

Gripe (Influenza): Una Enfermedad Respiratoria de Impacto Global

La gripe representa una enfermedad respiratoria clínica acompañada de síntomas sistémicos de fiebre, malestar y mialgia, causada por los ortomixovirus. A diferencia de otras enfermedades respiratorias virales, la gripe se distingue por sus síntomas sistémicos prominentes, su propensión a causar epidemias con marcado predominio en climas de temperatura invernal y su capacidad para diseminarse con rapidez entre los contactos cercanos.

Los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) de Estados Unidos documentan con detalle la morbilidad y la mortalidad relacionadas con las epidemias de gripe, registrando los casos clínicos de enfermedad semejante a gripe, los casos con documentación virológica y el exceso de muertes debidas a neumonía y gripe combinadas. Esta vigilancia sistemática permite comprender el impacto real de la enfermedad en la población.

Características Distintivas

Síntomas sistémicos prominentes que incluyen fiebre alta, malestar generalizado y mialgia intensa

Patrón Estacional

Epidemias con marcado predominio durante los meses más fríos del año en climas templados

Transmisión Rápida

Alta capacidad de diseminación entre contactos cercanos a través de gotitas respiratorias

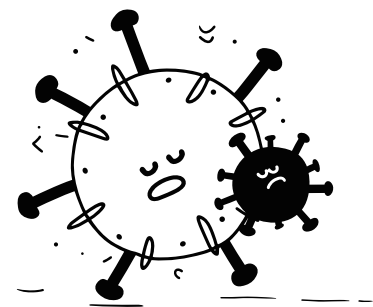
Agentes Etiológicos y Estructura Viral

Existen tres virus de la gripe en los humanos: A, B y C. Estos virus tienen forma circular irregular, miden 80 a 120 nm de diámetro y poseen una envoltura lipídica con espigas prominentes formadas por dos glucoproteínas superficiales cruciales: la hemaglutinina (H) y la neuraminidasa (N). La hemaglutinina funciona como la proteína de adhesión viral, uniéndose con receptores para ácido siálico en las células del epitelio respiratorio, mientras que la neuraminidasa facilita la liberación del virus de la célula infectada y previene la autoagregación viral.

Genoma Viral Segmentado

Los virus de la gripe A poseen ocho segmentos de RNA de hebra sencilla y sentido negativo que codifican proteínas esenciales incluyendo hemaglutinina, neuraminidasa, polimerasa, matriz, nucleoproteína y proteínas no estructurales. La naturaleza segmentada del genoma permite el intercambio de genes cuando una célula se infecta con dos cepas distintas, proceso análogo al barajado de un mazo de cartas.

Esta capacidad de intercambio genético es fundamental para la evolución viral y la aparición de nuevas cepas pandémicas. El intercambio puede ocurrir entre variantes humanas, aviares y porcinas, creando virus con características completamente nuevas.



01

Plasticidad Genómica

Capacidad de modificar epítomos inmunógenos en respuesta a la inmunidad comunitaria (movimiento antigénico)

02

Intercambio Genético

Segmentación genómica que permite intercambio de genes entre variantes (cambio antigénico)

03

Reservorios Diversos

Abundantes reservorios mamíferos y aviares con múltiples variantes de hemaglutinina y neuraminidasa

La pandemia más grave de la historia moderna ocurrió en 1918, cuando el virus de la gripe A H1N1 causó aproximadamente 50 millones de muertes a nivel mundial. Esta tragedia histórica demuestra el potencial devastador de los virus de influenza cuando emergen cepas completamente nuevas para las cuales la población carece de inmunidad previa.

Epidemiología y Patrones de Circulación Global

El virus de la gripe exhibe un patrón estacional distintivo, causando brotes durante los meses más fríos del año con temporadas en espejo entre los hemisferios norte y sur. Esta circulación predecible tiene valor epidemiológico significativo, ya que la composición de cepas en el hemisferio sur proporciona información predictiva para la formulación de vacunas en el hemisferio norte y viceversa.



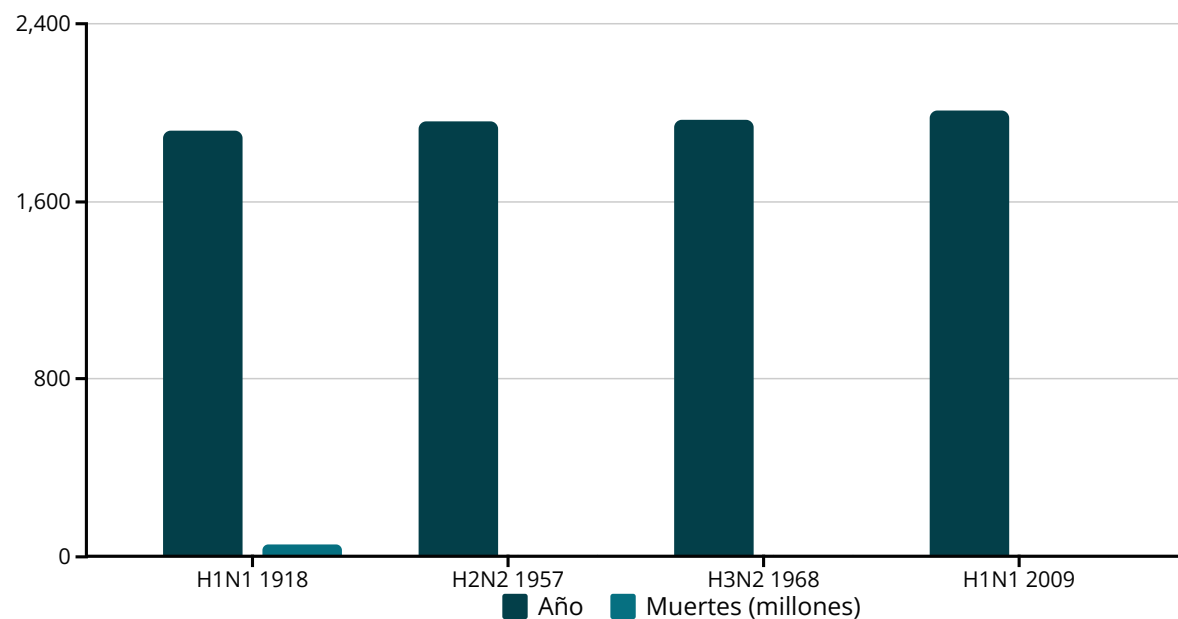
Un brote típico se manifiesta a través del aumento del ausentismo escolar y laboral, incremento en visitas a salas de urgencia y médicos de atención primaria, y aumento de hospitalizaciones, especialmente en pacientes geriátricos y personas con enfermedad cardiopulmonar subyacente. El efecto es más fácil de identificar en la población pediátrica, donde el ausentismo escolar alcanza rápidamente su nivel máximo.

Factores de Gravedad Epidémica

- Transmisibilidad de la cepa viral
- Virulencia del virus circulante
- Susceptibilidad de la población
- Adaptación del virus al hospedador humano
- Concordancia antigénica de la vacuna

Impacto de COVID-19

La circulación del virus de influenza en 2020 disminuyó notablemente tras la implementación de medidas de mitigación comunitaria para COVID-19. Los climas templados del hemisferio sur prácticamente no tuvieron circulación de gripe en 2020, demostrando la efectividad de las medidas de salud pública.



Manifestaciones Clínicas y Estrategias de Prevención

La gripe se presenta como una enfermedad de predominio respiratorio con dolor faríngeo, tos, rinorrea o congestión nasal, pero se distingue por su inicio súbito y el grado prominente de síntomas sistémicos. Los síntomas característicos incluyen fiebre alta, escalofríos, fatiga intensa, mialgia generalizada y malestar profundo que diferencia la gripe de otras enfermedades respiratorias virales.



Síntomas Sistémicos

Fiebre alta, escalofríos, malestar generalizado y mialgia intensa que aparecen 48-72 horas después de la exposición



Manifestaciones Respiratorias

Dolor faríngeo, tos persistente, rinorrea y congestión nasal que pueden durar semanas



Complicaciones Graves

Neumonía primaria viral, infecciones bacterianas secundarias y manifestaciones extrapulmonares

Las complicaciones más frecuentes incluyen neumonía (que puede ser viral primaria, bacteriana secundaria o mixta), miositis especialmente con gripe B, y manifestaciones neurológicas como encefalopatía. Los grupos de alto riesgo incluyen niños menores de 5 años, adultos mayores de 65 años, personas con enfermedades crónicas, inmunodeprimidos y mujeres embarazadas.

Estrategias de Prevención

La vacunación anual representa la principal intervención preventiva. Las vacunas actuales incluyen formulaciones trivalentes y tetravalentes, con virus inactivados o vivos atenuados, producidas en huevo o cultivos celulares.

La eficacia vacunal varía entre 40-60% cuando hay buena concordancia antigénica entre las cepas vacunales y circulantes.

59%

Eficacia Promedio

Meta-análisis de vacunas inactivadas en adultos 18-65 años

64%

Reducción UCI

Disminución de hospitalizaciones en cuidados intensivos pediátricos

65%

Reducción Mortalidad

Disminución de tasa de defunciones en niños vacunados

El tratamiento antiviral se basa en inhibidores de neuraminidasa como oseltamivir, zanamivir y peramivir, más efectivos cuando se administran dentro de las primeras 48 horas del inicio de síntomas. El baloxavir marboxil, aprobado en 2018, representa una nueva clase terapéutica con administración de dosis única, aunque presenta preocupaciones sobre desarrollo de resistencia.



Prevención Primaria

Vacunación anual universal para personas ≥6 meses



Tratamiento Temprano

Antivirales dentro de 48 horas del inicio



Manejo Integral

Soporte sintomático y prevención de complicaciones