

EL PAPER DE LA RECERCA EN LA LLUITA CONTRA LES MALALTIES

Presentació:

Les epidèmies de grip, còlera i tifus van ser freqüents a final del segle XIX i principis del XX arreu d'Espanya. Però la que va causar més estralls va ser l'epidèmia de grip de 1918, que va ser coneguda internacionalment com la "grip espanyola". A Barcelona l'epidèmia va causar 1.554 morts. Els dos documents que hi ha a continuació (DOCUMENT 1 i DOCUMENT 2) permeten analitzar l'impacte de les epidèmies i el paper de la recerca per obtenir resultats per a la millorar de la sanitat pública, ja en forma de medicaments, ja en forma de vacunes. Aquests documents són específics per aquesta activitat i no es troben a la pàgina web.

DOCUMENT 1: Circular de la Inspecció provincial de Sanitat, apareguda a *La Vanguardia* el dia 23 d'octubre de 1918.

Pautes per treballar el Document 1:

Quan es pot considerar que hi ha una epidèmia?
Quines demandes fa la Inspecció de sanitat?
A qui va dirigida la circular?
Quina funció creieu que tenia per objectiu aquesta circular?

Es pot considerar la grip de 1918 una pandèmia?
Per què és coneguda com a "gripe espanyola"? Té relació amb la neutralitat espanyola durant la Primera Guerra Mundial?

Podeu buscar més informació sobre la grip de 1918 i les seves conseqüències mundials a Wikipedia.

Circular de la Inspecció provincial de Sanitat apareguda a La Vanguardia el dia 23 d'octubre de 1918

“Para que pueda formar juicio el más exacto posible de la marcha de la actual epidemia de gripe, y hacer una estadística completa de la misma , se hace indispensable que por los señores inspectores municipales de Sanidad se remitan con la mayor urgencia a esta Inspección provincial de Sanidad los siguientes datos:

Primero.- Nombre del enfermo y dia en que se presentó el primer atacado de gripe, expresando si se conoce el punto donde se contagió.

Segundo.- Número diario de atacados.

Tercero.- Número diario de defunciones.

Cuarto.- Resumen de los atacados y óbitos (...)

También se hará constar si las complicaciones fueron en grupos familiares o si no tuvieron relación entre sí.

Igualmente se consignarán las medidas de aislamiento y desinfección que se pusieron en práctica en los primeros casos y durante la epidemia , singularmente en los enfermos graves.

Confio en el celo de los señores inspectores municipales de Sanidad, para que se cumplan con la mayor escrupulosidad y rapidez con este importante servicio de reconocida importancia sanitaria.

Barcelona, 22 octubre 1918

El inspector provincial de Sanidad: Miguel Trallero.

DOCUMENT 2: Inoculació del virus gripal, 1937.

N O T I C I A R I D ' A C T I V I T A T S

63

INOCULACIO DEL VIRUS GRIPAL, pel Dr.
A. Valls-Conforto.

Sessió del 16 juliol de 1937.

Avui en dia és un fet adquirit, que la grippe, influenza, constipats, responen a afeccions per ultravirus.

El que en un temps fou sospita, és ara una realitat. Dos fets han aconseguit resoldre aquest problema: d'una banda, l'èxit de les inoculacions experimentals; d'altra, el cultiu del virus.

La major part de l'èxit de les roballes recau en Smith i els seus col·laboradors.

Era sabut que el filtrat d'un rentat de nasofaringe d'un gripós, era capaç de, instil·lat en el nas d'un sa, produir-li sovint la malaltia. Això descartava tota la part bacteriana tipus Pfeiffer i d'altres, situant aquests gèrmens purament com a agreujants de la malaltia i donant-li diversos aspectes clínics.

Unicament faltava un animal ben sensible, i aquest ha estat la fura. Animal tan emprat pels caçadors. Aquest animal té una sensibilitat extraordinària per al virus gripal. La instil·lació de productes de rentat de gorja en el nas, va seguida a les 48 hores de forta elevació de temperatura, que l'endemà cau per tornar a pujar. La malaltia dura uns 8 a 10 dies i tot torna a entrar en normalitat, deixant una immunitat de curta durada. En el període d'estat té moqueig abundant, respira difícilment, perd la gana i està com atordit.

Segons Smith, que ha fet gran nombre d'inoculacions, la infecció no té lloc fatalment. Nosaltres, que hem treballat amb menys animals, hem estat més afortunats, ja que la infecció ha estat constant.

Amb una fura infectada, és fàcil fer passos a d'altres, ja per simple convivència, segons Smith, ja per inoculació intranasal del moc o d'un triturat de pulmó en Tyrode.

Es molt útil d'anestesiari l'animal, ja que, així, submergint-li el morro en el líquid infectant, se l'obliga a aspirar-ne una quantitat. A més, es suprimeix el risc dels estornuts, que poden projectar el virus a la cara de l'experimentador.

Una volta acostumat el virus a la fura, es fa fàcil la inoculació a la rata, especialment amb anestèsia prèvia.

El temps d'acostumament és variable. Smith parla de molts passos. Nosaltres, amb la prèvia anestèsia i fent reinoculacions diàries de fura a fura, i de fura a rata amb moc, del 3 al 7 dia hem aconseguit fer prendre el virus al 6 pas. A més, els animals estaven sotmesos a un règim de carència des d'un mes a 15 dies abans de la inoculació. Els aliments (llet, ou, carn) i civada i ordi eren autoclavats una hora a 130°.

Creiem que al dit règim deu ésser deguda la diferència entre les nostres observacions i les de Smith. Desgraciadament el nombre d'animals de què hem disposat, era escàs i no hem pogut fer contraproves.

Al 15 pas per rata, hem obtingut el virus diuguem-ne fix, que matava la rata en 2 a 3 dies. La rata presenta un quadre d'infecció molt semblant a la fura (atordiment, dispnea, inapetència, pèl ericat).

Revers ha aconseguit una multiplicació del virus (no massa activa) barrejant filtrat a pulpa d'embrió de pollet i Tyrode. Nosaltres hem intentat amb èxit fins al tercer pas, el cultiu sobre l'antoides del pollet.

Colpits per la freqüència amb què a l'hivern els gats moquegen, vam intentar la inoculació directa del virus de l'home al gat i vam fracassar. Vàrem repetir la prova prèvia irritació de la mucosa nasal per una arsina volàtil (adamsita) i va semblar tenir èxit. I diem sembla perquè se'ns van acabar les fures i no poguérem fer proves de recepció.

La sang del gat inoculat, però, va demostrar poder protector en ésser barrejat a virus de rata i inoculat a la rata, però això perd valor enfront de

la recent troballa de Smith, que demostra que el conill i el cavall tenen la propietat de donar cossos protectors sense afecció aparent.

La inoculació a l'animal per altra via que la nasal, no provoca la malaltia tipus gripal. La inoculació, però, va acompanyada de la producció de substàncies neutralitzants del virus.

Aquest fet, comprovat i ben estudiat, confirma en bona part el treball efectuat a Sevilla per Salvat Navarro, el qual d'una forma empírica i per cert amb èxit, féu en l'home experiències d'aquest tipus.

Forçosament, la falta de fets experimentals i a més els conceptes bacteriològics d'aquella època feren veure més com una genialitat, que no comptava, pesi a l'èxit, que com a un fet que, estudiat a fons, podia ésser causa de fecundes descobertes.

Pautes per treballar el Document 2:

La recerca és fonamental per avançar en la ciència mèdica, tant per conèixer millor les malalties com per obtenir productes farmacèutics. Sovint s'utilitzen animals per a dur a terme la investigació. El text d'aquest document, aparegut a la revista mèdica *La medicina catalana* l'any 1937, aporta un seguit d'informació.

De quina malaltia es tracta?

Què és un virus? De quin virus es tracta?

Quin animal es fa servir per la experimentació? Per què aquest i no un altre?.

Quins passos segueixen en el procés d' investigació? Utilitzen un mètode científic d'observació?

Quin creieu que era l'objectiu d'aquesta recerca?

Avui dia, hi ha algun sistema preventiu contra la grip?