

Anamnese



Fosfoetanolamina

A famosa “Pílula Contra o Cancer”. Será mesmo?

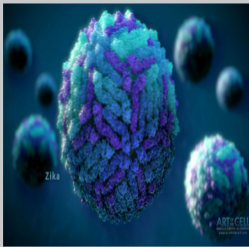
pg 02-03



Aedes aegypti

Doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* têm explosão em novo balanço da Saúde. Porque seu controle é tão difícil?

pg 04-05



Zika Vírus

Uma nova doença, aparentemente mais branda que a dengue... Mas com comprometimentos severos!

pg 06-08



Avisos do PET

Publique sua matéria no nosso jornal e fique por dentro da programação de eventos do grupo PET.

pg 08

Editorial

Expediente



O Jornal “Anamnese” é produzido pelo Programa de Educação Tutorial (PET-Medicina).

Publicação experimental dos estudantes da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Mato Grosso.

Equipe editorial e redatores:

Andrea Regina Spinetti
Carlos Henrique da Rocha Júnior
Claudia Bonadiman de Lima
Eduardo Ricardo Viegas
Fábio de Lima Cordeiro
Geraldo Junior Giannetta
Leandro da Silva Kunhavalick
Leticia Souza Santana
Lucas Rafael Galdeano Andriolo
Rebeca Zurita

Diagramação e colaboração:

Fábio de Lima Cordeiro
Felipe Rossi Loro

Revisores:

Ziliani da Silva Buss

Olá leitores do Jornal Anamnese

Enfim, após este precoce início de semestre em função da necessidade de repor o tempo perdido durante a greve, aqui estamos com a primeira edição do jornal deste ano. Nesta edição o enfoque será em assuntos extremamente relevantes e atuais em nossa sociedade.

Esta edição do jornal Anamnese apresenta como foco da primeira matéria o mecanismo de ação e as interrogações que pairam sobre a Fosfoetanolamina, a substância brasileira polêmica que promete como uma fórmula mágica curar o câncer. A segunda matéria discorre sobre o mosquito *Aedes aegypti*, o qual é responsável por transmitir doenças perigosas como a Dengue, Febre amarela, Zika e Chikungunya, e uma abordagem dos desafios e formas de combatê-lo.

Para finalizar esta edição, a última matéria aborda a doença que vem sendo motivo de grande preocupação no mundo, pois apesar de normalmente ter uma manifestação clínica branda pode levar a graves implicações, tais como a Síndrome de Guillain-Barré e a microcefalia em fetos.

Uma boa leitura a todos!

Fosfoetanolamina e suas interrogações

Nos últimos meses nos deparamos com diversas reportagens e polêmicas sobre a efetividade da fosfoetanolamina, substância apresentada como “fórmula mágica” para cura do câncer, por possuir capacidade de inibição da progressão e disseminação das células tumorais.

A fosfoetanolamina é uma substância que está envolvida em várias etapas do metabolismo celular, sendo encontrada na membrana plasmática de células animais e também nas membranas mitocondrial e do retículo sarcoplasmático. Identificada em 1936 e sintetizada em laboratório em 1970, por Emile Cherbuliez e colaboradores. No final da década de 1980, o químico brasileiro Prof. Dr. Gilberto Chierice, hoje aposentado do Instituto de Química de São Carlos -Universidade de São Paulo (IQSC-USP) desenvolveu um novo método para sua síntese, resultando em uma fosfoetanolamina sintética com alto poder absorvivo: cerca de 90%.

Na tese “Efeitos antiproliferativos e apoptóticos da fosfoetanolamina sintética no melanoma B16F10”, defendida em 2007 pelo Dr. Renato Meneguelo, há justamente uma discussão sobre seus efeitos. Em estudos *in vitro*, a fosfoetanolamina estimulou a apoptose e reduziu a atividade proliferativa das células tumorais, de maneira semelhante ao quimioterápico paclitaxel, porém com maior seletividade para células tumorais, sem influenciar na resposta linfocitária. Já em estudos *in vivo*, a substância passou por testes pré-clínicos em camundongos, nos quais foram implantadas células tumorais no dorso destes animais e, após 14 dias, iniciou-se o tratamento com fosfoetanolamina (teste), paclitaxel e etoposídeo (controles positivos) e solução salina (controle negativo), por 20 dias. O grupo tratado com fosfoetanolamina apresentou redução da massa tumoral em 89% em relação ao controle e em 67% em relação à quimioterapia convencional; revelando ser de 100 a 230 vezes mais potente que o paclitaxel (antineoplásico clássico inibidor do ciclo celular). Houve também aumento da sobrevivência dos animais, redução da neovascularização e da formação de metástases. Além disso, os animais teste não apresentaram lesões macroscópicas em órgãos como fígado, rins e baço, e ainda tiveram um aumento significativo dos eritrócitos e leucócitos totais, sem alterações plaquetárias. Estes resultados, associados à ausência de alterações comportamentais e de perda de peso, sugerem que a toxicidade é bastante reduzida. Também houve aumento de células mononucleares na lesão e proliferação de fibroblastos, aumento de fibras colágenas, e em alguns casos, o tumor apresentava-se envolto com uma capa fibrosa. Por meio de citometria de fluxo, evidenciou-se ainda aumento expressivo das células apoptóticas

(>54%), em relação ao controle, sugerindo que o mecanismo de ação possa envolver estimulação da apoptose.

A fosfoetanolamina é convertida no fígado nos três fosfolípidos constituintes da membrana interna da mitocôndria. Sabe-se que o evento mais precoce produzido pela lesão mitocondrial é a alteração do potencial transmembrana, comprometendo a cadeia de elétrons. Alterações no potencial transmembrana mitocondrial (queda para valores abaixo de -15 mvolts) desencadeiam um mecanismo de síntese de DNA nuclear e mitose. Os valores normais variam de -20 a -90 mvolts, dependendo do tipo celular e são mantidos por fosforilação oxidativa. Com base na teoria de Cabtree há inibição da fosforilação oxidativa quando se estimula a glicólise anaeróbia. Sabe-se que em células cancerígenas há uma redução da fosforilação oxidativa. Este evento reduziria o número de ATPs no citosol, com consequente aumento na função glicolítica. Essa alteração do metabolismo celular gera energia para o núcleo resultando em efeitos diversos, como divisão celular perpétua. Estudos gênicos sugerem que mutações resultariam em alteração do balanço fosforilação/desfosforilação e isso determinaria o estado proliferativo da célula. Assim, o carcinógeno desencadearia a lesão mitocondrial. Esta, por sua vez, permitiria o escape de elétrons, com geração de espécies reativas, culminando em lesão do DNA. Além do fato da lesão mitocondrial reduzir a fosforilação oxidativa e, conseqüentemente, estimular a glicólise anaeróbia, o que estimularia a proliferação celular. Sugere-se, ainda, que a mudança do metabolismo anaeróbio para o aeróbio poderia reverter este processo, promovendo diferenciação da célula maligna em célula não tumoral. Pelo estudo, o efeito e a toxicidade são dose-dependentes. No grupo de maior dosagem houve aumento da taxa de mortalidade interpretada como “horror citotóxico”, ou seja, a liberação de substâncias ou produtos de degradação celular com potencial citotóxico lesaria outras células. Dessa forma, o pesquisador sugere que tal efeito seja decorrente da ação da droga e não de sua toxicidade em si.

Em 2013, o IQSC divulgou uma nota de esclarecimento à sociedade onde alega que as pesquisas foram desenvolvidas de forma independente pelo Prof. Dr. Gilberto Chierice, que a metodologia de produção estaria patenteada em nome do pesquisador e sua equipe e que, conforme notícias veiculadas pela imprensa, as doações da substância para fins terapêuticos eram de inteira responsabilidade do químico. Desta forma “isentando-se de qualquer responsabilidade”, ressaltando a importância do cumprimento da legislação vigente e esclarecendo que não teria condições de, mesmo

Fosfoetanolamina e suas interrogações

que legalmente, continuar produzindo e doando a substância conforme vinha sendo supostamente realizado.

Apesar de não ter sido testada cientificamente em seres humanos, a fosfoetanolamina em cápsulas estava sendo entregue gratuitamente a alguns pacientes com câncer há mais de 20 anos no estado de São Paulo. Em junho de 2014, a USP interrompeu esta distribuição e os pacientes começaram a recorrer da decisão na Justiça. Em outubro de 2015, a questão foi levada ao Supremo Tribunal Federal (STF), que autorizou a produção e distribuição do produto, mesmo sem o registro da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Mas, desde novembro do mesmo ano, devido a uma nova decisão judicial, Juízes do Tribunal de Justiça de São Paulo (TJ-SP) proibiram novamente sua distribuição aos pacientes com câncer mesmo em posse das liminares judiciais. Um levantamento do TJ-SP mostrou que em torno de 5 mil pessoas no estado, que já estavam em tratamento, embora o medicamento ainda não tenha sido autorizado pela ANVISA, estão sem receber a fosfoetanolamina sintética.

A própria ANVISA, órgão responsável pela aprovação do uso e comercialização de medicamentos no país, emitiu parecer de que é preciso comprovar a eficácia e a segurança do produto, respeitando as regras e os prazos para estudos. A figura apresenta o passo a passo para a aprovação de um medicamento no Brasil, que segue os padrões básicos internacionais.

Vista a grande repercussão dos fatos na imprensa e o grande anseio dos doentes e familiares por uma cura efetiva de seu grave quadro patológico, surgem muitas dúvidas e interrogações na população sobre o uso, a efetividade, os efeitos colaterais e os resultados da fosfoetanolamina, dentre elas:

*Como a população ficou sabendo da droga e passou a utilizá-la?

*Onde estão estas milhares de pessoas que utilizaram a fosfoetanolamina? Elas se curaram? Morreram? Tiveram efeitos colaterais?

*Será que realmente a droga é eficaz e segura?

*Por que demorou tanto tempo para a comunidade científica e órgãos regulamentadores olharem para a fosfoetanolamina?

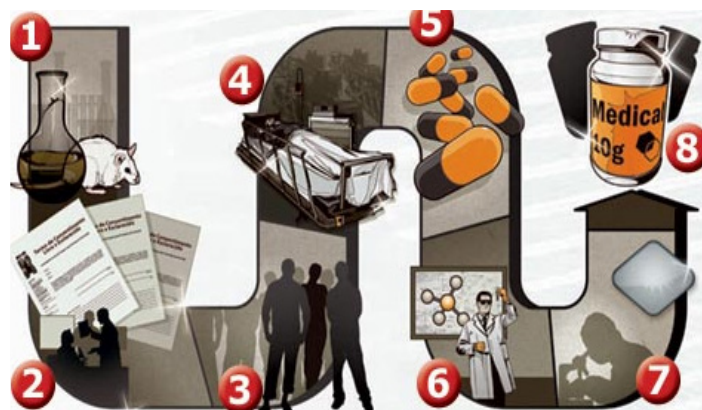
*Até que ponto essa judicialização da saúde é benéfica?

*Quem lucra com a indústria do câncer?

E a mais importante de todas:

*Por que, uma pesquisa financiada pelo governo, dentro de uma universidade pública, para uma doença que é problema de saúde pública, com resultados fascinantes nunca teve continuidade?

Depois de tantas controvérsias e processos, o Instituto de Câncer de São Paulo pretende começar testes clínicos para a fosfoetanolamina agora em 2016 sendo a droga produzida pela Fundação para o Remédio Popular (FURP).



Na primeira fase da pesquisa, serão ministradas doses da droga a dez pacientes com cânceres em estágio avançado e que não estejam com outro tipo de tratamento em andamento. Caso dois desses candidatos apresentem algum tipo de melhora sem que nenhum efeito colateral se manifeste, o escopo da pesquisa será ampliado – medida que será repetida até que a pesquisa tenha 1.000 voluntários (100 para cada tipo de câncer). Serão realizados testes com pacientes com câncer de cabeça e pescoço, pulmão, mama, cólon e reto (intestino), colo uterino, próstata, melanoma, pâncreas, estômago e fígado.

Todavia, ainda falta à liberação da fórmula por parte do IQSC, bem como a liberação da ANVISA permitindo que a substância seja usada como medicamento, e a aprovação do CONEP permitindo a realização de testes em seres humanos utilizando a fórmula.

Enquanto isto resta à população “doente” e seus familiares aguardarem as fases de estudo e aprovação, torcendo para que a fosfoetanolamina realmente seja efetiva na cura do câncer. Mais recentemente cogita-se a possibilidade das cápsulas serem produzidas como suplementos alimentares, para assim, acelerar sua comercialização.

Autoras:

Andrea Regina Spinetti e Leticia Souza (Acadêmicas de Medicina 8º semestre UFMT-Cuiabá - Turma 50)

Referências:

<http://www.usp.br/imprensa/?p=55132>

<http://www.usp.br/imprensa/?p=55132>

<http://www5.usp.br/103488/comunicado-quanto-as-citacoes-e-intimacoes-fosfoetanolamina/>

Controle do Aedes: Um Grande Desafio no Cenário Atual

Aedes aegypti (Diptera: Culicidae) é um mosquito originário da África, descrito no Egito, que tem acompanhado o homem em sua permanente migração e vem se espalhando pelas regiões tropicais e subtropicais do planeta desde o século XVI. No Brasil, chegou ainda no período colonial, vindo “de carona” nos navios com os escravos. É um mosquito fortemente antropofílico, reproduzindo-se no meio urbano em qualquer local que acumule água, preferencialmente limpa.

Aedes aegypti é um mosquito de grande importância epidemiológica, pois é reconhecidamente o principal transmissor dos vírus da febre amarela e da dengue, e recentemente é apontado como o principal responsável pela dispersão rumo ao endemismo de dois novos arbovírus para as Américas: o vírus Chikungunya (introduzido em julho/agosto de 2014) e o vírus Zika (introduzido possivelmente no mesmo período durante a Copa do Mundo realizada no Brasil). Outros vírus causadores de febres, artralgias e encefalites, que circulam dentro e fora do país, também podem se adaptar ao *Aedes*, tais como: Saint Louis, Mayaro, Iguapé, Ilhéus, Rocio, Bussuquara, Cacipacoré, Oropouche, Oeste do Nilo, entre outros. Caso novos agentes virais venham a emergir, a situação da saúde pública poderá agravar-se ainda mais. Assim, o Brasil se encontra em sinal vermelho. Infelizmente, as instituições públicas de ensino, pesquisa e saúde, devido à precarização que se intensificou nos últimos anos, não se encontram preparadas para lidar com surtos de largas proporções.

A falta de uma vacina eficaz e segura contra a dengue, Chikungunya e Zika, a alta capacidade de dispersão dos agentes infecciosos nos hospedeiros e a notória competência vetorial de *A. aegypti* tornam a prevenção dessas viroses uma tarefa quase impossível de ser atingida com os meios atualmente disponíveis para a sua prevenção.

A principal tática adotada para o controle do mosquito tem sido, ao longo da história, o uso massivo de produtos químicos contra adultos e larvas. Entretanto, essa estratégia se revela ineficaz, em decorrência dos agentes químicos serem de custo elevado, afetarem a saúde pública e pela toxicidade ambiental, além de ocasionarem o aparecimento de populações resistentes de *A. aegypti*.

Novas estratégias de combate ao mosquito por meio do controle biológico vêm se mostrando muito eficazes e, muitas vezes, inócuas a saúde e meio ambiente. Uma técnica muito difundida tem sido a esterilidade de mosquitos machos, a qual é induzida por exposição à radiação gama. Outra forma de controle biológico é a introdução de microrganismos entomopatogênicos ou de toxinas

com atividade inseticida. *Wolbachia pipientis* é bactéria intracelular presente na microbiota de 70% dos mosquitos. Estudos mostram que tal procarioto endossimbionte é capaz de impedir o estabelecimento do vírus no vetor e, ainda, reduz a longevidade do inseto. É importante destacar que há muitas pesquisas em andamento voltadas a seleção de microrganismos entomopatogênicos (vírus, bactérias, fungos e protozoários) e que muitas cepas já são aplicadas comercialmente, principalmente na agricultura. Métodos alternativos como o emprego de extratos vegetais com ação repelente, inseticida ou larvicida também poderão surtir muito efeito positivo no controle do mosquito, como uso do nim, artemísia, citronela, etc. Até mesmo o cultivo de crotalária nas zonas urbanas vem sendo proposto, pois as flores desse vegetal podem atrair libélulas, as quais são predadores naturais do mosquito.

Enquanto estudam-se soluções de alta tecnologia para combater o vírus Zika e controlar as populações dos vetores, as campanhas atuais do Governo centram as ações no combate aos criadouros domiciliares e peridomiciliares, enfatizando o papel da sociedade em monitorar sistematicamente as casas, as ruas e os bairros. Entretanto, o cenário atual de saneamento básico no Brasil torna os esforços de controle dos criadouros infrutíferos, já que mais da metade dos municípios brasileiros não faz a destinação correta do lixo ou promove a reciclagem, que é sabidamente uma grande fonte de criadouros potenciais do mosquito.

O mosquito é democrático, não poupa pobres nem ricos. Todavia, há um índice muito elevado de casos nas periferias metropolitanas, indicando a precariedade no saneamento básico, tais como ausência de redes de esgoto, intermitência no abastecimento de água (o que gera armazenagem inadequada), acúmulo de lixo por falta de coleta, pouca atenção pública no controle de endemias, entre outras coisas calamitosas já bem conhecidas quanto à realidade desses locais, denunciando a condição de abandono social em que vivem a maioria dos brasileiros.

Múltiplos fatores sociais, culturais, econômicos e políticos influenciam no modo de vida das pessoas, inclusive no comportamento desviante e atitudes individualistas. Condutas antissociais, como o ato de jogar lixo nas ruas ou em terrenos baldios, embora, algumas vezes, pareçam estar naturalizadas na sociedade brasileira, são, atualmente, consideradas como atos delitivos pois atentam contra a saúde e a vida das pessoas no coletivo, devido a contribuição com o mosquito e a dispersão de doenças.

Controle do Aedes? Um Grande Desafio no Cenário Atual

A fim de enfrentar as consequências sociais, econômicas e ambientais do manejo inadequado dos resíduos sólidos, foi criada a Lei nº 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Tal normatização contém instrumentos variados para propiciar o incentivo à reciclagem e à reutilização dos resíduos sólidos, bem como a destinação ambientalmente adequada dos dejetos. Apesar da importância disto, o prazo estabelecido para a eliminação dos lixões se expirou em 2014 sem que houvesse uma adequada resolução. Assim, para quem e a quem servem as leis “em nuvem” (abstratas, não-aplicáveis ou de segundo plano), se estas não chegam ao cidadão, muito menos, promovem a cidadania?

O desafio é grande, mas o impacto na saúde, decorrente da implantação de políticas públicas concretas em

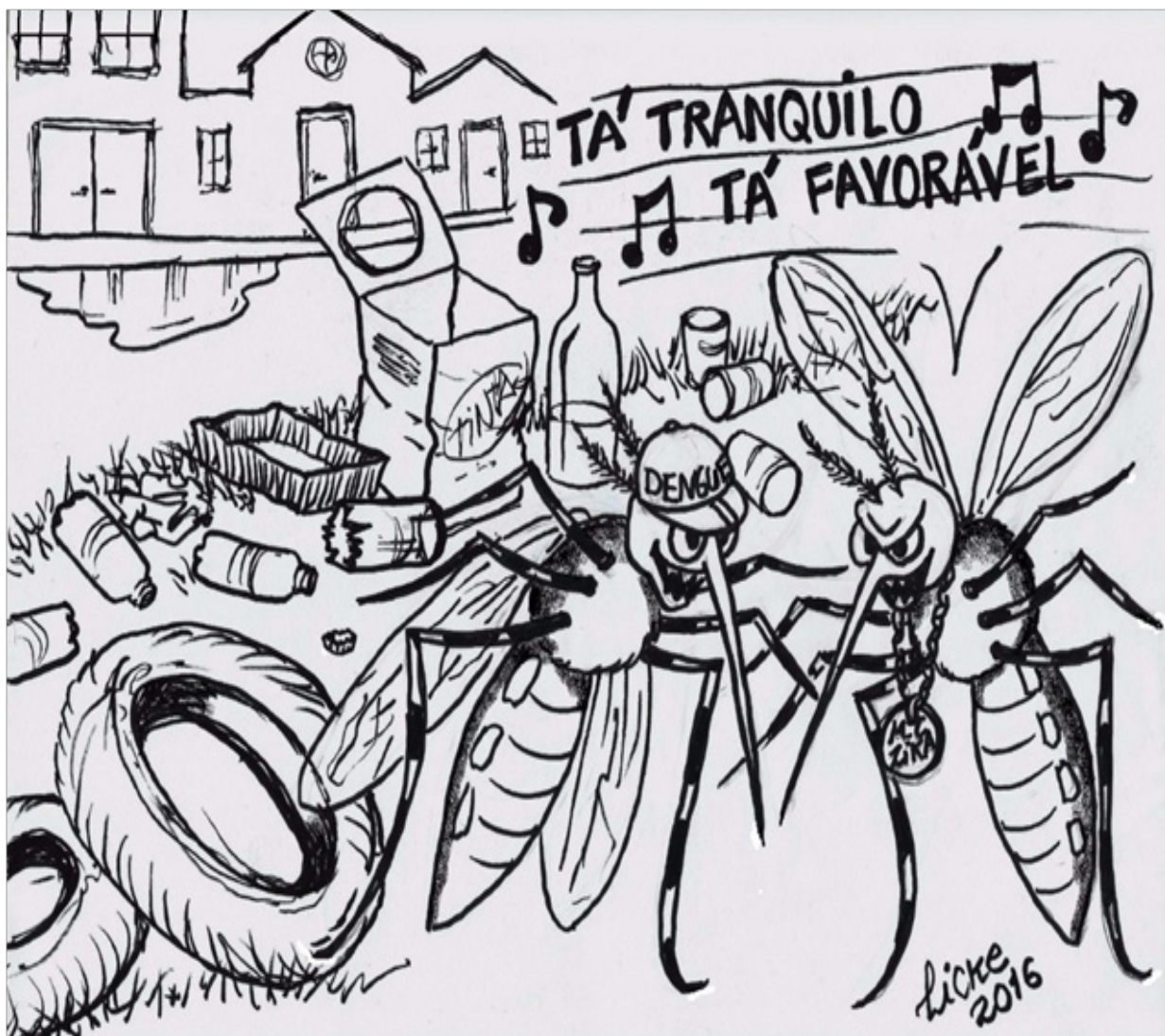
prol do saneamento básico, será inestimável. Enquanto isso, seguiremos firmes fazendo a nossa parte e esperando que o Governo também faça a sua, para assegurar um cenário menos “tranquilo e favorável” para os mosquitos.

Autores:

Gabriel de Paula Albuquerque (Graduando em Medicina, 5º semestre, Turma 53 -FM UFMT – Cuiabá)

Liliana Victorino Alves Corrêa (Bióloga pela UFMT; Mestre em Engenharia Ambiental pela UFRJ; Técnica do Laboratório de Microbiologia da FM-Cuiabá),

Alexandre Paulo Machado (Doutor em Microbiologia e Imunologia – USP, Docente da FM-Cuiabá).



Zika – Doença Branda, Comprometimentos Severos

A manifestação clínica branda, e por vezes inexistente, do processo infeccioso originado pelo vírus Zika (ZIKV) subestima o potencial depletivo das funções orgânicas, ainda obscuro, que a infecção pode proporcionar. O histórico da Dengue e, mais recentemente, Chikungunya propiciou inicialmente uma concepção popular de associação dessas viroses, muitas vezes, com a Zika devido à similaridade de sintomas que são comuns entre essas doenças, como febre, cefaleia, dores articulares e mal-estar geral.

Os sintomas na doença Zika comumente são tênues, tais como: febre baixa e intermitente, erupções cutâneas eritematosas difusas, mialgia, artralgia, cefaleia, conjuntivite, prurido, edema nas pernas. Além desses sintomas clássicos, o vírus parece ter uma predileção por tecidos imunoprivilegiados, podendo acometer órgãos reprodutivos e tecido nervoso. Desse modo, manifestações mais raras como orquite (dor nos testículos), meningoencefalites e mielopatia aguda podem também ocorrer.

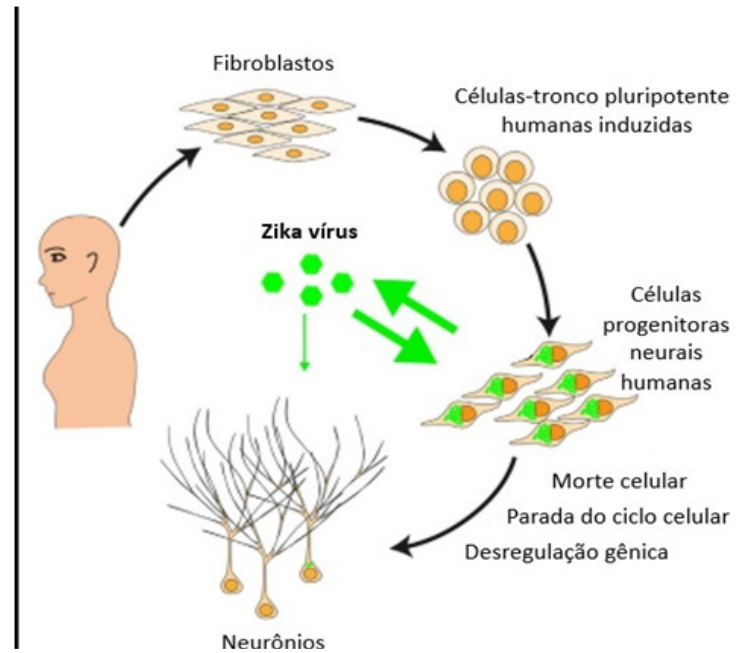
A respeito de suas particularidades, ZIKV é flavivírus (família Flaviviridae) que possui genoma RNA fita simples de sentido positivo (RNAss+), o qual é protegido por um capsídeo icosaédrico glicoproteico envolto por envelope lipídico, tendo a partícula viral diâmetro aproximado de 40 nanômetros. O principal transmissor é o mosquito *Aedes aegypti*, embora outras espécies e gêneros de mosquitos também estejam sendo cogitados como vetores.

A transmissão sexual do vírus pode ocorrer, bem como a possibilidade de ser contraído via transfusões de sangue. Uma importante característica é o fato de o vírus poder ser detectado na urina (até 2 semanas) ou no sêmen (por mais de 2 meses), mesmo após o desaparecimento dos sintomas. Na fase de remissão da doença (convalescença) é mais raro encontrar as partículas virais no sangue.

Recentemente, tem sido estabelecida a transmissão vertical e sua correlação com a microcefalia. Pesquisadores verificaram que o vírus Zika foi encontrado em células de Hofbauer na placenta, um tipo de macrófago numeroso na gravidez com alta mobilidade (inclusive entre a corrente sanguínea e a placenta). Em outras pesquisas, a presença do vírus foi detectada no líquido amniótico e cordão umbilical, reforçando a possibilidade de uma transmissão vertical transplacentária.

Os trabalhos mais recentes da literatura apontam um tropismo claro do vírus por células progenitoras neurais, mais especificamente por células embrionárias que se diferenciam na composição neuronal do córtex encefálico. Autópsias cerebrais realizadas em fetos abortados e natimortos, de gestantes infectadas pelo vírus Zika, além de demonstrarem achados compatíveis com a microcefalia, evidenciaram focos de lesões virais no tecido cerebral, com áreas esparsas de microcalcificações cerebrais.

Em relação aos casos de microcefalia, a média anual observada na região nordeste era de 43,5 casos (2000 a 2014), mas a situação ficou dramática ao final de 2015, sendo registrados um total de 471 casos (aumento aproximado de 10X ou 1000%). Até 19/03/2016 já foram contabilizados 907 casos confirmados e 4.293 em investigação, segundo Ministério da Saúde. Somente na região Nordeste são 860, representando 94,8% de todos os casos do país.



Além da microcefalia, complicações neurológicas podem ser verificadas em adultos após infecção por ZikV, como a Síndrome de Guillain-Barré (SGB). No entanto, de 2015 a 2016, em Cabo Verde, milhares de pessoas se infectaram com uma cepa africana, mas ninguém desenvolveu distúrbios neurológicos. Análises das cepas que circulam no Brasil têm mostrado maior proximidade genética com aquelas que circularam entre 2013 e 2014 na Polinésia Francesa - região com vários casos de distúrbios neurológicos ligados a febre por Zika vírus.

Na Síndrome de Guillain-Barré (SGB), há inicialmente uma degeneração da bainha de mielina (desmielinização) dos neurônios motores que possuem maior calibre como os das pernas, causando fraqueza muscular ou perda da função motora. Em seguida, ocorre uma rápida paralisia ascendente com progressão distal-proximal, comprometendo o tônus dos músculos respiratórios, da face e dos membros superiores, e ainda quadro de polineuropatia, causando perda da sensibilidade. Em muitos casos, cuidados intensivos são necessários, incluindo a utilização de aparelhos de ventilação mecânica para auxiliar na respiração.

Nos quadros de SGB pós-infecções por ZIKV, o agente infeccioso pode ser detectado no líquido cefalorraquidiano (LCR, coleta por punção lombar), por meio de

Zika – Doença Branda, Comprometimentos Severos

técnicas moleculares ou imunológicas. Uma outra característica é o aumento significativo da concentração de proteínas e células/mm³ no LCR. Embora o vírus Zika seja neurotrópico, não é uma regra encontrá-lo no LCR ou que isso tenha relação direta com a sintomatologia. Se sugere para esta síndrome, um mecanismo autoimune mediado via ligação de autoanticorpos às moléculas presentes na superfície dos neurônios e possível relação com o polimorfismo genético dos indivíduos. Esses anticorpos seriam gerados devido à similaridade de algumas moléculas virais com as nossas. A hipótese da autoimunidade na SGB é fortemente sustentada por dois fatores: 1 – a síndrome tem sido observada após infecção por outros microrganismos, incluindo flavivírus; 2- após terapia com injeção intravenosa de anticorpos ou plasmáfereze ocorre boa evolução clínica, indicando a neutralização ou a ausência de autoanticorpos.

As chances de se adquirir a síndrome aumentam com a idade conforme estudo na Polinésia Francesa. A maior parte dos casos ocorreu nas faixas etárias de 36 a 56, com média de 42 anos, sendo os homens mais acometidos (71%). Também se verificou que a síndrome, em geral, ocorre entre 4 a 10 dias depois da infecção pela Zika.

Na Polinésia Francesa, um surto por ZIKV, ocorrido entre 2013 a 2014, acometeu cerca de 32.000 pessoas num universo populacional de aproximadamente 300.000 indivíduos (~10%). Dos pacientes doentes, um total de 42 tiveram evolução para um tipo de SGB - neuropatia axonal motora aguda. Destes 42, 16 (38%) foram internados na UTI, sendo a ventilação mecânica necessária em 12 (28%). A média geral do período de internação foi de 11 dias, mas os pacientes na UTI se recuperaram após a 2ª semana até 70 dias. Três meses foi o tempo médio de recuperação completa, quando todos os pacientes já voltavam a andar normalmente. Não se registrou quadros de mortes, embora houvesse grave debilidade durante a manifestação da síndrome. Através desses estudos, se pode chegar também a estimativa de 2 a 5 pacientes com a síndrome a cada 10.000 infectados. Outra revelação importante nessa investigação é que a incidência do vírus em determinada região pode influenciar o aumento de 10 vezes no número de casos SGB, assim como na microcefalia.

No Brasil tem-se constatado um aumento significativo no número de casos da síndrome, sobretudo nesses dois últimos anos, alguns já bem estabelecidos como complicação pós-infecção por ZIKV (detecção do vírus em LCR). O país conta com cerca de 200 milhões de pessoas e se estimarmos a mesma porcentagem de incidência que ocorreu na Polinésia Francesa, poderemos

chegar a 20 milhões de doentes. Se acompanharmos a mesma lógica para SGB, ter-se-á um cálculo de 4.000 a 20.000 casos. Olhando por esse prisma, se esta estimativa se confirmasse em um único momento, faltaria leitos nas UTIs para tanta gente doente. E ainda não sabemos ao certo como o agente viral vai se comportar nos próximos anos em termos de replicação e dispersão nos hospedeiros, se haverá possibilidades de reinfecção, mutações, controle, etc. Apenas cerca de 20% das pessoas infectadas pelo vírus manifestam sintomas. Os estudos na Polinésia mostraram que 88% dos indivíduos com Síndrome de Guillain-Barré relataram previamente doença viral.

Normalmente, após a infecção por um agente viral, o corpo adquire imunidade, podendo protegernos contra a infecção por outros vírus, principalmente arbovírus. No entanto, há uma grande preocupação em torno da infecção pelo ZIKV para os próximos anos, devido à possibilidade de casos de reinfecção ou coinfeção com outros agentes virais (ex.: Dengue, Chikungunya), o que poderia se relacionar a complicações mais graves.

No Brasil, a estimativa de casos sintomáticos por Zika em 2015 era de 440.000 a 1.300.000. Como o vírus, em 2016, já está presente em mais de 22 Estados da federação e em observância a sua incidência anual, esse número poderá saltar para 1 a 2.5 milhões de indivíduos doentes. A situação atual é muito preocupante conforme boletins epidemiológicos do Ministério da Saúde, pois pode-se inferir destes documentos que há uma escalada vertiginosa no número de prováveis casos associados a febres por arbovírus, principalmente relacionadas à dengue, Zika e Chikungunya. Esses boletins revelam um aumento significativo na incidência da doença entre os anos de 2013, 2014, 2015 e 2016, quase que dobrando de um ano ao outro. É possível também que o número de casos novos seja subestimado, inclusive porque muitas pessoas já nem procuram mais os serviços de saúde quando estão doentes, em particular quando os sintomas são brandos.

No Estado de Mato Grosso, segundo o Boletim Epidemiológico da Dengue, Chikungunya e Zika emitido pela Secretaria de Estado de Saúde (SES), foram registrados este ano 16.319 casos de dengue, 14.161 de Zika e 704 Chikungunya. Em comparação com 2015, quando foram notificados 5.150 casos de Dengue e 9.092 de ZIKA, havendo um aumento respectivamente de 216% e 164%. Até 19/03 deste ano, foram notificados 194 casos de microcefalia, sendo 13 confirmados e 110 permanecem em investigação. Os casos notificados de microcefalia estão distribuídos em 32 municípios de Mato Grosso.

Zika – Doença Branda, Comprometimentos Severos

O fato de o Brasil estar a poucos meses dos Jogos Olímpicos de 2016 e em meio a uma epidemia por arbovírus, principalmente ZIKV, causa grande preocupação. O CDC (Center for Disease Control and Prevention) divulgou recente comunicado para que as mulheres grávidas evitem áreas de risco de infecção pelo vírus, e isso certamente traz importantes implicações financeiras para o Brasil, que em um atual momento de crise econômica, terá dificuldades para reverter por meio do turismo o investimento financeiro realizado na organização do evento esportivo.

O vírus chegou de repente, provavelmente, entre 2013 a 2014, e num momento político-econômico de deterioração do ensino, da saúde, do saneamento básico e da pesquisa brasileira. Portanto, a “paralisia ascendente” que se revelou no país devido ao ZIKV tem sido inevitável e, simultaneamente, catastrófica, mas vamos aprender muito com ela, inclusive a cuidar melhor de nossas instituições públicas. O vírus já migrou para outros países da América Latina, podendo chegar ao México e América do Norte. Assim, mais de 1 bilhão de pessoas no continente americano poderão ficar sob a mira do Zika.

Torna-se evidente, portanto, que a saúde mundial encontra-se diante de um dos maiores desafios científicos neste início do século XXI. A infecção por ZIKV apresenta, atualmente, mais perguntas do que respostas, entretanto, conforme a cooperação científica se consolida e os trabalhos científicos se complementam, importantes lacunas componentes do enigma vigente

passam a ser preenchidas, tornando-se questão de tempo até que maiores esclarecimentos sejam enfim revelados e a doença melhor controlada.

Autores:

Gabriel de Paula Albuquerque, Graduando em Medicina, 5º semestre, FM UFMT - Cuiabá

Prof Dr Alexandre Paulo Machado, Laboratório de Microbiologia, DCBS, FM UFMT - Cuiabá

Referências:

Artigos científicos

Cao-Lormeau VM, et al. Guillain-Barré Syndrome outbreak associated with Zika virus infection in French Polynesia: a case-control study. *Lancet*. 2016 pii: S0140-6736(16)00562-6. doi: 10.1016/S0140-6736(16)00562-6.

Carod-Artal FJ. Epidemiology and neurological complications of infection by the Zika virus: a new emerging neurotropic virus. *Rev Neurol*. 2016; 62(7): 317-328.

Paixão ES, et al. History, Epidemiology, and Clinical Manifestations of Zika: A Systematic Review. *Am J Public Health*. 2016; 106(4): 606-12. doi:10.2105/AJPH.2016.303112.

Kleber de Oliveira W, et al. Increase in Reported Prevalence of Microcephaly in Infants Born to Women Living in Areas with Confirmed Zika Virus Transmission During the First Trimester of Pregnancy - Brazil, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016; 65(9): 242-7. doi: 10.15585/mmwr.mm6509e2.

Tang H, et al. Zika Virus Infects Human Cortical Neural Progenitors and Attenuates Their Growth. *Cell Stem Cell*. 2016 pii: S1934-5909(16)00106-5. doi: 10.1016/j.stem.2016.02.016.

Sites

<http://www.who.int/emergencies/zika-virus/es/>

<http://combateaes.saude.gov.br/situacao-epidemiologica>

<http://combateaes.saude.gov.br/images/sala-de-situacao/COES-Microcefalias- Informe-Epidemiologico-18.pdf>

<http://www.saude.mt.gov.br/noticia/4415>

<http://www.saude.mt.gov.br/noticia/4418>

PET CONVIDA

ATENÇÃO, agora VOCÊ
também pode escrever sua matéria para o nosso jornal

Alunos, professores,
técnicos e demais funcionários da Universidade, nos enviem sua matéria, poema, poesia ou texto
com caráter informativo.

A cada nova edição do Jornal Anamnese um dos textos enviados pode ser selecionado e publicado
por nós.

Envie seu texto no email:
petmedicina.ufmt@gmail.com

IMPORTANTE

Fique atento a programação de atividades do nosso grupo,
confira nosso site:

www.petmedicina.com