

# **Date privind epidemia de gripa tip A (H1N1) varianta 2009**

**Updatat: 4 mai 2009**

**Institutul de Virusologie "Stefan S. Nicolau" al Academiei Romane  
Departamentul Viroze Emergente**

# Istoricul epidemiei de gripa A (H1N1) 2009

## Februarie 2009

In La Gloria, Veracruz, Mexic, 60% din populatia orasului s-a imbolnavit de o boala respiratorie misterioasa. O proba recoltata de la un baiat de 4 ani infectat a fost testata ulterior si a fost gasita pozitiva pentru noua tulpina virala. Un copil a murit in februarie si un altul pe 21 martie [1].

## 15 martie

**Mexic- Primele cazuri a ceea ce mai tarziu va fi clasificat drept infectie probabila cu gripa porcina A(H1N1).**

## 17 martie

Mexic- primul debut cunoscut al unui caz confirmat ulterior ca S-OIV (swine- origin influenza virus) [2].

## 28 martie

SUA- primul debut cunoscut al unui caz in SUA confirmat ulterior ca gripa porcina, o fata de 9 ani din Imperial County, California [3].

## 30 martie

SUA- izolare proba de la fata in varsta de 9 ani din California, confirmata mai tarziu ca pozitiva pentru noua tulpina virala (secventiata ca A/California/05/2009 (H1N1)) [3].

SUA- debutul bolii la un baiat in varsta de 10 ani din San Diego County, California.

## 6 aprilie

Mexic- autoritatile sanitare incep investigarea cazurilor neobisnuite de pneumonie. 400 de persoane necesitaseră tratament pentru pneumonie in La Gloria in saptamana precedenta.

## 12 aprilie

Mexic- o femeie de 39 ani moare de pneumonie virala severa in orasul San Luis Potosi- primul deces recunoscut a fi in legatura cu epidemia.

## 13 aprilie

SUA- Centers for Disease Control (CDC) iau cunostinta de faptul ca baiatul cu boala respiratorie din San Diego County, California, era infectat cu virus gripal tip A, dar negativ pentru subtipurii umane standard.

**14 aprilie-** CDC identifica virusul de la baiatul din California ca fiind o tulpina de virus gripal porcine A (H1N1) [3].

**17 aprilie-** CDC identifica acelasi virus in proba de la fata din Imperial County, California [3].

**20 aprilie-** CDC investigheaza cazuri in California si Texas.

## 23 aprilie

Mexic- analiza de secventa arata ca pacientii din Mexic sunt infectati cu aceeasi tulpina de S-OIV care este detectata si la cei doi copii din California [4].

## 24 aprilie

**Organizatia Mondiala a Sanatatii emite prima notificare privind epidemia**, confirmand infectia unui numar de indivizi in Mexic si SUA , cu virusuri gripale A/H1N1 detectate anterior la porci sau om [5].

Mexic- Ministrul Sanatatii confirma cazuri de gripa porcina la om si arata ca se crede ca unele dintre acestea au dus la deces.

## 25 aprilie

**Comitetul de Urgenta al OMS se intruneste pentru prima data si declara "urgenta de sanatate publica de preocupare internationala"** [6].

**26 aprilie-** Canada- cazuri de boala confirmate.

**27 aprilie- Comitetul de Urgenta al OMS se intruneste pentru a doua oara;** directorul general OMS emite declaratia ca limitarea extinderii geografice a bolii nu mai este posibila; **se ridica nivelul de alerta pandemica de la 3 la 4 (din 6)** [7].

Spania- primul caz confirmat; virusul a ajuns din Regiunea OMS a Americilor in Regiunea OMS Europa.

**28 aprilie-** cazuri confirmate in 4 din cele 6 Regiuni geografice OMS.

**29 aprilie- Comitetul de Urgenta OMS se intalneste pentru a treia oara si ridica nivelul de alerta pandemica de la 4 la 5 (din 6)** [8].

## 1 mai

Marea Britanie- primele cazuri de transmitere interumana.

Mexic- intrerupere timp de 5 zile a activitatii economice, ca masura de restrangere a raspandirii bolii.

## 2 mai

Canada - primul caz de transmitere de la om la porc [9]

## Referinte

1. Tuckman, Jo (2009-04-27). "Four-year-old could hold key in search for source of swine flu outbreak". The Guardian. <http://www.guardian.co.uk/world/2009/apr/27/swine-flu-search-outbreak-source>  
Accesat 28.04.2009.
2. "Outbreak of Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Infection --- Mexico, March--April 2009". Morbidity and Mortality (Dispatch). Centers for Disease Control. 2009-04-30.  
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm58d0430a2.htm>  
Accesat 01.05.2009.
3. "Swine influenza A (H1N1) infection in two children --- Southern California, March--April 2009". Morbidity and Mortality Weekly Report. Centers for Disease Control. 2009-04-21.  
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm58d0421a1.htm>  
Accesat 30.04.2009.
4. "Outbreak of Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Infection --- Mexico, March--April 2009". Morbidity and Mortality (Dispatch). Centers for Disease Control. 2009-04-30.  
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm58d0430a2.htm>  
Accesat 01.05.2009.
5. "Influenza-Like Illness in the United States and Mexico". World Health Organization. 2009-04-24.  
[http://www.who.int/csr/don/2009\\_04\\_24/en/index.html](http://www.who.int/csr/don/2009_04_24/en/index.html)  
Accesat 01.05.2009.
6. "Statement by WHO Director-General, Dr Margaret Chan (25 April 2009): Swine influenza". World Health Organization. 2009-04-25.  
[http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1\\_20090425/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_20090425/en/index.html)  
Accesat 01.05.2009.
7. "Statement by WHO Director-General, Dr Margaret Chan (27 April 2009): Swine influenza". World Health Organization. 2009-04-27.  
[http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1\\_20090427/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_20090427/en/index.html)  
Accesat 01.05.2009.
8. "Statement by WHO Director-General, Dr Margaret Chan (29 April 2009): Swine influenza". World Health Organization. 2009-04-29.  
[http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1\\_20090429/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_20090429/en/index.html)  
Accesat 01.05.2009.
9. "An Alberta Swine Herd Investigated for H1N1 Flu Virus". The Canadian Food Inspection Agency. May 2, 2009.  
<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/newcom/2009/20090502e.shtml>  
Accesat 03.05.2009].

## Caractere generale ale gripei porcine

Gripa porcina este o boala comuna la porci in zona Midwest a Statelor Unite, Mexic, Canada, America de Sud, Europa, Kenya, China continentala, Taiwan, Japonia si alte regiuni din estul Asiei [1].

Transmiterea gripei porcine de la porc la om nu este frecventa. Atunci cand se transmit la om, virusurile gripale de origine porcina nu produc totdeauna gripa umana, si uneori singurul semn de infectie este prezenta anticorpilor antivirali.

La om, simptomele gripei porcine sunt asemanatoare acelora de gripa umana: frisoane, febra, dureri de gat, dureri musculare, dureri de cap, tuse, slabiciune si stare de rau general.

Persoanele care ingrijesc porci sunt cele mai expuse la contractarea bolii.

Carnea de porc gatita corect nu prezinta risc de transmitere a infectiei.

## Referinta

1. "Swine influenza". The Merck Veterinary Manual. 2008.  
<http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp?cfile=htm/bc/121407.htm>  
Accesat 01.05.2009.

# Epidemii de gripa porcina cu relevanta pentru sanatatea umana

## 1976

Pe 5 februarie 1976, in Statele Unite, s-a imbolnavit un recrutar de la Fort Dix. A murit a doua zi si patru colegi au fost spitalizati. La doua saptamani dupa decesul lui, autoritatile sanitare au anuntat cauza decesului drept gripa cu o tulpina noua de virus gripal porcinar, varianta A/H1N1, azi cunoscuta ca A/New Jersey/1976 (H1N1).

Tulpina nu s-a raspandit dincolo de Fort Dix. Totusi, ceea ce a alarmat autoritatile sanitare a fost faptul ca pare sa fie foarte inrudita cu cea care a cauzat pandemia din 1918 si, in plus, circula in populatie in SUA o alta tulpina, de tip A/Victoria/75 (H3N2). De teama unei reasortari intre subtipurile, s-a cerut presedintelui Ford sa treaca la vaccinarea tuturor cetatenilor SUA. Programul de vaccinare a inceput pe 1 octombrie 1976 si pana pe 11 octombrie aprox. 40 milioane persoane (24% din populatie) fusesera vaccinate. Pe 11 octombrie au decedat trei persoane varstnice care fusesera vaccinate imediat inainte. Pana cand sa se clarifice daca decesul lor a fost legat de vaccinare, populatia era isterizata anti-vaccin. In total, mai putin de 33% din populatie a fost imunizata pana pe 16 decembrie 1976, cand s-a oprit vaccinarea, deoarece tulpina porcina nu se raspandise [1].

## 1988

In septembrie 1988, un virus gripal porcinar a ucis o femeie din statul Wisconsin, SUA si a infectat alte sute de persoane. Femeia si sotul s-au imbolnavit dupa ce au vizitat un targ de porci. Ea a decedat opt zile mai tarziu.

76% dintre expozantii de la targ au avut anticorpi impotriva virusului gripal porcinar, dar nu si boala. Membri ai personalului medical care au avut contact cu pacienta au dezvoltat boala usoara asemanatoare gripei, cu anticorpi impotriva virusului gripal porcinar. Nu a existat o epidemie in comunitate [2].

## 1998

In 1998 a fost identificat la porci subtipurile H3N2 in patru state ale SUA. In interval de un an, s-a raspandit in toata populatia de porci din SUA. Virusul era un reasortant al unor tulpini porcine, aviare si umane. Epidemia a confirmat faptul ca porcii pot servi drept creuzet biologic in care emerg noi tulpini gripale ca rezultat al reasortarii de segmente [3, 4].

## 2009

Epidemia din 2009 este datorata unei noi tulpini gripale, cel mai probabil reasortante.

Recent au fost secventiate si facute publice genomurile catorva izolate de la subiecti umani din epidemia de gripa A(H1N1) 2009. Pe baza lor s-au efectuat analize preliminare pentru stabilirea posibilei origini a virusului.

Analize recente (30 aprilie 2009) [5] arata ca virusul este inrudit cu izolate anterioare de la suine, circulante in America de Nord si in Eurasia. Sase segmente genomice, inclusiv al hemaglutininei, sunt inrudite cu cele ale virusurilor gripale suine din America de Nord, de subtipurile A(H1N2) si A(H3N2), circulante dupa 1998; alte doua segmente (intre care si al neuraminidazei, sunt inrudite cu cele ale unor izolate suine din Eurasia de dupa 1992.

## Referinte

1. Gaydos JC, Top FH, Hodder RA, Russell PK. "Swine influenza A outbreak, Fort Dix, New Jersey, 1976". *Emerging Infectious Diseases*, 2006; 12: 23-8.  
<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol12no01/05-0965.htm>  
Accesat 01.05.2009.
2. Jason George (April 28, 2009). "Swine flu: Last U.S. swine flu death in 1988 in Wisconsin". *Chicago Tribune*.  
<http://www.chicagotribune.com/news/local/chi-wisconsin-swine-fluapr28,0,1940041.story>  
Accesat 01.05.2009.
3. Debora MacKenzie (April 29, 2009). "Swine flu: The predictable pandemic?". *New Scientist*

<http://www.newscientist.com/article/mg20227063.800-swine-flu-the-predictable-pandemic.html>  
Accesat 01.05.2009.

4. Debora MacKenzie (April 30, 2009). "Prok industry is blurring the science of swine flu". New Scientist  
<http://www.newscientist.com/blogs/shortsharpscience/2009/04/why-the-pork-industry-hates-th.html>  
Accesat 01.05.2009.
5. V Trifonov, H Khiabaniyan, B Greenbaum, R Rabadan. The origin of the recent swine influenza A (H1N1) virus infecting humans, Eurosurveillance, Volume 14, Issue 17, 30 April 2009  
<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19193>  
Accesat 01.05.2009.

# Date statistice privind epidemia de gripa A (H1N1) 2009

Pana la data de 4 mai 2009 ora 18:00 GMT, 21 tari raportasera oficial 1085 cazuri de gripa A (H1N1)-varianta noua 2009.

Mexic a raportat 590 cazuri de infectie umana confirmate prin metode de laborator, intre care 25 decese. Statele Unite au raportat 286 cazuri umane confirmate prin metode de laborator, intre care un deces.

Urmatoarele tari raportasera cazuri confirmate prin metode de laborator, fara a raporta decese:

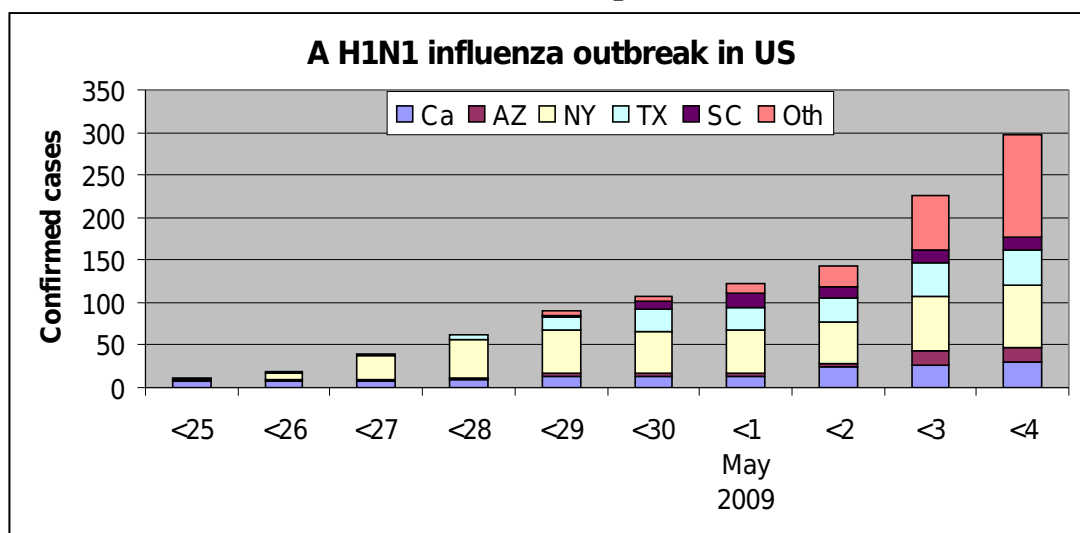
Austria (1), Canada (101), China, Hong Kong Special Administrative Region (1), Costa Rica (1), Columbia (1), Danemarca (1), El Salvador (2), Franta (4), Germania (8), Irlanda (1), Israel (4), Italia (2), Olanda (1), Noua Zeelanda (6), Portugalia (1), Korea de Sud (1), Spania (54), Elvetia (1), Marea Britanie (18).

Sursa: Organizatia Mondiala a Sanatatii: « WHO Influenza A(H1N1) - update 14 »

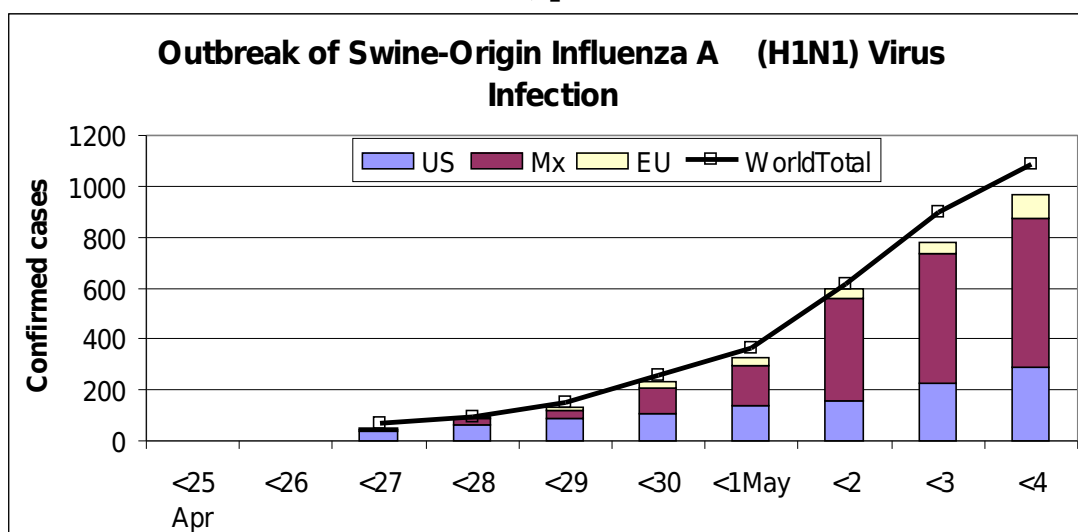
[http://www.who.int/csr/don/2009\\_05\\_04a/en/index.html](http://www.who.int/csr/don/2009_05_04a/en/index.html)

Accesat 05.05.2009.

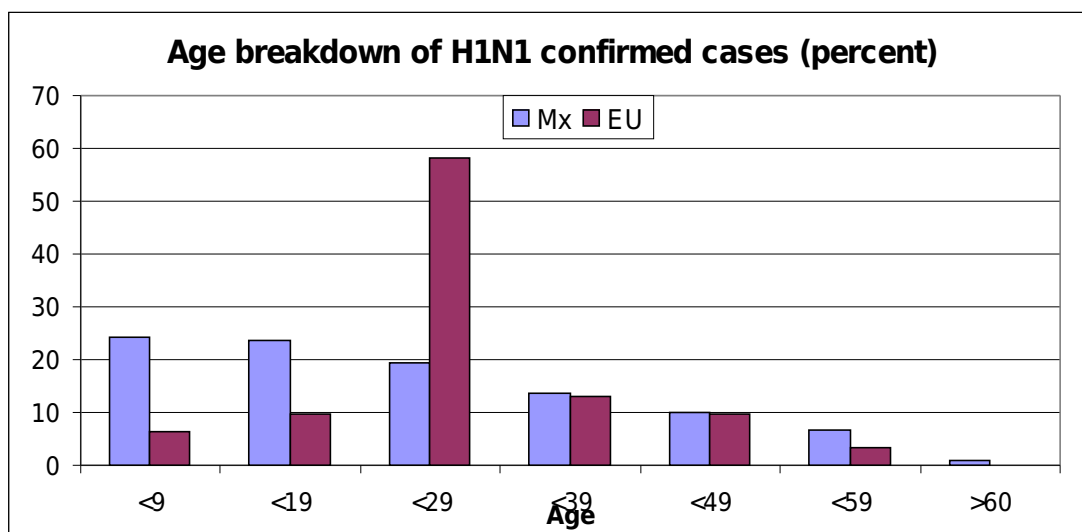
## Cazuri confirmate in Statele Unite, pana la data de 4 mai 2009:



## Cazuri confirmate in lume, pana la data de 4 mai 2009:



**Repartitia pe grupe de varsta a cazurilor confirmate, pana la data de 4 mai 2009:**



# Concluzii preliminare privind epidemia gripala A (H1N1) 2009

Epidemia cu virus gripal A (H1N1) - varianta noua 2009 prezinta pana in prezent elementele unei epidemii de patologie moderata in afara Mexicului.

## Elemente favorabile controlului epidemiei:

- Evolutia în afara sezonului gripal
- Rata de atac joasa – cazuri secundare putine - în UE 8 cazuri de transmitere secundara din totalul de 94 (la 4 mai 2009)
- Simptomatologie medie sau minora
- Oarecare protectie la grupa varstnica
- Stabilitate genetica a izolatelor (>99% similitudini între izolate)
- Sensibilitate la antivirale de tip inhibitori de neuraminidaza.

## Elemente DEfavorabile controlului epidemiei:

- **Impredictibilitate**
- **Numar limitat de laboratoare capabile de a confirma diagnosticul**
- **Lipsa evaluarii calitatii diagnosticului**
- **Absenta datelor clinice privind grupele de risc**
- **Transmiterea probabila de la om la porc**
- **Absenta recomandarilor privind administrarea antiviralelor**

## Linkuri utile privind evolutia epidemiei de gripa A (H1N1) 2009

Organizatia Mondiala a Sanatatii

<http://www.who.int/csr/disease/swineflu/updates/en/index.html>

Center for Disease Control and Prevention (CDC), SUA

<http://www.cdc.gov/h1n1flu/>

European Center for Disease Control and Prevention

<http://ecdc.europa.eu/>

Ministerul Sanatatii, Romania

<http://www.ms.ro>

Institutul de Virusologie "Stefan Nicolau", Academia Romana

<http://www.virology.ro>