Revista do Biomédico

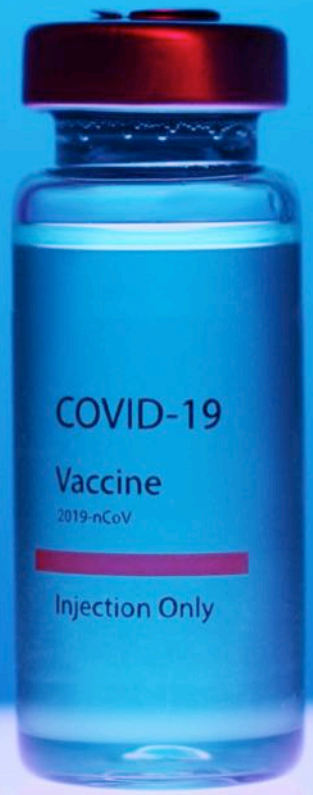
Publicação oficial do Conselho Regional de Biomedicina 1ª Região - CRBM1

Nº 133 - Novembro-dezembro/2020

Vacinas

Como funcionam, são desenvolvidas e testadas

Sars-CoV-2 / COVID-19



ESPECIAL: A saúde dos profissionais em tempos de pandemia

Conselho Regional de Biomedicina
1ª Região

Atuando em defesa da profissão!

Habilitações da Biomedicina

01. Patologia Clínica
02. Parasitologia
03. Microbiologia
04. Imunologia
05. Hematologia
06. Bioquímica
07. Banco de Sangue
08. Docência e Pesquisa:
- *Biofísica;*
- *Virologia;*
- *Fisiologia;*
- *Histologia Humana;*
- *Patologia;*
- *Embriologia e*
- *Psicobiologia.*

09. Saúde Pública
10. Imagenologia
11. Radiologia
12. Análises Bromatológicas
13. Microbiologia de Alimentos
14. Citologia
15. Análise Ambiental
16. Acupuntura
17. Genética
18. Reprodução Humana
19. Biologia Molecular
20. Farmacologia
21. Informática de Saúde
22. Histotecnologia Clínica
23. Toxicologia
24. Sanitarista
25. Auditoria
26. Perfusão Extracorpórea
27. Biomedicina Estética
28. Monitoramento Neurofisiológico Transoperatório
29. Gestão das Tecnologias de Saúde
30. Fisiologia do Esporte e da Prática do Exercício Físico
31. Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICs)

Jurisdição: São Paulo (sede), Rio de Janeiro, Espírito Santo e Mato Grosso do Sul

Autarquia Federal
Decreto nº 88.439 de 28 de junho de 1983

End.: Rua Clímaco Barbosa, 217- B. Cambuci
CEP 01523-000 - São Paulo - SP
Tel.: (11) 3347-5555

https://crbm1.gov.br/

Fale conosco:

(67) 3253-4548
(27) 3020-3343

Atendimento de 2ª a 6ª feira, das 10h às 15h

*** Atendimento presencial: de segunda a sexta-feira, somente com agendamento**

Índice

Capa - Vacinas: uma ampla visão da imunização 6

Especial: A saúde dos profissionais em tempos de pandemia

- Entrevista com o psicólogo Murilo Centrone Ferreira, do CRP-SP 10

- Entrevista com a conselheira do CRBM1 dra. Eneida Mara Gonçalves 12

Editorial - Palavra do Presidente - Dr. Dácio Eduardo Leandro Campos - O poder das vacinas 4

DEFIS: Ações de fiscalização em pauta na COF-FCFAS 5

CRBM1 dá início a encontros mensais de coordenadores de curso 5

XVII Congresso Brasileiro de Biomedicina e V Congresso Internacional de Biomedicina homenageia os biomédicos no enfrentamento à COVID-19 15

Artigo - Prof. dr. Éric Diego Barioni - O problema das redes sociai e da água de beber 16

Artigo - Prof. Msc. Michel Sant'Anna de Pinho - Saúde não se politiza 18

Artigo - Dr. Wilson de Almeida Siqueira - Quem nos dera uma pandemia de ética! 17

Abiomac em pauta - Um biomédico brasileiro na China 19

Seccionais e Delegacias Regionais do CRBM1 21

Expediente 23

Foto: Divulgação

Foto: Divulgação

Foto: Divulgação

O poder das vacinas

A eficácia das vacinas e sua importância para superarmos a Sars-CoV-2 (COVID-19). Em tempos de pandemia, e assolados pelas chamadas *fake news*, o assunto se torna mais do que relevante, razão pela qual a matéria de capa desta edição é dedicada ao tema.

Com a valiosa contribuição da dra. Alessandra Salloum, especialista em Imunologia e membro da recém-criada Comissão de Imunologia deste Conselho, a *Revista do Biomédico* oferece respostas de maneira clara e didática. É importante que os profissionais de saúde estejam atualizados sobre a matéria e possam combater quaisquer citações falsas e dúvidas levantadas pelo público leigo.

Juramos pela saúde e temos o compromisso de cumprir o nosso papel de modo responsável e com máximo empenho, emprestando aos serviços de saúde conhecimento e experiência adquiridos, atendendo a população nos mais alto grau de excelência. A cidade, o estado, a região do país, os recursos e a infraestrutura disponíveis, bem como a gravidade da doença podem variar, mas é imprescindível, como biomédicos e profissionais da saúde, dedicarmos toda a capacidade e atenção de maneira única, de modo a respondermos com êxito a qualquer chamado.

Há tempos acompanhamos e vemos com grande preocupação o desgaste físico, mental e emocional dos profissionais de saúde, que desde o início do ano vivem de perto a realidade da pandemia. Jornadas exaustivas, contágio, tensão e dor pela perda de vidas. Razão pela qual convidamos profissionais, psicólogo e terapeuta, nossa colega dra. Eneida Mara Gonçalves, da Comissão de Acupuntura do CRBM1, para que apontem maneiras de melhor lidar nesse cenário difícil do dia a dia. Confira no especial *A saúde dos profissionais em tempos de pandemia*, a partir da página 12.

Por fim, quero reiterar o meu agradecimento e de todo o Conselho aos profissionais biomédicos pelo envolvimento e trabalho responsável. Fica aqui registrado o nosso muito obrigado, na certeza de que a categoria exerce com maestria, propriedade e talento o seu ofício diante deste desafio.

Lembro que, no decorrer deste ano, nem por um só dia o CRBM1 deixou de trabalhar e atender a todos e em todas as suas necessidades. Adaptamo-nos, introduzimos novos serviços (como o agendamento *on-line* para o atendimento em nossa sede e nas seccionais), buscamos formas de melhor enfrentar essa nova realidade. Com a união e o esforço de muitos, conseguimos. Até mesmo os eventos da Biomedicina aconteceram, ainda que no formato virtual. Novamente aqui vimos a união de nossos colaboradores e a participação de nossa categoria.

Juntos venceremos esse vírus. Boas-festas (respeitando o isolamento e mantendo as medidas de prevenção). Vemo-nos em 2021!

Saudações biomédicas!

“Quero reiterar o meu agradecimento e de todo o Conselho aos profissionais biomédicos pelo envolvimento e trabalho responsável. Fica aqui registrado o nosso muito obrigado, na certeza de que a categoria exerce com maestria, propriedade e talento o seu ofício diante deste desafio.”

Dr. Dácio Eduardo Leandro Campos - Presidente do CRBM1

Ações de fiscalização em pauta na COF-FCFAS

Sob a coordenação da dra. Débora Tiitus Marchi, do Departamento de Fiscalização (DEFIS) do CRBM1, aconteceu, no dia 2 de dezembro de 2020, reunião remota da Comissão de Orientação e Fiscalização do Fórum dos Conselhos Federais da Área da Saúde (COF-FCFAS).

Ao lado da Biomedicina participaram representantes da Fonoaudiologia, Nutrição, Medicina Veterinária, Medicina, Odontologia, Enfermagem e dos Técnicos em Radiologia. Na ocasião, Luciene Maria Prado, do CONTER, realizou uma explanação sobre a destinação e guarda dos documentos de fiscalização. Presente ao encontro, a fonoaudióloga Lucila de França Martins Oliveira apresentou dados da profissão, dimensionando o trabalho.

Esta foi a sétima reunião desde a criação da Comissão. O próximo encontro está programado para o dia 20 de janeiro de 2021, ocasião em que será dada continuidade à abordagem sobre indicadores de atividades de fiscalização pelos conselhos.

"Não é só quantificar o número de fiscalização e diligência, e sim demonstrar de modo efetivo a eficiência na atividade de fiscalização", observa a dra. Débora Marchi.

Ela lembra que os conselhos vivem realidades e experiências diferentes de fiscalização, e que a Comissão proporciona o compartilhamento de informações, oferecendo um momento de discussão de políticas do Departamento. "Tudo o que é comum aos conselhos é discutido, aumentando a interatividade e as parcerias", observa, ressaltando a importância dessa participação.

Pela Biomedicina, também integra a COF-FCFAS a gerente de fiscalização do CRBM3, dra. Haylla Cavalcanti.

CRBM1 dá início a encontros mensais de coordenadores de curso

Objetivo é promover a troca de experiências entre as instituições

Dia 26 de setembro marcou o início das reuniões de coordenadores de cursos de Biomedicina dos estados que compreendem a jurisdição do CRBM1 (São Paulo, Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul e Espírito Santo). Criados por iniciativa de conselheiros da autarquia, os encontros visam à discussão de práticas pedagógicas, bem como a troca de experiências exitosas que possam fortalecer o ensino superior em Biomedicina.

Os encontros são mensais e, de acordo com o prof. dr. Luciano Lobo Gatti, do Centro Universitário de Ourinhos (UNIFIO), no interior do estado de São Paulo, vão ao encontro de um desejo antigo para a troca de experiências na coordenação, visando uma melhor formação biomédica. "Estes encontros fazem com que tenhamos uma visão mais ampla das ações, organização, experiências e anseios dos demais coordenadores de cursos, proporcionando a todos um crescimento enquanto centros formadores de profissionais biomédicos", explica.

A opinião é compartilhada pela dra. Adriana Antônia da Cruz Furini, do Centro Universitário de Rio Preto (SP), para quem os encontros têm proporcionado integração e o compartilhamento de particularidades dos cursos que podem ser implantadas ou adequadas às realidades das instituições. Segundo ela, "estes eventos podem enriquecer e melhorar a qualidade dos cursos e, com certeza, os maiores beneficiados são nossos biomédicos em formação acadêmica".

O grupo de coordenadores conta com a participação de 56 docentes e, dentre os professores que já participaram dos encontros estão os doutores Marcus Vinícius Pimenta Rodrigues, Daniel Pereira Reynaldo, Éric Diego Barioni e Cássia Regina da Silva Neves, todos conselheiros da atual gestão.

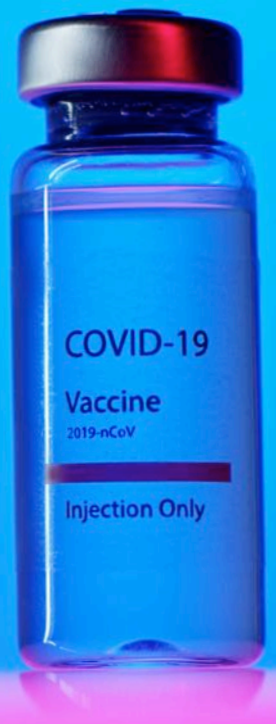
O quarto encontro do ano, a ser realizado no dia 19 de dezembro, contará com a colaboração da profa. dra. Aline Von Bathen, médica responsável pelo núcleo pedagógico de educação em saúde da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), em uma abordagem dedicada às competências e desafios da educação em saúde.

Informativo Digital

Biomedicina em foco

Biomédicos, mantenham o cadastro atualizado para o recebimento, dentre outros, do boletim digital oficial do CRBM1. O objetivo é estreitar o canal de relacionamento entre a autarquia e o profissional, de forma ágil e oficial, com a divulgação de notícias mais urgentes e de interesse da categoria

Vacinas: uma ampla visão da imunização



Diante da pandemia do Sars-CoV-2 e do desenvolvimento de vacinas em tempo recorde, a *RB* conversou com a biomédica especialista em Imunologia dra. Alessandra Salloum, membro da Comissão de Imunologia do CRBM1, sobre a ação, produção, testes e segurança das vacinas

A população brasileira, provavelmente toda a humanidade, nunca acompanhou tão de perto o processo de desenvolvimento e teste de vacinas como agora, durante a pandemia gerada pelo vírus Sars-CoV-2.

Com isso, surgem curiosidades e dúvidas que, muitas vezes, o que se aprende nas escolas não é suficiente para resolver.

A relação de perguntas e respostas tem o propósito de satisfazer algumas dessas curiosidades, dirimir dúvidas e apresentar esse cenário, que é tão novo para todos os que não são profissionais de imunologia, microbiologia, infectologia, vacinologia e outras áreas altamente especializadas.

A complexidade do funcionamento do sistema imune é fascinante e merece uma atenção extra.

O que é vacinação?

A vacinação é uma forma simples, segura e eficaz de proteger as pessoas contra doenças infecciosas e nocivas, antes que entrem em contato com elas. A vacina usa as defesas naturais do corpo para criar resistência a infecções específicas e tornar o sistema imunológico mais forte.

As vacinas treinam o sistema imunológico para criar anticorpos, da mesma forma que quando é exposto a uma doença. No entanto, como as vacinas contêm apenas formas mortas ou enfraquecidas de germes, como vírus ou bactérias, elas não causam a doença e nem colocam o indivíduo em risco de complicações.

Por que a vacinação é importante?

A vacinação é a melhor maneira de se proteger de uma variedade de doenças graves e de suas complicações, que podem até levar à morte.

Vacinas salvam vidas!

Graças à vacinação, houve uma queda significativa na incidência de doenças que costumavam matar milhares de pessoas todos os anos até a metade do século passado - como coqueluche, sarampo, poliomielite e rubéola. Mas, mesmo estando sob controle hoje em dia, elas podem rapidamente voltar a se tornar uma epidemia caso as pessoas parem de se vacinar.

Hoje existem vacinas disponíveis para proteger a população de uma

diversidade de doenças. Juntas, essas vacinas salvam a vida de até 3 milhões de pessoas todos os anos.

Quando uma pessoa é vacinada, não está apenas protegendo a si mesma, mas também aqueles que estão ao seu redor, isso chamamos de imunidade de grupo ou imunidade de rebanho. Seu efeito é obtido quando algumas pessoas são indiretamente protegidas pela vacinação de outras, o que acaba beneficiando a saúde de toda a comunidade. O indivíduo vacinado não transmitirá a doença para outros que não estão imunizados por razões como: são muito novos para tomar alguma vacina; têm algum problema que impede a vacinação; foram vacinados antes, porém, não produziram níveis ideais de anticorpos, logo, não ficaram devidamente imunizados.

Quem não se vacina não coloca apenas a própria saúde em risco, mas também a de seus familiares e outras pessoas com quem tem contato, além de contribuir para aumentar a circulação de doenças.

Como funciona uma vacina?

Todas as vacinas seguem uma mesma lógica básica: "enganar" o sistema imune, apresentando-lhe algo que seja inócuo, mas que desencadeie uma reação eficaz contra o agente infeccioso, o vírus ou bactéria, que se pretende combater. Isso pode ser feito com os próprios microrganismos inativados (mortos), atenuados (enfraquecidos), com pedaços do microrganismo, ou mesmo apenas com a informação genética do microrganismo. Se a estratégia funcionar, o sistema imune "acredita" que o microrganismo está lá, e monta uma resposta imune como se enfrentasse uma infecção de verdade e produz anticorpos. Os anticorpos são proteínas produzidas naturalmente pelo sistema imunológico para combater doenças.

Se o organismo for exposto ao germe (antígeno) no futuro, o sistema imunológico pode destruí-lo rapidamente antes que a doença se instale.

Isso é gerado pela memória imunológica.

A vacina é, portanto, uma forma segura e inteligente de produzir uma resposta imunológica no corpo, sem causar doenças.

Como as vacinas são desenvolvidas e testadas?

As vacinas mais comumente usadas já existem há décadas, com milhões de pessoas recebendo-as com segurança todos os anos. Como acontece com todos os medicamentos, toda vacina deve passar por testes extensivos e rigorosos para garantir que seja segura antes de poder ser introduzida em um país.

Uma vacina experimental é testada pela primeira vez em animais para avaliar sua segurança e potencial para prevenir doenças. Em seguida, é testada em ensaios clínicos humanos, em três fases:

Na fase I, a vacina é administrada a um pequeno número de voluntários para avaliar sua segurança, confirmar se ela gera uma resposta imune e determinar a dosagem certa.

Na fase II, a vacina geralmente recebe centenas de voluntários, que são monitorados de perto quanto a quaisquer efeitos colaterais, para avaliar melhor sua capacidade de gerar uma resposta imune. Os participantes dessa fase têm as mesmas características (como idade e sexo) das pessoas para as quais a vacina se destina. Nesta fase, alguns voluntários recebem a vacina e outros não, o que permite fazer comparações e tirar conclusões sobre a vacina.

Na fase III, a vacina é administrada a milhares de voluntários - alguns dos quais recebem a vacina experimental e outros não, assim como nos estudos de fase II. Os dados de ambos os grupos são cuidadosamente comparados para verificar se a vacina é segura e eficaz contra a doença contra a qual se destina.

Assim que os resultados dos ensaios clínicos estiverem disponíveis, uma série de etapas é necessária, incluindo análises de eficácia, segurança e fabricação para aprovações de políticas regulatórias e de saúde pública, antes que uma vacina possa ser introduzida em um programa nacional de imunização.

Foto: Divulgação

"A vacinação é a melhor maneira de se proteger de uma variedade de doenças graves e de suas complicações, que podem até levar à morte. Vacinas salvam vidas! "

As vacinas são seguras?

A vacinação é segura e os eventos adversos da vacina são geralmente menores e temporários, como dor no local da aplicação ou febre baixa. Eventos adversos mais graves são possíveis, mas extremamente raros.

Qualquer vacina licenciada é rigorosamente testada em várias fases de testes antes de ser aprovada para uso, e regularmente reavaliada assim que é introduzida.

É muito mais provável que o indivíduo sofra lesões graves por uma doença evitável por vacina do que por uma vacina. Por exemplo, o tétano pode causar dor extrema, espasmos musculares (travamento) e coágulos sanguíneos, o sarampo pode causar encefalite (uma infecção do cérebro) e cegueira. Muitas doenças evitáveis por vacinas podem até resultar em morte. Os benefícios da vacinação superam em muito os riscos, e muito mais doenças e mortes ocorreriam sem vacinas.

Fazer vacinas tão rápido como agora é perigoso?

Não, se todas as etapas forem respeitadas. O que não se pode é pular etapas. É possível juntar as fases 1 e 2 para ganhar tempo, mas não pode pular nenhuma.

O estado de emergência que a população mundial está enfrentando devido à pandemia pelo Sars-CoV-2 justifica a pressa, mas não o descuido que poderia colocar vidas em risco.

Fazer vacinas em um até dois anos já é um tempo recorde, apressar mais do que isso seria irresponsável, assim como liberar vacinas antes de completar a fase 3.

"Assim que os resultados dos ensaios clínicos estiverem disponíveis, uma série de etapas é necessária, incluindo análises de eficácia, segurança e fabricação para aprovações de políticas regulatórias e de saúde pública, antes que uma vacina possa ser introduzida em um programa nacional de imunização."

Quais tipos de vacinas existem?

As vacinas podem ser classificadas por geração, de acordo com a tecnologia utilizada.

Vacinas de primeira geração

São as mais antigas, e já se faz vacinas assim há mais de 70 anos. São as vacinas que usam microrganismos inativados ou microrganismos atenuados, que não induzem doenças, mas estimulam o sistema imune. As vacinas inativadas nem chegam a "imitar" a doença. O que fazem é enganar o sistema imune, pois este acredita que o agente infeccioso morto, ou uma partícula dele, representa perigo real e desencadeia o processo de proteção. São vacinas sem risco de causar infecção em pessoas imunodeprimidas ou em gestante e seu feto.

1ª

Dificilmente uma vacina inativada estimula por completo o sistema imune, e por isso precisam de adjuvantes, que são substâncias usadas para intensificar a resposta inflamatória e recrutar mais células do sistema imune. Às vezes também precisam de mais doses.

Exemplos de vacinas inativadas: influenza, hepatite A.

Existem várias estratégias de vacinas para COVID-19 usando estas técnicas. A vacina da Sinovac, em parceria com o Instituto Butantan, é um exemplo de vacina inativada. As vantagens incluem ser uma técnica conhecida e fácil de usar.

As vacinas atenuadas contêm agentes infecciosos vivos, mas extremamente enfraquecidos. Essas vacinas podem produzir condições semelhantes às provocadas pela doença que previne (como febre, por exemplo), mas em pessoas com o sistema imunológico competente isso é muito raro e, quando ocorre, os sintomas são brandos e de curta duração. Já as pessoas com doenças que deprimem o sistema imunológico, ou que estão em tratamento com drogas que levam à imunossupressão, não podem receber esse tipo de vacina. O mesmo vale para as gestantes.

Exemplos de vacinas atenuadas: tríplice viral (sarampo, rubéola e caxumba), catapora, febre amarela, dengue, herpes zoster.

Duas vacinas atenuadas contra COVID-19 estão sendo desenvolvidas na China e Índia.

Vacinas de segunda geração

2ª

Essas vacinas já não usam o microrganismo inteiro, mas apenas pedaços. São chamadas vacinas de subunidades, e vão desde vacinas mais antigas que usam toxinas desnaturadas - chamadas toxóides, como a vacina de tétano, por exemplo -, até vacinas muito modernas, que usam proteínas purificadas. Essas proteínas representam apenas um pedaço do microrganismo.

Como trabalham só com partes dos microrganismos, essas vacinas são extremamente seguras.

Exemplos de vacinas de segunda geração: hepatite B recombinante, HPV recombinante, meningocócica recombinante, meningocócica

conjugada e pneumocócica conjugada.

Algumas vacinas para COVID-19 usam, por exemplo, o RBD (receptor) da proteína S - Spike conjugado a um carreador proteico. Essas são as proteínas com formato de coroa que recobrem o vírus. Não usa o vírus inteiro.

Para COVID-19, os laboratórios Novavax e *Anhui Zhifei Longcom Biopharmaceutical/Institute of Microbiology e Medicago* estão desenvolvendo vacinas de segunda geração.

Vacinas de terceira geração

3ª

São as vacinas genéticas e as vacinas vetorizadas.

Os laboratórios estão utilizando técnicas modernas e absolutamente inéditas.

Vacinas genéticas

As vacinas genéticas induzem a expressão da informação genética responsável pela codificação de um determinado antígeno, no caso da vacina COVID-19, codificação da Proteína S - Spike.

A vacina não oferece a proteína pronta, mas sim a informação genética que, ao ser inserida em células humanas, propiciam a produção de cópias da proteína do vírus (proteína S) e, como resultado, ocorre a produção de anticorpos contra a proteína S.

A ideia é deixar a própria maquinaria celular fazer todo o trabalho.

No caso das vacinas de DNA, utiliza-se um plasmídeo (uma estrutura circular de DNA) para levar a informação genética até as células do corpo humano. Já as moléculas de mRNA vão dentro da cápsula de gordura e a utiliza como veículo.

A maior sedução dessa tecnologia é a possibilidade de milhões de doses em tempo recorde.

Ambas são muito fáceis de produzir, não precisam de laboratório especial, são rápidas, baratas e rendem muitas doses por litro.

As vacinas de DNA são mais estáveis e fáceis de armazenar e transportar, mas são mais difíceis de aplicar, caso tenha que utilizar a eletroporação. Para a saúde pública torna-se um desafio, devido ao custo do aparelho, porém as outras vias de administração também estão sendo testadas.

O Instituto de Ciências Biomédicas da USP está desenvolvendo vacinas de DNA e mRNA e *Inovio Pharmaceuticals* e *International Vaccine Institute* estão desenvolvendo vacina de DNA.

As de mRNA podem ser injetadas normalmente com seringa, no músculo, mas o mRNA é uma molécula frágil que precisa ficar protegida de luz e calor. Algumas vezes precisa de temperatura de -20º C ou até -70º C, o que não é trivial para transporte e armazenamento, o que torna um desafio para a saúde pública.

Os laboratórios BioNTech's, em parceria com Pfizer, e Moderna, em parceria com NIH, estão na fase III dos testes, sendo que os primeiros já licenciaram no Reino Unido.

Com certeza é um grande marco na história das vacinas.

Vacinas vetorizadas

As vacinas vetorizadas utilizam vírus vivos, mas incapazes de causar doença.

Existem vetores que podem ser replicantes ou vetores não replicantes; o ideal é que seja não replicante, pois não se multiplica no indivíduo que recebe a vacina. Adenovírus é um exemplo de vetor não replicante.

Esses vírus são usados como vetor (veículo) que carrega a informação genética responsável por codificar a proteína do vírus que realmente interessa. No caso da COVID-19, um vetor viral, o adenovírus, carrega uma sequência do SARS-CoV-2, que codifica a proteína S e desencadeia a produção de anticorpos.

A maioria das estratégias para COVID-19 usa um tipo de vírus chamado adenovírus como vetor não replicante: *University of Oxford*/AstraZeneca, *CanSino/Beijing*, *Gamaleya*, *Janssen*.

Já a Merck pretende usar o vírus do sarampo atenuado (vetor replicante), exatamente como temos na vacina do sarampo. Esses vetores podem replicar dentro de nossas células.

As vantagens das vacinas vetorizadas são, como as de proteínas, não requerer o microrganismo inteiro, usam-se apenas informações genéticas. A desvantagem é que só existe uma vacina de vetor viral aprovada no mercado (para ebola), ou seja, trata-se de uma tecnologia muito nova, cujos efeitos colaterais de longo prazo são desconhecidos.

As vacinas de terceira geração são muito versáteis!

As genéticas possibilitam obter vacinas para uma diversidade de doenças, simplesmente trocando a informação genética, já as vetorizadas possibilitam usar o mesmo vetor para diferentes vacinas, bastando trocar os genes "embarcados".

"O estado de emergência que a população mundial está enfrentando devido à pandemia pelo Sars-CoV-2 justifica a pressa, mas não o descuido que poderia colocar vidas em risco."

* Fontes consultadas: www.who.int / https://sbim.org.br/

"É importante que a saúde mental seja cuidada tanto quanto a saúde do organismo físico"

Considerando o cansaço físico e mental vivenciado por profissionais da saúde que atuam na chamada 'linha de frente' do combate ao novo coronavírus (Sars-CoV-2) - seja no atendimento direto aos pacientes ou na realização de exames, que observou maior demanda no período - e diante de nova onda de contágio que atinge os estados brasileiros, com a retomada de crescimento no número de atendimentos, internações e óbito no país, o psicólogo Murilo Centrone Ferreira, conselheiro do XVI plenário do Conselho Regional de Psicologia SP (CRP-SP), aborda em entrevista questões como o isolamento, o medo, e como gerenciar a vida nesse momento da pandemia

R.B.: Diante desse quadro de incertezas com a nova doença e o alto risco de contaminação, como gerenciar as tensões da pandemia e (re)adquirir o equilíbrio para o trabalho diário?

A pandemia do novo coronavírus alterou o tom de muitas questões cotidianas e intensificou o tensionamento e o adoecimento através de atividades que antes eram comuns. Uma característica muito vivente nas falas das pessoas foi a presença da morte enquanto uma possiblidade mais próxima, temática considerada uma espécie de tabu. Em nossa sociedade, estávamos acostumados a afastar pensamentos sobre a morte e agora ela assume esse protagonismo, tanto para a pessoa que adoece, quanto para seus entes mais próximos.

Além dessas questões e na perspectiva de lupa para as tensões sociais já existentes, vamos nos dando conta do desamparo social em que estamos inseridos, no qual temos que controlar aspectos diversos para gerenciar de forma adequada a vida. Tudo isso está muito além de ressignificar o caminho cujo projeto vem sendo denominado de "novo normal", no qual o sujeito, numa autogestão, assume o controle de um cenário muito mais vasto.

Pensando nisso, imaginemos um sujeito, a partir de sua individualidade, tal qual um equilibrista que percorre seu caminho numa corda bamba tendo abaixo um abismo e que precisa por ele mesmo encontrar uma solução, buscar uma conduta-ação que torne a vida um tanto mais possível em determinadas circunstâncias.

Agora, ao invés de pensar no sujeito que poderia atravessar qualquer coisa, propomos refletir, é necessário estar sozinho na corda bamba? Por que a corda bamba? Por que abismos? Diante da compreensão que, gerenciar tensão é também propor um ambiente saudável, e de que não há como dar conta de individualidades se o mundo que nos cerca segue adoecido, é iminente a necessidade de considerar, no plano social, que as políticas públicas precisam garantir espaços sociais mais adequados diante da pandemia, na saúde, na educação, no transporte, na assistência social, entre outros. Na iniciativa privada, que não corre dissociado de todas estas questões, é também importante que se faça

uma pactuação pela vida, agindo com responsabilidade.

R.B.: Quais os cuidados a observar, ou seja, os primeiros sinais de que não está bem emocionalmente para lidar com a situação no trabalho?

Se estamos pensando no cuidado das pessoas, estamos pensando nas redes de atenção à saúde e na possiblidade de encontrar atendimento adequado, esse espaço deve ser garantido. A observância é de direitos, não somente de sintomas individuais. Lembramos que o acesso à saúde é um direito constitucional previsto no Art. 196 da Constituição Federal. Cabe aqui uma defesa à saúde digna, acessível e de qualidade, e que garanta condições de trabalho para seus profissionais.

Importante pensar que o adoecimento mental não se dá de forma isolada, muitos são os fatores que podem contribuir: inadequadas condições de trabalho, pressão por resultados, insuficiência técnica e de profissionais, remunerações em desacordo com as necessidades, além de acesso à moradia, transporte, segurança alimentar, e muitos outros fatores. Assim, cuidar da mente significa cuidar do todo ao seu redor.

R.B: Quais providências podem amenizar toda essa carga emocional vivenciada no dia a dia durante esse período, uma vez que os profissionais da saúde estão mais expostos e, em consequência, também seus familiares?

Se estamos falando sobre as cargas vivenciadas, estamos falando, por exemplo, que o ambiente vai se revelando estressor, por inúmeros motivos, e dar conta dessas materialidades está para além da competência individual. Repactuar as relações sociais, no trabalho por exemplo, pode ser um fator importante para amenizar muitas dessas cargas. É importante que a saúde mental seja cuidada tanto quanto a saúde do organismo físico.

R.B.: Para os profissionais da área da saúde que não podem contar, neste momento, com atendimento psicológico e demais terapias, há medidas simples que podem facilitar o restabelecimento da saúde emocional? Quais seriam e como adotá-las no dia a dia?

Esta é uma grande questão para a Psicologia. Poder ou não poder contar com atendimento psicológico, de maneira que pensar no momento é pensar historicamente como um saber vai sendo disponibilizado

para a sociedade. A saber que o atendimento individualizado geralmente está mais acessível para quem possui melhores condições financeiras e que o atendimento psicológico à população em situação de maior vulnerabilidade social corre a partir das políticas públicas, que seguem aquém das necessidades do nosso país.

Pensar no momento pandêmico é pensar que esta situação histórica fica mais evidente, quando não, aumentada, como por exemplo pelo corte dos investimentos na saúde, pela desmobilização do SUS. Façamos a provocação, por que alguém não pode contar (ter acesso) com atendimento psicológico? A Psicologia está em diversos lugares.

Sobre a possiblidade de práticas individualizadas para dar conta desta "saúde emocional", qualquer prática vivenciada e sentida como terapêutica pela pessoa pode vir a ser muito bem-vinda, observadas as possibilidades de cada indivíduo, inclusive de tempo. Lembrando que a saúde emocional não corre dissociada de fatores complexos. Portanto, é importante ter crítica, sobretudo para afastar essas tantas fórmulas que seguem relacionadas muito mais a uma perspectiva mercadológica do que de compreensão da nossa existência.

R.B.: O contágio e o óbito nas equipes de saúde atingidas pela COVID-19 também são fatores que muito influenciam o estado emocional destes profissionais. Como lidar com o luto no ambiente de trabalho?

O luto é parte da nossa existência, a forma que ele é vivenciado e as dimensões que ele pode vir a ter também são repletos de aspectos culturais, teóricos, por exemplo. Seguimos nessa fala para que se compreenda que o luto seja respeitado e vivenciado à sua maneira. Neste sentido, pessoas devem encontrar as formas de percorrer esse caminho, para que outros caminhos possíveis se apresentem. Criar redes de cuidado é importante para lidar com as perdas, falando sobre elas, sentindo-as e ressignificando as ausências cada um da sua forma e no seu tempo.

R.B.: Em que medida o afastamento do convívio familiar (pais, filhos...) pode ser um fator de estresse e afetar o bem-estar das pessoas? Como pode ser amenizado?

Interessante nos percebermos como seres sociais em um mundo que vem privilegiando perspectivas individualizantes. Quais são os afastamentos que a sociedade moderna vai sugerindo de maneira que esse fenômeno seja sentido pelas pessoas? É necessário compreender que o afastamento é uma realidade vivenciada por nós, com ou sem Covid-19, e que neste caso em particular nos impõe outras perspectivas diante de muitas questões de afastamento. Mais do que pensar esses afastamentos nos cabe pensar se estamos dispostos a repensar como e se faremos essa reaproximação.

Senão vejamos: estamos conectados por meios digitais como nunca, mas vivenciando inúmeras formas de solidão, e se isso se apresenta afetando o nosso bem-estar e é vivenciado desta forma, fico pensando na proposta que pertine e se coloca como possiblidade a esta questão.

Na Psicologia há inúmeros trabalhos e estudos para dar conta de trazer à luz o que se chama "bem viver". A respeito desta temática podemos indicar literaturas, como "Povos indígenas e Psicologia - A procura do bem viver", do CRP-SP, e o livro "O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos", de Alberto Costa.

As formas de amenizar os efeitos do isolamento se dão pelo caminho da reconexão entre as relações, mesmo que sejam por meios remotos.

R.B.: Como lidar com a preocupação excessiva gerada pela pandemia, seja em razão do contágio no ambiente de trabalho, adoecimento de familiar ou agravamento nos quadros de saúde de pacientes?

Foto: Divulgação

"Criar redes de cuidado é importante para lidar com as perdas, falando sobre elas, sentindo-as e ressignificando as ausências cada um da sua forma e no seu tempo."

Bom, ela de fato é preocupante, sim!? Sobretudo porque vamos percebendo que estamos falhando no que diz respeito às políticas públicas e nas medidas sociais que poderiam garantir algumas formas de mitigação de riscos entre outras questões.

Se esse sentimento é vivenciado por grande parte da população, uma proposta para lidar com a pandemia é canalizarmos nossas energias para exigir e ocupar esse lugar de luta pela vida através das políticas públicas, dando atenção às ações que se mostrem eficazes no combate à pandemia. Muito provavelmente os níveis de preocupação e estresse sejam reduzidos tendo questões desta ordem atendidas.

R.B.: As festas de final de ano se aproximam e são marcadas por confraternizações e reuniões familiares. Por ser um momento inabitual na vida das pessoas, como superar esse período de maneira mais positiva e confortável? Que mensagem levar aos profissionais e às pessoas internadas nesse período?

A mensagem que nos parece importante é aquela que diz que não estamos sós, e/ou que não precisamos estar, e que coletivamente possamos superar tantas demandas quanto forem se apresentando ao longo de nossas vidas.

Qual pensamento deve permear um profissional da área da saúde em tempos de pandemia?

Aquele que for importante para a realização de suas atividades, a saber que estamos diante de uma pandemia e que há de se privilegiar a vida enquanto há.

Como esses profissionais podem ser amparados/ cuidados pelo empregador e os que estão à sua volta nesse período, de modo a minimizar o estresse advindo com o trabalho?

Saúde do trabalhador é direito garantido e regulamentado pelo SUS. Voltamos à questão do acesso à rede de atenção à saúde; o acesso a todo tipo de cuidado é importante e deve ser garantido, tanto por política pública quanto por ações organizacionais na estruturação de formas de trabalho mais seguras, por exemplo.

"Qualquer prática vivenciada e sentida como terapêutica pela pessoa pode vir a ser muito bem-vinda."

"As formas de amenizar os efeitos do isolamento se dão pelo caminho da reconexão entre as relações, mesmo que sejam por meios remotos."

Vale observar...

Há de se avaliar quais são as nossas perspectivas de futuro, dar conta das materialidades que vão se impondo a partir das escolhas que fazemos enquanto humanidade e verificar se estas condizem com essa ideia de saúde, de vida digna, para que possamos repactuar nossas formas de se relacionar e, quem sabe, possamos nos realizar a partir de um "bem viver". Para além de uma crise social mundial, uma crise sanitária, de uma pandemia de coronavírus é importante darmos conta da crise ética que nos assola, assumindo responsabilidades coletivas no enfrentamento de qualquer forma de opressão, desigualdade, preconceito, intolerância etc.

A contribuição das PICS no restabelecimento da saúde física, mental e emocional

A exaustão de profissionais da saúde que atuam no enfrentamento à pandemia, sobretudo com o agravamento da doença no país, requer um olhar e um cuidado maior à saúde física, mental e emocional destes profissionais. Para a dra. Eneida Mara Gonçalves, conselheira e membro da Comissão de Acupuntura do CRBM1, "o autocuidado desenvolve a escuta e o olhar do profissional da saúde no sentido de ver e enxergar, ouvir e escutar a linguagem da essência de si e do outro. Este é o aprendizado mais especial nessa pandemia, a humanização do cuidar".

Em entrevista à Revista do Biomédico, dra. Eneida Mara conta como as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) podem auxiliar no restabelecimento do equilíbrio e bem-estar neste momento de pandemia

R.B.: Para os profissionais da saúde, diante desse quadro de incertezas com a nova doença e o alto risco de contaminação, como gerenciar as tensões da pandemia e restabelecer o equilíbrio para o trabalho diário por meio das PICS?

O processo de estresse compromete diretamente os sistemas psiconeuroimunoendócrino, ou seja, desequilibra as emoções, as modulações cerebrais, as defesas orgânicas e a secreção de hormônios diretamente na corrente sanguínea. E isso desgasta imensamente uma pessoa, dependendo da intensidade e frequência com que se expõe ao elemento estressor.

A palavra "pandemia" já causa algum espanto! Estar na situação de risco constante de exposição, sem alimentação, sem hidratação e sono suficientes é altamente estressante.

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), cada uma com sua característica técnica própria, são recursos muito especiais na promoção e manutenção da saúde, em função do bem-estar que promovem, de forma simples, acessível e com efeitos significativos no eixo psiconeuroimunoendócrino, que integra o bom funcionamento e equilíbrio da pessoa. Esse eixo é uma expressão da unidade funcional que é o organismo humano. Se diante de desafios a pessoa se percebe, ou se sente inteira, bem integrada, com força física, equilíbrio emocional, motivação mental e em paz no espírito, ela consegue ter forças para ter competência, habilidades criativas e atitudes saudáveis. As PICS proporcionam tudo isso, pois estão embasadas na visão e no entendimento da pessoa como um todo.

R.B.: De modo geral, quais os principais benefícios para a saúde física e mental proporcionados pelas Práticas Integrativas?

Algumas PICS já possuem evidências comprovadas de ação no equilíbrio do sistema psiconeuroimunoendócrino e proporcionam controle das emoções, saúde e bem-estar, melhora da criatividade, da concentração e da *performance*, desenvolvimento do cérebro, alteração do ritmo cerebral.

A meditação, por exemplo, reduz os índices de depressão e ansiedade, pois pode inibir a produção de adrenalina e cortisol, diminuindo os índices de estresse, depressão e ansiedade, alivia dores, pois estimula a produção de hormônios como a endorfina, e de neurotransmissores, como a serotonina e a dopamina, que estimulam o sentimento de felicidade e a motivação. Desenvolve áreas do hipocampo esquerdo, do córtex singulado posterior, temporo-parietal, córtex insular, córtex frontal, respectivamente relacionados com o aprendizado e a memória; autorregulação; empatia e compaixão; integra emoção e raciocínio; tomada de decisão; concentração, resiliência e capacidade de realizar boas escolhas. A meditação também diminui o tamanho da amígdala, que é associada ao medo e à ansiedade, ativa a plasticidade cerebral, eleva a conectividade entre os neurônios, e o nível de inspirações e *insights*.

As demais PICS são igualmente recursos muito especiais para a promoção da salutogênese.

R.B.: Especialmente a Acupuntura, Prática em que atua, que função exerce nesse momento?

Foto: Divulgação

"As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), cada uma com sua característica técnica própria, são recursos muito especiais na promoção e manutenção da saúde..."

O biomédico acupunturista atua com Acupuntura tradicional e moderna, significando que o termo "acupuntura" se refere, além da aplicação de agulhas em locais específicos do corpo, que também abarca práticas da Medicina Tradicional Chinesa - como dietoterapia, fitoterapia chinesa, moxabustão, auriculoterapia chinesa, exercícios corporais, tais como tai chi chuan, Chi kun, prática do Qi mental, que envolve também a imposição de mãos - e a Acupuntura moderna, que envolve práticas com eletroestimulação, laser, magnetoterapia, utilização de essências vibracionais, como os Florais, os remédios homeopáticos, ozônio, Auriculoterapia francesa, Fitoterapia nacional, cor, sons, aromas com enfoque na dinâmica das leis do Yin Yang e dos cinco elementos, o que permite individualizar o tratamento.

Então, com relação ao alívio de estresse aos profissionais da área da saúde, direta ou indiretamente expostos à pandemia da COVID-19, a Acupuntura tradicional e moderna, com os vários recursos técnicos citados, promove relaxamento e equilíbrio emocional, modulação do metabolismo, equilíbrio da imunidade celular e a humoral, promove equilíbrio de neurotransmissores (endorfinas, serotonina etc.), anti-inflamação, melhora do sono.

A Acupuntura otimiza os tratamentos convencionais, individualiza o tratamento, quando o profissional realiza as abordagens de tomada de pulso e avaliação da língua. Ela equilibra o fluxo de informações no organismo (informações neurais, elétricas, magnéticas, químicas, energéticas, vibracionais).

R.B.: Quais terapias podem contribuir diretamente no bem-estar e restabelecimento da saúde? Há algumas mais indicadas, seja pela facilidade de acesso e aplicação ou benefícios imediatos, para o

momento de desgaste e tensão vividos pelos profissionais ao longo dos últimos meses?

Todas as 29 PICS, atualmente formalizadas pelo Ministérios da Saúde são eficazes na modulação do estresse, pois promovem bem-estar, que por si só já é uma informação autorregulativa que desencadeia relaxamento, autoconfiança, *insights* positivos, motivação e resgate da força pessoal.

R.B.: Quais os cuidados a observar (primeiros sinais) que indicam que o profissional não está bem emocionalmente para lidar com a situação no trabalho?

A depressão e a ansiedade são as manifestações emocionais mais comuns nos processos de estresse profissional.

Depressão - vários sinais indicam a necessidade de cuidados e acolhimento, tais como: sentimentos de inutilidade, irritabilidade acentuada, dificuldade de concentração, cansaço, alterações de peso, sono irregular, dores que não aliviam com tratamentos, perda de interesse pela vida.

Ansiedade - boca seca, tremores, mãos e pés frios, contração muscular, náuseas, sudorese acentuada, sensação de falta de ar, respiração ofegante, batimento cardíaco acelerado.

E a lista de sintomas e problemas de saúde que podem surgir em função do estresse é imensa. Alguns deles são alergias, transtorno de pânico, infecções causadas por baixa imunidade, depressão, asma, bronquite, contração muscular crônica, enxaqueca, gastrite, obesidade e alguns tipos de câncer.

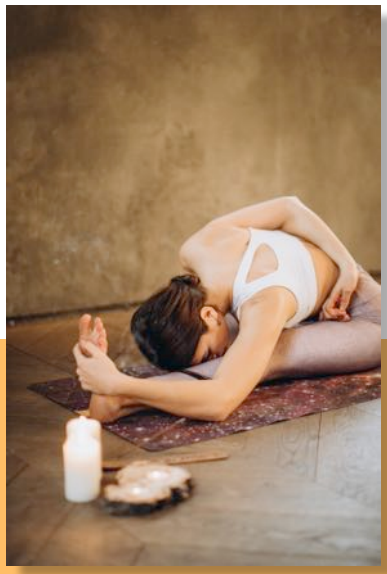
As PICS complementam e otimizam os tratamentos convencionais em todos os níveis de estresse, pois modulam o sistema nervoso vegetativo e o sistema nervoso central, e promovem o bem-estar.

R.B.: Quais medidas simples podem auxiliar no reequilíbrio da saúde física e emocional? E como adotá-las no dia a dia?

A prática da Meditação, o uso de essências florais, o Reiki, a automassagem, exercícios corporais, tai chi chuan, liang gong, a utilização de cores e aromas que estimulam o bom humor e a utilização de chás são algumas das PICS de fácil acesso, com publicações orientativas, tais como: Cartilha PROEX, sobre plantas medicinais e fitoterápicos, publicada pela Universidade Federal de Minas Gerais; Cartilha Autocuidado na Pandemia, da Secretaria Municipal de Saúde de Recife.

Outra dica é a Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, que disponibiliza aulas de PICS no Youtube (Liang Gong, com a biomédica dra. Renata Roseghini, autopercussão para a vitalidade, yoga) e o site http://observapics.fiocruz.br/covid19/, que contém estudos e uma coleção sobre cuidado integral na COVID-19.

O autocuidado desenvolve a escuta e o olhar do profissional da saúde no sentido de ver e enxergar, ouvir e escutar a linguagem da essência de si e do outro. Este é o aprendizado mais especial nessa pandemia, a humanização do cuidar.



"Algumas PICS já possuem evidências comprovadas de ação no equilíbrio do sistema psiconeuroimunoendócrino e proporcionam controle das emoções, saúde e bem-estar, melhora da criatividade, da concentração e da performance*, desenvolvimento do cérebro, alteração do ritmo cerebral."*

Com programação atual e diversa, Congresso lembra o trabalho dos biomédicos no enfrentamento à COVID-19

Foi ampla a adesão *on-line* de profissionais biomédicos inscritos para participar do XVII Congresso Brasileiro de Biomedicina e V Congresso Internacional de Biomedicina, realizado nos dias 20 e 21 de novembro de 2020.

Presentes ao evento, e seguindo os protocolos de segurança e prevenção à COVID-19, lideranças da Biomedicina do Conselho Federal de Biomedicina (CFBM) e conselhos regionais, da Associação Brasileira de Biomedicina (ABBM) e demais convidados levaram mensagens de agradecimento e otimismo no cenário da profissão, destacando a expressão da categoria nos serviços de saúde, especialmente neste ano de pandemia.

A abertura do evento esteve a cargo do presidente do CFBM, dr. Silvio José Cecchi, que enalteceu o trabalho dos organizadores e dos biomédicos goianos, lembrou a nova habilitação em Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) e recente normativa que dispõe sobre a atividade do biomédico na área de vacinação humana. Em sua participação na abertura, dr. Sérgio Antonio Machado, presidente do Congresso, agradeceu aos patrocinadores e convidou os profissionais a prestigiarem a Feira e a conferirem os estudos inscritos.

Sob o tema "Inovação e ética transformando vidas", as palestras estiveram centradas em diagnóstico molecular da COVID-19, habilitação em PICS, a atuação do biomédico no desenvolvimento da vacina da COVID-19, estética no tempo da pandemia, perspectivas e avanços na Imagenologia, fisiologia do esporte, perícia criminal, o profissional em equipes multidisciplinares e lei geral de proteção de dados, todas ministradas por convidados referência em suas áreas de atuação. Dentre eles, os pesquisadores parceiros do Instituto Butantan, dr. Luciano Teixeira e dra. Lísia Esper; o imunologista Jorge Augusto Borin Scutti, cientista pesquisador do *MD Anderson Cancer Center*, nos EUA; o biomédico esteta Tiago Fontanive; dr. Marcelo Zenteno, da Universidad de Chile, e a biomédica Nígela Rodrigues Carvalho, perita criminal da Polícia Técnico-Científica do estado de Goiás, bem como os doutores Turíbio Leite, Rodrigo Manda e Mauricio Meirelles. Aos interessados em rever as apresentações, a íntegra das palestras ficará disponível no site oficial do evento (www.cbbmonline.com.br) até o dia 2 de fevereiro de 2021.

Além do formato inovador em razão da epidemia da COVID-19 - em outubro de 2021 está prevista a realização presencial na cidade de Goiânia -, o evento homenageou os biomédicos pelo seu dia, comemorado no dia 20 de novembro. Por meio de *live* conduzida pelo dr. Roberto Martins Figueiredo, para o encerramento da noite foram reservadas participações, homenagens, sorteio de brindes e show da dupla sertaneja George Henrique e Rodrigo.

Por meio de transmissão de vídeo institucional, o evento lembrou também os 25 anos de atuação da ABBM. Outra novidade trazida foi o desenvolvimento do programa de reembolso para os biomédicos, o CFBM *Pay*, pelo qual compras *on-line* acumularão pontos que poderão ser utilizados para reduzir e até zerar a anuidade junto ao Conselho.

Dos 40 trabalhos científicos inscritos sob tema livre, dez foram selecionados nesta edição do Congresso, sendo entregues prêmio em dinheiro aos três primeiros colocados e concedida gratuidade da inscrição para o evento presencial a todos os selecionados. Vale citar a qualidade dos estudos apresentados, destacada pelo dr. Frank Souza, membro das comissões Organizadora e Científica.

De modo simbólico, troféus foram entregues a profissionais biomédicos, estabelecimentos e órgãos públicos de saúde, em reconhecimento ao envolvimento e estratégias adotadas para o enfrentamento da pandemia.

"Nossa sensação é a de missão cumprida. Inovamos na forma de promoção do conhecimento e ao comemorarmos integrados em todo o Brasil, pela primeira vez, o Dia do Biomédico", afirmou o dr. Sérgio Machado.

Fotos: Divulgação

Lideranças da Biomedicina participam do evento, em Goiânia

O problema das redes sociais e da água de beber

Há dias assisti a um filme que tratava sobre o dilema das redes sociais - inclusive, nesses últimos meses de 2020, em algumas palestras virtuais que realizei propus algumas reflexões sobre este assunto. Em suma, o filme trata sobre como somos manipulados pelas redes sociais. Adicionalmente, há algum tempo também publiquei em nossa *Revista do Biomédico* texto sobre como a indústria do tabaco, por meio de influenciadores digitais no Instagram e em outras redes sociais e plataformas, como a próprio Netflix, por exemplo, tem manipulado a atenção de jovens, disseminando entre eles o "barato" das práticas do uso de tabaco por meio de dispositivos, como o narguilé e o cigarro eletrônico.

As consequências das redes sociais, entretanto, seguem para muito além da manipulação direta e/ou indireta. O uso das redes sociais facilmente pode se tornar autossustentada, e indivíduos que já trazem consigo certas susceptibilidades individuais, fatores genéticos etc., poderão experimentar mais rapidamente as consequências negativas desta exposição.

Inconscientemente temos tentado encontrar nas redes sociais rotas de fuga para as nossas frustações, passatempos para o tédio; e o vazio da abstinência das redes sociais associado ao drama do mundo real, que difere daquilo que buscamos ser e encontramos na internet, tem nos afastado das relações familiares e aumentado os números que demonstram a frequência de doenças como ansiedade e depressão em jovens, por exemplo.

Nosso encéfalo possui um sistema denominado de mesolimbico dopaminérgico, e certas atividades são justamente prazerosas por acionar este sistema. Sair com alguém que você gosta ou estar em família, filhos ou animais de estimação, compreendem exemplos claros de atividades que são prazerosas e que resultam da ativação deste sistema.

Drogas de abuso, como o crack, também ativam este sistema. A ativação, entretanto, é muito mais intensa, e o indivíduo, buscando explorar novamente o prazer que encontrou nas primeiras experimentações, apresenta um padrão de uso compulsivo, que o afasta de tudo, e não o leva a lugar algum.

"O uso das redes sociais facilmente pode se tornar autossustentada, e indivíduos que já trazem consigo certas susceptibilidades individuais, fatores genéticos etc., poderão experimentar mais rapidamente as consequências negativas desta exposição."

Guardadas as devidas proporções, as redes sociais também ativam o sistema mesolimbico dopaminérgico, e é a busca por curtidas, novos seguidores e comentários que alimentam o uso frequente. Este modelo de uso divide e limita a atenção do usuário, diminui sua produção no ambiente escolar, no trabalho, e arrasta o indivíduo, e até famílias inteiras, para longe do diálogo e convívio. As consequências negativas são enormes. O vício restringe a nossa liberdade e capacidade de desenvolvimento.

Em Toxicologia - que é a minha área de atuação -, consideramos que até mesmo a água de beber pode ser tóxica, e é a quantidade que poderá ou não, entre outras coisas, determinar tal toxicidade. Isso também se aplica ao nosso padrão de uso das redes sociais e outras plataformas - o quanto estamos expostos e/ou consumindo, poderá, em partes, determinar nosso grau de "intoxicação", se estamos dependentes; determinar se estamos deixando de lado nossa vida para viver manipulados pelas redes sociais e não responder diretamente pelo nosso caminho e escolhas.

Dr. Éric Diego Barioni é professor doutor da Universidade de Sorocaba (Uniso), conselheiro e membro da Comissão de Toxicologia do CRBM1

Quem nos dera uma pandemia de ética!

Sabemos que pandemia é o que atinge todos os países, quiçá todo o globo terrestre.

Atualmente, vivemos uma pandemia desastrosa causada por um vírus carrasco que está assolando a humanidade.

Pensei o quanto seria bom se tivéssemos uma pandemia de ética, se o mundo inteiro fosse "contaminado" com o vírus da ética.

Como seria bom: não teríamos guerras, não teríamos preconceito, não haveria brigas, ganância e nem ofensas pessoais.

Todos viveriam em harmonia, em paz, cada um teria o seu cantinho para ser feliz sem ser importunado por ninguém; enfim, teríamos a paz que todos almejamos.

Eu queria mesmo que todos se "contaminassem" com o vírus da ética. Para este, não haveria a necessidade de vacinas e nem de tratamentos complicados, pois este vírus não causaria dano algum.

A ética é boa, pois é a ciência do comportamento moral dos homens em sociedade. O seu objetivo é a moral, que é um dos aspectos do comportamento humano.

Um homem sem ética é desprovido de caráter. Não exerce a moralidade positiva, que é o conjunto de regras de comportamento e formas de vida através das quais tende o homem a realizar o valor do bem.

Se houvesse esta pandemia de ética, os homens não teriam rivalidade, se ajudariam mutuamente, ouviríamos muitos "como está?", "dê licença", "por favor", "obrigado", "fique bem"...

Seriam na humanidade ressaltados os valores do bem e a compreensão do que é valioso na vida, pois os preceitos éticos são imperativos.

Desde Sócrates, que forneceu material para que Aristóteles e Platão desvendassem suas doutrinas, é a ética a mola mestra da humanidade. Estes três filósofos não consideram o homem como um ser isolado, mas sim como um ser social.

Como seria bom uma pandemia de ética na humanidade! Haveria só homens educados, humanos, amigos e sem ganância, sem inveja ou egoísmo.

Kant dizia que a significação moral do comportamento não reside nos resultados externos, mas sim na pureza da vontade e da retidão dos propósitos.

Para ele, tudo tem um preço e somente as pessoas têm dignidade. E o imperativo é: aja de tal modo que uses a humanidade tanto em sua pessoa como na pessoa de qualquer outro, sempre como um fim ao mesmo tempo, mas nunca como um meio.

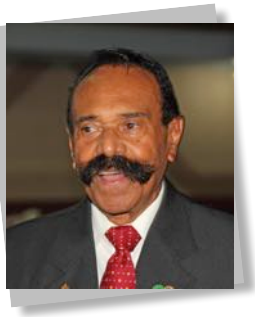
Como seria bom a ética "contaminando" todos! Tudo o que é valioso, moral e digno seria o lema de cada ser humano.

Sem ter inimigos todos se sentiriam irmãos e, com certeza, todos poderiam usufruir da vida, das belezas e da felicidade que Deus nos proporciona.

Vamos, pois, pedir a este mesmo Deus que troque esta pandemia a qual estamos vivendo, que a leve para bem longe de nós, e em seu lugar nos dê uma pandemia de ética.

Até a próxima . . .

> *"Um homem sem ética é desprovido de caráter. Não exerce a moralidade positiva, que é o conjunto de regras de comportamento e formas de vida através das quais tende o homem a realizar o valor do bem."*



Dr. Wilson de Almeida Siqueira
Secretário-geral e presidente das comissões de Ética e de Ensino e Docência do CRBM1

Saúde não se politiza

Depois de quase um ano de pandemia, o momento é mais do que nunca de refletirmos sobre tudo que aconteceu até agora. Primeiramente, lamentarmos as mais de 170 mil mortes (até a edição deste texto) e as que - infelizmente - ainda virão. É o momento de manifestarmos nossos sentimentos a todos os entes das vítimas mortais pela COVID-19.

Também é tempo de refletirmos o quanto a ciência e a pesquisa são importantes para a sociedade, mesmo que a todo momento sejam atacadas e judiadas pela falta de investimentos, que acabam permitindo inclusive a "fuga de cérebros" (ida para outro país) de pesquisadores brasileiros.

Deveríamos também refletir sobre valores, empatia, ajuda ao próximo e o que você sempre pode fazer de melhor para tornar esse momento menos ruim, como a utilização de máscaras para a própria proteção e a de outrem; ajudar um vizinho, amigo ou familiar; ou mesmo não alimentar discursos de *fake news* sobre virologia, medicamentos e vacinas.

Mas um outro ponto que gostaria de mencionar, e que merece nossa total reflexão, é o comportamento de nossos líderes políticos. Aqui vale uma pausa. Este artigo é apartidário, não é direcionado a apenas um político, e visa apenas refletirmos e nos questionarmos sobre um dos maiores maus que a política pode nos trazer: a politização de assuntos que não se politizam.

Você pode dizer: "mas política é toda ruim". Discordo. A política é algo bom quando é bem realizada. A sociedade depende de políticas, como segurança, saúde, educação. O Estado é o nosso guardião (ou deveria ser). Portanto, a política é necessária. As ações políticas que visam apenas o interesse do próprio agente público e a sua torcida é que são desnecessárias. Afinal, a política sempre deve ser coletiva, igualitária e em busca do bem-estar comum.

Neste cenário, cito a nossa área. A Saúde! O bem-estar, a promoção de saúde, a prevenção de doenças e o cuidado devem ser igualitários, coletivos e, principalmente, realizados apenas do ponto de vista técnico. Pense, não importa em quem você votou. Não importa a sua ideologia. Não importa o seu partido. Não importa em quem você tenha de "ídolo" político. A saúde é uma só! A saúde é para todo e qualquer ser humano. E quando a saúde é ameaçada por um vírus, este não irá querer saber se você é do partido "A" ou "B". Se você acredita em "X" ou "Y". Ele irá te infectar e pronto. Portanto, saúde não se politiza. Realizam-se políticas de saúde.

Como líder político, a última coisa que iria pensar seria em como agradar a minha torcida. Nunca iria criar imbróglios com outros líderes políticos apenas por vê-lo como meu adversário. Não iria criar teorias de cura baseadas em "nada", ou em pouquíssimos estudos. Não desacreditaria o povo em relação às pesquisas, produções e aplicações de vacinas. Não desrespeitaria profissionais de saúde, que estão lutando dia e noite na linha de frente de combate à COVID-19. Não desrespeitaria as famílias dos acometidos.

Por isso, a politização da saúde causa os piores efeitos colaterais em uma sociedade: a divisão, a polarização, o desrespeito.

Que possamos refletir sobre até onde vale seguirmos narrativas populistas a favor de uma politização se o bem-estar da sociedade é que deveria estar acima de qualquer discurso. Que possamos entender que políticos, na sua maioria, não entendem tecnicamente sobre saúde. Que ciência e pesquisa são importantes para nosso bem-estar. E, de novo, que possamos ter políticas de saúde, e não sua politização.

É isso!

Até a próxima!!

> *"Deveríamos também refletir sobre valores, empatia, ajuda ao próximo, e o que você sempre pode fazer de melhor para tornar esse momento menos ruim…"*

Prof. Msc. Michel Sant'Anna de Pinho - Conselheiro Titular do CRBM1, biomédico, Mestre em Gestão de Saúde e Especialista em Gestão e Tecnologia Educacional. Diretor Acadêmico do Departamento de Ciências da Saúde II da Universidade Nove de Julho – UNINOVE

Abiomac nas redes

A Abiomac deu mais um passo para divulgar a Medicina Tradicional Chinesa e, mais recentemente, as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) com a criação de canal no YouTube (youtube/abiomacoficial). Contamos ainda com o nosso site (abiomac.org.br), estamos presentes no Facebook (facebook/abiomac) e no Instagram (@abiomacoficial).

Com todos estes canais de comunicação esperamos que os associados possam apreciar os conteúdos, enviar críticas e sugestões. Aproveito também para convidar você, que ainda não se associou, a ser mais um membro colaborador dos nossos canais e das nossas atividades.

Para esta edição da *Revista do Biomédico* reservamos a jornada de um biomédico brasileiro na China, com o relato do dr. Romualdo Melo.

Dr. Maury Tanji - Presidente

Um biomédico brasileiro na China

Fazer um relato sobre o meu olhar em relação à China talvez seja muito pequeno diante de toda a grandeza que esse país tão lindo representa.

Não importa a idade, a origem, ou a sua experiência cultural, pois, em sua imensidão, a China abriga muitas Chinas. Existe aquela China rica em superstições, a China cultural, a China alegre e a China criativa, mas, em especial, aquela que mais me encanta: a China da cura.

Uma visita ao país muda a vida do visitante para sempre. Por exemplo, o número 8 é considerado da sorte; em contrapartida, o número 4 não é sinal de bons presságios. Quando se entra num templo sagrado deve-se pular a soleira da porta para não tropeçar e com isso levar maus espíritos.

É um povo que divide o seu cotidiano entre a vida moderna e as raízes de um passado milenar. Há uma mistura de heranças culturais, como a dinastia Ming, deixando até hoje a Cidade Proibida e seus mistérios. Em meio a isso tudo surgiram os arranha-céus, dando origem aos grandes centros urbanos, ostentando sua riqueza e poder. E tudo isso misturado a monumentos históricos, conservando a tradição cultural milenar que teima em não deixar de existir.

A China é um lugar com um cheiro característico. Ao desembarcar do avião já se sente a China de névoas densas envolvendo as grandes metrópoles e as pequenas cidades. Por sua localização geográfica, repleta de montanhas, talvez isso pareça ser normal, porém, o motivo principal é a poluição das fábricas e automóveis. Mais uma vez o velho e o novo juntos em harmonia em prol do desenvolvimento.

O que dizer então da sua medicina tradicional? Essa é fascinante. As crianças crescem praticando os ensinamentos milenares dos mestres antigos - que são passados de geração em geração, e com segredos guardados a sete chaves - e cada família possui a sua receita.

Enquanto estive imerso em meus estudos pude vivenciar isso dentro dos centros acadêmicos e hospitalares mais modernos, onde a tecnologia e os ensinamentos antigos dividem o mesmo espaço. Como dizem os chineses, com raízes e ramos de árvores. Nas cidades de Beijing, Jiangxi e Shandong foi possível aprender a essência de sua medicina e a simplicidade com que se trata inúmeras doenças, que na

visão da patologia estudada pela medicina tradicional são chamadas de síndromes, que por sua vez provocam a desarmonia da energia vital (Qi), ocasionando desequilíbrio energético dos órgãos. Essa desarmonia pode estar tanto em excesso quanto deficiente. Desde um torcicolo ocasionado por uma invasão de vento frio a uma paralisia facial, ou ainda um herpes zoster, é possível se tratar apenas com uso de técnicas simples como massagem e ventosaterapia, que hoje está em evidência nos meios de comunicação, depois de vermos alguns atletas olímpicos exibirem em seus corpos as marcas deixadas pela sucção e agulhas aquecidas com ervas medicinais.

A medicina chinesa não se resume somente ao que conhecemos aqui no Ocidente, com a Acupuntura. Existem muitas técnicas como as que citei acima, as agulhas são o último recurso do tratamento.

Alimentação na China talvez cause certa estranheza, mas muitos alimentos fazem parte de um tratamento médico ao que chamam de dietoterapia chinesa, onde a cura se dá por meio de uma alimentação direcionada. Por exemplo, em cada estação do ano há alimentos que devem ser evitados devido às suas características. As refeições

dificilmente se iniciam sem antes se degustar um bom chá de jasmim, que prepara nosso estômago para receber os alimentos. Houve dias em que durante os intervalos de atendimento os colegas médicos degustaram escorpiões desidratados como petiscos (e não aceitar pode deixá-los bem chateados!). Segundo eles, é um bom alimento para beneficiar a energia de nossos rins. Então, o tratamento médico começa pela ingestão dos alimentos.

Não posso deixar de citar aqui a prática de exercícios corporais, que também são realizados como forma de tratamento. Um exemplo é o Qigong, uma técnica de movimentos na qual se trabalha a saúde dos 12 órgãos internos e, segundo a tradição chinesa, refere-se ao cultivo de energia vital (Qi). Todos esses conceitos parecem ser complexos, mas quando se está na China tudo isso faz parte do cotidiano e o aprendizado se torna simples e agradável.

A medicina está intimamente relacionada com a natureza. O povo chinês, em sua maioria, sabe da importância de estar conectado com a natureza e aproveitar os benefícios que ela oferece em sua totalidade. Eu, como qualquer biomédico, tenho em minha essência a curiosidade e a busca constante por conhecimento, e a China tem de sobra para oferecer. Foi em busca desses valores que fui motivado a embarcar nessa aventura. Foram dias inesquecíveis.

Aconselho aos meus colegas que desejam seguir por esse caminho que tenham como rota obrigatória a China, pois só estando lá é que se terá noção de quão grandiosa é a Medicina Tradicional Chinesa. E poderá vivenciar no dia a dia, como também sua história, sua filosofia, sua arte etc… Não tem preço sentir o vento na grande muralha, pisar no mesmo solo, andar pelos corredores da universidade onde Confúcio escreveu seus pensamentos que até hoje fazem parte de nossas vidas.

A China encanta até em seu interior, como na cidade de Shandong, onde vale experimentar a calma dos lagos e rios, as embarcações de bambus e as belas montanhas. Aqueles que tenham desejo por mudanças profissional e pessoal embarquem nessa incrível jornada.

Dr. Romualdo Melo
Sócio-fundador da Associação Biomédica de Acupuntura (Abiomac)

Foto: Divulgação

Academia de Medicina Chinesa

* Conteúdo fornecido pela Abiomac

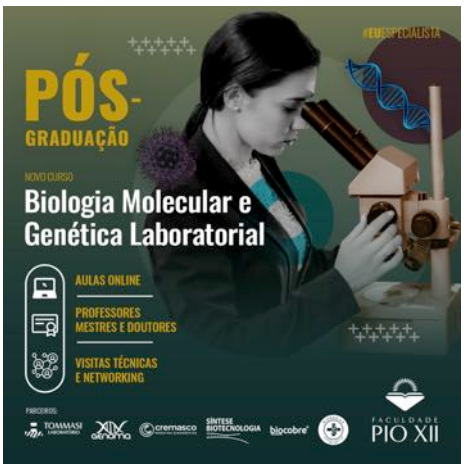
Ensino

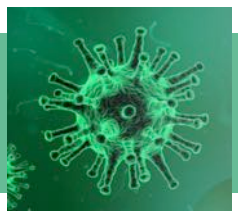
Parceria firmada pelo CRBM1 com a Faculdade Pio XII (ES) estabelece 40% de desconto na mensalidade de todo o curso de pós-graduação em Biologia Molecular e Genética Laboratorial aos biomédicos em situação regular com o Conselho.

O objetivo é formar e capacitar os profissionais da área da saúde com os principais conhecimentos de biologia molecular e genética laboratorial com fins de atender a demanda de laboratórios e centros de pesquisa especializados.

A duração é de 18 meses, com aulas quinzenais. Carga horária total: 360 horas.

Informações pelo site.





Biomédico, acompanhe em nossas redes sociais as ultimas noticias sobre a COVID-19

Siga o protocolo de proteção para os profissionais de saúde

Seccionais e Delegacias Regionais do CRBM1

Jurisdição: São Paulo (sede), Rio de Janeiro, Espírito Santo e Mato Grosso do Sul

Delegacia Regional da Região Metropolitana de Campinas - SP
Delegado Titular: Dr. Alexandre Veronez - CRBM 15.403
Subdelegada: Dra. Camila Goulart Clecêncio - CRBM 27.545
Av. Joaquim Alves Correa, 4.306
CEP 13277-055 - Valinhos - SP
Tels.: (19) 9364-9312 - Dr. Alexandre / (19) 99192-5374 - Dra. Camila
* Atendimento com horário agendado
delegaciacampinas@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Americana - SP
Delegado Titular: Dr. Marcelo Dias Ferreira Neves - CRBM 7.005
Faculdade de Americana
Av. Joaquim Boer, 733 - B. Jd. Luciene
CEP 13477-360 - Americana - SP
Tel.: (19) 99149-9955
delegaciaamericana@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Araraquara - SP
Delegado Titular: Dr. Orivaldo Pereira Ramos - CRBM 3.158
R. Voluntários da Pátria, 1309
CEP 14801-320 - Araraquara - SP
Tel.: (16) 3301-7146
delegaciaararaquara@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Araras - SP
Delegado Titular: Dr. Carlos Roberto Escrivão Grignoli - CRBM 5.541
Faculdade de Ciências Biológicas de Araras
Av. Maximiliano Baruto, 500
CEP 13607-339 - Araras - SP
Tel.: (19) 3543-1443
delegaciaararas@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Botucatu - SP
Delegado Titular: Dr. Wellerson Rodrigo Scarano - CRBM 6.959
Subdelegada: Dra. Denise Salioni da Silva - CRBM 15.087
Departamento de Morfologia - IBB/UNESP
R. Prof. Dr. Antonio Celso Wagner Zanin, s/nº
CEP 18618-689 - Botucatu - SP
Tels.: (14) 3880-0475 / (14) 99788-3557 - Dr. Wellerson / (14) 99137-3455 - Dra. Denise
delegaciabotucatu@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Bragança Paulista - SP
Delegado Titular: Dr. Rafael Martins de Oliveira - CRBM 10.068
Av. São Francisco de Assis, 218 - Jd. São José
CEP 12916-900 - Bragança Paulista - SP
Tel.: (11) 2454-8257
delegaciabragancapaulista@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Descalvado e São Carlos - SP
Delegada: Dra. Lilian Roberta Reschini - CRBM 7.566
R. Cel. Antônio Alves Aranha, 903
CEP 13690-000 - Descalvado - SP
Tel: (19) 99784-1510 - Dra. Lilian
delegaciadescalvadosaocarlos@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Dourados - MS
Delegado Titular: Prof. MSc. Luís Fernando Benitez Macorini - CRBM 21.259
Subdelegado: Dr. Thiago Troquez - CRBM 17.640
Subdelegado: Dr. Maicon Matos Leitão - CRBM 27.780
R. Balbina de Matos, 2.121
CEP 79824-900 - Dourados - MS
Tel.: (67) 99906-8963 - Dr. Luís / (67) 99613-0384 - Dr. Thiago / (67) 99617-6585 - Dr. Maicon
delegaciadourados@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Fernandópolis - SP
Delegada Titular: Dra. Daiane Fernanda Pereira Mastrocola - CRBM 10.153
Delegada Auxiliar: Dra. Nayara Gomes Felix da Silva - CRBM 12.550
Av. Teotônio Vilela, s/nº - Campus Universitário
CEP 15600-000 - Fernandópolis - SP
Tels.: (17) 3442-6844 / (17) 3442-6106 / 0800-550680 / (17) 99744-0385 - Dra. Daiane / (17) 98137-0694 - Dra. Nayara
delegaciafernandopolis@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Franca - SP
Delegada Titular: Dora Lúcia Carrara Moreti - CRBM 1.411
Av. Dr. Armando Salles Oliveira, 201
CEP 14404-600 - Franca - SP
Tel.: (16) 3711-8893
delegaciafranca@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Itu - SP
Delegada Titular: Dra. Maria Teresa Fioravante - CRBM 3.664
Delegado Auxiliar: Dr. João Carlos Smelan - CRBM 0684
R. Madre Maria Basília, 965
CEP 13300-903 - Itu - SP
Tels.: (11) 4013-9904 / 4013-9900
delegaciaitu@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Marília - SP
Delegado Titular: Dr. Rodrigo Sebilhano Perenette - CRBM 10.239
Av. Dr. Hércules Galetti, 382 - Bloco 10 - apto. 201 - Jd. Califórnia
CEP 17527-350 - Marília - SP
Tel.: (14) 98822-6335
delegaciamarilia@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Mogi das Cruzes / Alto Tietê - SP
Delegado: Dr. Marcelo A. Cortina Gonçalves dos Santos - CRBM 7.174
Subdelegado: Dr. João Carlos Smelan - CRBM 0684
Campus da Sede - Mogi das Cruzes
Av. Dr. Cândido Xavier de Almeida e Souza, 200
CEP 08780-911 - Mogi das Cruzes - SP
Tels.: (11) 4798-7035 / (11) 98500-4108 - Dr. Marcelo / (11) 99960-4218 - Dr. João
delegaciamogidascruzes@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Presidente Prudente - SP
Delegado Titular: Dr. Luiz Ernesto Paschoalin - CRBM 0127
R. Major Felicio Tarabay, 416 - Centro
CEP 19010-051 - Presidente Prudente - SP
Tel.: (18) 3221-7449
delegaciapresidenteprudente@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Santos - SP
Delegado Titular: Dr. Carlos Eduardo Pires de Campos - CRBM 3.051
Delegada Auxiliar: Dra. Maria de Fátima Pires de Campos - CRBM 10.000
Av. Bernardino de Campos, 50 - Vila Belmiro
CEP 11065-001 - Santos - SP
Tel.: (13) 3225-2586
delegaciasantos@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de São José do Rio Preto - SP
Delegado Titular: Dr. Mário Luiz Cosso - CRBM 0170
Subdelegada: Dra. Valquíria Pardo de Sousa - CRBM 5463
R. São Paulo, 2166 - Jd. Maceno
CEP 15060-035 - São José do Rio Preto - SP
Tels.: (17) 3304-0500 / (17) 99768-1747 - Dra. Valquíria
delegaciasaojosedoriopreto@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Sorocaba - SP
Delegada - Dra. Daniangela de Grandi Barbosa - CRBM 11.601
Subdelegada: Dra. Fabiana Trevisan Mori - CRBM 16.075
Subdelegado: Dr. Bruno de Brito Alves - CRBM 36.751
R. Aparecida José N. de Campos, 120 - Jd. do Paço
CEP 18087-089 - Sorocaba - SP
Tels.: (15) 98100-8469 - Dr. Daniangela
delegaciadesorocaba@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Vila Velha - ES
Delegada Titular: Dra. Carmem Lucia Carlos Corrêa - CRBM 15.312
R. Costa do Sol, 159 - Ed. José Alencar - apto. 201 - Itapuã
CEP 29101-920 - Vila Velha - ES
Tel.: (27) 99901-0356 - dra. Carmem
delegaciavilavelha@crbm1.gov.br

Delegacia Regional de Votuporanga - SP
Delegado Titular: Dr. Vladimir de Menezes Alves - CRBM 3.026
Rua São Paulo, 3267 - Centro
CEP 15500-000 - Votuporanga - SP
Tel.: (17) 3426-8585
delegaciavotuporanga@crbm1.gov.br

Delegacia Regional do Vale do Paraíba - SP
Delegado titular: Dr. Leoberto de Lima - CRBM 1.422
Subdelegado: Dr. Luiz Carlos Ribeiro de Morais - CRBM 6.715
Tels.: (11) 96388-7922 - Dr. Leoberto / (12) 98203-1235 - Dr. Luiz Carlos
* Atendimento com horário agendado
delegacia.valedoparaibasp@crbm1.gov.br

Seccional do Estado de Mato Grosso do Sul - MS
Delegados: aguardando nomeação
Subdelegados: aguardando nomeação
R. da Paz, 129, sala 112 - Ed. Trade Center - Centro
CEP 79002-190 - Campo Grande - MS
Tel.: (67) 3253-4548
seccionalcampograndems@crbm1.gov.br
* Atendimento: Segunda a sexta-feira, das 8h às 12h e das 13h às 17h

Seccional do Estado do Espírito Santo - ES
Delegada Titular: Dra. Carmem Lucia Carlos Correa - CRBM 15.312
Subdelegada: Dra. Adryana Vasconcellos Rocha - CRBM 15.369
R. José Alexandre Buaiz, 160 - sala 410 - Cond. Edif. Londom Office Tower - Enseada do Suá
CEP 29050-955 - Vitória - ES
Tel.: (27) 3020-3343
seccionalvitoriaes@crbm1.gov.br
* Atendimento: Segunda a sexta-feira, das 8h às 12h e das 13h às 17h

Seccional e Delegacia Regional de Ribeirão Preto - SP
Delegado Titular: Dr. Maurício Gomes Meirelles - CRBM 5.052
Rua Alvares Cabral, 464 - 9º andar
CEP 14010-080 - Ribeirão Preto - SP
Tels.: (16) 3636-5963 / (16) 3636-5586
seccionalribeiraopreto@crbm1.gov.br
delegaciaribeiraopreto@crbm1.gov.br

Seccional e Delegacia Regional do Rio de Janeiro - RJ
Delegada: Dra. Raquel Ferreira Chaves - CRBM 20.167
Subdelegado: Dr. Raphael Rangel das Chagas - CRBM 29.782
Subdelegado: Dr. Luiz Guilherme Hendrischhky S. Aragão - CRBM 38.675
Subdelegado: Dr. Fábio Pereira Mesquita dos Santos - CRBM 11.963
Av. Nilo Peçanha, 50 - Sala 1.813 - Centro
CEP 20020-906 - Rio de Janeiro - RJ
Tels. (21) 2524-0502 / (21) 2524-0508
delegacia-rj2@crbm1.gov.br
* Atendimento: Segunda a sexta-feira, das 8h às 13h e das 14h às 17h

Revista do Biomédico

Publicação institucional oficial do Conselho Regional de Biomedicina - 1ª Região CRBM1

Autarquia Federal – Decreto nº 88.439 de 28 de junho de 1983

Jurisdição: São Paulo (sede), Rio de Janeiro, Espírito Santo e Mato Grosso do Sul

End.: R. Clímaco Barbosa, 217 - B. Cambuci
CEP 01523-000 - São Paulo - SP
Tel.: (11) 3347-5555

*** Atendimento presencial: de 2ª a 6ª feira, somente com agendamento**

Fale conosco:

(67) 3253-4548
(27) 3020-3343

Atendimento de 2ª a 6ª feira, das 10h às 15h

https://crbm1.gov.br/

Expediente

Coordenação Geral: Aparecida Zocateli (Gerente Institucional) e dr. Marcos Caparbo (Gerente-geral)

Comissão de Imprensa: dr. Dácio Eduardo Leandro Campos, dr. Wilson de Almeida Siqueira, dr. Durval Rodrigues, dr. Edgar Garcez Junior, dr. Marcelo Abissamra Issas, dr. Michel Sant'Anna de Pinho e dr. Roberto Martins Figueiredo

Produção:
EMF Herrerias - Serviços de Comunicação e Imprensa
Jornalista Responsável: Elaine M. F. Herrerias - MTb 27.344
elaine@abla.jor.br / (11) 99741-7469
Fotos: Arquivo CRBM1/Pixabay/Pexels/Unsplash

Os artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores e não refletem, necessariamente, a posição do CRBM1 ou a opinião de seus diretores.

Acesse a revista pelo celular ou *tablet* com aplicativos para Android e iOS

Jurisdição dos Conselhos Regionais de Biomedicina

Conselho Federal de Biomedicina (CFBM)

Que em 2021 brindemos a força da ciência, a contribuição de pesquisadores, a dedicação de cada profissional da saúde e a vitória da união!

Boas-Festas!

Conselho Regional de Biomedicina 1ª Região - CRBM1