

OFERTA DE ATIVIDADES AO QUARTO ANO – ANÁLISES CLÍNICAS

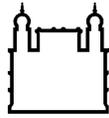
Olá, queridos estudantes. Saudade entre nós é pleonasma, esperamos que todos estejam bem e conseguindo dar conta das tarefas que essa nova rotina exige. Quem é da produção das artes, produza; quem é de consumir, faça mais agora. Saúde mental em dia e nós, cheios de saudades, propomos algumas atividades em algumas disciplinas da parte técnica. Segue abaixo a partir de cada matéria que ofertou. Abraço virtual com muito carinho em todos vocês,

Mônica Murito e Flávio Paixão.

BIOSSEGURANÇA:

Curso on-line de biossegurança: O curso de biossegurança propõe tratar de questões referentes à atenção e boas práticas de segurança no ambiente de laboratório, considerando identificação e utilização dos equipamentos e procedimentos de maneira que permita atender as reais necessidades na intervenção, prevenção e cuidado nas rotinas do trabalho em ambiente de laboratório.

Link: <https://telelab.aids.gov.br/index.php/component/k2/item/88-biosseguranca-laboratorios-de-dst-aids-e-hepatites-virais>



VIROLOGIA :

Professora: Fernanda Bottino (fernanda.bottino@fiocruz.br)

Olá meninos e meninas,

Como eu sei que vocês são loucos e apaixonados pela virologia, separei algumas atividades para vocês!

Como todos sabem, estamos passando por uma pandemia do novo coronavírus e, por isso, estamos todos isolados em nossas casas, como forma de prevenção. Porém, graças ao advento das redes sociais, podemos continuar conectados com o mundo, recebendo novas informações a todo o momento. Contudo, nem todas as informações são confiáveis, sendo muitas delas as famosas “fake news”.

Pensando nisso, compartilho com vocês, **o link do Portal Fiocruz** com perguntas e respostas sobre o Covid-19 (lembrando que este é o nome da doença e, não do vírus, que foi nomeado como Sars-Cov-2): <https://portal.fiocruz.br/coronavirus-perguntas-e-respostas>
Outra forma interessante de compreender um pouco melhor o cenário atual seria assistindo **filmes** nesta temática. Um deles é intitulado ‘Epidemia’ (1995), do diretor [Wolfgang Petersen](#). Este filme retrata um médico do exército e sua equipe lutando para salvar os habitantes de uma pequena cidade americana contra a propagação de um vírus (fictício, mas com semelhanças ao vírus ebola), muito letal e de rápida disseminação, trazido da África por um macaco que foi levado de forma clandestina para a Califórnia, nos Estados Unidos. >> É um filme que trata de forma bem fabulosa um cenário de surto (atentem que o nome do filme em inglês é “outbreak” e que a doença fica restrita a uma região específica). É importante atentar, também, aos erros de biossegurança que são mostrados no filme.

A) Aproveitem o filme para estudarem alguns conceitos, anotando os mesmos nos seus cadernos, como: agente etiológico; níveis de biossegurança; surto x epidemia x

pandemia; período de incubação; janela imunológica; taxa de mortalidade x letalidade; patogenicidade; virulência; cepa; mutação e tropismo.

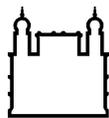
B) Ainda em relação ao filme ‘Epidemia’, apontem os erros de biossegurança observados e quais medidas podem ser tomadas para corrigi-los.

C) Existem outros filmes disponíveis nesta temática, que também podem auxiliar na compreensão destes conceitos, entretanto, destaco a importância de saber diferenciar a ficção da realidade, principalmente em momentos delicados como o que estamos vivendo.

D) Não esqueçam, também, de aproveitar este período para fazer os Estudos Dirigidos passados em sala de aula, ok? São eles: ED Aula 01 - Histórico da Virologia e Taxonomia Viral; ED Aula 02 - Conceitos básicos em virologia e ED Aula 03 - Aplicações do cultivo de células em virologia. (*Disponíveis no Google Classroom*)

Em caso de dúvidas, não hesitem em me procurar! (fernanda.bottino@fiocruz.br)

Beijos e bom estudo a todos!



HELMINTOLOGIA:

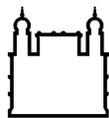
ESTUDO DE CASO E QUESTÕES

1. Descrever as considerações importantes na coleta e transporte de uma amostra de fezes para exame parasitológico.
2. Por que é importante compreender o ciclo de vida dos parasitos quando se estabelece o diagnóstico de doenças parasitárias?
3. No homem encontramos dois filões de helmintos intestinais, os nematelmintos e os platelmintos. Escreva a diferença morfológica entre eles. Nomeie as espécies que pertencem ao filo dos platelmintos.
4. Como são diagnósticas as infecções parasitárias atualmente?
5. Conceitue bio-helmintos e geo-helmintos.
6. Escreva como as enteroparasitoses podem prejudicar e comprometer a saúde do hospedeiro.
7. Quais os obstáculos que dificultam a eficácia do tratamento e da profilaxia das doenças parasitárias nos países em desenvolvimento?
8. Quais as formas mais comuns de entrada dos parasitos no hospedeiro humano?
9. Sabemos que o poder patogênico dos parasitos é muito variável e depende de alguns fatores importantes. Explique esses fatores.
10. Considerando a importância do exame de fezes, escreva a finalidade do E.P.F.
11. Um menino de 10 anos de idade foi levado ao hospital pelo pai para avaliação de dor abdominal, cólica, náuseas e diarreia branda de aproximadamente 2 semanas de duração. Na véspera da avaliação, o menino relatou aos pais que havia eliminado um grande verme durante a evacuação. Ele deu descarga antes que os pais pudessem ver o verme. O exame físico foi totalmente normal. O menino não apresentava febre, tosse ou exantema e não se queixou de prurido anal. Sua história de viagem também não foi notável. O exame de uma amostra de fezes revelou o diagnóstico.
 - a- Quais os parasitos intestinais de seres humanos que são nematódeos?
 - b- Qual o nematódeo provável nesse caso?
 - c- Que organismos podem ser encontrados nas fezes?
 - d- Qual foi a forma mais provável de aquisição desse parasito?
 - e- Esse paciente apresentou risco de auto-infecção?
 - f- Descreva o ciclo de vida deste parasito.
 - g- Esse parasito pode causar sintomas extra-intestinais?
 - h- Que outros órgãos podem ser invadidos, e o que poderia estimular a invasão extra-intestinal?

Leituras sugeridas:

<http://www.cives.ufrj.br/> - Infecções por helmintos e enteroprotzoários material trabalhado em aula – enviado e-mail da turma

Atenção: alunos podem entrar em contato através do e-mail cleide.borges@fiocruz.br



Infecções por helmintos e enteroprotzoários

As enteroparasitoses podem afetar o equilíbrio nutricional (interferindo na absorção de nutrientes, induzindo sangramento intestinal, reduzindo a ingestão alimentar) e também causar complicações significativas (obstrução intestinal, prolapso retal, formação de abscessos). Não surpreende, portanto, que repercutam de forma negativa no crescimento e desenvolvimento cognitivo da população infantil, com grande impacto nas regiões sócioeconomicamente menos favorecidas, especialmente quando se somam à fome e à miséria. São reconhecidamente fatores que contribuem para o baixo rendimento escolar infante-juvenil, inadequada produtividade no trabalho dos adultos e aumento de gastos com assistência médica.

A prevalência destas parasitoses, de uma forma geral, é maior em regiões menos desenvolvidas. O crescimento acelerado dos centros urbanos, levando ao estabelecimento de comunidades marginais com grandes aglomerados humanos, geralmente desprovidas de infra-estrutura sanitária mínima, criam condições ótimas para transmissão de helmintos, como *A. lumbricoides* e *Trichuris trichiura* e enteroprotzoários, como *E. histolytica* e *Giardia lamblia*.

Helmintos intestinais

Filo Platyhelminthes -Espécies prevalentes - *Hymenolepis nana*, *Taenia solium*, *Taenia saginata* e *Schistosoma mansoni** Localização usual nas veias mesentéricas

Filo Nematelminthes – Espécies prevalentes - *Ascaris lumbricoides* , *Enterobius vermicularis* ,*Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale* , *Necator americanus* e *Strongyloides stercoralis*

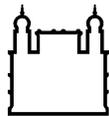
Conceito de bio e geo-helmintos

Bio-helmintos são aqueles cujo ciclo evolutivo exige habitualmente a participação sequencial de um ou mais hospedeiros além do homem. Geo-helmintos são aqueles cujo ciclo evolutivo, em parte, pode ocorrer no solo (que é a fonte de infecção, contendo larvas infectantes ou ovos), prescindindo de outro hospedeiro além do homem. Os Nematelminthes são, em geral, geo-helmintos, e os Platyhelminthes, bio-helmintos

Ciclo

O ciclo de desenvolvimento é bastante semelhante para os geo-helmintos (Tabela 4). O hospedeiro que alberga as formas sexuadas adultas elimina os ovos com as fezes. Nestes ovos desenvolvem-se as larvas, que após um período variável de tempo, tornam-se infectantes. A maturação das larvas até o estágio infectante pode ocorrer por completo no interior do ovo. A larva permanece no interior do ovo (*Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis* e *Trichuris trichiura*), até que este seja ingerido e ocorra a sua destruição pelas secreções digestivas do hospedeiro, ou pela ação de enzimas líticas do parasita. A infecção ocorre, então, pela ingestão do ovo.

Em outras espécies (*Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale* e *Strongyloides stercoralis*), a maturação da larva até o estágio infectante continua após sua liberação pela eclosão espontânea do ovo. A capacidade de infectar só se estabelece algum tempo depois

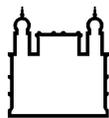


da saída do ovo. As larvas, dotadas de movimento, penetram ativamente através da pele, ganhando a circulação venosa, e encaminhando-se através dela para os pulmões.

Os textos disponíveis no Cives (<http://www.cives.ufrj.br>)

BACTERIOLOGIA:

Sugestão de atividade: assistir aos filmes EPIDEMIA (o nome em inglês é OUTBREAK) ou CONTÁGIO e realizar uma resenha sobre o filme associando a conhecimentos adquiridos em microbiologia.



PROTOZOOLOGIA:

Saudade de vocês, queridos. Vamos tentar manter a mente produtiva e gostaria de recomendar alguns links de vídeos e artigos que complementem os saberes já por nós acumulados.

Em primeiro é um vídeo que fiz há 5 anos para um laboratório de ensino da Fiocruz e fala sobre doenças veiculadas pela água, mais especificamente sobre duas protozooses que iremos já já conversar na sequência: amebíase e giardíase. Segue o link e não zombem da minha timidez frente à câmera: <https://youtu.be/6hWe2pSLe94>

A segunda dica é um artigo eletrônico sobre a importância do estudo das FEZES, segue link na sequência: <https://rce.casadasciencias.org/rceapp/art/2019/058/>

A terceira visãozinha é sobre um livro chamado A Vida dos Nossos Tá-tarávós, um livro ilustrado que aborda um pouquinho da paleoparasitologia.

E a quarta e última indicação é um artigo chamado EVIDÊNCIAS DA PRESENÇA AFRICANA NO CONTINENTE AMERICANO NO PERÍODO DO BRASIL PRÉ-COLONIAL. Título autoexplicativo e espero que entendam como a ciência ajuda fortemente a entendermos o mundo. Estejam bem e tô disponível para conversar, desabafar. Estamos juntos e vamos permanecer assim. Beijinhos.