



Cazuri de gripa porcina au fost in ultimele zile confirmate in tot mai multe tari, pe mai toate continentele. In Mexic, locul de unde a pornit epidemia, oficialitatile sustin ca valul epidemic s-a relaxat si ca putem vorbi deja de o forma mai usoara de gripa porcina. Organizatia Mondiala a Sanatatii insa nu confirma aceste rezultate. Despre ce este insa vorba ? Ce trebuie sa stim ? S-a scris si s-a vorbit foarte mult despre gripa porcina in ultima vreme, insa nu totdeauna cu acuratete. Am incercat sa aflam amanunte de la colaboratorul nostru, dr. Mihnea Bostina (Harvard Medical School)

R: Despre ce este vorba atunci cand vorbim de gripa mexicana. Ce este de fapt gripa ?

Gripa este provocata de unul din virusii inconjurati de o membrana – caz in care, pentru o infectie reusita, este nevoie doar de o modalitate prin care membrana virala sa fuzioneze cu membrana celulara. Doua proteine aflate in membrana – hemaglutinina (HA) si neuramidaza (NA) – sint necesare pentru penetrarea si parasirea celulei infectate.

Exista 15, respectiv 9 tipuri din cele doua proteine, iar nomenclatura reflecta aceasta clasificare. Spre exemplu, virusul despre care vorbim este de tipul H1N1 (biologii au obiceiul sa prescurteze si prescurtarile), pe cind cel responsabil pentru gripa aviara era de tipul H5N1.

Inlauntrul membranei se afla o capsida alcatuita din proteine care ocoresc genomul viral. Iar aici lucrurile devin cu adevarat interesante! In majoritatea virusilor genomul este alcatuit dintr-un singur sir de acizi nucleici care, odata intrati in angrenajul celulei, duc la producerea de proteine virale si, in final, de noi virusi. In cazul gripei lucrurile sint diferite: avem 8 fragmente diferite de ARN. In cazul in care o celula este infectata cu o tulpina a unui virus, ea va fabrica copii ale acestuia: cu proteinele membranare encodate in genom, si cu fragmentele de genom originare.

În cazul în care celula este infectată simultan de o tulpină diferită, fragmente combinate din ARN-ul lor vor fi înglobate într-o capsidă rezultând un virus nou.

R: Ce se întâmplă în cazul actualei epidemii? Cu ce avem de-a face?

Din câte se știe până acum, în cazul de față avem de-a face cu un cocktail genetic extrem de interesant. În primul rând, hemaglutinina este caracteristică virusului care infectează porcii – și de aici numele. În total este o combinație de ARN provenit din patru direcții: gripa porcina din America de Nord, gripa aviară din America de Nord, gripa umană și gripa porcina din Asia și Europa.

R: Cu alte cuvinte, nu este vorba despre o gripă care are ceva de-a face cu porcii ci totul se referă doar la această substanță, hemaglutinina?

Doar în măsura în care virusul original este specific porcilor. Cum spuneam virusul este de tipul H1N1. Iar acest tip trezește amintiri extrem de neplăcute, pentru că este exact tipul care a cauzat cea mai mare epidemie de gripă cunoscută: cea din 1918 – care a ucis 50 de milioane de oameni, mai mult decât cel din război mondial. În acel caz era însă vorba de gripă umană. Acum vorbim de o gripă porcina, care însă în urma unor mutații a trecut la om iar acum avem o rată extrem de mare de răspândire în rândul oamenilor, după cum arată ultimele statistici.

R: Se transmite și între specii?

În principiu nu! Un anumit tip este caracteristic unei singure specii. Gripa nu se transmite la animale de casă: câini, pisici. Există variante rare specifice, dar nu are rost să intrăm în detalii. Este însă foarte întâlnit la păsări – găini, rate, gâște, iar aceste variante trec foarte rar la om. Să ne amintim gripa aviară, care avea o rată de mortalitate absolut înspăimântătoare ... Să nu facem ca virusul să se transmită foarte greu de la om la om, ceea ce a permis controlul situației. Acum însă avem un caz complet diferit, cum spuneam, virusul a trecut bariera speciilor și vorbim de o epidemie umană!

R: De ce porcii?

Ghinionul face ca porcii – intrucit au pe tractul respirator receptori pentru diferite tipuri de virusi – să poată fi concomitent infectați și cu tulpini specifice omului și cu tulpini specifice păsărilor. Și de aici recombinațiile posibile.

R: Cât este de periculoasă această nouă epidemie? Care este rata mortalității?

O caracteristică extrem de ciudată a acestei epidemii, cel puțin din ceea ce știm până acum, este virulența diferită raportată. În Statele Unite s-a observat o formă foarte ușoară. Pe de altă parte, în Mexic avem foarte multe cazuri fatale. Evident, va trebui să așteptăm rezultatele analizelor, pentru a avea confirmarea câte decese au fost provocate de virusul în cauză. Explicațiile ar putea fi multiple: calitatea diferită a sistemului sanitar, o predispoziție genetică,

prezenta simultana a unui alt microb...

Insa argumentul cel mai solid pare sa provina din diferentele in retelele de monitorizare. In Mexic s-au inregistrat doar cazurile cele mai grave – si, evident, s-a ajuns la o mortalitate artificial ridicata bazata pe o subapreciere a dimensiunilor reale ale epidemiei. Din contra, in Statele Unite, s-au inregistrat toate cazurile – ceea ce ofera o imagine realista asupra riscurilor reale. Ceea ce inseamna o epidemie nu foarte periculoasa, dar cu o rata de raspindire extrem de rapida.

In mod normal mortalitatea in cazul epidemiilor obisnuite este in jur de 0,1%. Insa in cazul marii epidemii din 1918 se estimeaza ca ea a ajuns la 2,5%. Dar, evident, marea problema este insa volumul populatiei infectate. Un procent mic dintr-un numar foarte mare poate fi, la rindul sau, mare. Mai ales cind vorbim de decese! In plus, cu cit numarul persoanelor infectate creste, cu atit probabilitatea unei mutatii care sa creasca virulenta tulpinei existente creste si ea.

R: Putem vorbi despre o epidemie? Sau, mai rau, de o pandemie ?

Cel mai probabil este ca nu avem de-a face cu o epidemie cu proportii tragice. Si asta mai ales datorita calendarului. Se stie ca umiditatea scazuta si temperatura scazuta sint conditiile ideale pentru transmiterea gripei. Virusul se transmite optim la 5°C si la umiditate de 20%, iar la temperaturi de peste 30°C sau la umiditati de peste 80% nu se transmite deloc. Asadar, doar iarna si toamna putem avea epidemii. In mai sezonul gripei se va incheia. Ne putem astepta la o adevarata epidemie abia in toamna, cel putin pentru emisfera nordica. Iar pina atunci vom avea probabil un vaccin.

R: Cum se poate trata ? Cu ce ne aparam ?

Evident solutia ideala ar fi un vaccin. In principiu un vaccin poate fi gata in 6 luni. Pina atunci exista mari stocuri de antivirale – Tamiflu si Relenza - pregatite deja in eventualitatea gripei aviare. Si, bininteles, toata aceasta tevatura mondiala ii face pe oameni mai atenti la simptome.

R: De ce nu avem un vaccin in momentul de fata ? Exista tot felul de vaccine antigripale ? De ce nu merg in acest caz ?

Rata mare a mutatiilor, in special a proteinelor implicate in infectie, neuramidaza si hemaglutinina, face imposibila crearea unui vaccin care sa neutralizeze toate tipurile posibile de gripa. Asa incit industria medicala este condamnata la o continua lupta de guerila cu gripa. In general, in fiecare sezon, se estimeaza pe baza unor probe tulpinile de virus cu cea mai mare probabilitate de raspindire si, pornind de la ele, se creeaza un vaccin care sa ofere protectie pentru epidemia din anul respectiv. Cu toate acestea, sute de mii de oameni mor in fiecare an ca urmare a epidemiilor 'normale' de gripa.

R: Putem face predictii ?

Nu! Dar as vrea doar sa amintesc o speculatie facuta de o personalitate putin cunoscuta, dar care a schimbat dramatic lumea in care traim: Maurice Hilleman, care a lucrat ca microbiologist

la Merck intreaga sa cariera si caruia ii datoram mare parte a vaccinurilor folosite azi. Analizind principalele epidemii de gripa observate si tipul de hemaglutinina raspunzator, Hilleman a observat urmatoarea frecventa: 1889 (H2) – 1900 (H3) – 1918 (H1) – 1957 (H2) – 1968 (H3) – 1986 (H1). Interesant este ca intervalul de timp intre doua epidemii cauzate de acelasi tip de tulpina este de exact 68 de ani. Adica durata medie de viata a unei generatii. Aceasta ar insemna ca odata ce imunitatea existenta in populatie in fata unui anumite tulpini dispare, este posibila aparitia unei noi forme extrem de virulente. Urmind logica lui Hilleman, predictia e simpla: anul – 2025, tipul – H2.

Dar, cum spunea Niels Bohr: e greu de facut predictii – mai ales despre viitor. Ceea ce e adevarat si in biologie.

R: Exista ceva ce putem face pentru a ne apara ? Ce fel de precautii sunt indicate ?

In general cele cunoscute. Igiena – spalatul miinilor cit mai des, masca pe figura in cazul in care se intra in contact cu cineva bolnav, evitarea aglomeratiilor, consumarea de lichide, evitarea contactului direct cu obiecte folosite de un numar mare de persoane.

Spuneam mai sus ca virusul nu se transmite pe calea aerului in anotimpurile calde, e adevarat, insa prin contact direct se transmite in tot timpul anului. Un studiu recent arata, ca pina la 60% din obiectele aflate in folosinta publica au urme de ARN viral. Hirtia, spre exemplu, poate 'pastra' virusul viu timp de saptamini! Asa incit igiena este principala arma pe care o avem.

Exista riscul ca precautiile luate de autoritati sa para excesive, iar unii sa le considere extreme si sa renunte. Din pacate o epidemie este intotdeauna si o problema sociala, nu doar medicala. Orice persoana nu este doar un potential pacient, ci si o sursa de infectie.

Sursa: HotNews.ro