

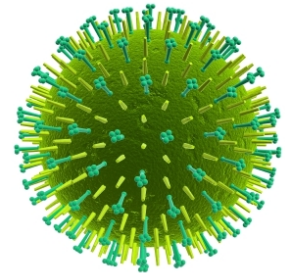
# La Gripe

Regístrate y participa en:

**GripeNet**.es  
www.

Ciencia ciudadana  
contra la gripe

La **gripe o influenza** es una enfermedad infecciosa de aves y mamíferos causada por un tipo de virus perteneciente a la familia de los *Orthomyxoviridae* que contiene ARN como material genético. Esta infección vírica afecta principalmente a la nariz, la garganta, los bronquios y, ocasionalmente, a los pulmones. La infección dura generalmente una o dos semanas y se caracteriza por la aparición súbita de fiebre alta, cefalea, dolores musculares y malestar general, además de tos seca, dolor de garganta y rinitis. El virus se transmite fácilmente de una persona a otra a través de pequeñas gotas (gotículas) expulsadas al toser o estornudar, o tras el contacto con superficies contaminadas. La gripe se propaga rápidamente en forma de epidemias estacionales que pueden ocasionar importantes pérdidas humanas y económicas.



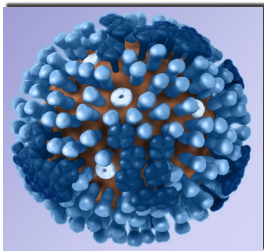
## Virus de la Gripe

Los virus gripales son virus con ARN (ácido ribonucleico) monocatenario de polaridad negativa pertenecientes a la familia *Orthomyxoviridae* que agrupa cinco géneros. Sólo los 3 primeros (Influenzavirus A, Influenzavirus B, Influenzavirus C) son causantes de la gripe. Los virus gripales A y B constituyen los 2 géneros más importantes, pues el virus gripal C tiene un escaso interés en patología humana.

Los **Influenzavirus A** son los patógenos más agresivos de los tres géneros que pueden provocar la enfermedad y se dividen en varios subtipos en función de las diferencias entre los dos tipos de proteínas presentes en la superficie del virus: la **Hemaglutinina** (glicoproteína antigénica responsable de la unión del virus a la célula infectada) y la **Neuraminidasa** (también presente en la envoltura de la partícula viral, y cuya función principal es la de romper con posterioridad la unión entre las moléculas de Hemaglutinina y de ácido siálico para impedir así el bloqueo de los viriones nuevos y que estos puedan invadir e infectar otras células). Los subtipos más relevantes de los últimos años y que detallaremos a continuación son: **H1N1**, **H2N2**, **H3N2**, **H5N1**.

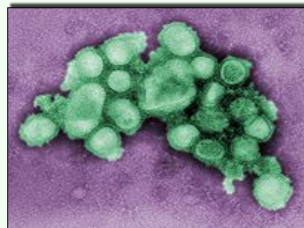
Los virus *influenza A* se clasifican en numerosos subtipos en función de la naturaleza antigénica de sus glicoproteínas de superficie: la Hemaglutinina (HA) y la Neuraminidasa (NA).

### Influenzavirus A



3-D representation of influenza virion, CDC/Doug Jordan. Photo credit Dan Higgins.

Se define como *virión* a la partícula vírica morfológicamente completa e infecciosa. En el caso del virus de la gripe, el virión está formado por una molécula de ARN, una envoltura proteica que recibe el nombre de cápside y otra envoltura exterior de tipo lipídico con glicoproteínas.



La gripe **H1N1** es un subtipo de *influenzavirus* tipo A del virus de la gripe que ha mutado a lo largo del tiempo en diversas cepas:

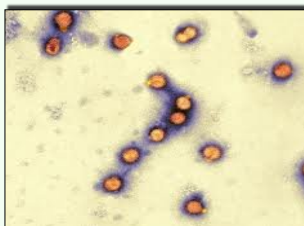
**Gripe Española 1918-1919:** Considerada la peor pandemia de la historia. Causó la muerte a más de 40 millones de personas en todo el mundo.

**Gripe A (H1N1)/ 2009-2010.** Conocida como **gripe o influenza porcina**, se detectó en México en Abril del 2009. El origen de la infección fue una variante de la cepa H1N1 que ataca a los cerdos y que sufrió una mutación y provocó un salto de especie (heterocontagio) a los humanos.



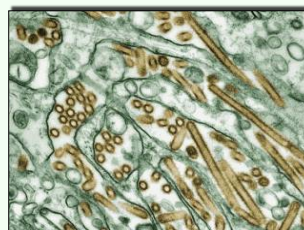
El **H2N2** es una cepa que circuló entre 1957 y 1958, causando la llamada "Pandemia de gripe asiática" y provocando la muerte a varios millones de personas, la mayoría en Asia.

**Gripe Asiática 1957-1958:** El virus fue identificado en China en Febrero de 1957. Se originó producto de la mutación de un virus común en patos silvestres que se cruzó con una cepa que afecta a los humanos. Gracias a su rápida identificación y a los avances médicos de la época, se impidió que la epidemia alcanzara los niveles de la ocurrida en 1918.



La cepa que causó este brote (**H3N2**), fue identificada en Hong Kong a inicios de 1968 y, en pocos meses, se expandió a otros países. Fue la tercera pandemia de gripe del siglo XX. La existencia de antibióticos para combatir las infecciones bacterianas secundarias y los planes de contingencia que se pusieron en marcha por los organismos internacionales, frenaron considerablemente el avance de la enfermedad. Los virus de gripe A (H3N2) aún circulan en la actualidad.

**La gripe de Hong Kong, 1968-1969:** fue una epidemia de gripe de categoría 2 causada por una cepa de H3N2. Se calcula que esta epidemia mató a casi un millón de personas en todo el mundo.



La mayoría de los virus de la **gripe aviar** no infectan al ser humano, pero algunos, como el **H5N1**, son causantes de infecciones humanas graves. El **subtipo hiperpatógeno H5N1** infectó por vez primera al ser humano en 1997 durante un brote aviar registrado en la Región Administrativa Especial de Hong Kong (China). Este virus continúa siendo en la actualidad una amenaza para la salud pública debido a su curso clínico agresivo y a su elevada tasa de mortalidad.

**Gripe Aviar, 1997, Hong Kong:** 18 afectados y 6 defunciones.

**Nuevo brote en el año 2003 en Asia:** Ha ocasionado más de 300 muertes, fundamentalmente, en Indonesia, Vietnam, Egipto, China y Tailandia.