

Dr. Omar Becerril B.

INFLUENZA HUMANA

Influenza Humana

- Es una enfermedad infecciosa de las vías respiratorias, de etiología **VIRAL**, muy similar a otros padecimientos del mismo sistema, y fácilmente se puede complicar con infecciones bacterianas.
- Es causa de importante mortalidad en los extremos de la vida. Es de distribución mundial sobre todo en el invierno.

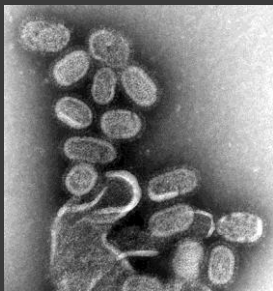
Influenza Humana

- Se cree que el termino se originó en Italia entre los siglos XV y XVI debido a "la influencia de las estrellas" que originaba epidemias.
- Datos históricos revelan pandemias en 1580 y sobre todo en 1918 y 1919 (gripe Española), la cual se estima murieron 21 millones de personas en el mundo.
- Hong Kong en 1968 y 1969.

Influenza Humana

- Etiología
- La Influenza es causada por un virus de la familia Orthomyxoviridae, mide entre 80 y 120 nanómetros, esférico, compuesto de RNA, rodeada por una cápside con espículas (spikes), donde se encuentran formando parte 2 glucoproteínas característicamente de esta familia llamadas "H" y "N"

Influenza Humana



Influenza Humana

- Clasificación de los Virus:
- Virus con Genoma DNA
 - Parvoviridae
 - Papovaviridae
 - Adenoviridae
 - Hepadnaviridae
 - Iridoviridae
 - Poxviridae

Influenza Humana

- ◉ Virus con genoma RNA
 - Picornaviridae
 - Caliciviridae
 - Reoviridae
 - Birnaviridae
 - Togaviridae
 - Flaviviridae
 - **Orthomyxoviridae**
- Paramyxoviridae
- Rhabdoviridae
- Filoviridae
- Coronaviridae
- Bunyaviridae
- Retroviridae
- Arenaviridae

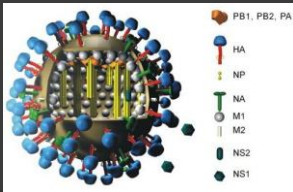
Influenza Humana

- ◉ La familia Orthomyxoviridae incluye los tipos:
- ◉ **Influenzavirus**, los cuales se sub clasifican en A y B.
- ◉ Influenza C virus.

El tipo A tiene receptores que puede afectar humanos, equinos, porcinos y aves de corral. Los tipos B y C solo se han descrito en humanos.

Influenza Humana

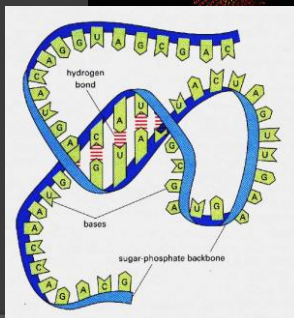
- ◉ La clasificación A, B y C se basa principalmente en 2 componentes proteínicos:
- ◉ Nucleoproteínas (NP)
- ◉ Proteínas de Matriz (M1)



Influenza Humana

- ◉ La redistribución de genes entre los virus del mismo tipo ocurren fácilmente en éstas infecciones, produciendo **combinaciones genéticas nuevas**.
- ◉ Este fenómeno genético ocurre particularmente a los miembros del **tipo A**, lo cual es altamente peligroso en las "infecciones habituales por este virus"

Influenza Humana

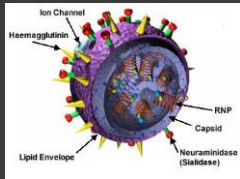


Influenza Humana

- ◉ El virus de la influenza tipo A tiene dos Antígenos de superficie (glucoproteínas)
- ◉ H (hemaglutinina), el cual determina 16 subtipos: H1 hasta H16.
- ◉ N (neuraminidasa), el cual determina 9 subtipos: N1 hasta N9.

De ahí surgen todas las combinaciones posibles para designar al virus de la influenza.

Influenza Humana



- La hemaglutinina es el sitio de unión por medio del cual el virus penetra la célula receptora.
- La neuraminidasa es una enzima que degrada al receptor y desempeña una función en la descarga del virus.

Influenza Humana

- Para su identificación definitiva se ha propuesto la siguiente nomenclatura:
 - Asignar el tipo.
 - Asignar hospedero que dio origen.
 - Asignar el lugar de supuesto origen.
 - Numero de Cepa.
 - Año de Identificación.
 - Antígeno H y antígeno N.

Influenza Humana

- Ejemplos:
 - H2N2 A/Singapore/1/57 (H2N2)
 - H3N3 A/Texas/1/77 (H3N3)
 - H1N1 A/Swine/Wisconsin/67 (H1N1)
 - H3N2 A/Swine/Taiwan/1/70 (H3N3)
 - H7N7 A/equine/Prague/1/56 (H7N7)
 - H3N8 A/equine/Miami/1/63 (H3N8)
 - H1N1 A/Swine/Mexico/1/09 (H1N1)**

Influenza Humana

Manifestaciones clínicas: ¿resfriado o influenza?		
Sintomatología	Resfriado común	Influenza
Inicio de síntomas	Gradual	Abrupto
Fiebre	< 38.5°C	> 38.5°C
Secreción nasal	Leve-moderada-abundante	Leve
Tos/ dolor de garganta	Escasa / Leve-moderada	Frecuente, en ocasiones intensa
Expectoración	No	Tos seca
Fatiga	Leve-moderada	Moderada-severa / Postración
Cefalea	Leve-moderada	Intensa
Conjuntivitis	Leve	Leve-moderada
Diarrea	No	Leve-moderada
Mialgias/artralgias	Leves-moderadas	Moderadas-intensas
Complicaciones	Otitis media, sinusitis, exacerbaciones de asma y bronquitis crónica	Neumonía, sinusitis, bronquitis, exacerbaciones de enfermedades crónicas

Influenza Humana

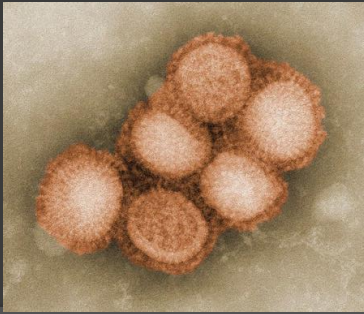
- En casi todos los libros y consultas hechas antes de Abril de 2009 se tenía como principales grupo de edad con mayor incidencia niños y adultos mayores.
- Actualmente se ha comprobado que son los grupos de edad menos propensos a enfermar o morir por el virus

Probable razón: **Vacunación !!!**

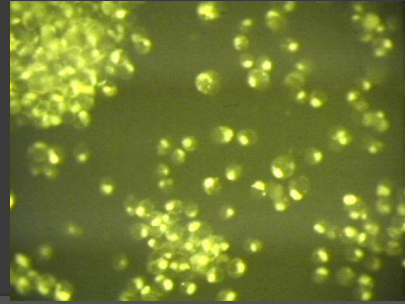
Influenza Humana

- Diagnóstico por el Laboratorio.
 - El aislamiento del virus en cultivos de tejidos.
 - Detección de antígenos específicos mediante inmuno fluorescencia.
 - Reacción en Cadena de la Polimerasa
 - Serológicas rápidas no han demostrado tener alta especificidad ni tampoco alta sensibilidad.

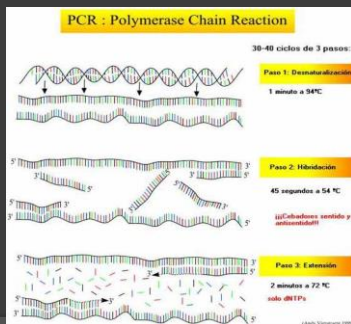
Influenza Humana



Influenza Humana



Influenza Humana



Influenza Humana

- Definiciones de Caso de Infección por el Virus de la Influenza Humana tipo A (H1N1) de acuerdo al CDC: (Center of Disease Control)

Caso confirmado
Caso probable
Presunto caso

Influenza Humana

- Presunto caso**
 - Una persona con enfermedad respiratoria aguda que tuvo un contacto cercano de un caso confirmado de infección del virus tipo A (H1N1) mientras el caso presentaba la enfermedad.
 - Una persona con enfermedad respiratoria aguda que ha tenido contacto reciente con un animal con una infección presunta o confirmada por el virus tipo A (H1N1).
 - Una persona con una enfermedad respiratoria aguda que viajó a un área en donde se han presentado casos confirmados de influenza humana tipo A (H1N1), dentro de los 7 días de aparición de la enfermedad.

Influenza Humana

- Caso Probable**

Se define como la persona con enfermedad respiratoria aguda que tuvo un resultado positivo a un análisis del virus del tipo A, pero resultados negativos a pruebas de detección de antígenos H1 y N1.

Influenza Humana

◉ Caso Confirmado

Se define como la persona con enfermedad respiratoria aguda y una infección por el virus de la influenza humana tipo A (H1N1) confirmada por un laboratorio especializado a través de:

RT-PCR en tiempo real
Cultivo viral

Influenza Humana

- ◉ Prevención: **Vacunación.**
 - **TODO** lo recomendable (ninguna medida estará por demás tomarla en cuenta).
- ◉ Existen 2 tipos de vacunas:

Virus inactivados

Virus completos – Virus fraccionados

Virus atenuados

Reorganización genética

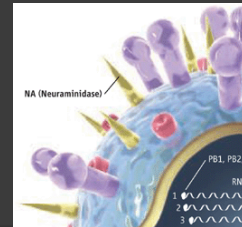
Influenza Humana

- Tratamiento
 - ◉ Oseltamivir
 - ◉ Zanamivir
- ◉ Peligro inminente: Nuevos brotes anuales !!!

Influenza Humana

Oseltamivir y Zanamivir

Son inhibidores de la enzima neuraminidasa.



Influenza Humana

Oseltamivir y Zanamivir

Se han observado pocas reacciones secundarias a la administración de éstos antivirales, como son:

- Erupción cutánea.
- Hepatitis (cuando hay compromiso hepático)
- Arritmias
- Convulsiones, estados de confusión.
- Descontrol diabético (hiperglicemia).

Influenza Humana

Probablemente existen muchas enfermedades aún desconocidas. Nos falta mucho aún por aprender !



Influenza Humana

*Muchas
Gracias!*