

Plenária consagra sucesso do I Encontro

As palavras vieram do próprio presidente da Fiocruz, Paulo Buss. Durante a plenária final do I Encontro do IOC, Buss foi direto: "parabenizo o IOC pelo belíssimo trabalho realizado com esse Encontro e o sucesso obtido, que o torna um exemplo a ser seguido, pela qualidade alcançada".

A sistematização das prioridades e viabilidades das proposições em curto, médio e longo prazos está sendo finalizada pela equipe de planejamento. O trabalho é fundamental para o posicionamento da presidência, como para a discussão e elaboração finais da Agenda do IOC pelas Câmaras ampliadas e a orientação da diretoria.

Durante a plenária, Dr. Lenzi repassou a metodologia da relatoria e do planejamento e analisou a situação dramática causada pela escassez de recursos nas áreas de Saúde e Ciência e Tecnologia, com base em artigo publicado no *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*/2003 nº 36, que enfatiza o estresse e o desgaste provocados pela crescente competição na ciência brasileira.

Duas proposições da diretoria foram incluídas no relatório final, aprovado de consenso pela plenária. Uma que considera a imperiosa necessidade de novo prédio para o IOC, bem como a adequada e constante manutenção e modernização dos prédios existentes.

Outra, considera fundamental a manter e ampliar os atuais cargos comissionados (DAS) para todas as áreas de competência do IOC (pesquisa, ensino, serviço de referência e coleções e administração), e também o aumento das funções gratificadas, de modo a assegurar que a Instituição possa exercer plenamente seu papel na Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde.

Editorial

Arouca Vive*

Por algum breve instante, passounos pela mente a pergunta: O que teria sido da Fiocruz sem Arouca? Melhor nem tentar imaginar! Arouca já é história. É parte da nossa história.

Com sua rara inteligência e tino político, criou as perfeitas condições para que a Fiocruz se iluminasse outra vez, impedindo-a de um possível

mergulho na estagnação. Apoiado por um grande leque de lideranças chegou à presidência da Instituição em maio de 1985. Trouxe vida, esperança e democracia a esta casa. Com certeza, a ressonância de sua aguçada visão de futuro nos ajudou a criar e formatar o ambiente multidisciplinar do Instituto Oswaldo Cruz.

Sempre admiramos sua capacidade de falar para as massas de modo absolutamente natural. Conseguia ser sofisticado sem deixar de ser simples. Nunca apelou para discursos empolados ou construções pernós-ticas. Era objetivo, brilhante, coerente, rejeitando os fisiologismos que assolam este País. Na condição de sanitarista, lutou pelo acesso amplo e gratuito da população às condições mínimas de saúde e higiene.

Aliava emoção e competência em suas ações. Esse era o segredo que o transformava em um empreendedor capaz de seduzir pessoas, levando-as a defender posições de interesse nacional e realizar tarefas de alta complexidade. Sua trajetória política deixou o indelével exemplo da

dignidade em nosso sistema público de saúde.

Perdemos um amigo. Companheiro de diversas realizações. Soube interpretar, quase à perfeição, a relevância da Fiocruz no cenário nacional. A pesquisa e a saúde pública brasileiras lamentam a ausência do seu grande defensor, que sempre valorizou os aspectos humanitários, éticos, da justiça social, do direito à cidadania, do respeito ao próximo.



zou os aspectos humanitários, éticos, da justiça social, do direito à cidadania, do respeito ao próximo.

Criativo, talentoso e, principalmente, ousado e corajoso, teve a grandeza e a sabedoria de mudar os rumos da história, reintegrando aos quadros da Fiocruz nossos dez cientistas cassados. Ato símbolo de enfrentamento do autoritarismo, servindo de paradigma para as instituições brasileiras de pesquisa e ensino.

Obrigado, Sergio, por tudo o que você fez e por tudo o que nos permitiu fazer. Somos todos devedores do seu talento.

Diretoria do Instituto Oswaldo Cruz

* Texto lido na abertura da última plenária do I Encontro IOC.

A patente brasileira do clone da febre amarela

Os EUA investem cinquenta vezes mais que o Brasil em pesquisa básica. Estão 5, 10 anos à frente na pesquisa básica molecular em pólio, problema mais grave lá do que aqui. Mas os cientistas brasileiros não se intimidam, desenvolveram e patentearam o clone infeccioso de febre amarela, problema muito mais grave aqui do que lá. O projeto começou a ser pensado em 1985. De volta à Fiocruz, em 1989, Ricardo Galler juntou-se a Marcos Freire, de Bio-Manguinhos. Em março de 1997, entraram com o pedido de patenteamento, concedido em agosto último. Hoje, Galler dirige o Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular do IOC. O projeto já se estende a outros vírus. Leia trechos do que ele contou ao **Informe IOC***.

Informe IOC: Que vacina é a patenteada?

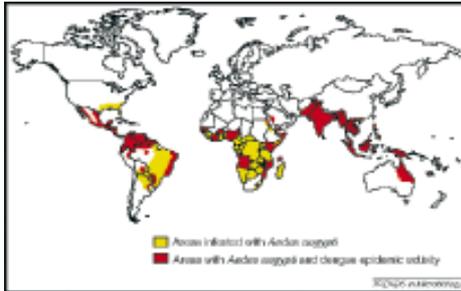
Ricardo Galler: Não é ainda para uso humano. Trata-se de um vírus vacinal vivo atenuado recuperado a partir do clone de DNA plasmidial de bactéria, envolvendo tecnologia denominada de clones infecciosos, que permite a manipulação genética de vírus com genoma de RNA.

IOC: O que ela tem de diferente da vacina da febre amarela?

RG: O vírus regenerado a partir do DNA contém alterações genéticas que tornam a vacina única entre as existentes, quando comparada à vacina desenvolvida na década de 30 por Max Theiler e Hamilton Smith, que receberam o prêmio Nobel. A Fiocruz produz a vacina desde então e Bio-Manguinhos é hoje o maior produtor de uma das duas linhagens do vírus vacinal utilizadas no mundo.

IOC: Esse é o método de produzir o vírus recombinante da febre amarela?

RG: É. Além dos plasmídios, há outros mé-



todos necessários para a regeneração viral a partir de DNA, como a transcrição *in vitro* e a transfecção de células em cultura.

IOC: Esse processo foi desenvolvido exclusivamente por vocês?

RG: Nós o desenvolvemos. Mas, parte do clone infeccioso original foi desenvolvida junto com pesquisadores americanos, quando estive nos EUA. Iniciei esse trabalho em 1985 e até 1989 trabalhei com eles. No Brasil, foi feita a parte de modificação genética, necessária para melhorar o vírus, e os testes em animais.

IOC: Qual é a estratégia dessa patente?

RG: O projeto principal é usar esse vírus para inserir nele genes ou fragmentos gênicos que codificam antígenos de outros agentes patogênicos, aproveitando suas propriedades vacinais e imunizar contra a febre amarela e outras doenças. Foi o que fizemos pra o caso do dengue e é o que estamos fazendo com vários antígenos de malária. A estratégia é cobrir as duas doenças com uma vacina. Já temos 3 vírus que expressam antígenos de dengue e os estamos testando em animais para ver o potencial como vacina.

IOC: Qual a importância de se ter patenteado essa vacina?

RG: Esse clone infeccioso está disponível em uns 4 laboratórios do mundo. Termos patenteado significa que podemos fazer com ele o que quiser, independente dos clones que estão circulando no resto do mundo. Ninguém tem o nosso.

* Colaborou Clarisse Yoshida

Atualidades

Horário de verão: alegria ou tormento no trabalho

À zero hora do dia 19 nove estados das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste adiantaram seus relógios em uma hora. A sensação de um dia mais longo alegria muitas pessoas. Mas atormenta aquelas cujos organismos dificilmente se adaptam a mudanças no horário biológico. Os efeitos de mudanças como essas na saúde e bem-estar estarão em debate no XVI Simpósio Internacional sobre o Trabalho Noturno e Em Turnos, em Santos/SP, de 17 a 21 de novembro.

A base de funcionamento do corpo é um relógio que atua no sistema nervoso central como o maestro de uma orquestra cujos instrumentos são as funções biológicas, desde o nível molecular até o comportamental.

A analogia é da Dra. Lúcia Rotenberg, pesquisadora de cronobiologia do Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde, uma das organizadoras do Simpósio e co-autora do livro *Trabalho em Turnos e Noturno na Sociedade 24 horas* (veja na Coluna Lançamentos).

Nosso relógio biológico, ela explica, tem uma inércia, requer um tempo para se habituar ao novo horário, por isso, mesmo na mudança de uma hora, muitas pessoas podem sentir dificuldade de

tolerância que, por vezes se estende até o fim do horário de verão".

Desrespeitar o relógio biológico traz conseqüências principalmente ao sono e à digestão, comenta a Dra. Lúcia em relação aos que trabalham à noite. Ela concentra seus estudos nas questões relativas à interface gênero-trabalho-saúde, ressaltando as "soluções de compromisso" a que as pessoas se referem.

Por exemplo, para mulheres operárias que trabalham de segunda a sexta-feira das 22 às 6 horas, a prioridade não é dormir, ao contrário do que ocorre com os homens. "Apesar disso, a mulher que tem filho considera uma vantagem trabalhar de noite e dormir 'nas brechas', quando pode, pois pode cuidar das crianças de dia.



Custo biológico e social. Quando se fala de alguém que não dorme - ressaltou - estamos falando de alguém irritado, com má qualidade de vida, que tem um sistema imunológico em baixa e também de alguém, embora com mais tempo para ficar com a criança, pode ter um relacionamento de pior qualidade, pois muitas vezes está com a criança na hora que gostaria de estar dormindo.

Ela admite: "Claro que numa sociedade com crise de empregos é melhor trabalhar à noite do que não trabalhar. Mas falamos de uma situação menos extrema. O trabalho noturno causa problemas para muitas pessoas não apenas orgânicos, mas na qualidade de vida, nas relações familiares e também sociais de maneira geral".

Delicadeza sim, mas com sabedoria, simplicidade e arte

Havia eletricidade no ar. Irradiava tensão do Arthur Neiva, estudantes e pesquisadores entupiam corredores do auditório, espremiavam-se diante do telão do lado de fora, assistiam pela rede. O pequeno atraso explodiu em palmas, alegria, contentamento, antes mesmo de falar Fernanda Montenegro, a palestrante do Ciência, Cultura e Arte de outubro.

Aos poucos todos se foram inteirando de uma Fernanda Montenegro diferente, informal, surpreendente, despida da atriz, mulher irreverente, mas transbordante de delicadeza, o tema sobre o qual veio falar a cientistas. E falou, até como se não falasse delicadamente.

Não defendeu teses. Deu "a cara a tapa", como todo dia no ofício de "carnificar o texto que vai representar". Leu Simone de Beauvoir, Clarice Lispector e outros, sem cortina: "é o que sei fazer, trouxe-os para mostrar e conversar com vocês", dizia, ladina, guerrilheira, disposta. Mas, dona dos limites de seu território, expulsou o fotógrafo indelicado.

Foi carne e voz da palavra que revelou extraordinária: "do lado melhor, quer dizer afabilidade, agudeza, apuro, destreza, distinção, sensibilidade, atenção, brio, civilidade, cavalheirismo, fineza, perfeição, mas também significa debilidade, efeminado, gracioso, nobre, maneiroso, timidez, melindre; como se vê, é preciso força e coragem para transitar em seus sentidos, e ter útero não só testículos...", acrescentou, provocando risos.

Foi crítica de si mesma, provocativa: "estou aqui de afoita, mas vim para ouvir vocês, porque a gente nasce achando que é o dono do mundo, mas vai tendo que aprender a conviver e um dia sabe que a vida é a exaltação do mais forte, um bichinho que come outro, que é comida de outro: milhões de mortes foram necessárias para chegar até mim".

Sem que se visse



a hora, vestiu-se e desvestiu-se da atriz, como fazem os atores, e falou e interpretou como quem apenas vive, igual, porque diferente, como os que se distinguem. Não houve palmas a cada leitura - atenção e delicadeza eletrizavam o ar. A tensão, que é a carga de seu trabalho, a atriz não deixou escapar, todo o tempo cortada com humor, parecia suave como fio de navalha.

Mais ainda quando respondeu à crítica que, após ler um fragmento de texto, fizera ao autor - "é doente", sentenciou. E segredou sentimentos pueris ocultos na "beleza de época" da cultura da submissão, "que vai desaparecendo e espero que não volte nunca mais", disse indignada depois de até recordar fatos familiares. Ouviu, foi gentil, mas não voltou atrás.

Cigana, alegre, lembrou da origem italiana, migrante, rebelde, sofrida, para definir-se anti-burguesa de carteirinha e solidarizar-se com a "eterna luta" da Ciência e dos cientistas, "como da arte e dos artistas", por liberdade e independência dos governos e dos poderosos, "de quem, no entanto, precisamos sempre, mas que nem por isso devemos nos curvar".

Por fim, sustentou a certeza incerta da dúvida, remetendo o locutor a suas próprias conclusões sobre o que se diz e o que se ouve, para que não se perca o sentido humano do agir e do pensar. Uma aula de Cultura, sabedoria e simplicidade!



IOC organiza I Encontro das CIBios da Fiocruz

De 12 a 14 de novembro todas as Comissões Internas de Biossegurança da Fiocruz estarão reunidas no Pavilhão Leônidas Deane, no I Encontro das CIBios da Fundação.

O evento visa consolidar o sistema de biossegurança em todas as unidades da instituição e criar um fluxo contínuo de informações, de modo a adequar os procedimentos laboratoriais aos critérios e normas exigidos.

Esse Encontro é um passo preparatório decisivo para o II Encontro Nacional das Comissões Internas de Biossegurança, previsto para o segundo semestre de 2004, com apoio da CNTBio/Brasília e o CNPq.

A programação completa do I Encontro está disponibilizada no site do IOC, através do portal <http://biosseguranca.ioc.fiocruz.br/>, acompanhada da relação dos palestrantes, bem como do planejamento dos Seminários. As palestras, na parte da manhã, são abertas ao público.

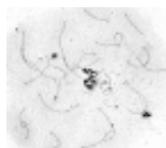
Para a participação nos Seminários, que ocorrerão sempre à tarde, é obrigatório que o interessado se inscreva antecipadamente. As inscrições(*), respeitando o número de vagas limitado, serão feitas em ordem de chegada.

O Seminário sobre Esterilização, por exemplo, que ocorrerá das 14:00 às 16:00 hs, nos dias 12 e 13 (sempre na sala A-09 do Pavilhão Leônidas Deane), terá um total de 25 participantes.

Já, os demais Seminários terão cada um 120 vagas. São eles: Acidentes e Manutenção de Pipetas, no dia 12, das 13:30 às 15:00 hs e das 15:30 às 17:00 hs, respectivamente. No dia 13 serão realizados os seminários sobre Proteção Respiratória e Manipulação Química, nos mesmos horários.

* As inscrições devem ser feitas com a Mônica, no Serviço de Recursos Humanos do IOC, no Antigo Almoxtartifado Central, sala 05, Av. Brasil, 4.365 - Manguinhos - RJ. CEP 21045-900. Telefone: 21-2598.4414/4316 ou por e-mail: srh@ioc.fiocruz.br

"Chromosomes and speciation"



O estudo dos mecanismos genéticos da esterilidade híbrida pode fornecer dicas para solucionar pelo menos um mistério centenário: como os cromossomos homólogos fazem para se encontrar, conjugar, recombinar e segregar em um novo processo de gametogênese?

É chave também para entender como e por que uma espécie se divide para produzir duas ou mais novas espécies? Por que os híbridos entre as espécies são normalmente estéreis e que rearranjos cromossômicos têm na esterilidade? Questões centrais para compreender a evolução da biodiversidade.

Sobre o tema, o geneticista russo Pavel Borodin, pesquisador visitante na Fiocruz, fez uma das mais concorridas

palestras do Centro de Estudos do IOC. Ele estuda no Laboratório de Biologia e Controle da Esquistossomose da Fiocruz, "o que há de mais interessante de esterilidade híbrida" em híbridos interespecíficos do *Trichomys*.



Professor da Universidade Federal de Novosibirsk, Sibéria, P. Borodin é autor de dois livros e mais de 150 artigos sobre genética nas revistas Science, Genome, Chromossoma, Am. J. of Medical Genetics, Heredity, Cytogenetics and Genome Res., entre outras.

Acontecimentos

Curso de Capacitação

Começa mesmo dia 27, às 8:30 hs, no Pavilhão Arthur Neiva, o Curso de Capacitação do Programa Nacional de Monitoramento de Prevalência e da Resistência Bacteriana em frangos. Coordenado pela Dra. Dália dos Prazeres Rodrigues, o curso é patrocinado pelo Instituto Nacional de Controle de Qualidade, o IOC, o Instituto Adolpho Lutz e a ANVISA. Previsão de encerramento dia 31 de outubro, às 17:00 hs.

Convênio IOC e UFF

Durante café da manhã na sede da Associação dos Professores Inativos da Universidade Federal Fluminense, em São Domingo/Niterói, em setembro, o presidente Aidil de Carvalho Preis assinou junto com Leon Rabinovitch, que preside a Associação de Ex-Alunos do Instituto Oswaldo Cruz, convênio unindo as duas entidades. Deste modo, as duas associações se comprometem a trocar experiências, informações e realizar atividades de aproximação das entidades e seus associados em âmbito cultural, social, artístico, intelectual e de conhecimentos gerais.

7º Encontro EEA

Organizado pela Rede de Educação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro - formada por institutos de pesquisa (dentre eles o IOC), ONGs, universidades e órgãos governamentais durante os debates da Eco 92 - o 7º Encontro de Educação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro reuniu, mais de setecentos estudantes, pesquisadores e especialistas, na UERJ, no final de setembro.

O olhar na Ciência



Um Olhar Sobre a Ciência, desenvolvimento, aplicações e políticas públicas, livro lançado pelo ex-presidente e pesquisador do IOC, Elói de Souza Garcia, focaliza os avanços da engenharia genética, genoma, clonagem, transgênicos, suas relações com o mercado, riscos, ética, mídia e sociedade. Garcia mostra a importância de que o cidadão compreenda as vantagens, riscos, desafios e impactos dessas áreas da Ciência sobre o bem estar e a vida humana. Vale a pena conferir!

Lançamentos*

Trabalho em Turnos e Noturno na Sociedade 24 horas

Cada vez mais serviços funcionam ininterruptamente, despertando desejos de consumo a qualquer hora da noite, com a velocidade das luzes de néon. Não apenas o remédio na farmácia, mas o xampu, no supermercado, a delicatessen da loja de conveniências.

É o que se chama de sociedade 24 horas. Nada têm a ver com o trabalho essencial 24 horas que fazem o bombeiro, a polícia, o atendimento do hospital. Atividades que existem desde que o homem passou a se organizar urbanamente nas cidades e necessárias.

A revolução industrial permitiu ao empresário ocupar suas máquinas por dois, três turnos de trabalho, não apenas um e, com o mesmo investimento, aumentar seus lucros. A razão para a existência do trabalho noturno e em turnos, aqui é econômica.

Existe ainda a questão técnica. Não se pode desligar o alto forno de uma refinaria a cada 24 horas. Resulta que as refinarias com altos fornos funcionam 365 dias por ano.

Assim, às três questões tradicionais do trabalho noturno e em turnos - essencial, econômica e técnica - junta-se essa, da sociedade 24 horas. Vista ainda como fútil, a ela vamos nos acostumando como essencial.

Então, a questão é: o que é possível fazer para minimizar as consequências dessas atividades sobre os trabalhadores, que aí vão passar, no mínimo, um terço das 24 horas do seu dia. Isso quando a necessidade não os obriga a dar mais tempo, o que só agrava a situação.

A questão é ampla e surpreendente e está muito bem analisada no livro *Trabalho em Turnos e Noturno na Sociedade 24 horas*. São 13 estudos de alta qualidade elaborados por especialistas nacionais e estrangeiros, coordenados pelas Dras. Frida Marina Fisher, Cláudia Roberta de Castro Moreno e Lúcia Rotenberg. Editora Atheneu.

O assunto é tão atual e envolve questões tão importantes do ponto de vista da saúde entre outros segmentos, que provocará a Jornada de Atualização "Novas Tendências na Organização do Trabalho" e também o XVI Simpósio Internacional sobre o Trabalho em Turnos e Noturno, em Santos/SP - de 17 a 21 de novembro.

