

ToxInsights

Corpo Editorial

Denise V. Tambourgi

Paulo S. Beirão

Yara Cury

Marcos R. M. Fontes

Solange M. T. Serrano

Criação de arte e diagramação:

Centro de Desenv. Cultural - IBu

Está é a segunda edição do boletim eletrônico da SBTx. Estamos de volta com notícias, artigos e informações sobre Toxinologia. Contribuições e sugestões ao jornal serão muito bem-vindas!

Abraços,

Denise, Beirão, Yara, Marcos e Solange

Neste volume:

- Editorial
- Filiação da SBTx à SBPC
- Comentário sobre trabalho de impacto em Toxinologia
- Apresentação de grupos de pesquisa em Toxinologia
- SBTx Jovem
- Como contribuir para o ToxInsights
- Oportunidades
- Agenda de eventos

Editorial

Prezados Colegas da SBTx,

Neste segundo volume do nosso novo boletim, gostaríamos de compartilhar algumas boas novas!

Finalizamos os processos de transferência e abertura da nova conta da SBTx, junto ao Banco do Brasil, Campus USP de São Paulo. Isso já nos permite contatar os associados e pedir que regularizem os pagamentos das anuidades, a fim de que possamos tocar as atividades da sociedade. Regularizamos, também, os documentos fiscais de tal forma que agora podemos contratar uma firma de contabilidade para supervisionar essa atividade.

O escritório da SBTx já conta com uma secretária, a Sra. Ivani Aparecida de Moura Machado. A Sra. Ivani é uma funcionária do Instituto Butantan e que foi, gentilmente, destacada pela Diretoria da Instituição para trabalhar permanentemente junto à nossa sociedade. Isso é um ganho substancial para todos nós, porque além dos aspectos de organização e de estruturação da sociedade, a permanência da Sra. Ivani na secretaria permitirá que a história da SBTx possa ser adequadamente preservada, passada de diretoria a diretoria. A Sra. Ivani ficará feliz em atender a qualquer dúvida dos associados, das 9 às 18:00 h, pelo telefone 2627-9427 .

Em junho submetemos pedido de filiação da SBTx à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). O pedido foi deferido e, assim, hoje a SBTx integra o grupo de sociedades ligadas à SBPC, um dos mais legítimos canais de representação da Ciência brasileira junto a órgãos governamentais e entidades da sociedade organizada. Os eventos da SBPC serão, certamente, ótimas oportunidades para melhorar a difusão da Toxinologia em várias regiões do país e, com isso, atrair novos estudantes, associados e expandir a nossa sociedade.

Em julho de 2012 ocorreu o 17º Congresso Mundial da Sociedade Internacional de Toxinologia em Honolulu, no Havaí. Esteve presente um grande contingente de toxicologistas nacionais: dos 352 congressistas, 54 eram brasileiros.

Editorial

A nossa sociedade foi também representada no evento por nós, Denise e Yara. Aproveitamos a oportunidade para propor a realização do próximo congresso da seção Pan-Americana da Sociedade Internacional de Toxinologia (IST) no Brasil, junto ao da SBTx, em novembro de 2013. A proposta foi aceita por unanimidade pela Assembleia Geral da IST e, por consequência, assumimos a presidência (Denise) e a secretaria (Yara) da Seção Pan-Americana da IST, sendo que essas posições nos levam, também, a fazer parte do conselho da IST.

Assim, a melhor estruturação da SBTx, bem como sua filiação à SBPC e a conquista do congresso Pan-Americano, mostram o nosso esforço no sentido de expandir a representatividade da Toxinologia brasileira nas arenas nacional e internacional.

É importante ressaltar que já iniciamos o planejamento da próxima reunião da SBTx que deve ocorrer em Novembro de 2013 em algum lugar do estado de São Paulo. Ainda estamos definindo local. O importante agora é lembrar que, em 2013, comemoraremos 25 anos de SBTx e gostaríamos muito que houvesse adesão maciça dos nossos associados para realizar uma grande comemoração. Em futuro próximo, divulgaremos maiores detalhes sobre o evento. Reservem suas agendas para esse período. Não percam!

No dia 31/10/2012 vamos realizar as Assembleias Geral Ordinária (AGO) e Extraordinária (AGE) da SBTx no Instituto Butantan. A realização da Assembleia Geral Ordinária visa a atender ao estatuto que estabelece que a AGO deva ser realizada a cada dois anos. Na AGE, pretendemos rever o estatuto para que as nossas ações sejam guiadas por um roteiro bem atualizado. Contamos com a participação de todos!

Abraços,

Denise, Beirão, Yara, Solange e Marcos



Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

São Paulo, 05 de Setembro de 2012.
SBPC - 093/Dir.

Profa. Dra. DENISE V TAMBOURGI
Presidente da Sociedade Brasileira de Toxinologia - SBTx

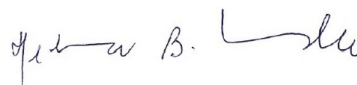
Senhora Presidente,

Comunico com grande prazer, que a Diretoria da SBPC acaba de aprovar o pedido de associação de sua Sociedade. Atualmente temos 104 Sociedades Científicas que já se associaram a nós para a consecução de objetivos comuns, visando a defesa do desenvolvimento científico e tecnológico do País.

Ao me congratular com nossos parceiros privilegiados, pelas perspectivas que se abrem para trabalhos comuns, tenho também o prazer de informar que, por proposta da Diretoria, nosso Conselho decidiu que os sócios das Sociedades Associadas poderão também se filiar à SBPC pagando uma anuidade muito menor (apenas R\$ 30,00), através de uma parceria entre as sociedades. Relembro, nesta oportunidade, que os sócios da SBPC recebem grátis, a revista Ciência e Cultura (trimestral) e o JC E-mail (diário), têm descontos especiais nas inscrições em nossos congressos e nas assinaturas de nossas revistas e outras publicações. Nossa Secretária de Sócios (socios@sbcnet.org.br) está à disposição para maiores informações.

No site da SBPC (www.sbcnet.org.br) há informações sobre as Sociedades Associadas incluindo endereços.

Atenciosamente,



HELENA BONCIANI NADER
Presidente

NOTAS DE IMPACTO

Comentário sobre o artigo feito pela Dra. Ana Marisa Chudzinski-Tavassi do Laboratório de Bioquímica e Biofísica do Instituto Butantan

Rhinocetin, a venom-derived integrin-specific antagonist inhibits collagen-induced platelet and endothelial cell functions.

Vaiyapuri, S., Hutchinson, E.G., Ali, M.S., Dannoura, A., Stanley, R.G., Harrison, R. A., Bicknell, A.B. and Gibbins, J.M.

The Journal of Biological Chemistry vol 287, pp 2635-2644, 2012.

O artigo publicado recentemente no JBC, por pesquisadores de diferentes Instituições do Reino Unido, trata de um antagonista da integrina $\alpha 2 \beta 1$, envolvido em funções hemostáticas. Os pesquisadores apresentam uma nova proteína, identificada no veneno da serpente *Bitis gabonica rhinoceros*, a qual foi purificada e caracterizada bioquimicamente, sendo denominada como Rhinocetin (Rinocetina). Tal proteína foi classificada como pertencente a família das SNACLECs, ou seja, proteínas sem atividade enzimática que afetam funções de uma variedade de tipos celulares, incluindo endotélio, músculo liso e plaquetas, através da ligação à integrinas ou receptores- glicoprotéicos, na superfície destas células.

Na verdade, as SNACLECs incluem ambas, lectinas tipo-C e proteínas similares a lectinas tipo-C (CLPs), que formam homodímeros ligados por pontes dissulfeto ou homo-oligômeros e se diferenciam pela capacidade de se ligarem ao cálcio e a carboidratos, como a galactose, sendo que somente as CLPs têm esta capacidade. Ainda, as CLPs são mais comuns que as lectinas tipo C e são encontradas principalmente nos venenos de Viperinae, Viperidae e de alguns elapídeos. A rinocetina é uma CLP.

As SNACLECs são proteínas pequenas, não enzimáticas e que são descritas como agentes capazes de modular a hemostasia das vítimas acidentadas por serpentes, em cujo veneno elas estejam presentes, através do efeito em plaquetas e consequente sangramento.

A rinocetina foi caracterizada a partir do veneno da Vípera do Oeste Africano, *Bitis gabonica rhinoceros*, e se trata de uma proteína que contém cadeias α e β com massas moleculares de 13,5 e 13 kDa, respectivamente, sendo em torno de 27 kDa a massa da proteína em condições não redutoras. Os autores demonstraram que a rinocetina é uma nova SNACLEC pela sequência de aminoácidos e por análises imunoenzimáticas.

As plaquetas são o alvo primário das SNACLECs, que se ligam a glicoproteínas Ib (GPIb), Fator de von Willebrand (vWf), glicoproteína VI (GPVI), CLEC-2, e integrina $\alpha 2 \beta 1$, podendo culminar em trombocitopenia.

A convulxina, por exemplo, é uma SNACLEC obtida do veneno de *Crotalus durissus terrificus*, a qual forma um complexo tetramérica de beta-heterodímeros e se liga ao receptor de colágeno GPVI.

Alguns membros de SNACLECs como dabocetin, echicetin e lebecetin, têm sido descritos como inibidores da função plaquetária por meio da ligação a GPIb, prevenindo a formação de trombos e contribuindo, assim, para o sangramento incontrolado que pode ocorrer em decorrência do envenenamento por estas serpentes.

NOTAS DE IMPACTO

Botrocetina, uma SNACLEC da *Bothrops jararaca*, é comercialmente disponível como kit diagnóstico para estimar a concentração do Fator de Von Willebrand (vWf) no plasma e detectar doenças dependentes de vWf/GPIb alfa, a síndrome de Bernard–Soulier, por exemplo.

As metodologias utilizadas para a descrição da rinocetina, como uma nova proteína, foram convencionais, utilizando métodos de purificação em sistemas líquidos e espectrometria de massas e ferramentas de biologia molecular, tendo como molde moléculas com características semelhantes. Os protocolos para os estudos de mecanismo de ação foram muito bem desenhados e incluíram muitos ensaios de citometria de fluxo e imunoenzimáticos. Mesmo para a avaliação do possível potencial antitrombótico da molécula, os ensaios foram realizados *in vitro*, em modelo elegante e preciso.

De fato, a argumentação de se tratar de NOVA proteína se baseia nas diferenças de sequência de aminoácidos, quando comparada com outras proteínas descritas e pertencentes à mesma classe, como Ems 16a, Rhodocetin Y, Rhodocetin A e Echistatin A. A novidade também se baseou na sugerida ligação à integrina $\alpha 2\beta 1$, receptor de colágeno, tanto em plaquetas quanto em células endoteliais. Diferente das demais SNACLEC descritos, a rinocetina teria especificidade para esta integrina, elegendo-a como alvo de ação. A especificidade por um alvo é interessante no desenho de um agente terapêutico ou diagnóstico pela limitada atuação, o que facilita o mapeamento de vias envolvidas e até mesmo de seu controle.

A rinocetina inibe a ativação de plaquetas humanas induzida por colágeno de maneira dose-dependente, mas não apresenta efeito inibitório sobre o receptor de colágeno (glicoproteína VI) agonista seletivo, CRP-XL, ADP, ou ativação induzida por trombina.

Os resultados demonstram que ela antagonizou a ligação de anticorpos monoclonais contra a subunidade $\alpha 2$ da integrina $\alpha 2\beta 1$ de plaquetas e a análise por co-immunoprecipitação confirmou esta integrina como alvo seletivo.

A rinocetina inibiu uma variedade das funções induzidas por colágeno em plaquetas tais como ligação de fibrinogênio, mobilização de cálcio, secreção de grânulos, agregação, formação de trombos. Também inibiu funções dependentes de $\alpha 2\beta 1$ em células endoteliais.

Os dados sugerem que a rinocetina, por seu papel modulador das funções de $\alpha 2\beta 1$, tem potencial para atuar no cenário fisiológico e fisiopatológico, onde esta integrina teria um papel na hemostasia, trombose e envenenamento. Seguramente os estudos poderão ser incrementados com a demonstração de dados estruturais que comprovem a especificidade deste antagonista.

TIMES EM DESTAQUE

Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Toxinas - INCTTOX

COMPARTILHAR É IMPRESCINDÍVEL: O INCT em TOXINAS

Tenho muito mais passado do que futuro!

Essa frase que compõe a poesia do Mário de Andrade expressa meu sentimento e me veio quando a Denise Tambourgi pediu-me que escrevesse algo para a Sociedade Brasileira de Toxinologia sobre o INCTTOX. E lembrei-me do Manifesto que redigi quando da notícia de aprovação, em outubro de 2008, de nosso projeto pelo CNPq e FAPESP; desse, reproduzo:

... esse INCT poderá integrar a tecnologia para a nossa sobrevivência científica, possibilitando a convivência para um futuro melhor e a preocupação constante para com as novas gerações. Esse apoio significa mais do que o reconhecimento de grupos, de pessoas; no meu entender significa alguns votos, que imagino do CNPq e FAPESP, de:

- 1. Oferecer opções diferentes, conjuntas;*
- 2. Encontrar e trabalhar por objetivos comuns, pois o sucesso de cada núcleo será a bem sucedênea desse INCT;*
- 3. Expor e compartilhar os resultados, amputando diferenças que cerceiam a convivência;*
- 4. Sempre que oportuno, frequentemos os diferentes Subprogramas e que transfiramos o que cada um possui de melhor;*
- 5. Somar ao recebido, o que já produzimos;*
- 6. Resgatar a convivência, nossa única saída contra a fragmentação do conhecimento, contra o isolamento cotidiano;*
- 7. Estimular novos projetos e multiplicar nossas ações na formação de jovens e para a sociedade.*

Passados três anos e meio, a avaliação crítica revela que o INCTTOX cumpriu, de modo geral, as metas que foram assumidas pelos diferentes subprogramas, como se pode constatar nas tabelas que se seguem:

	ORIENTAÇÕES 2009	ORIENTAÇÕES 2010	ORIENTAÇÕES 2011
DOUTORADO	36	45	57
MESTRADO	38	53	48
INICIAÇÃO CIENTÍFICA	21	52	38
APERFEIÇOAMENTO	09	07	17

TIMES EM DESTAQUE

Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Toxinas - INCTTOX

INDICADORES	2009	2010	2011
ARTIGOS CIENTÍFICOS ORIGINAIS	78	90	83
OUTRAS PUBLICAÇÕES	19	21	30
PATENTES	01	01	06
ORIENTAÇÕES	104	199	199
OUTRAS PRODUÇÕES	21	15	11
LICENÇAS	02	16	1
PARTICIPAÇÕES EM CONGRESSOS NACIONAIS	47	70	62
PARTICIPAÇÕES EM CONGRESSOS INTERNACIONAIS	36	22	32
PARTICIPAÇÕES EM OUTROS EVENTOS	32	17	25
PALESTRAS MINISTRADAS	37	58	32
CURSOS MINISTRADOS RELACIONADOS AO INCTTOX	18	32	18
APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS	171	206	169
OUTRAS PARTICIPAÇÕES	31	29	15

Assim, houve a consolidação das linhas de pesquisa de alguns laboratórios [creio que a maioria], e a implantação de novas iniciativas. Aproveito essa oportunidade para agradecer às nossas instituições, Auxiliares e Diretores, às Agências de fomento CNPq e FAPESP por todo apoio recebido. A gratidão aos Diretores e Técnicos dessas agências que com presteza e paciência atenderam nossas questões e dúvidas; à CAPES pelas Bolsas concedidas, e à FINEP que concedeu auxílio para aquisição de alguns equipamentos. Todos são essenciais!

No dia 3 de setembro, uma ótima notícia certificando o reconhecimento ao desempenho do INCTTOX: FAPESP e CNPq liberaram aditivo de valores significativos:

COORDENADOR	INSTITUTO	CNPq			FAPESP
		CUSTEIO	BOLSAS	TOTAL	CUSTEIO
OSVALDO AUGUSTO BRAZIL ESTEVES SANT' ANNA	INCT em TOXINAS	425.000,00	150.000,00	575.000,00	575.000,00

TIMES EM DESTAQUE

Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Toxinas - INCTTOX

Quando do primeiro relatório, salientei que a principal dificuldade envolvia as relações humanas que, de modo bastante relevante, contaminará negativamente a comunidade científica, como de resto toda a sociedade; e acrescentei que esperava conseguir aplainar arestas e, se porventura algumas perdurassem, que não prejudicassem o desenvolvimento do projeto.

Passados três anos, tenho certeza de que fomos bem sucedidos nesse aspecto crucial. Contando com a compreensão e atuação efetiva do núcleo gestor e das coordenações dos subprogramas, a convivência natural foi aproximando as pessoas, houve a crescente interação nas reuniões anuais e, creio, a grande maioria dos pesquisadores e dos estudantes tem esse sentimento. Há grandes possibilidades de que, progressivamente consigamos atingir melhor e melhor convívio e, nesse ponto, a SBTx representa o nicho central para catalisar as aproximações.

Afinal, se exercitarmos a inteligência, ganharemos como cidadãos e cientistas se reconhecermos de que só existimos pelo fato de nossas instituições existirem e, que a protagonista de tudo quanto realizamos em nossas áreas de conhecimento, é **A CIÊNCIA!** Creio que o INCTTOX é um exemplo de que é possível crescer e trabalhar junto; constitui-se uma equipe disposta a gerar conhecimento, traduzi-los para a sociedade, produzindo e documentando uma cultura científica e educacional digna. Sendo um Programa integrado de amplitude nacional, adquire uma nova dimensão à qual, muitos de nós ainda não tínhamos oportunidade de vivenciar ao longo das carreiras.

O INCTTOX deve seu bom andamento à Carolina, secretária eficiente e ativa, a Djana, responsável e competente pela difusão através do *website* institucional www.incttox.com.br, bem como o de aprendizagem www.cienciaemrede.com.br, meios importantes de comunicação interna e instrumentos de mediação entre estudantes, não especialistas e a cultura científica.

Voltando ao manifesto que redigi e que dizia que o desejo maior era de que realizássemos uma obra que, de fato, servisse para o agora e, sobretudo para gerações futuras. Daí a poesia do Mário de Andrade:

TIMES EM DESTAQUE

Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Toxinas - INCTTOX

O VALIOSO TEMPO DOS MADUROS

Mário de Andrade

Contei meus anos e descobri que terei menos tempo para viver daqui
Para frente do que já vivi até agora.
Tenho muito mais passado do que futuro.
Sinto-me como aquele menino que recebeu uma bacia de cerejas...
As primeiras, ele chupou displicente,
Mas percebendo que faltam poucas, rói o caroço.
Já não tenho tempo para lidar com mediocridades.
Não quero estar em reuniões onde desfilam egos inflamados.
Inquieto-me com invejosos tentando destruir quem eles admiram,
Cobiçando seus lugares, talentos e sorte.
Já não tenho tempo para conversas intermináveis,
Para discutir assuntos inúteis sobre vidas alheias que nem fazem parte da minha.
Já não tenho tempo para administrar melindres de pessoas que,
Apesar da idade cronológica, são imaturos.
Detesto fazer acareação de desafetos que brigaram
Pelo majestoso cargo de secretário geral do coral.
As pessoas não debatem conteúdos, apenas os rótulos.
Meu tempo tornou-se escasso para debater rótulos, quero a essência,
Minha alma tem pressa...
Sem muitas cerejas na bacia, quero viver ao lado de gente humana, muito humana,
Que sabe rir de seus tropeços, não se encanta com triunfos,
Não se considera eleita antes da hora, não foge de sua mortalidade,
Caminhar perto de coisas e pessoas de verdade,
O essencial faz a vida valer a pena.
E para mim, basta o essencial!

Que a SBTx siga congregando pessoas, seus ideais e suas ideias.
Felicidades à Diretoria e aos afiliados.



Osvaldo Sant'Anna
Laboratório de Imunoquímica
Instituto Butantan

OBJETIVOS

- ✓ Incentivar a interação entre os estudantes de todas as áreas da toxinologia e despertar o interesse dos jovens cientistas para as toxinas de origem animal, vegetal e de micro-organismos;
- ✓ Servir de elo entre os jovens sócios da SBTx e a diretoria;
- ✓ Divulgar novas oportunidades para os jovens cientistas na área de toxinologia.

METAS

Traçar o perfil dos alunos da área de toxinologia no Brasil e identificar seus principais interesses em ciência.

A comissão da SBTx jovem elaborou uma enquete que está sendo distribuída, via correio eletrônico, pelas comissões de pós-graduação das universidades de todo o Brasil. Ao responder a enquete, você estará contribuindo com a criação de um espaço dentro da SBTx voltado aos jovens toxinologistas.

CONCURSO

Crie um logotipo para a SBTx jovem e concorra a uma inscrição para o Congresso da SBTx a ser realizado em 2013! Não deixe de enviar sua sugestão!

Público-alvo: Comunidade Científica (Graduandos e Pós-Graduandos).

O regulamento e a ficha de inscrição estão disponíveis no site da SBTx.
www.sbtx.org.br

COMISSÃO

A comissão da SBTx jovem é formada pelos Pós-Graduandos André Zelanis Palitot Pereira, Carlos Alexandre Henrique Fernandes, César Manuel Remuzgo Ruiz, Danielle Paixão Cavalcante, Giselle Pidde Queiroz, Juliana Izabel dos Santos, Milene Cristina Menezes dos Santos e Wilson Alves Ferreira Jr.



Contato
www.sbtx.org.br
sbtxjovem@butantan.gov.br

FIQUE LIGADO!!!



O Instituto Butantan, centro de referência em pesquisa de toxinas, inaugurou em 2011 o primeiro programa de pós-graduação *stricto sensu* em TOXINOLOGIA!

As inscrições para o próximo processo seletivo estarão abertas a partir de Outubro de 2012.

Maiores informações:
cpgibu@butantan.gov.br



17th World Congress of the International Society on Toxinology.

Os resumos dos trabalhos apresentados no congresso, realizado no Havaí em julho de 2012, estão disponíveis no site da revista Toxicon.

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/00410101/60/2>

OPORTUNIDADES



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TOXINOLOGIA
INSTITUTO BUTANTAN

A Toxinologia, nas últimas décadas, passou a constituir uma das principais áreas do conhecimento associada ao desenvolvimento de produtos biotecnológicos e farmacêuticos de origem natural e de ferramentas para estudo de processos biológicos.

A criação do Programa de Pós-graduação em Toxinologia, no Instituto Butantan, resultou da conjunção de fatores que incluem a vocação do Instituto no estudo de animais peçonhentos e suas toxinas, a contribuição significativa de seus pesquisadores para a formação de recursos humanos em ciência, pela orientação de Mestres e Doutores em Programas de Pós-graduação de Universidades renomadas do Estado de São Paulo, o desenvolvimento de projetos integrados entre os laboratórios de pesquisa, especializados nas diversas áreas do conhecimento biológico e biomédico, além do interesse crescente de estudantes pelas linhas de pesquisa do Instituto.

O Programa de Pós-graduação em Toxinologia foi iniciado em março de 2010, após aprovação pela CAPES, com conceito 5, para níveis de Mestrado Acadêmico e de Doutorado.

O Programa abrange quatro Linhas de Pesquisa

- ✓Toxinologia Estrutural;
- ✓Envenenamento e Terapêutica;
- ✓Toxinas e Sistemas Biológicos;
- ✓Bioprospecção e Desenvolvimento

Este programa de pós-graduação, único no Brasil, visa contribuir para o aprimoramento da pesquisa e do ensino, por meio da formação de recursos humanos de alto nível, com capacitação para o exercício da docência e da pesquisa, nos diferentes campos da Toxinologia. Além disso, visa aprimorar pesquisadores oriundos de outras regiões do país ou de outros países. Dada a característica multidisciplinar dos estudos em Toxinologia, serão formados profissionais capacitados que poderão ser facilmente absorvidos pela crescente demanda de docentes universitários e pesquisadores científicos além de capacitar profissionais para indústrias farmacêuticas e empresas voltadas ao desenvolvimento tecnológico.

Atualmente o Programa conta com 24 orientadores permanentes, 05 colaboradores e 01 co-orientador, 29 alunos de Mestrado e 11 alunos de Doutorado.

Em 20 de abril de 2012, tivemos a primeira defesa de Dissertação, sendo que até o momento 08 Dissertações já foram defendidas.

Os interessados pelo Programa podem entrar em contato com a secretaria de pós-graduação (cpgibu@butantan.gov.br) ou através do site www.posgrad/butantan.gov.br.

BOLETIM ELETRÔNICO

Conteúdo e como contribuir com material para divulgação

Com o objetivo de criar um veículo de comunicação rápida e objetiva com seus sócios, a SBTx passará a publicar um boletim informativo que será enviado a cada sócio por email a partir de junho de 2012 – frequência trimestral.

Este Boletim gostaria de contar com ampla contribuição dos sócios para compor o seguinte conteúdo:

✓ **Times em Destaque:** Apresentação de grupos de pesquisa em Toxinologia. Deverá conter a descrição do grupo, linhas de pesquisa e principais contribuições (máximo de 300 palavras; nomes dos componentes do grupo; foto do grupo; informações para contato). Solicitamos que os grupos enviem informações para sbtx@butantan.gov.br;

✓ **Notas de Impacto:** Comentário por um especialista sobre um ou dois trabalhos recentes publicados em Toxinologia (máximo de 150 palavras para cada trabalho). Solicitamos que os interessados em redigir comentários sobre publicações recentes e relevantes na área, que foram publicadas por outros pesquisadores, enviem suas propostas para sbtx@butantan.gov.br;

✓ Anúncios de eventos;

✓ Anúncios de patrocinadores.

AGENDA DE EVENTOS

Enjoy the spirit of civilization in Egypt

The Egyptian Society of Natural Toxins invites you to participate in the

5th International Conference on Natural Toxins



Le Passage Hotel, Cairo Airport
Cairo - Egypt



17-19 December 2012

Conference Chairman
Prof. Mohamed F. El-Asmer
Ain Shams University
Honorary Head of the Society

Conference Vice Chairman
Prof. Tarek R. Rahmy
Suez Canal University
Head of the Society

General Secretary
Dr. Moustafa El-Naggar
Vice Head of the Society

Co-Secretary
Dr. Hesham M. Abdulla
Secretary of the Society

Conference Treasurer
Dr. Alaa A. Sallam
Treasurer of the Society

Conference Coordinators
Dr. Sahar A. El-Shatoury
Suez Canal University

Dr. Maha F. Soliman
Suez Canal University

Dr. Mona F. El-Azab
Suez Canal University

5th International Conference on Natural Toxins

O próximo Congresso da Sociedade Egípcia de Toxinas Naturais ocorrerá no Le Passage Hotel, Cairo, Egito, de 17-19 de Dezembro, 2012.

Mais detalhes sobre o congresso estão disponíveis no endereço www.egynattox.com

TOXINS 2012: Basic Science and Clinical Aspects of Botulinum and Other Neurotoxins

5 – 8 de Dezembro de 2012

Eden Roc Renaissance, Miami Beach, Florida

Mais detalhes sobre o evento estão disponíveis no endereço

<https://www.neurotoxins.org/index.php/toxins-2012>