



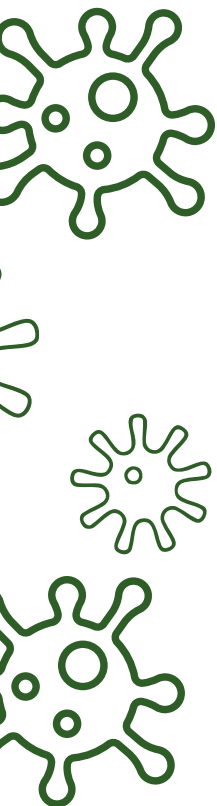
**O QUE FISIOTERAPEUTAS
PRECISAM SABER**

H5N1



H5N1 Test

SAMUEL WESLEY ROCHA



O QUE FISIOTERAPEUTAS
PRECISAM SABER

H5N1

SAMUEL WESLEY ROCHA

PÓS-GRADUADO EM DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS.
FISIOTERAPEUTA - CREFITO-4/364495-F

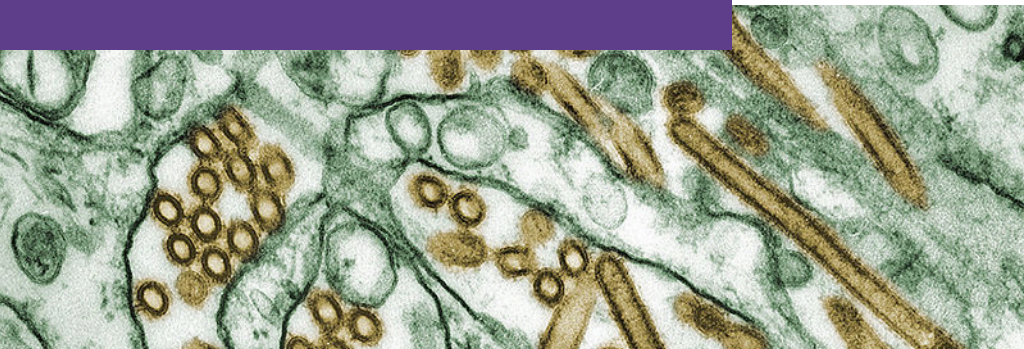


H5N1 Influenza

H5N1

O vírus da gripe aviária do subtipo H5N1 é altamente patogênico em aves, todavia, desde 2003, casos coincidentes em humanos levantaram suspeitas sobre o enfrentamento de uma pandemia da gripe causada pelo H5N1[1].

INTRODUÇÃO



Por Photo Credit: Cynthia GoldsmithContent Providers: CDC/ Courtesy of Cynthia Goldsmith; Jacqueline Katz; Sherif R. Zaki - This media comes from the Centers for Disease Control and Prevention's Public Health Image Library (PHIL), with identification number #1841.Note: Not all PHIL images are public domain; be sure to check copyright status and credit authors and content Deutsch | English | македонски | slovenščina | +/-, Dominio Público, | العربية.providers <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=372010>

Conforme os relatórios da Organização Mundial da Saúde, até janeiro de 2007, cerca de 270 casos de infecções por H5N1 foram notificados, sendo que 164 desses casos foram fatais [1].

Um estudo de 2007 apontou que, para causar uma pandemia, o vírus H5N1, precisaria adquirir mutações para conseguir se transmitir entre os humanos. Dessa forma, isso seria possível caso o vírus sofra rearranjo genético, trocando genes com vírus da gripe humana circulantes com a proteína H5 HA (hemaglutinina H5), proteína à qual os seres humanos não possuem imunidade[1].

Surtos identificados em 2020 de mortes de aves domésticas foram relacionados à gripe aviária do clado 2.3.4.4b, se tornando um grande risco para populações de

aves e vida selvagem e se tornando um possível risco potencial à saúde humana. Isso porque, o clado 2.3.4.4b possui uma capacidade notável de disseminação geográfica e adaptação do hospedeiro.

O clado 2.3.4.4b tem sido responsável por infectar aves selvagens e mamíferos terrestres selvagens, como raposas, gambás, ursos, lincos e guaxinins. E as aves possuem um papel importante na disseminação do vírus, já que conseguem se transportar por longas distâncias[2].

A partir de fevereiro e março de 2024, síndromes do gado leiteiro começaram a surgir no Texas, Kansas e Novo México (Estados Unidos), onde a morte de pássaros selvagens e gatos domésticos começaram a ser observados ao redor das fazendas no Texas[2].

Nesse período, o clado 2.3.4.4b H5N1 foi identificado no gado leiteiro, aves selvagens e gatos domésticos e o primeiro caso em humano no Texas também foi confirmado[2].

Recentemente, entre janeiro e fevereiro de 2025, a mídia começou a noticiar casos de gripe aviária em Nevada (Estados Unidos) e em fevereiro foi confirmado o primeiro caso em humano na cidade.

Segundo fontes não oficiais, o homem apresentava vermelhidão nos olhos.

SINAIS

A conjuntivite é considerada um dos sinais clínicos mais importantes para a suspeita de casos de gripe aviária em humanos, isso porque se tornou a queixa mais relatada pelas pessoas infectadas pelo H5N1 [3].

Essa inflamação nos olhos pode ser explicada porque o receptor de entrada de muitos dos vírus de Influenza A é o ácido siálico (SA) sendo um açúcar terminal comum de glicanos complexos encontrados na superfície das células hospedeiras. O HA se liga aos SAs por meio de seu sítio de ligação ao receptor (RBS), que é altamente adaptado aos SAs $\alpha 2,3$ ou $\alpha 2,6$, com vários contatos importantes de aminoácidos que determinam a especificidade de ligação do SA. Devido a evolução do vírus, as alterações nesses e em outros aminoácidos podem ser cruciais para aumentar a amplitude de ligação do SA ou alternar a preferência do receptor SA (numeração H3) [3].

Os receptores SA ligados a α 2,3 estão presentes nas vias aéreas superiores e no trato gastrointestinal de aves. Já nos humanos, estão presentes na córnea e conjuntiva humanas e a distribuição de glicanos explica os casos de conjuntivite grave nos humanos com H5N1.[3]

SINTOMAS

Um estudo conduzido na China com 26 pacientes positivados para H5N1 identificou que, em muitos casos, os pacientes apresentaram [4]:

- Início da doença: febre, tosse [4];
- Achados na admissão: taquipneia e dispneia [4];
- Evolução da doença: tais sintomas evoluíram para pneumonia bilateral [4];

As complicações clínicas observadas foram [4]:

- desconforto respiratório agudo;
- insuficiência cardíaca [4];
- aminotransaminases elevadas [4];
- disfunção renal [4];

FISIOTERAPIA E H5N1

Mesmo com estudos sobre H5N1 sendo feitos há anos, ainda existem poucos estudos relacionando Fisioterapia e H5N1. O que podemos observar é que os profissionais de Fisioterapia desempenham um papel importante, principalmente em casos mais graves que podem gerar complicações respiratórias.

Com técnicas de Fisioterapia Respiratória, o profissional fisioterapeuta pode contribuir com a reabilitação desses pacientes e poderão atender casos graves em unidades intensivas.

CONCLUSÃO

No Brasil, casos de H5N1 foram identificados em animais e em humanos, ainda não foram notificados nenhum caso. A ausência de casos não anula a necessidade de estudos científicos na área, isso porque estudos contribuem para o preparo de profissionais para o enfrentamento de doenças. Dessa forma, se faz necessário realizar estudos e investigar principalmente a contribuição da Fisioterapia em complicações da H5N1.

REFERÊNCIAS

- [1] Subbarao K, Luke C (2007) H5N1 Viruses and Vaccines. PLoS Pathog 3(3): e40. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.0030040>
- [2] Hu, Xiao. Highly Pathogenic Avian Influenza A (H5N1) clade 2.3.4.4b Virus detected in dairy cattle
- [3] Good MR, Suja D, Guthmiller JJ (2025) The sweet side of H5N1 influenza virus infection. PLoS Pathog 21(1): e1012847. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1012847>
- [4] Yu, Hongjie et al., Clinical Characteristics of 26 Human Cases of Highly Pathogenic Avian Influenza A (H5N1) Virus Infection in China <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0002985>



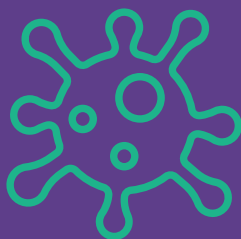
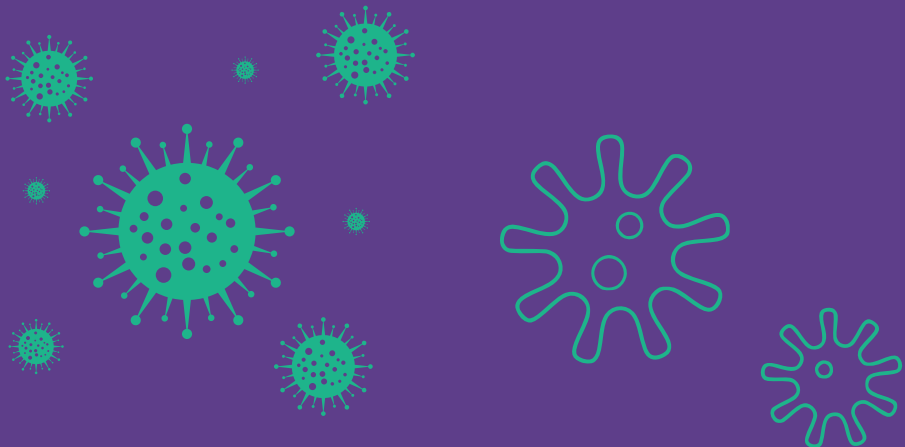
Esta micrografia eletrônica de transmissão (MET), tirada com uma ampliação de 150.000x, revelou os detalhes ultraestruturais de um vírion da gripe aviária A (H5N1), um tipo de vírus da gripe aviária que é um subtipo da gripe aviária A.

Por Cynthia Goldsmith/ Jackie Katz -
http://phil.cdc.gov/PHIL/Images/8036/8036_lores.jpg, Domínio Público,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=582698>



Esta micrografia eletrônica de transmissão (MET), tirada com uma ampliação de 150.000x, revelou os detalhes ultraestruturais de um vírion da gripe aviária A (H5N1), um tipo de vírus da gripe aviária que é um subtipo da gripe aviária A.

Domínio Público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=582695>



SAMUEL WESLEY ROCHA

PÓS-GRADUADO EM DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS.
FISIOTERAPEUTA - CREFITO-4/364495-F

Esse é um PDF com informações educativas.