

EMEB:

ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS



Ano: 8º ano
Área: Ciências
18/05/2020

VÍRUS – CARACTERÍSTICAS GERAIS

A palavra vírus vem do latim e significa 'veneno'.

Os vírus são seres que não possuem células. São constituídos por ácido nucléico que pode ser o DNA ou o RNA, envolvido por um invólucro protéico denominado capsídeo. Possuem cerca de 0,1µm de diâmetro, com dimensões apenas observáveis ao microscópio eletrônico.

Por serem tão pequenos conseguem invadir células, inclusive a de organismos unicelulares, como as bactérias. É parasitando células vivas de outros organismos que os vírus conseguem reproduzir-se. Por isso **são chamados de parasitas intracelulares obrigatórios**. Eles causam nos seres parasitados doenças denominadas viroses.

Os vírus apresentam formas de organismo bastante diferenciadas, mas todos possuem uma cápsula feita de proteína, onde fica o material genético desses seres. Esse material genético sofre modificações, ou seja, mutações, com frequência, levando ao surgimento de variedades (subtipos) de um mesmo vírus. Isso dificulta o seu combate e compromete a eficiência de várias vacinas, que são preparadas para combater tipos específicos de microorganismo. A capacidade de sofrer mutações genéticas é uma das características que os vírus têm em comum com os seres vivos.

Vírus e a saúde

O nosso corpo tem defesas naturais, como os **anticorpos**, que são proteínas produzidas por células especiais do sangue contra agentes causadores de doenças. **Eles têm a função de reconhecer, neutralizar e marcar agente infecciosos para que eles sejam eliminados**. A própria febre representa um mecanismo de combate às infecções, pois o aumento da temperatura ativa o metabolismo e acelera a reação dos glóbulos brancos, quando a temperatura axilar ultrapassa 37,5°C. Porém, a pessoa deve ser tratada pelo médico. Além disso, contamos com produtos como vacinas, soros e alguns medicamentos antivirais (não confundir com antibióticos, que apenas combatem bactérias).

De modo geral, as viroses provocam mal-estar, dores e febre, mas cada virose tem seus sintomas próprios e pode ser mais ou menos grave.

Cada tipo de vírus "ataca" células específicas. O vírus da caxumba, por exemplo, parasita as células das glândulas salivares ou parótidas, provocando inchaço e dor nas laterais do pescoço.

Em algumas doenças, incluindo certas viroses, a transmissão depende da ação de um vetor. Esse termo se refere ao ser que não provoca por si mesmo a doença em outros seres, mas que, carrega no seu corpo o agente causador, podendo transmiti-lo. Como exemplo, temos certas espécies de mosquito que transmitem vírus ao picar os indivíduos doentes e, depois, os indivíduos saudáveis, espalhando a doença.

Atualmente foram identificadas aproximadamente 3.600 espécies de vírus, que podem infectar bactérias, plantas e animais, bem como se instalar e causar doenças no homem. Cada doença com particularidades quanto ao modo de transmissão, características da infecção e medidas profiláticas. As doenças viróticas que mais acometem o organismo humano são as seguintes: Gripe, Catapora ou Varicela, Caxumba, Dengue, Chigungunha Febre Amarela, Hepatite, Rubéola, Sarampo, Varíola, Herpes simples e Raiva.

Vacinas - prevenindo contra doenças

Para evitar algumas doenças provocadas por vírus e também por bactérias, existem as vacinas. As vacinas induzem o nosso sistema imunitário a produzir anticorpos específicos contra um determinado microorganismo. Assim, no caso de um microorganismo invadir o corpo de uma pessoa previamente vacinada, os anticorpos já existentes em seu organismo impedem

18/05/2020

que a doença nele se instale. Por isso se diz que as vacinas são usadas para a prevenção de certas doenças.

As vacinas são introduzidas como microorganismos mortos ou atenuados, ou toxinas inativadas que eles produzem. Uma vez aplicados num indivíduo, esses agentes não tem condições de provocar a doença, mas são capazes de estimular o sistema imunitário a produzir anticorpos; o indivíduo então fica imunizado contra as doenças.

COVID-19 (CORONAVÍRUS)

Causa

Os coronavírus são uma grande família de vírus que causam doenças que variam do resfriado comum a doenças mais graves, como a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) e a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV).

O Covid-19 é a doença do coronavírus provocada pela nova cepa descoberta em 2019, que não havia sido identificada anteriormente em seres humanos.

Transmissão

Essa doença é transmitida, principalmente, de uma pessoa para outra por meio das gotículas respiratórias. Além disso, ao tossir ou espirrar, o doente pode contaminar objetos. Uma pessoa pode infectar-se ao tocar objetos contaminados e levar a mão à boca, nariz e olhos sem antes higienizá-la. Dentre as medidas para prevenir o contágio e evitar a disseminação da doença, podemos citar a importância de se higienizar a mão frequentemente com água e sabão ou álcool em gel 70%, além de evitar aglomerações.

Prevenção

As principais recomendações para impedir a propagação do vírus incluem lavagem regular das mãos; cobrir boca e nariz com a parte interna do cotovelo ou com lenço descartável ao tossir e espirrar; usar máscara de maneira correta e evitar contato próximo com pessoas que apresentem sintomas gripais.

Sintomas

Sinais comuns da infecção incluem febre e tosse seca e, em menor proporção, sintomas respiratórios, dores no corpo e incômodo na garganta. Algumas pessoas são infectadas, mas não apresentam sintomas e não se sentem mal. Cerca de 80% se recuperam sem precisar de tratamento especial e 1 em cada 6 pessoas que contraem o coronavírus fica gravemente doente e desenvolve dificuldade em respirar. Pessoas idosas e que têm problemas crônicos, como pressão alta, problemas cardíacos ou diabetes, têm maior probabilidade de desenvolver a forma grave da doença. Pessoas com febre, tosse e dificuldade em respirar devem procurar orientação médica.

Tratamento

Não há nenhum tratamento específico com medicamentos antivirais para o coronavírus. O tratamento se baseia no alívio dos sintomas.

Atividades: (Copiar as questões no caderno)

01- Complete as lacunas nas frases abaixo:

a) Os _____ produzem DNA a partir de RNA.

b) Os vírus são parasitas _____ obrigatórios, ou seja, não vivem fora dos hospedeiros.

c) Os vírus são constituídos somente por _____ envolvidos por um envólucro

18/05/2020

d) Os vírus possuem uma capa proteica, chamada _____ que o envolve.

02- Verdadeiro ou falso:

- a) () Os vírus são muito pequenos, só podem ser visualizados com o auxílio de microscópios eletrônicos.
- b) () O motivo de alguns cientistas não considerarem os vírus seres vivos, é devido a sua presença nas células.
- c) () As vacinas agem no combate às doenças causadas por bactérias .
- d) () Gripes, catapora, dengue são doenças causadas por vírus.

03- Responda:

- a) Porque os vírus dependem das células de outros organismos?
- b) O que são anticorpos e como eles atuam no organismo?
- c) Explique como são produzidas as vacinas.
- d) Como ocorre a ação das vacinas no organismo?
- e) Sobre o covid-19 quais são os principais meios de transmissão da doença?
- f) Quais são os principais sintomas do covid-19?
- g) Quando uma pessoa com suspeitas do covid-19 deve procurar atendimento médico?
- h- Qual a relação entre o isolamento social e o tratamento do covid-19?

04 - Você aprendeu um pouco sobre esse novo vírus que está se espalhando pelo nosso planeta e quais as principais atitudes para se prevenir da doença. Quando **não** nos cuidamos, podemos nos infectar com esse vírus e apresentar alguns sintomas que pode nos levar a morte. Complete a palavra cruzada a seguir com as formas de transmissão e os sintomas que podem ser apresentados por pessoas que estão com coronavírus:

Verticais

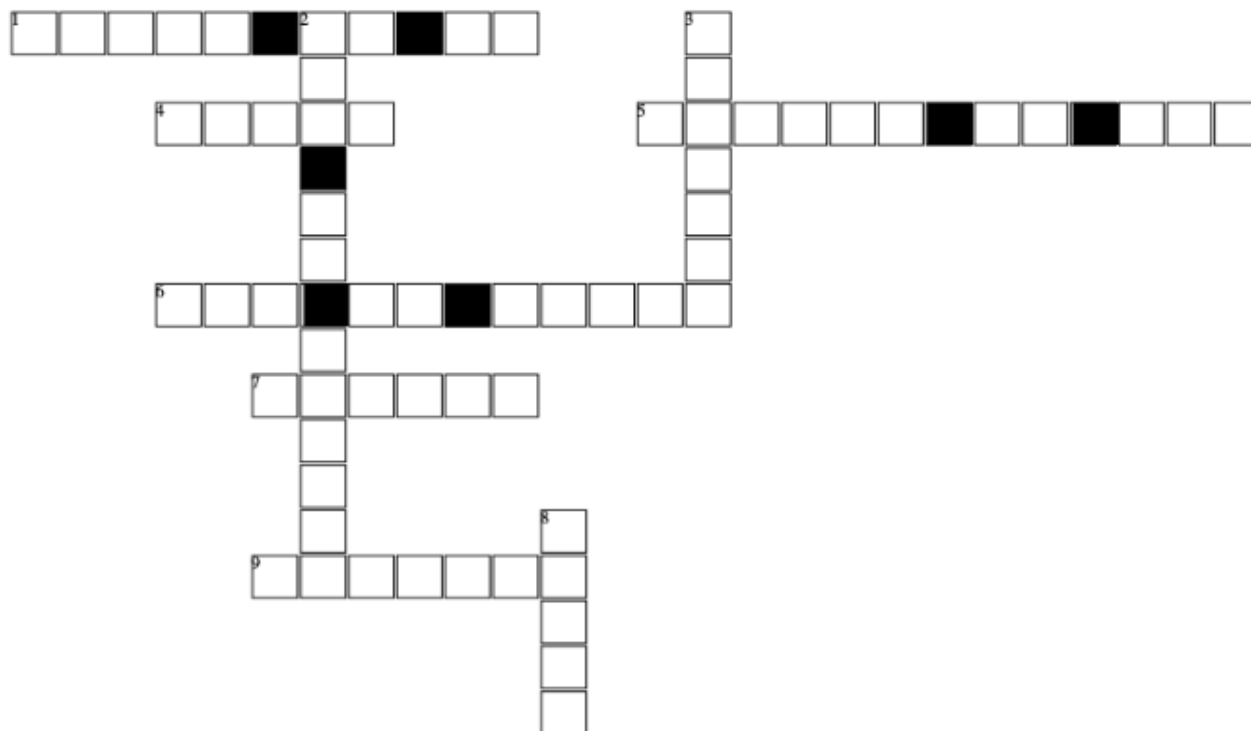
- 2 sensação dolorosa em qualquer parte da cabeça
- 3 eliminação brusca e sonora pelo nariz e pela boca, provocada por irritação no nariz
- 8 expiração brusca e barulhenta de ar presente nos pulmões

Horizontais

- 1 dificuldade de respiração que pode ser sintoma da doença
- 4 aumento da temperatura do corpo que pode ser sintoma do vírus
- 5 gesto de cumprimento que pode transmitir coronavírus
- 6 sensação dolorosa que pode ser provocada pelo vírus
- 7 líquido viscoso presente na boca que pode transmitir o vírus
- 9 eliminação de substância produzida pelas vias respiratórias

Coronavírus

Possíveis transmissões ou sintomas da doença



http://www.censa.edu.br/site_novo/web/uploads/files/VIRUS.pdf

<https://www.biologianet.com/doencas/covid-19.htm>

http://www.campogrande.ms.gov.br/semmed/wp-content/uploads/sites/5/2020/04/5_CADERNO-DE-ATIVIDADES_5ANO_Semed_Suped