacientes com ovário policístico tratados com ciproterona.

Os resultados sugerem que a espironolactona utilizada isoladamente é tão eficaz, quanto ciproterona combinada com estradiol para tratamento crônico de hirsutismo idiopático. Em pacientes com ovário policístico, a espironolactona também é eficaz na redução do hirsutismo. Entretanto, para as manifestações hormonais ou metabólicas associadas a ovário policístico, parece ser necessária combinação de espironolactona com ou agente antigonadotrófico ou droga que melhore a sensibilidade periférica a insulina. – Publicada na *Clin Endocrinol* 52(5):587-594.

## Deficiência de B12 no idoso

Tem sido sugerido que as concentrações adequadas de vitamina B12 e folato são essenciais para a manutenção da integridade neurológica envolvida na regulação do humor. Porém, evidências epidemiológicas ligando esta sugestão à população geral não estão disponíveis. Este estudo analisou uma comunidade de mulheres idosas deficientes de folato ou B12 e depressão. Os níveis de vitamina B12, folato e ácido metilmalônico e homocisteína total foram dosados em 700 pacientes, não dementes, com idade de 65 anos, a depressão foi medida por meio da escala geriátrica de depressão, e classificadas como: sem depressão, depressão moderada, depressão severa. Os resultados mostraram que a deficiência de vitamina B12 está associada com um risco dobrado de depressão severa. Publicado na *Am J Psych* 157:715-721.



# RELATÓRIO INCLUI SUGESTÕES DO CFF

*A obrigatoriedade de o responsável técnico pela farmácia ser um farmacêutico; a proibição da venda de medicamentos em supermercados e pela Internet; a regulamentação do fracionamento de medicamentos em farmácias e a criação das bases para uma nova atenção farmacêutica, no Brasil. Estas são algumas das propostas do Conselho Federal, incluídas no Relatório, votado e aprovado pela CPI dos Medicamentos.*



Jaldo de Souza Santos

Apesar das críticas de que foi alvo, a CPI dos Medicamentos mostrou-se sensível aos apelos do Conselho Federal de Farmácia, ao acatar, em seu Relatório final, várias propostas do CFF. O seu relator, deputado Ney Lopes (PFL-RN), incluiu no texto que foi votado e aprovado pela CPI sugestões que deram outro dimensionamento ao texto. Lopes chegou a ceder em algumas de suas posições anteriores, após ouvir as argumentações do CFF. É o caso da venda de medicamentos pela Internet. Em seu pré-relatório, o parlamentar mostrava-se favorável à comercialização eletrônica de produtos farmacêuticos, mas mudou de posição, quando o CFF o alertou para os perigos contidos nesse tipo de comércio.

Os trabalhos da CPI dos Medicamentos foram acompanhados pelo CFF, através da Comissão Especial, criada pelo Conselho exclusivamente com esse objetivo. A Comissão foi integrada pelos farmacêuticos Edson Chigueru Taki, conselheiro federal pelo Mato Grosso e membro da Comissão de Farmácia do CFF; Armando Luciano de Lacerda Marçal Filho, do Pará, integrante da Comissão de Legislação; Ademir Silva, de São Paulo, membro da Comissão de Farmácia; Sérgio Löff, do Rio Grande do Sul e integrante da Comissão de Legislação; e Valmir de Santi, do Paraná, da Comissão de Fiscalização.

A Comissão Especial elaborou um documento, que foi entregue ao relator da CPI, deputado Ney

Lopes, ao final das investigações da Comissão Parlamentar. Antes de entregar o documento, entretanto, a Comissão do CFF vinha mantendo contatos com o relator, a quem levou várias sugestões acerca de pontos importantes do setor farmacêutico.

No documento, o CFF pede ao deputado Ney Lopes que inclua no Relatório final uma alteração no Artigo 15, da Lei 5.991/73. O Artigo diz: “A farmácia e a drogaria terão obrigatoriamente a assistência de técnico responsável, inscrito no Conselho Regional de Farmácia, na forma da lei”. De acordo com o CFF, o Artigo 15 deve ficar assim: “A farmácia e a drogaria terão obrigatoriamente a assistência de responsável técnico **farmacêutico, portador de título universitário**, regularmente inscrito no Conselho Regional de Farmácia, na forma da lei”. A proposta do CFF foi integralmente atendida, transformando-se na Recomendação de número 58 do Relatório final.

**Fracionamento** – Outra proposta integralmente contemplada no Relatório final, sob a forma de Recomendação número 59, é a adoção do fracionamento de medicamentos pelas farmácias. O documento do CFF salienta os benefícios do fracionamento, quais sejam a redução de custo e de risco de uso inadequado de medicamentos, a eliminação da sobra de medicamentos, em casa; a redução da empuroterapia, vez que a prática do fracionamento é exclusiva do farmacêutico. “... pedir ao Executivo que determine à ANVS a regulamentação



Deputado Ney Lopes



Edson Chigueru Taki



Ademir Silva

da venda fracionada de medicamentos, nas farmácias, de forma a racionalizar o consumo e o gasto com os medicamentos, bem como inibir os acidentes de intoxicação por armazenamento de produtos, nos domicílios”, diz o Relatório. A ANVS já regulamentou o fracionamento, no ambiente hospitalar (Portaria 33).

### Supermercados e Internet

– Acatando proposta do CFF, o texto final do deputado Ney Lopes diz: “Que sejam rejeitadas medidas que estabeleçam a venda de medicamentos em supermercados”. Sobre a venda pela Internet, as argumentações do CFF foram aceitas, na íntegra, pelo relator. Vale salientar que Lopes tinha manifestado posição contrária em seu pré-relatório, mas acabou mudando de opinião, diante das argumentações do Conselho Federal.

A proibição da comercialização de medicamentos pela Internet forma a Recomendação de número 77, do Relatório final, que pede “projeto de lei propondo a proibição da venda eletrônica de medicamentos, por qualquer meio, pois configura prática perigosa para a saúde dos cidadãos”.

Nesta questão da Internet, entre as argumentações apresentadas – e assimiladas – pelo CFF ao deputado Ney Lopes, em seu Relatório, estão as seguintes: a segurança e a eficácia dos produtos podem estar ausentes, os estudos e as avaliações sobre o produto vendido pode não ter seguido os regulamentos vigentes no país do comprador; as instruções para o uso podem estar sendo inadequadas, vez que o uso seguro e apropriado dos medicamentos devem ser acompanhados de informações precisas, o que não ocorre no caso de venda eletrônica, devido à ausência do ato farmacêutico; a qualidade do produto



Valmir de Santi



Sérgio Löff

pode não estar assegurada, fora dos canais apropriados; os regulamentos de proteção podem não ter sido observados; o reembolso é muito difícil. Destaque-se que os nomes comerciais dos medicamentos podem ser diferentes, de país para país.

A comercialização de medicamento pela Internet é um tipo de comércio novo, sobre o qual não há regulamentação alguma. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária, do Ministério da Saúde, cogita de elaborar uma minuta de Projeto de Lei sobre esse comércio, mas a Assessoria de Imprensa do órgão não adiantou detalhes da matéria. Tudo o que disse é que a ANVS considera o assunto “um buraco negro”.

Outras sugestões acatadas são a proibição da venda de produtos que não sejam medicamentos, nem correlatos, nas farmácias. Quanto à nova atenção farmacêutica, o Conselho Federal pede todo o rigor possível, com vistas a que as farmácias assumam o seu aspecto sanitário, tornando-se verdadeiramente um centro de atenção primária à saúde, e implodindo o mercantilismo assombroso que infesta esses estabelecimentos. O rigor da proposta do CFF é tamanho, que o documento pede a extinção das drogarias, no País. Vale ressaltar que todo o conceito da atenção farmacêutica traz em seu núcleo a figura do farmacêutico.

O Conselho Federal ainda apresentou várias outras propostas. Uma delas, entretanto, não foi acatada pelo relator Ney Lopes: a que proíbe a venda de medicamentos pelos Correios. O CFF lamenta que este item não tenha sido contemplado. A comercialização pelos Correios representa perigo à saúde do usuário do medicamento, entre outras causas, porque dela não faz parte a atenção farmacêutica, item indispensável para resguardar a relação paciente – medicamento.

O presidente do CFF, Jaldo de Souza Santos, comemorou o fato de as propostas do Conselho terem sido abrigadas no Relatório final da CPI dos Medicamentos. “O CFF é marcante nas grandes decisões envolvendo o setor de farmácias”, lembra o presidente. Declara que, agora, todos os esforços deverão ser canalizados, no sentido de sensibilizar as autoridades de todos os poderes, para que elas acatem as recomendações da CPI dos Medicamentos contidas em seu Relatório.



Marçal Filho

## Críticas e acusações

A CPI dos Medicamentos da Câmara dos Deputados foi instalada, em 17 de novembro de 1999, com o objetivo de investigar o aumento abusivo nos preços e a qualidade dos medicamentos, no Brasil, e as questões a eles ligadas. Ouviu muita gente e tocou nos pontos nevrálgicos da indústria farmacêutica, ao aprovar a quebra dos seus sigilos bancário e fiscal e ao fazer denúncias graves, como a falta de controle sobre a qualidade da matéria prima usada na fabricação de medicamentos, no Brasil. A questão envolvendo a qualidade da matéria prima foi objeto de denúncia de um dos integrantes mais combativos da CPI, o deputado Arlindo Chinaglia (PT-SP), em entrevista à PHARMACIA BRASIELIRA, número 18 (janeiro/fevereiro de 2000).

A remessa irregular de lucros para o exterior, pelas indústrias, feita provavelmente através do superfaturamento da matéria prima comprada fora do Brasil, foi outra denúncia gravíssima da CPI, que tocou ainda em outros pontos importantes, como a fraqueza do Governo, diante da situação caótica do setor farmacêutico. Os deputados também mostraram à sociedade o quanto as farmácias e drogarias, no Brasil, constituem mesmo uma atividade comprometida com o mercantilismo e com o lucro “fácil” (Chinaglia).

A Comissão Parlamentar de Inquérito encerrou a tomada de depoimentos, em quatro de maio. Cinco dias depois, o seu relator, deputado Ney Lopes (PFL-RN), apresentou o seu pré-Relatório, que, durante oito dias, foi

discutido e aberto a sugestões. Ainda em maio (dia 23), Lopes apresentou o Relatório final. Ele foi votado – e aprovado – pelo Plenário da CPI, no dia 30 de maio, contendo 103 Recomendações.

A CPI concluiu os seus trabalhos sob uma saraiada de críticas, principalmente de políticos, imprensa e segmentos ligados à saúde, que a acusaram de ser “omissa”, por não ter se aprofundado nas investigações sobre preços abusivos dos medicamentos, nem de ter investigado as contas bancárias e a situação fiscal dos laboratórios farmacêuticos suspeitos de tentar boicotar a política de medicamentos genéricos.

Na entrevista que deu à revista PHARMACIA BRASIELIRA, Arlindo Chinaglia havia alertado para o fato de a CPI ser um “caldeirão de interesses” diferentes. Segundo revelou, “há os que buscam a verdade, mas há também os que estão na CPI para defender os interesses do Governo e os da indústria farmacêutica”. Chinaglia já mostrava preocupação com a possibilidade de a CPI não levantar as informações bancárias e fiscais necessárias para comprometer as indústrias.

O Relatório final apenas transfere para o Governo responsabilidades nas investigações e apurações sobre a questão dos preços e passa a idéia de que parte do problema no setor decorre da legislação atual. Mas o CFF não concorda inteiramente com isso, entendendo que legislação existe. O problema vem do seu não cumprimento.

## EPIDEMIA

# Hepatite C é a epidemia do século

*OMS acredita que 3,3 milhões de brasileiros estejam contaminadas pelo vírus da doença*

A hepatite C está sendo considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a epidemia do século. No mundo, estima-se que 170 milhões de pessoas tenham o vírus da doença. No Brasil, esse número atinge a casa dos 3,3 milhões, seis vezes mais que a quantidade de pessoas portadoras do vírus da Aids. O Grupo Otimismo, uma organização não-governamental que trabalha pela conscientização da doença e apoio aos infectados, enviou uma carta ao ministro da Saúde, José Serra, propondo que o mês de maio seja instituído Mês da Divulgação da Hepatite.

A hepatite C é causada pelo vírus HCV, descoberto apenas em 1989. Pelo fato de a doença apresentar-se geralmente assintomática, os infectados não procuram tratamento, podendo contaminar outras pessoas. Acredita-se que o sangue e fluidos corporais sejam responsáveis pela transmissão do vírus. De acordo com o Grupo Otimismo, 90% das pessoas que têm hepatite C desconhecem a sua situação, o que contribui para que a doença evolua para um quadro de cirrose ou de câncer no fígado.

Ainda segundo a ONG, a maior causa para a indicação de transplantes de fígado atualmente são casos de cirrose derivados da hepatite C. Antônio Miranda, infectologista no Hospital Nereu Ramos, em Florianópolis (SC) e professor da Universidade Federal de Santa Catarina, afirma que “esta é uma epidemia silenciosa que infelizmente poderá matar tanto quanto a Aids”.

Não foi descoberta ainda a cura para a doença, mas os medicamentos Interferon e Ribavirina têm apresentado os melhores resultados. Ainda assim, “75% dos infectados que buscam tratamento não conseguem acabar com o vírus e a doença fica crônica”, afirma Antônio Miranda. O “Diário Catarinense”, de 19 de maio, deu informações sobre o fato. Mais informações sobre a hepatite C podem ser encontrados na página do Grupo Otimismo, no endereço eletrônico [www.hepato.com](http://www.hepato.com) e [http://hepato.com/port\\_frames.htm](http://hepato.com/port_frames.htm)



## Gene que pode provocar câncer é o mesmo que trabalha para evitá-lo



O gene BRCA1, que pode desencadear o processo de câncer de mama e de ovário, quando defeituoso, é o mesmo que pode atuar na prevenção desses tumores, ativando, na célula, outros genes que agem contra a multiplicação celular desgovernada. A descoberta foi feita por pesquisadores da Escola de Medicina Monte Sinai, em Nova York (EUA). Embora sua atuação seja defensiva, o BRCA1 pode favorecer o surgimento de tumores, caso ele sofra algumas das muitas mutações que levam ao aumento do risco de câncer. O processo dá-se da seguinte forma: a mensagem contra a proliferação de células cancerígenas deixa de ser passada, favorecendo, então, a divisão celular anormal.

Uma primeira pesquisa havia atribuído ao gene a tarefa de reparar DNAs copiados, erroneamente. Mas, para Curt Horvath, que participou da pesquisa, “é possível que o BRCA1 faça os dois trabalhos, controlando a divisão celular e consertando o DNA”.

## O corpo que não sente dor

*Cientistas desenvolvem animais que não reagem a danos ao organismo*

Uma nova descoberta pode ajudar na criação de medicamentos que combatem a dor. Cientistas da Universidade da Califórnia criaram, em laboratório, camundongos que não reagem às queimaduras, temperaturas muito altas ou baixas e à ardência da pimenta.

Nos experimentos, os cientistas retiraram dos animais a proteína VR1 (encontrada na superfície das células), que atua como receptora a estímulos que possam lesar tecidos celulares no organismo. Nos testes para verificar o resultado da pesquisa foi usada a *capsaicina*, substância que define a ardência das pimentas. Recipientes contendo água com *capsaicina* foram levados a camundongos alterados e camundongos normais. As cobaias modificadas bebiam a solu-

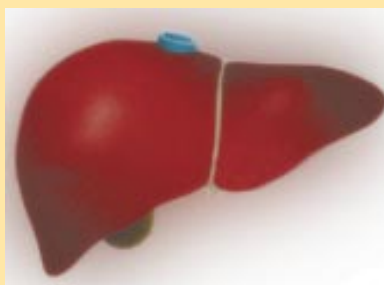
ção ali contida, normalmente. Eles também não reagiam a outros fenômenos que provocam irritação, como o uso de ácido e o aumento da temperatura. Os não-alterados experimentavam o líquido e logo paravam de bebê-lo.

Embora os camundongos alterados estivessem insensíveis, a cauda reagia a um beliscão, por exemplo. Os cientistas explicam que, nesse lugar, o estímulo é identificado por outras proteínas. A descoberta permite que os novos medicamentos atuem diretamente onde acontece a transmissão da dor. Isso evita que outras partes do corpo sofram com efeitos colaterais. Outras informações sobre o assunto encontram-se em matéria publicada, no jornal “Folha de São Paulo”, de 14 de abril de 2000.

## Fígado é capaz de produzir insulina

*Cientistas israelenses conseguem reverter diabetes em cobaias hiperglicêmicas*

Uma experiência desenvolvida por cientistas do Centro Médico Sheba, em Israel, fez com que a insulina, normalmente produzida pelo pâncreas, fosse também produ-



zida pelas células hepáticas. A escolha do fígado para o experimento não foi à toa. Segundo os cientistas, tanto o fígado como o pâncreas, derivam da mesma região embrionária, durante o seu desenvolvimento. Sarah Ferber, autora do estudo, explica que as células hepáticas têm o gene que desencadeia o processo de produção da insulina, embora ele esteja normalmente latente.

Para ativar esse processo, foi necessário recorrer a um outro gene, pertencente à família *homeobox* (conhecida por atuar no controle do desenvolvimento de tecidos). Sarah usou um adenovírus no transporte do gene que ativaria as células hepáticas. Ao mesmo tempo em que seria infectada, a

célula também receberia o agente desencadeador da produção de insulina.

Com a reação positiva de 60% das células do fígado ao experimento, foi possível às cobaias

hiperglicêmicas reduzir o excesso de açúcar no sangue. Sarah ainda não descobriu se uma única aplicação é suficiente para promover a produção constante de insulina, mas a expectativa é positiva.

A pesquisadora acredita que o estudo vai promover uma revolução na forma como o diabetes é tratado, mas age com cautela em relação às possibilidades abertas. Ela afirma que os testes serão feitos em animais grandes, antes da aplicação em humanos. E até ser incorporada à clínica médica, alguns anos serão necessários. “Não se trata de uma técnica que possa ser realizada, hoje”, afirma. O jornal “Folha de São Paulo”, de dois de maio de 2000, traz informações sobre a experiência.



## Dor de câncer no osso foi reduzida em ratos



Os analgésicos podem deixar de ser usados para controlar a dor provocada pelo câncer de osso, se uma experiência feita em ratos funcionar em seres humanos. Cientistas da Universidade de Minnesota e do Centro Médico de Veteranos, em Minneapolis (EUA), identificaram uma proteína que interage diretamente com os osteoclastos (células que absorvem o tecido ósseo, causando a dor), reduzindo o seu efeito.

De acordo com Patrick Mantyh, coordenador da pesquisa, o método ataca a dor na sua raiz. Os ratos usados nos testes tiveram células cancerígenas inseridas nos seus corpos e, cinco dias depois, já mostravam absorção óssea. Com a aplicação da osteoprotegerina, proteína descoberta nos estudos, a dor desapareceu. A "Folha de São Paulo", de três de maio de 2000, publicou uma nota sobre essa experiência.

## Transposons são alternativa na terapia genética

A fim de tornar mais eficiente a terapia genética, cientistas da Universidade de Stanford (EUA) estão estudando o uso de *transposons* em lugar dos adenovírus. Os *transposons* são pedaços móveis de DNA que conseguem se mover dentro do genoma, usados para levar genes saudáveis que atuarão na correção de genes defeituosos.

A nova técnica soluciona alguns problemas encontrados, quando a inserção de genes saudáveis nas células é feita por vírus atenuados. Nesses casos, existe, além da dificuldade de se produzir os vírus, a possibilidade de que eles se multipliquem e se tornem nocivos, ao invés de salvadores. Em 1999, um adolescente norte-americano faleceu, depois que os vírus usados na terapia genética, em seu corpo, provocaram uma grave reação inflamatória.

A terapia genética feita com *transposons* já foi utilizada, com sucesso, no tratamento da hemofilia. Uma de suas vantagens é a redução de efeitos colaterais e o seu uso é considerado uma das maiores promessas na medicina. Outras informações sobre o fato podem ser encontradas em matéria publicada no jornal "Folha de São Paulo", de primeiro de maio de 2000.

## Amazônia sediará pólo de pesquisa de medicamentos

A partir do ano que vem, o Governo vai estar financiando aproximadamente 70 laboratórios de universidades e centros de pesquisa interessados em desenvolver novos medicamentos, através da matéria-prima existente, na Amazônia. A iniciativa visa a dar mais competitividade ao Brasil dentro do mercado farmacêutico e foi objeto de discussão na CPI dos Medicamentos. Estima-se que em dez anos, os gastos com o programa sejam da ordem de R\$ 50 milhões. A ação está sendo coordenada pelo Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente.

Segundo previsões, o centro de estudos que vai abrigar o Programa,



sediado na Zona Franca de Manaus, estará concluído, até o final deste ano. A expectativa é de que com a entrega do centro, a região abrigue um pólo de desenvolvimento científico. O Programa existe, desde 1998, mas a falta de um local para o desenvolvimento de suas atividades retardou a realização das pesquisas. Outras informações estão no jornal "Correio Braziliense" de cinco de maio de 2000.

## Cientistas chineses ajudam Brasil na pesquisa de ervas

Cientistas chineses estão em Campo Mourão (PR), para pesquisar as ervas brasileiras. Eles são do Instituto de Medicina Tradicional, situado em Guangzhon, e considerado o mais tradicional da China. A prefeitura de Campo Mourão está custeando as despesas dos quatro pesquisadores que, em princípio, ficarão dois anos no Estado. A expectativa é de que, com o auxílio dos pesquisadores, mais produtos sejam feitos com ervas medicinais. Tauillo Tezeli (PPS), prefeito da cidade, acredita que as pesquisas na região possibilitarão aos pequenos agricultores diversificar suas plantações com ganhos financeiros. As ervas medicinais são objeto de pesquisa na China, há mais de 3 mil anos. O jornal "Folha de Londrina", do Paraná, de 16 de maio, traz outras informações sobre as pesquisas dos chineses em Campo Mourão.

## Chá de pitanga evita febre

Uma das alternativas para quem quer baixar a febre sem a ajuda de medicamentos industrializados é o chá feito das folhas da pitanga. A bebida, que funciona como antitérmico, também pode ser usada para diminuir as dores causadas por reumatismo. O chá das folhas da pitanga é eficiente, tanto no combater à febre causada por doenças infecciosas, como por não-infecciosas. Para um litro de água filtrada são necessárias de dez a 15 folhas da planta.

Depois de fervida, basta despejar a água no vasilhame onde estejam as folhas, tampar e esperar esfriar. O professor Evandro de Araújo Silva, professor no curso de Farmácia da Universidade do Amazonas



(ver entrevista com o Dr. Evandro, nesta edição, na matéria intitulada “Fora das quatro paredes”) aconselha a beber o chá sem adoçantes e em temperatura morna.

### Fitoterapia

## Cura do câncer de próstata pode estar em ervas chinesas

*Medicamento recupera esperança de doentes em estado terminal*

Um medicamento de origem chinesa, produzido nos Estados Unidos, está alimentando as esperanças de longevidade dos homens que sofrem de câncer de próstata. O PC SPES, do laboratório BotanicLab, já foi testado com sucesso no tratamento de doentes de câncer que já não contavam mais com o tratamento hormonal, dependendo somente do método quimioterápico. O medicamento é feito de oito ervas e teria sido descoberto por um médico da corte imperial da China, ainda no início do século.

Aaron Katz, professor de Urologia na Universidade de Columbia, em Nova York (EUA), obteve 87% de resposta positiva ao PC SPES em um grupo de 33 homens. Eles tiveram reduzidos em seus organismos a proteína PSA, ligada à existência desse tipo de câncer. Segundo Katz, “esse compos-



to herbal claramente pode provocar a morte de células cancerígenas na próstata”. Na Universidade da Califórnia, em São Francisco (EUA), 75% dos homens que participaram dos testes apresentaram diminuição no nível de PSA.

Apesar dos resultados satisfatórios, o medicamento ainda não dispõe de provas científicas. Além disso, desencadeia queda do desejo sexual, desenvolvimento de coágulos sanguíneos nas pernas e aumento das glândulas mamárias, reações semelhantes às ocasionadas pelo uso de hormônios no tratamentos do câncer. Nos Estados Unidos, estima-se que o câncer mais diagnosticado nos homens seja o de próstata. Outras informações sobre o PC SPES foram publicadas pelo jornal “O Estado de São Paulo”, de 23 de maio de 2000.

### Dor

## Bactérias podem ajudar a criar novos analgésicos



A fabricação de medicamentos contra a dor está ganhando um aliado diferente: as próprias bactérias. Cientistas americanos descobriram que é possível extrair da morfina e da codeína derivados com propriedades terapêuticas, através de bactérias modificadas geneticamente. Para isso, os microorganismos seriam programados para produzir enzimas específicas, que, atuando sobre as drogas, resultariam apenas em subprodutos úteis aos pesquisadores.

O estudo foi conduzido por Neil Bruce, da Universidade de Cambridge (Inglaterra), e Mike McPherson, do laboratório MacFarlan Smith. O novo método espera criar analgésicos mais eficientes e baratos. Para Neil, “este é o primeiro passo para produzir novas drogas com mais eficiência”. Ele acrescenta: “Esperamos criar uma nova safra de compostos com qualidades farmacêuticas”. O “Jornal do Brasil”, de 11 de maio de 2000, traz uma nota sobre a experiência de criação de analgésicos, a partir de bactérias.

Genética**Bactéria da meningite do tipo B tem código decifrado**

A espera pela vacina contra a meningite do tipo B pode ficar mais curta. Cientistas decifraram o código genético da *Neisseria meningitidis*, bactéria que causa a doença. Até o momento, existem vacinas para outros tipos de meningite, menos para o tipo B, que, nos Estados Unidos, é a variação da bactéria que mais ataca as crianças.

O estudo, divulgado na revista "Science", do mês de março, foi realizado por pesquisadores da Universidade de Oxford, na Grã-Bretanha, do Instituto para Investigações Genômicas de Rockville, Estado de Maryland (EUA); e dos laboratórios da Companhia Chiron, em Siena, Itália.

No Brasil, 50 especialistas na doença estiveram reunidos no encontro *Padronização e Controle de Proteínas e Vacinas contra a Meningite do Tipo B*, para discutir diretrizes para a produção de uma vacina contra a doença. O encontro foi realizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), com o apoio da Fundação Oswaldo Cruz, em Niterói (RJ). O "Jornal do Brasil", de dez de março, e "O Dia" (RJ), de 13 de maio, falam do assunto.

**África concentra maior número de casos**

Dos 13 milhões de aidéticos que já morreram, 11 milhões viviam no continente africano. Somente na África do Sul, cerca de 10% da população possui o vírus. Além das condições sócio-econômicas contribuírem para a disseminação da Aids, a falta de pesquisas sobre o subtipo C da doença afasta ainda mais as possibilidades de cura. Nos Estados Unidos e grande parte da Europa, é o subtipo B que ataca. Por isso, uma empresa americana está oferecendo sua tecnologia ao Governo sul-africano, a fim de que seja estudada uma vacina contra a Aids. Algumas previsões pessimistas alertam que a doença pode favorecer o surgimento de crises governamentais e até guerras étnicas. O "Jornal do Brasil", de dois de maio, traz mais informações sobre a Aids na África.

Aids**Doença é caso de segurança pública nos EUA**

O Governo norte-americano declarou a Aids questão de segurança pública, no País, e anunciou a convocação do Conselho de Segurança Nacional (NSC) para frear o avanço da doença. A Casa Branca informou, através de seu porta-voz, Jim Kennedy, que transformando a Aids em uma de suas prioridades, espera que novos instrumentos sejam encontrados para intensificar o combate a ela.

Segundo o NSC, a Aids cada vez mais faz parte do que determina a segurança de um país. P.J.Crowley, porta-voz do Conselho, afirmou que o modo como a doença se espalha pode facilmente roubar a atenção do Governo, levando-o a abandonar outras áreas, em que o trabalho das autoridades já tenha obtido bons resultados.

Nem bem foi anunciada, a notícia já está provocando polêmica. O deputado do Partido Republicano, Trent Lott, acusa Clinton de "estar fazendo uma manobra para agradar certos grupos". Sandra Thurman, diretora de políticas de combate à Aids, da Casa Branca, está convencida de que a atitude tem fundamento. "A epidemia de peste bubônica que atingiu a Europa, na Idade Média, será considerada pequena, em comparação à pandemia de Aids que viveremos, caso não tomemos precauções", esclarece.

**Teste genético detecta HIV antes da produção de anticorpos**

*Método é usado por 95% dos bancos de sangue dos Estados Unidos, antes mesmo de sua aprovação definitiva*

Os bancos de sangue norte-americanos estão procurando, cada vez mais, segurança. O teste genético, método que identifica os vírus do HIV e da hepatite C, antes que o corpo comece a combatê-los, está sendo usado por 95% desses institutos, nos Estados Unidos, de acordo com Celso Bianco, presidente da *America's Blood Centers*.

O teste ainda está em fase experimental, mas caminha para a implantação definitiva, devido à adesão e confiança nos resultados. O teste genético reduz a quase zero a chance de contaminação pelo vírus da Aids, ao contrário dos testes convencionais, que só identificam os vírus, através das defesas produzidas pelo corpo para impedir o avanço da doença.

No caso do HIV, já é possível detectar o vírus, 11 dias depois da contaminação. Antes, esse intervalo era de 22 dias, tempo para os anticorpos surgirem. Para Bianco, "os testes permitem atender à demanda crescente de sangue, cada vez mais seguro".

O teste genético faz parte de extensas pesquisas sobre testes moleculares desenvolvidas pelo *Food and Drug Administration* (FDA), órgão que qualifica medicamentos e alimentos, nos EUA. O estudo foi apresentado no 24º Congresso Brasileiro de Hematologia e Hemoterapia, ocorrido em maio, no Rio de Janeiro. "O Globo", de 23 de maio de 2000, traz matéria sobre o assunto.



## Sangue

## CFM quer produção de hemoderivados no Brasil

Anualmente, o Brasil gasta cerca de 100 milhões de reais na importação de derivados do sangue, dinheiro que poderia ser usado para viabilizar a criação de empresas nacionais para a produção de hemoderivados. Tentando mudar este quadro, o Conselho Federal de Medicina criou a Comissão Nacional de Política de Sangue e Hemoderivados. A Comissão está encarregada de formular planos de desenvolvimento para a produção nacional de hemoderivados, que o Conselho defenderá junto à Procuradoria da República.

Segundo a farmacêutica Cândida Cairutas, coordenadora do grupo, "o Brasil consome, a cada ano, uma média de dez toneladas de produtos hemoderivados, mas só é capaz de produzir 1,5 tonelada e o restante é importado de 35 multinacionais". Segundo a Comissão, o País possui tecnologia para desenvolver uma produção nacional de médio porte. Um dos projetos do grupo é voltado para a criação de três fábricas de derivados do sangue, que seriam sediadas, nos Estados do Sul, Centro-Oeste e Norte. Além da pernambucana Cândida Cairutas, integram a Comissão representantes de São Paulo, Brasília e Rio de Janeiro. Mais informações sobre o assunto também estão no "Jornal do Commercio", de Pernambuco, de sete de maio de 2000.

## Hepatite B pode ter vindo de macacos

Cientistas da Universidade de Edimburgo, em Londres, acreditam que macacos podem ter transmitido o vírus da hepatite B para seres humanos. Eles localizaram em três chimpanzés encontrados em Camarões um vírus da hepatite B que é da mesma linhagem do vírus identificado em um chimpanzé do zoológico de Londres. Para os pesquisadores, essa relação de casualidade e, também, a descoberta de infecções em orangotangos por um vírus semelhante ao da hepatite B revela que existem epidemias entre esses animais. Segundo os estudos, o vírus da hepatite foi encontrado também em outros primatas, o que leva a crer que o vírus tenha evoluído, ao mesmo tempo, em diferentes animais entre dez e 35 milhões de anos atrás.



A hipótese levantada pelo estudiosos britânicos está sendo considerada a mais coerente para explicar a origem de uma doença silenciosa, responsável pela morte de um milhão de pessoas, por ano. Uma das teorias para a origem da hepatite B julga o contato entre indígenas e europeus como o responsável pela disseminação do vírus, da América pela Europa. Outra propõe que, há 100 mil anos, o homem teria levado o vírus da África para o resto do mundo.

Apesar da descoberta, nenhuma das linhagens que atingem seres humanos foi encontrada em animais. Para Peter Simmons, que participou da pesquisa, é provável que o transmissor ainda não tenha sido encontrado. "O Globo", de quatro de maio de 2000, fala do assunto.

## Laboratório comum centralizará análise farmacológica

O Brasil vai ganhar um laboratório único de análise farmacológica de medicamentos, fruto de um convênio firmado entre o Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVS) e Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos no Estado de São Paulo (Sindusfarma). O laboratório vai testar, duas vezes ao ano, cada um dos 7 mil medicamentos vendidos, no País. De acordo com Gonzalo Vecina, presidente da ANVS, o novo laboratório "é mais um instrumento para garantir a qualidade do produto que chega ao consumidor".

Para o ministro da Saúde, José Serra, a ação demonstra a possibilidade de parceria entre o Governo e o setor privado, em prol da sociedade. Segundo o ministro, o setor de farmácia é "anárquico" e precisa de "transparência", desde a produção, até a chegada do medicamento, na casa do consumidor. O primeiro passo já foi dado. Matéria publicada no jornal "O Estado de São Paulo", de cinco de maio de 2000, apresenta esta notícia.

## Manual de Boas Práticas relançado

Acaba de ser lançada a segunda edição do "Manual de Boas Práticas e Distribuição, Estocagem e Transporte de Medicamentos", de autoria das farmacêuticas Paula Regina Martins Rodrigues e Nely Barbosa. Atualizada e ampliada, a nova edição traz, também, como assunto focal, a dispensação de medicamentos em farmácias e drogarias. A edição original (primeira) do "Manual" foi publicada, na íntegra, na PHARMACIA BRASILEIRA número 19. A segunda edição do livro foi pré-lançada, no I Congresso de Medicamentos Genéricos, realizado, em Goiânia, em junho, mas já pode ser adquirido pelo reembolso. O "Manual" está sendo vendido a R\$10,00, mais despesas postais. Os interessados devem encontrar em contato com Maurício Júnior, pelo telefone (0xx62-2416894), ou escrever para o seguinte endereço: Rua 88-A, nº 84 - Setor Sul - Goiânia (GO). CEP 74085-020.





**Vacina****OMS não conseguiu erradicar pólio**

As tentativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) de acabar com a poliomielite não funcionaram. Para a diretora-geral da OMS, Gro Harlem Brundtland, “as guerras, a falta de vacinas, de informação confiável e os problemas de logística tiraram a força da campanha pela erradicação da pólio até 2.001”. Brundtland espera que, com a ajuda dos governos e também de organizações não-governamentais, a doença seja erradicada, até o ano 2.005. As ações seriam concentradas, principalmente, em cobrar o

aumento da fabricação de vacinas pelos laboratórios e obter das facções políticas em guerra autorização para vacinar as crianças.

A OMS, o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), o Centro de Prevenção e Controle de Doenças dos Estados Unidos e o Rotary International acreditam que 21 dos 191 países que participam das Nações Unidas ainda estejam sob a ameaça da poliomielite. Mais informações podem ser obtidas no “Jornal do Brasil”, de 16 de maio de 2000

**Cientistas testam talidomida contra câncer**

*Medicamento aumenta esperanças contra a doença na medula óssea*

Pesquisadores americanos acreditam que a talidomida, droga usada no tratamento da hanseníase, pode se tornar a nova promessa no combate ao câncer. Durante um congresso da Sociedade Americana de Oncologia Clínica, ocorrido, em Nova Orleans (EUA), foi apresentado um estudo em que a talidomida se mostrou eficaz no tratamento de pacientes por-

tadores de mieloma múltiplo (tipo de câncer na medula óssea) que não respondiam mais aos esforços feitos normalmente para frear a doença. A talidomida, objeto das novas pesquisas, é autorizada apenas para o combate à hanseníase e é acusada de provocar má-formação em recém-nascidos. A “Folha de São Paulo”, de 23 de maio de 2000, fala do assunto.

**ERROS****Sinfar-GO é signatário de acordo pela fiscalização**

A revista PHARMACIA BRASILEIRA errou, na edição de número 19 (abril/maio de 2000), página 11, na matéria intitulada “Procon e entidades de saúde engrossam fiscalização em Goiânia”, ao não incluir o nome do Sindicato dos Farmacêuticos no Estado de Goiás (Sinfar-GO) entre as entidades que assinaram o Termo de Ajustamento e Conduta sobre a prescrição médica e a comercialização do medicamento, de um modo em geral, nas farmácias, drogarias e dispensários goianienses.

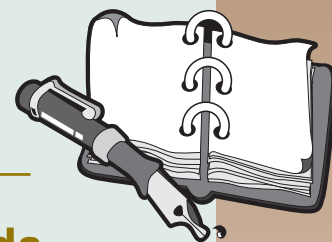
O Sinfar-GO é, sim, signatário do acordo, ao lado do Procon-Goiânia, Conselho Regional de Farmácia de Goiás, Conselho Regional de Medicina de Goiás, Sindicato dos Médicos, Vigilância Sanitária do Estado, com o apoio da Câmara Municipal e da Assembléia Legislativa.

Graças ao Termo de Ajustamento e Conduta, a fiscalização às farmácias goianienses passaram a ter no Procon um aliado de grande estatura na luta pela fiscalização aos estabelecimentos. O Procon agirá sob o prisma do direito do consumidor, vez que, segundo o Código de Defesa do Consumidor, qualquer pessoa tem direito a receber informações sobre o produto que está adquirindo do técnico responsável pelo mesmo. E o farmacêutico é o responsável pelo medicamento, na farmácia. A ação da parceria entre as entidades vai estender-se por todo o Estado de Goiás.

A PHARMACIA BRASILEIRA pede desculpas pelo lapso ao presidente do Sinfar-GO, Osmar Soares de Melo, que reivindicou a correção junto ao editor da revista PHARMACIA BRASILEIRA.

**Portaria 344**

O curso de educação continuada à distância publicada na edição de número 19, da PHARMACIA BRASILEIRA (março/abril), teve origem no livro “Manual de Boas Práticas de Distribuição, Estocagem e Transportes de Medicamentos”, de autoria das farmacêuticas Paula Regina Martins Rodrigues e Necy Barbosa dos Reis, ambas de Goiânia. Paula Regina informa que a lista da Portaria 344/98 (trata dos medicamentos controlados), incluída no curso, saiu desatualizada na revista, fato pelo qual pede desculpas aos leitores. As atualizações da lista da Portaria 344, a cargo da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVS), são constantes. A última atualização pode ser encontrada no site <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>, da ANVS.



**BRASIL 500 ANOS**

**XVII CONGRESSO PAN-AMERICANO DE FARMÁCIA  
V CONGRESSO MUNDIAL DE FARMACÊUTICOS  
DE LÍNGUA PORTUGUESA**

**Rio de Janeiro - Brasil  
31 de outubro a 03 de novembro 2000**

**ORGANIZAÇÃO**  
Conselho Federal de Farmácia

**APOIO**

- Federação Farmacêutica Sul Americana
- Federação Farmacêutica Centro Americana e do Caribe
- Academia Nacional de Farmácia

**PROMOÇÃO**  
• Federação Panamericana de Farmácia  
• Associação de Farmacêuticos dos Países de Língua Portuguesa

**MAIORES INFORMAÇÕES**  
Conselho Federal de Farmácia - CFF  
e-mail: congresso@cff.org.br

**INFORMAÇÕES, RESERVAS E INSCRIÇÕES:**  
Secretaria Executiva: C&M Telefone/fax 55-21-5391214 - E-mail: cm@cxpostal.com.br  
Exposição paralela: Tel./fax: 55-21-5478116 - E-mail: ideal.eventos@montreal.com.br  
Agência de turismo oficial: Blumar Telefone: 55-21-5123153 - Fax: 55-21-511 3739  
E-mail: farmacia@blumar.com.br



**I Conferência  
Nacional de  
Educação  
Farmacêutica**

**Realização:** Conselho Federal de Farmácia (CFF)  
**Organização:** Comissão de Ensino do CFF  
**Período:** de 01 a 04 de agosto de 2000  
**Local:** San Marco Hotel – Brasília (DF)  
**Inscrições:** Dia 01/08/2000, das 8 às 9h30, no Hotel San Marco  
**Conferências:** "A educação farmacêutica nas Américas", "Acreditação e validação dos cursos de Farmácia no Brasil", "A elaboração do projeto pedagógico para a melhoria da qualidade de ensino" e "O ensino das análises clínicas no Brasil".  
**Mesas redondas:** "Processos de mudança das atividades do farmacêutico", "Novas metodologias educacionais", "Processos de integralização curricular na formação profissional" e "O ensino e o exercício profissional da Farmácia".  
**Informações:** CFF - Telefone (61) 349-6552 e home-page <http://www.cff.org.br>

## III Congresso da Federação Nacional dos Farmacêuticos

**Período:** 03 a 06 de agosto  
**Local:** Rio de Janeiro – RJ  
**Promoção:** Fenafar  
**Informações:** Telefones (11) 257-9126 e (11) 259-1191 / Fax (11) 259-1191  
**E-mail:** [info@fenafar.org.br](mailto:info@fenafar.org.br)  
**Internet:** [www.fenafar.org.br](http://www.fenafar.org.br)

## AAPS Workshop on Drug- Drug and Drug-Food Interactions: Mechanisms, Predictions, and Regulatory Implications

**Local:** Crystal Gateway Marriott, Arlington – VA  
**Informações:** AAPS. Telefone 703548 3000.  
[www.aaps.org/edumeet/ddfdi/index.html](http://www.aaps.org/edumeet/ddfdi/index.html)

## 60° Internacional Congress of FIP (Federação Internacional de Farmacêuticos)

**Local:** Viena (Áustria)  
**Período:** 27 de agosto a 1 de setembro de 2000  
**Tema:** Pharmacy in the 21<sup>st</sup> Century  
The Way Forward  
**Informações:** FIP Congresses & Conferences.  
Endereço: Andries Bickerweg 5 2517 JP The Hague (The Netherlands).  
Telefone: +31-(0)70-302 1982/1981  
**Internet:** [www.pharmweb.net/fip.htm](http://www.pharmweb.net/fip.htm)  
**E-mail:** [m.vanboldrik-swakhoven@fip.nl](mailto:m.vanboldrik-swakhoven@fip.nl)

## XXV Congresso Brasileiro de Homeopatia

**Local:** Hotel Glória - Rio de Janeiro/RJ

**Período:** 06 a 10 de setembro

**Tema:** Prática Homeopática: Significados, Experiências e Perspectivas

**Realização:** Associação Médica Homeopática do Estado do Rio de Janeiro

**Promoção:** Associação Médica Homeopática Brasileira

**Inscrições:** JZ Congressos – Rua Conde de Irajá, 260 / 2º andar - Botafogo - Rio de Janeiro/RJ.

Telefone (21) 286-2846 / Fax (21) 537-9134

E-mail: [rio-2000@amhb.org.br](mailto:rio-2000@amhb.org.br)

## VII Congresso Sudamericano de Farmácia

## XXXIX Asamblea Nacional de la Federación Farmacéutica Venezolana

**Local:** Caracas – Venezuela

**Período:** 27 de novembro a 1º de dezembro

**Promoção:** Federación Farmacéutica Venezolana

**Informações:** Telefone 58-02-234-2591

E-mail: [fefarven@reacciun.ve](mailto:fefarven@reacciun.ve)

## VII Congresso da Fefas

**Local:** Caracas – Venezuela

**Período:** 25 de novembro a 1º de dezembro

**Promoção:** Federação Farmacêutica Sul América

**Informações:** Telefone 0059-521-507-131

Fax 0059-521-507-573

## Curso de Pós-Graduação Latu-Sensu em Homeopatia – Turma Julho/2.000

**Local:** Ribeirão Preto – SP

**Realização:** Instituto Homeopático François Lamasson

**Informações:** O curso é destinado a farmacêuticos, médicos, veterinários e dentistas.

Telefone (16) 636-8889 / E-mail

[lamasson@netsite.com.br](mailto:lamasson@netsite.com.br)

### Como divulgar na “Agenda do Farmacêutico”

A “Agenda do Farmacêutico” é um espaço para a divulgação de eventos farmacêuticos, onde quer que eles venham a acontecer. A revista PHARMACIA BRASILEIRA tem o prazer em divulgá-los. Para tanto, solicita que os seus realizadores enviem as informações básicas (períodos de inscrição e de realização, local, programação científica e telefone, fax e endereço eletrônico para contato, etc.) sobre os mesmos para o e-mail [ass.imprensa@cff.org.br](mailto:ass.imprensa@cff.org.br), da revista, ou para o fax (61)349-6553. Convém observar que a PHARMACIA BRASILEIRA é bimestral e a edição é fechada sempre até o dia dez dos meses de fevereiro, abril, junho, agosto, outubro e dezembro. Portanto, o material para divulgação dos eventos farmacêuticos deve ser encaminhado, à revista, até o dia dez desses meses. (O editor)





# FARMACOTERAPÊUTICA

Centro Brasileiro de Informações sobre Medicamentos  
CEBRIM  
Conselho Federal de Farmácia - CFF

Ano V - Número 03  
Mai/Jun/00  
ISSN 1413-9626

## Centros de Informação sobre Medicamentos: Análise diagnóstica, no Brasil.

*Este é o título da publicação, lançada pelo Conselho Federal de Farmácia em parceria com a Organização Pan-americana da Saúde, cujos resumos, excertos do prólogo, de Nelly Marin Jaramillo, estão transcritos a seguir.*

### RESUMO

Descreve-se a iniciativa do Conselho Federal de Farmácia, desde 1992, para instalar o Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos (Cebrim) e, subseqüentemente, o Sistema Brasileiro de Informação sobre Medicamentos (Sismed), originado dos Centros de Informação sobre Medicamentos (CIM), desenvolvidos em diversos Estados da Federação, e que resultaram de treinamentos promovidos pelo Cebrim, nos anos de 1994 a 1997.

Relata-se também os resultados do I Encontro de Centros de Informação sobre Medicamentos do Brasil, realizado pelo Cebrim, em 1996, em que houve a consolidação do Sismed, com a aprovação do seu Protocolo de Cooperação. Desde então, os CIM participantes cresceram 100% (de oito para 16), gerando a necessidade de integrá-los e de que sofressem uma revisão do Protocolo de Cooperação.

Em 1998, ocorreu o II Encontro de Centros de Informação sobre Medicamentos do Brasil, que teve o obje-

tivo de promover o intercâmbio de experiências regionais, e de revisar e atualizar o Protocolo de Cooperação.

Para se conhecer o perfil dos CIM do País, remeteu-se um questionário para 18 CIM identificados. Houve resposta de 16 CIM (89%). A análise da consolidação dos questionários foi apresentada no Encontro. Com a presença de 15 participantes, representando onze CIM, foram definidos os conceitos de CIM, suas atividades, o formulário de solicitação de informação, a avaliação dos CIM, e feitas sugestões para o melhor desenvolvimento do Sismed.

Elegeu-se um Comitê Gestor para o Sismed, entre representantes dos Centros de Informações sobre Medicamentos participantes do II Encontro, e estabeleceu-se as principais atribuições do Comitê Gestor do Sistema Brasileiro de Informação sobre Medicamentos.

### PRÓLOGO (excertos)

## A informação sobre medicamentos no contexto sanitário da política nacional de medicamentos

*Nelly Marín Jaramillo*

Um medicamento deve ser acompanhado de informação apropriada. A qualidade da informação a respeito de um medicamento é tão importante, quanto a qualidade do princípio ativo. A informação e a promoção de medicamentos pode influenciar, em grande medida, a forma pela qual os medicamentos são utilizados. O monitoramento e controle destas atividades são partes essenciais de uma política nacional de medicamentos.

**CEBRIM**  
Centro Brasileiro de Informações sobre Medicamentos

**Conselheiro Coordenador:**  
Micheline M. M. de A. Meiners

**Farmacêuticos:**  
Carlos Cezar Flores Vidotti  
Emília Vitória Silva  
Rogério Hoefler

**Secretária:**  
Valnides Ribeiro de Oliveira Vianna

**FARMACOTERAPÊUTICA**  
Informativo do Centro Brasileiro de Informações sobre Medicamentos  
- CEBRIM

SBS Qd. 01 - Bl. K - Ed. Seguradoras - 8º andar  
Fones: (61) 321-0555 e 321-0691 - Fax: (61) 321-0819  
CEP 70093-900 - Brasília - DF  
e-mail: cebrim@cff.org.br  
home page: <http://www.cff.org.br/cebrim>

No relatório da 47ª Assembléia Mundial da Saúde, em 1994, o diretor-geral da OMS reiterou a importância da informação sobre medicamentos e concluiu que “*precisam-se de esforços consensuais de ministros da saúde e da educação, do mundo acadêmico, das organizações de consumidores, da indústria farmacêutica, da OMS e de outras agências de saúde e desenvolvimento em seus respectivos campos de competência, para a melhoria da informação, o uso, a educação continuada e o treinamento*”.

A informação de medicamentos é a base para o desenvolvimento de ferramentas essenciais para a prescrição racional e o uso, tais como formulários, guias de tratamentos padronizados e informação para consumidores. Sem informação confiável, estes não podem ser desenvolvidos.

A Organização Pan-americana de Saúde vem apoiando as atividades orientadas ao estabelecimento de Centros de Informação sobre Medicamentos, desde 1986, por meio de projetos sub-regionais para a América Central que, posteriormente, se estenderam para a Área Andina.

O interesse da OPAS em apoiar a instalação de CIM baseou-se na necessidade de oferecer aos profissionais da saúde uma fonte de informação técnico-científica sobre medicamentos em apoio ao uso racional de medicamentos.

Neste sentido, é louvável a iniciativa do Brasil, ao impulsionar o funcionamento do Sistema Brasileiro de Informação sobre Medicamentos (Sismed), que abrange grande parte dos CIM existentes, no País. Também, resalto como positiva a criação do Comitê Gestor do Sismed, durante o II Encontro, e desejo que futuros encontros sirvam para a consolidação de tão importante iniciativa.

O projeto de Medicamentos Essenciais da OPAS no Brasil apoiou, desde o seu início, a criação do Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos (Cebrim), com a capacitação de um profissional no Centro de Informação sobre Medicamentos (Cedimed), em Caracas - Venezuela, que é Centro Colaborador da OMS/OPAS, e, posteriormente, auxiliou a realização de quatro cursos, no Brasil, de 1994 a 1997, que estimularam a instalação de vários CIM em diferentes Estados.

A OPAS tem incentivado encontros que têm por objetivo a consolidação e fortalecimento dos CIM, o que se coaduna com as estratégias propostas pelo Programa Regional de Medicamentos Essenciais. Num futuro imediato, a OPAS continuará apoiando este trabalho, por considerá-lo um bom exemplo para os demais países da América Latina, e o Brasil poderá alcançar uma liderança no plano regional.

*Nelly Marín Jaramillo, farmacêutica, especialista em Administração, é assessora de Serviços Farmacêuticos da Organização Pan-americana de Saúde no Brasil.*

## INFORMAÇÕES PARA AQUISIÇÃO DA PUBLICAÇÃO

### Centros de Informação sobre Medicamentos: Análise Diagnóstica no Brasil.

#### Organizadores:

*Carlos Cezar Flores Vidotti, Neudo Magnago Heleodoro,  
Paulo Sérgio Dourado Arrais,  
Rogério Hoefler, Rosa Martins e  
Selma Rodrigues de Castilho.*

**Brasília:** Conselho Federal de Farmácia,  
Organização Pan-americana da Saúde, 2000. 72p.

O valor unitário: R\$10,00 (dez reais).

Deposite o valor correspondente à quantidade de exemplares desejada na conta-corrente do Conselho Federal de Farmácia, cujas informações bancárias são:

Conselho Federal de Farmácia

Banco: Caixa Econômica Federal - Agência 002 - Operação 003 - Conta corrente 2324-3

Envie o original do depósito bancário para o endereço do Cebrim (ver expediente), informando claramente para onde deve ser enviada a publicação, cuja remessa será feita tão logo se receba o comprovante de depósito. A expedição correrá por conta do CFF e será feita por Correio.

## DIA-A-DIA

### PERGUNTA 1 (solicitante MB; nº 184/2000)

Quais os riscos do uso de anticoncepcionais, durante a lactação?

### RESPOSTA

Apesar dos contraceptivos orais terem excreção mínima no leite materno, podem interferir na lactação, reduzindo tanto a quantidade, quanto a qualidade do leite materno. O uso de anticoncepcionais combinados, durante a lactação, está associado à diminuição do período da lactação, decréscimo do ganho de peso do bebê, redução da produção de leite e diminuição da porcentagem de nitrogênio e proteínas do leite

Em uma revisão bibliográfica feita pela Associação Americana de Pediatria, constatou-se que, apesar da magnitude das alterações no leite materno ser baixa, as mudanças na produção de leite e em sua composição podem ser de importância nutricional em mães subnutridas.

Em geral, anticoncepcionais combinados contendo baixa dose hormonal ou só com progesterona não demonstram alterações consistentes na composição e volume do leite materno, nem na duração da lactação.

Poucos efeitos adversos são relatados em lactentes cujas mães estejam fazendo uso de anticoncepcionais. Os mais comuns são icterícia e aumento do seio.

Por esta questão apresentar controvérsias, o uso de anticoncepcionais deve ser evitado, até o desmame (pelo menos

seis meses depois do nascimento), e deve-se dar preferência a outros métodos contraceptivos.

#### REFERÊNCIAS:

1. DRUGDEX ® Drug Evaluations: Micromedex Inc. Versão Eletrônica, Vol. 102.
2. DRUG in Pregnancy and Lactation : Williams & Wilkins, 1998.
3. DRUG Facts and comparisons. St.Louis: Facts and Comparisons, 1999.
4. Martindale: Micromedex Inc. Versão Eletrônica, Vol. 102.

Respondido por Omar Khayyam / Emília V. Silva

#### PERGUNTA 2 (Solicitante CAG, nº 275/2000)

Quais os medicamentos que podem ocasionar resultados FALSO POSITIVOS em um teste de Gravidez (urina ou sangue) ?

#### RESPOSTA

Relaciona-se, a seguir, os medicamentos que podem ocasionar resultados falsos positivos nos testes de gravidez, através de urina:

1) Efeitos Diretos na Análise: - Ácido Bórico (Gelatina), Clordiazepóxido, Clorpromazina, Flufenazina, Metadona, Pentilenotetrazol, Prometazina e Tioridazida.

2) Efeitos de Origem em Alterações Fisiológicas: - Butaperazina, Clorprotixeno, Piperacetazina e Tiotixeno.

Não foram encontradas interações medicamentosas com a determinação plasmática de hCG.

#### REFERÊNCIAS:

1. YOUNG D S, Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, 3 ed., 1990, AACC PRESS, Whashington DC, USA.
2. WALLACH J. MD, Interpretation of Diagnostic Tests – A Synopsis of Laboratory Medicine, 5 ed., 1992, Little, Brown and Co, Boston, USA

Respondido por José Gilberto Pereira

#### PERGUNTA 3 (solicitante MLB; Parecer Cebrim 003/2000)

Solicita parecer sobre as técnicas adequadas e os cuidados preconizados para a administração de medicamentos injetáveis de dose única, haja vista estar ocorrendo a re-utilização em procedimentos no hospital que trabalho.

#### RESPOSTA

O Decreto Presidencial N° 96.607, de 30 de agosto de 1988, que aprova a Farmacopéia Brasileira IV Edição, decreta, no seu artigo 2° :<sup>1</sup>

Art. 2° Na elaboração de medicamentos e insumos farmacêuticos serão observadas as normas e condições estabelecidas pela Farmacopéia Brasileira e seus fascículos.

A Farmacopéia Brasileira IV Edição define os medicamentos injetáveis como *preparações estéreis destinadas à administração parenteral, apresentados como soluções, suspensões, ou emulsões. Devem atender às exigências de volumes, esterilidade e pirogenicidade.*<sup>2</sup> (grifo nosso)

Com relação aos recipientes para medicamentos injetáveis, a Farmacopéia Brasileira os classifica como:<sup>2</sup>

- **Recipientes para dose única.**

Os recipientes para dose única, ampolas e cartuchos de uso odontológico, são frascos de vidro ou de material plástico adequado, fechados pela fusão do vidro ou com a utilização de opérculos fixos ou móveis. *O conteúdo só deve ser utilizado em uma única dose, não podendo ser reaproveitado.* (grifo nosso)

- **Recipientes para dose múltipla.**

Os recipientes para dose múltipla são frascos de vidro de paredes resistentes que, após cheios com preparações líquidas ou com sólidos para serem dissolvidos ou suspensos, são selados com tampa de outro material. O conteúdo destes frascos pode ser removido para administração em uma única ou em várias doses.

- **Recipientes para perfusão.**

Os recipientes para perfusão são frascos com mais de 50 mL de capacidade, podendo atingir 1000 mL, selados com tampa de outro material ou não, fabricados de vidro ou de plástico. Os medicamentos envasados nestes tipos de recipientes devem ser administrados, em uma única vez, com a utilização de equipos estéreis, e não podem conter agentes bactericidas ou antifúngicos. O uso de outros tipos de adjuvantes deve ser considerado, cuidadosamente.

Considerando que as preparações injetáveis são destinadas à introdução direta nos tecidos sub-dérmicos e dotadas, por isso, de uma ação geral, compreende-se que a sua produção e manuseio imponha condições rigorosas de controle cuja dupla finalidade é a verificação da sua perfeita tolerância para os tecidos e inocuidade total no organismo.<sup>3</sup>

Por isso, a primeira propriedade que todas as preparações injetáveis devem apresentar é a de serem estéreis, sem detrimento, obviamente, da apirogenicidade e outras propriedades específicas de cada medicamento. Estas propriedades, definidas pela Farmacopéia Brasileira, devem ser mantidas, desde a produção do medicamento, até o momento de sua administração no paciente.

Sabendo-se que, após abertura da ampola de medicamento injetável de dose única, não é mais possível manter o ambiente hermeticamente fechado e, conseqüentemente, garantir as propriedades do medicamento injetável, o conteúdo excedente (não utilizado) da ampola deve ser descartado, não devendo ser guardado em seringas ou outros recipientes que sejam passíveis de contaminação microbiana.

Para que um medicamento injetável de uso único pudessem ser utilizado, por mais de uma vez, requereria a disponibilidade de condições técnicas específicas para tal, como pessoal treinado, manuseio criterioso em capela de fluxo laminar (equipamento especial para manuseio de medicamentos injetáveis) e disponibilidade de frasco hermético, estéril e apirogênico para transferência da “sobra” do conteúdo da ampola para posterior utilização.

Com base no exposto, recomenda-se que as instituições onde se manuseia medicamentos injetáveis obedeçam às normas técnicas vigentes como forma de garantir a segurança e a efetividade terapêutica aos pacientes atendidos.



## REFERÊNCIAS:

1. BRASIL. Decreto Presidencial N° 96.607 de 30 de agosto de 1988. Aprova a Parte I da Quarta Edição da Farmacopéia Brasileira – Generalidades e Métodos de Análise – e dá outras providências. 1988.
2. BRASIL. Farmacopéia Brasileira. Quarta Edição. Atheneu Editora: São Paulo, 1988, p. IV.8-10.
3. PRISTA L.N., ALVES A.C., MORGADO R.M.R. Técnica Farmacêutica e Farmácia Galênica, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2ª edição, III vol, p.2093-4.

Respondido por Rogério Hoefler

## ESTABILIDADE

### PERGUNTA 1 (solicitante TF n° 154/ 2000)

Gostaria de saber informações sobre a fotossensibilidade do metronidazol injetável, tanto no armazenamento, quanto na administração.

### RESPOSTA

No mercado brasileiro, o metronidazol injetável é disponível somente na forma de solução pronta para uso. <sup>1</sup> Apesar de haver uma certa controvérsia com relação à fotossensibilidade desse antifúngico, <sup>2</sup> a literatura especializada recomenda que este tipo de apresentação seja armazenada protegida da luz, visto que a exposição prolongada à luz provoca o enegrecimento da solução. <sup>3</sup>

Entretanto, uma exposição por curto período sob a luz do ambiente hospitalar, por exemplo, quando da sua administração, não afeta a estabilidade do metronidazol. <sup>3,4</sup>

A exposição solar direta deve ser evitada. <sup>3</sup>

### REFERÊNCIAS:

1. Mini-guia de produtos comerciais - DCLP: Ipex Editora. São Paulo, 1999.

2. DRUGDEX®: Drug Evaluations, CCIS – Micromedex Inc. Versão Eletrônica, Vol. 103.
3. TRISSEL, Lawrence A. Handbook on injectable drugs. 9 ed. Bethesda: American Society of Hospital Pharmacists, 1996.
4. DRUG Facts and comparisons. St.Louis: Facts and Comparisons, 1999.

Respondido por Emília Vitória Silva

### PERGUNTA 2 (solicitante RCAS, n° 142 / 2000)

Pode-se associar o haloperidol, a prometazina e a clorpromazina em uma mesma seringa?

### RESPOSTA

A bibliografia consultada aponta para a compatibilidade entre prometazina e clorpromazina (por um prazo de 15 minutos); a associação haloperidol e clorpromazina é estável por 4 horas, em temperatura ambiente e na proporção de 1:1.

Não foi encontrada citação sobre a associação entre haloperidol e prometazina. Os três medicamentos apresentam pH ácido, por isso não se espera variação significativa do pH, a ponto de desestabilizar qualquer um dos fármacos.

Diante das informações, sugerimos que se verifique a real necessidade desta associação. Caso se opte pela utilização, que se observe cuidadosamente a ocorrência de qualquer alteração (coloração, precipitação, formação de gases) na mistura, antes de sua administração. Além disso, deve-se administrar imediatamente, após o preparo e observar a resposta clínica do paciente.

### REFERÊNCIAS:

1. Drugdex®. CCIS – Micromedex Inc. Volume 103, 2000.
2. USP DI®. Drug Information for the Health Care Professional, volume I, 18<sup>th</sup>, 1998.
3. TRISSEL, L.A. Handbook on Injectable Drugs, 19<sup>th</sup>, ASHP, 1996.

Respondido por: Rogério Hoefler / Lidiane Moraes

## PUBLICAÇÕES FUNDAMENTAIS EM FARMACOLOGIA E FARMACOLOGIA CLÍNICA

• FOYE, MEDICINAL CHEMISTRY • GOODMAN & GILMAN, PHARMACOLOGICAL BASIS OF THERAPEUTICS • KOROLKOVA, DICIONÁRIO TERAPEUTICO GUANABARA • LUND, WALTER (ED): THE PHARMACEUTICAL CODEX • MARTINDALE: THE EXTRA PHARMACOPOEIA • OLIN, DRUG FACTS AND COMPARISONS • PDR GENERICS • PDR GUIDE TO DRUG INTERACTIONS SIDE EFFECTS INDICATIONS • PDR PHYSICIANS' DESK REFERENCE • PDR FOR NON-PRESCRIPTION DRUGS • RANG & DALE, PHARMACOLOGY • STEDMAN, DICIONÁRIO MÉDICO • THE MERCK INDEX • USP XXIII + NATIONAL FORMULARY XVIII • USP DI - UNITED STATES PHARMACOPOEIA DRUG INFORMATION • USP DICTIONARY USAN • ZANINI, GUIA DE MEDICAMENTOS

### LIVRARIA CIENTÍFICA ERNESTO REICHMANN

(1936 - 1996)

60 anos

DDG: 0800 - 12 - 1416

MATRIZ ( Metrô República ) : Rua Dom José de Barros, 168, 6º andar. CEP: 01038-000 - Centro São Paulo - SP;

Tel: ( 011 ) 255-1342 / 214-3167; Tel/Fax.: ( 011 ) 255-7501

FILIAL ( Metrô Santa Cruz ) : Rua Napoleão de Barros, 639. CEP: 04024-002 - Vila Clementino São Paulo - SP;

Tel.: ( 011 ) 573-4381; Tel/Fax: (011) 575-3194

### MICROMEDEX / DRUGDEX:

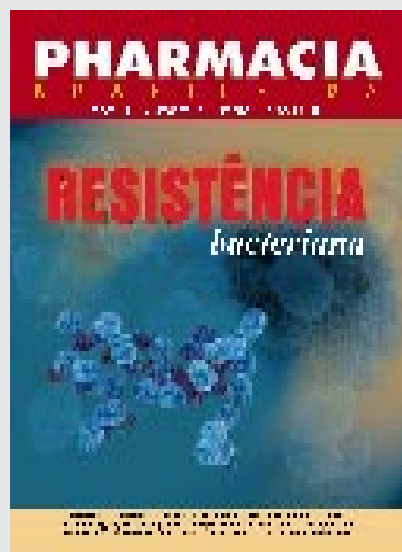
A melhor base de dados norte-americana em medicamentos. CD-ROM Professional Ltda.:  
034-236-1096 (MG); 011-289-7628 (SP);  
021-567-2229 (RJ). E-mails: celso@triang.com.br (MG); cdromsp@hipernet.com.br (SP);  
cdromrj@ibm.net (RJ).

Infarma  
ARTIGOS:

- "Automedicação, em Curitiba"  
Por Tatiana Herrerias, Milena Martinez e Gracce Maria Scott Baretta
- "Perfil de utilização de diclofenaco de sódio parenteral, em unidade de atendimento imediato do Município de Betim (MG)"  
Por Tânia Azevedo Anacleto e Patrícia Paixão de Melo
- "Malária: a crise global"  
Por Wanir José Barroso
- "Alimentação alternativa como complemento alimentar"  
Por Dalva Maria da Nóbrega Furtunato

# A capa desta edição

Cresce a resistência de bactérias até aos mais potentes antibióticos, como a vancomicina, última opção de combate a esses microrganismos, o que expõe o mundo à ameaça de pandemias. Há caso de drogas superpoderosas que já nascem defasadas, diante da resistência das bactérias, e sequer chegam às farmácias. Existem casos graves, entre nós. No Brasil, foram descobertas duas linhagens de bactérias capazes de provocar grandes estragos. Uma delas é uma cepa da *enterococo*; a outra, o *Staphylococcus aureus*, ambas resistente à vancomicina. Esta última, até então, não havia sido identificada, na América Latina. Preocupa ainda a tuberculose. Cinco por cento dos tuberculosos abandonam o tratamento, fazendo com que o *bacilo de Kock* adquira resistência aos medicamentos utilizados no seu combate. São doenças relacionadas a milhares de mortes, no passado, que voltam a assustar, no presente. A PHARMACIA BRASILEIRA trata do assunto em um conjunto de textos. Entre esses textos está o artigo assinado por algumas das maiores autoridades brasileiras no assunto. São eles a professora doutora Elsa M. Mamizuka (farmacêutica), a médica infectologista Adriana Macedo Dell'Áquila e o pesquisador e doutorando em Farmácia, Geraldo Aléssio de Oliveira, todos da Universidade de São Paulo (USP). Eles escreveram o artigo "Isolamento de cepas de *Staphylococcus aureus* com sensibilidade reduzida à vancomicina em hospital brasileiro", a convite da PHARMACIA BRASILEIRA. A publicação desse artigo enriquece esta edição da revista.



A Capa desta edição foi produzida pelo editor Aloísio Brandão e pelo ilustrador Kiko Nascimento.

## EXPEDIENTE



Conselho  
Federal de  
Farmácia

**PHARMACIA**  
BRASILEIRA  
Pharm. Bras. ISSN 1414-4794

### DIRETORIA

Presidente: **Jaldo de Souza Santos**  
Vice-presidente: **Salim Tuma Haber**  
Secretário Geral: **Arnaldo Zubioli**  
Tesoureiro: **Elber Barbosa Bezerra de Menezes**

**Comissão de Tomada de Contas**  
**Edson Chiqueru Taki, Garibaldi José de Carvalho Filho, José Batista de Rezende**

### Plenário

Conselheiros Federais:  
**Clóvis Lorena Cavalcanti Pedrosa (AL)**  
**Artêmio Barbosa Corrêa (AM/RR)**  
**Marília Coelho Cunha (BA)**  
**Elber Barbosa Bezerra de Menezes (CE)**  
**Micheline Marie M. de A. Meiners (DF)**  
**Magali Demoner Bermond (ES)**  
**Jaldo de Souza Santos (GO)**  
**Garibaldi José de Carvalho Filho (MA)**  
**José Aparecido Vidal (MG)**  
**Kleanthi Lidia Haralampidou (MS)**  
**Edson Chiqueru Taki (MT)**  
**Salim Tuma Haber (PA/AP)**  
**João Samuel de Moraes Meira (PB)**  
**Luiz Torres Neto (PE)**  
**Ronaldo Costa (PI)**  
**Arnaldo Zubioli (PR)**  
**Jorge Cavalcanti de Oliveira (RJ)**  
**Lenira da Silva Costa (RN)**  
**Lêrida Maria dos Santos Vieira (RO/AC)**  
**Gustavo Baptista Éboli (RS)**  
**José Miguel do Nascimento Júnior (SC)**  
**Maria da Aparecida Vianna (SE)**  
**Ana Maria da Penha Braguim Pellim (SP)**  
**José Batista de Rezende (TO)**

### JORNALISTA RESPONSÁVEL

(redação, reportagens e edição)

**Aloísio Brandão**

RP 1.390/07/65v/DF

Fabiana Vasconcelos

(Estagiárias de Jornalismo)

**FOTOS:** Laborphoto - (61) 381-8686

### EDITORIAÇÃO ELETRÔNICA:

K&R Artes Gráficas - Tel: (061) 386-5408

**FOTOLITOS:** PRELO - Tel.: (061) 344-3204

### IMPRESSÃO:

ESDEVA - (032) 249-4558

### COMISSÃO EDITORIAL:

Gustavo Baptista Éboli  
e Aloísio Brandão

TIRAGEM: 60 mil exemplares

**PHARMACIA**  
BRASILEIRA

UMA PUBLICAÇÃO DO CONSELHO  
FEDERAL DE FARMÁCIA

SCRN 712/13 - Bloco G - Nº 30

Tel.: (061) 349-6552 - Fax: 349-6553

CEP 70760-770 - Brasília-DF

E-mail: [ass.imprensa@cff.org.br](mailto:ass.imprensa@cff.org.br)