

Rádio Nacional de Brasília entrevista a Dra. Regina Maura Bueno Franco da UNICAMP

(Telefone 156... os estágios oferecem hoje vagas para universitários que estejam cursando administração, direito, arqueologia, educação física, biblioteconomia e ciências contábeis. A maioria das vagas é no plano piloto e as bolsas são, em média, de 581 reais. Informações no www.sibrapeuvc.com.br/concurso. A universidade de Brasília, UNB, abre no dia 9 de novembro inscrições para o primeiro processo de transferência facultativa de 2010 para os estudantes de instituições de ensino superior públicas e privadas, nacionais ou estrangeiras. São 551 vagas com 49 cursos. A taxa é de 80 reais. Informações no www.sibrapeuvc.com.br...)

E pra terminar Luiza, a Receita Federal abre 700 vagas para o cargo de analista tributário da Receita Federal. As inscrições terminam hoje e devem ser feitas pela internet. A taxa custa 100 reais, o salário é de 7.724 reais. Informações no www.sibrapeuvc.com.br... É com você, Luiza)

Obrigada Rose, são 10 e 19!

Repórter: no nosso Diário da Saúde, hoje nós vamos chamar a sua atenção para um protozoário que é encontrado comumente em piscinas, e que pode causar doença crônica e é resistente ao cloro, que é aquele produto que normalmente é usado para tratar a água das piscinas. Quem conversa com a gente sobre o assunto é a bióloga dra. Regina Maura Bueno Franco, que é do laboratório de Protozoologia do Instituto de Biologia da Unicamp, coordenadora da pós-graduação também e presidente da Sociedade Paulista de Parasitologia. Dra. Regina, um bom dia, é um prazer tê-la conosco!

Dra. Regina: Bom dia Luiza, tudo bem com você?

Repórter: Tudo bem! Dra. Regina, primeiro eu queria que a sra. explicasse o que é um protozoário, né, e falasse pra gente sobre esse tal de protozoário que vive em piscina...

Dra. Regina: Os protozoários, eles são organismos unicelulares, mas apresentam uma estrutura na sua estrutura vários componentes que permitem fazer toda a função, por exemplo: respiração, nutrição, que o organismo maior também pode fazer. No caso específico do *Cryptosporidium*, ele causa no ser humano uma gastroenterite, gastroenterite corresponde a um conjunto de sintomas: a diarreia, que pode durar vários dias, vômito e náusea e, às vezes, uma febre que baixa, né. Então, o *Cryptosporidium*, quando ingerido pelo ser humano, pode ser através de água ou alimentos que são ingeridos crus contaminados, ele causa a gastroenterite, e essa gastroenterite ela pode ter um curso clínico rápido se o indivíduo é imunocompetente, isto é, por exemplo, uma criança que está bem nutrida. Agora, se o indivíduo apresentar um imunocomprometimento, o seu sistema imunológico não estiver funcionando adequadamente, então essa diarreia tende a ser crônica e quanto mais baixa a resistência imunológica do indivíduo, maior tempo perdura essa diarreia. É o que aconteceu, por exemplo, na década de 80, quando se descobriu que o *Cryptosporidium* era o protozoário responsável por aqueles casos de diarreia que levavam os indivíduos HIV à morte.

Repórter: Ah tá... Agora, a gente falando aqui de piscina, mais esse protozoário não vive só em piscina né?

Dra. Regina: Na verdade, o protozoário, ele é transmitido por uma forma que nós chamamos de resistência, o oocisto. A pessoa que apresenta diarreia, elimina o oocisto nas fezes... e no esgoto esses oocistos vão chegar nos cursos d'água, né. Mesmo que se trate o esgoto, a eficiência de remoção do tratamento de esgoto nunca chega num país tropical a 100%, é ao redor de 80, 90%. Então, uma pequena parcela pode permanecer mesmo no esgoto tratado, no efluente do esgoto tratado, chegar aos mananciais, e aí há a contaminação dos alimentos, por exemplo: hortaliças, que são irrigadas com águas de má qualidade microbiológica, tá. Então, o protozoário, ele é transmitido via esse oocisto, e como é uma forma de resistência, a parede desse oocisto faz com que ele seja resistente ao cloro, seja resistente ao ozônio, né. E então, você precisa de uma alta concentração, por exemplo, uma alta dosagem de ozônio, pra que eles sejam destruídos.

Repórter: Dra. Regina, no caso a pessoa, como é que acontece essa contaminação? Primeiro a sra. falou que a pessoa tem que ingerir. Então, vamos dizer, eu bebo uma água de piscina, que é comum, né, quando agente mergulha, né...

Dra. Regina: Exatamente, a gente bebe água acidentalmente, né.

Repórter: Criança, então né, nem se fala.

Dra. Regina: É, só se você passasse esparadrapo na boca, que é inviável, né.

Repórter: É, então, agora, mas como que ele vai parar lá na piscina?

Dra. Regina: Então, é muito comum que crianças, quanto

mais novas, quando elas estão nadando na piscina elas, às vezes, não conseguem conter o esfíncter anal, então, se elas apresentam-se infectadas pelo *Criptosporidium*, os oocistos presentes nas fezes, muitas vezes, a criança evacua dentro da piscina, né, e isso, por exemplo, esse tipo de situação é chamado em epidemiologia “acidente fecal”. E, por exemplo, nos Estados Unidos, acidentes fecais desse tipo foram responsáveis por grandes partes dos surtos de criptosporidiose ocorridos em água de recreação, como piscinas. Agora, involuntariamente, o ser humano, quando ele nada, involuntariamente ele contrai o esfíncter anal e 0,1 grama de fezes pode ser eliminada na água e, muitas vezes, também o indivíduo se esquece de fazer a higiene adequada antes de entrar na piscina. A pessoa deve tomar uma ducha, mas não aquela ducha da parte de fora do clube, ali, às vistas de todo mundo com o maiô, ele tem que realmente tomar um banho retirando a roupa íntima e fazendo a higiene para que não fiquem resíduos fecais, por exemplo, na região perianal e, com isso, possam os oocistos chegarem à água piscina.

Repórter: Então, seria aquela higiene íntima com água e sabão, né?

Dra. Regina: Exatamente...

Repórter: Caprichadinha mesmo, antes de entrar na piscina, coisa que quase ninguém faz, né?

Dra. Regina: Correto, mas o que deveria ser feito para impedir que esses oocistos cheguem à piscina é justamente o banho adequado antes de entrar na piscina. Outra situação que ocorre, e que é importante, é a questão de que em piscinas infantis as mães levam as crianças debaixo daqueles chafarizes que geralmente estão presentes em piscinas infantis, sabe, que tem figuras do Mickey, do Pato Donald, que jorram jato de água...

Repórter: Isso, sei...

Dra. Regina: Normalmente esse sistema é fechado, é uma recirculação, né, e com isso, grande quantidade de oocistos podem se acumular nesse chafariz e ser uma fonte de infecção para as crianças.

Repórter: É, então, são os riscos, né, ao se freqüentar piscinas e águas de recreação de um modo geral. Quando é água corrente, como é o caso, por exemplo, das piscinas de... (não deu pra entender o complemento).

Dra. Regina: Com certeza, os sistemas em que há água corrente, os oocistos, eles são muito leves, então, eles são carregados pela correnteza.

Repórter: E aí, no caso, a senhora falou, a pessoa pode desenvolver essas diarreias, esses problemas todos e, muitas vezes, nem faz relação com a piscina, né, e pode ir uma vez só na piscina e já se contaminar, não é questão do número de vezes que freqüentou a piscina?

Dra. Regina: Isso ficou muito claro nesses surtos que eu mencionei pra você nos Estados Unidos, né. Lá, a natação é o segundo esporte de maior popularidade, e as crianças são incentivadas a competir. E em alguns surtos mostrou que após uma competição, né, um episódio de competição numa piscina, as pessoas entraram na piscina uma só vez e adquiriram a criptosporidiose. Ou seja, nadar enquanto estiver apresentando diarreia é um fator que contribui para a contaminação das águas de piscina. O correto seria ter um exame médico e a consciência do indivíduo, ou da mãe, no caso da criança, que, sabendo que o filho apresenta diarreia, impedi-lo que nesse período ele freqüente a piscina.

Repórter: Certo, e o tratamento é demorado, como que é o tratamento?

Dra. Regina: Então, veja só, não existe ainda hoje, apesar das existentes pesquisas farmacêuticas, nenhum fármaco que promova a cura, o que a gente chama a cura parasitológica, a eliminação do parasito do corpo do hospedeiro, né. Então, se a criança, se o indivíduo é saudável, automaticamente a infecção caminha para uma auto-cura porque a resposta imunológica do indivíduo controla a infecção. Então, nesse caso, a criança vai ter uma diarreia de sete dias, dois dias, um período variável. E é importante a reidratação, mas não existe um fármaco que promova essa cura, então, um indivíduo que é imunodeficiente, por exemplo: um diabético, um indivíduo que está fazendo quimioterapia ou um portador de HIV, você não consegue, por outras medicações,

ESTERILIZADORES

SIBRAPE DIVISÃO
UVC

Fabricamos qualidade de vida

www.sibrapeuvc.com.br

melhorar o nível de células de defesa, a criptosporidiose vai ficar crônica e pode, às vezes, até levar o indivíduo ao óbito e perdurar pelo restante da vida do hospedeiro.

Repórter: Muito bem... Bom, nós temos com a gente na linha também um técnico em tratamento de piscinas, que é o Rogério Fonseca Alves, porque a dra. Regina falou aqui que o cloro, que é o produto que normalmente é usado pra tratar as piscinas né, dra.

Regina, não mata esse protozoário, o que mata o protozoário?

Dra. Regina: Olha, o ozônio, por ser um oxidante, ele é capaz de inativar os protozoários, mas essa inativação depende da dose e do tempo de exposição. Quando a exposição ao ozônio é muito alta, que você deixa por um tempo prolongado, pode ocorrer a geração de subprodutos e, se você reduz o tempo de exposição, a inativação não é, ela é limitada, né. Então, embora sim os produtos possíveis, os subprodutos de formação durante o processo de ozonização não sejam considerados tóxicos, a gente sempre tem a preocupação com o dromato, porque esse sim apresenta o potencial cancerígeno para o ser humano, ele não é biodegradável, então é uma preocupação. A luz UV, ela tem ganhado maior atenção, ela tem sido uma alternativa muito promissora, na verdade, ela é um processo físico, você não adiciona nenhum componente químico a mais na água a ser tratada, o período de contato é mais curto. A luz UV não gera subproduto e, geralmente, é bastante eficiente na inativação tanto do *Cryptosporidium*, como da giárdia, que é o outro protozoário que também causa a gastroenterite no ser humano. Talvez o único inconveniente da luz UV é que o líquido a ser tratado pela luz UV não pode conter muita partícula, mas numa água de piscina é possível utilizar com eficiência a luz UV.

Repórter: Muito bem, dra. Regina Maura Bueno Franco é bióloga, é presidente da Sociedade Paulista de Parasitologia e é também da Unicamp, Universidade de Campinas. Dra. Regina, muito obrigada pelas orientações, pelos esclarecimentos... fica o alerta, né, pra todo mundo, principalmente em relação aos cuidados de higiene com a gente, adulto, com as crianças, né, de fazer aquela higiene completa antes de entrar na piscina, usando água e sabão nas partes íntimas, que é pra não levar contaminação de nenhum tipo pra água da piscina, né, e, também, quando estiver com algum desarranjo intestinal, não entre na piscina pra não contaminar os outros, né, obrigada viu!

Dra. Regina: Exatamente, eu que agradeço Luiza, um bom dia pra você!

Repórter: Um bom dia, até outra oportunidade!

Dra. Regina: Obrigada!