

# El virus de la gripe. Prevencción, promoción y vacunación

## Resumen

Hay tres variedades de virus A, B y C, siendo la causante de epidemias y más virulenta la gripe A y mutaciones en sus proteínas; ha sido la causante de las pandemias del siglo XX causando millones de muertes en el mundo, como la gripe española, aviar y porcina. Por el contrario, las variedades B y C no son tan conflictivas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y sus colaboradores están vigilantes ante la próxima pandemia de gripe que se puede desatar, no se puede predecir cuando ni donde va a suceder, para ello están estudiando protocolos y planes de actuación. En España ya se ha constituido el Comité Ejecutivo Nacional para la prevención, el control y el seguimiento de la evolución epidemiológica del virus de la gripe.

La gripe cursa con los síntomas que todos conocemos como dolor de cabeza, mal estar, fiebre, tos y otros síntomas, que unido a otras patologías puede llevar a complicaciones graves en población de riesgo.

Este virus es difícil de controlar por su fácil propagación y su contagio que se produce un día antes del inicio de los síntomas y finaliza de 5 a 7 días después, con un tratamiento sintomático.

La mejor arma para prevenir la gripe es extremar la higiene de las manos, ventilar la casa, una vida sana y la vacunación está recomendada a toda la población salvo

### Palabras clave:

gripe, virus, mutación, vacunación.

a los niños menores de seis meses o que estén enfermos en el momento de la vacunación y a las personas alérgicas al huevo y sus proteínas.

# The Flu Virus. Prevention, Promotion and Vaccination

## Summary

*There are three flu varieties: A, B and C. The most virulent is influenza A, it has been the cause of pandemics in the twentieth century, causing millions of deaths in the World (Spanish, avian and Swine flu) Types B and C generally cause less severe reactions.*

*It cannot be predicted when or where the next flu pandemic will be unleashed, therefore new protocols and action plans are being developed by the World Health Organization (WHO) and its partners. As a result, Spain has created the National Executive Committee for the prevention, control and follow up of the influenza's virus epidemiological evolution.*

*Everyone is familiar with the symptoms: headache, feeling unwell, fever, coughs among others. This in combination with other pathologies can lead to serious complications in at risk populations.*

*It is a very difficult to control virus, that spreads easily. It can be transmitted before symptoms appeared until five to seven days after. Only the symptoms can be treated.*

*The best weapons against it are good hand hygiene, maintaining a healthy lifestyle and ventilate the house. Flu jab is widely recommended to everyone, except babies under six months, anyone unwell at the time or people allergic to eggs and their proteins.*

### Keywords:

flu, virus, mutation, vaccination.

### AUTORES

Vanesa Gallardo Muñiz. Técnico en cuidados auxiliares de enfermería en el Hospital Universitario Central de Asturias.

María Cristina Riera Zapico. Técnico en cuidados auxiliares de enfermería en el Hospital Universitario Central de Asturias.

Andrea García Flórez. Técnico en cuidados auxiliares de enfermería en el Hospital Universitario Central de Asturias.

María Álvarez Corral. Diplomada universitaria en enfermería en el Princess Anne Hospital de Southampton Inglaterra.

### AUTOR PRINCIPAL

Vanesa Gallardo Muñiz

Este trabajo ha participado en las I Jornadas Nacionales Virtuales sobre Promoción de la Salud y educación, celebrada del 17/10/2016 al 30/11/2016 en modalidad virtual en la categoría de poster, siendo aceptado por el comité evaluador.

## INTRODUCCIÓN

La Gripe es el nombre de un conjunto de síntomas clínicos causados por el virus de la gripe, siendo una enfermedad de las vías respiratorias superiores e inferiores. Las personas están familiarizadas con los síntomas fiebre repentina, escalofríos, dolor de cabeza, debilidad, malestar general, dolores varios y pérdida de apetito. La fiebre suele durar unos pocos días en adultos, acompañada de dolor de garganta y



Imagen 1

tos, dolor al mover los ojos, nariz moqueante. Para paliar estos síntomas tenemos medicación como paracetamol o ibuprofeno. La gripe tiene un contagio muy elevado y por ello su prevención es complicada y la mejor manera de luchar frente a este virus es la vacunación.

## OBJETIVOS DEL TRABAJO

- Definir el Virus de la Gripe. Concepto y variaciones.
- Definir sus síntomas.
- Definir Contagio, causas y complicaciones de la gripe.
- Identificar la Prevención de la gripe.
- Promover la prevención: su vacunación.

## CONTENIDOS

### El Virus de la Gripe. Concepto y variaciones

Los virus de la gripe pertenecen a la familia de los Orthomyxoviridae. Existen tres tipos de virus gripales: A, B y C. Los más importantes son los tipos A y B, ya que el C no produce epidemias y sólo provoca infecciones sin síntomas o con cuadros clínicos poco importantes.

El virus A es el principal causante de las epidemias que se producen cada año y mientras que el virus B se presenta casi siempre en brotes más focalizados. Los virus tipo A se dividen en dos basándose en dos proteínas llamadas antígenos de superficie del virus. Estas proteínas se denominan hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N) y forman los ramos que se insertan en la envoltura del virus.

## Gripe A

### Diferencias entre los síntomas de la gripe estacionaria y la gripe A

Síntomas	Gripe estacionaria	Gripe A
Fiebre	No llega a 39°	Inicio súbito a 39°
Dolor de cabeza	De menor intensidad	Intenso
Escalofríos	Esporádico	Frecuentes
Cansancio	Moderado	Extremo
Dolor de garganta	Pronunciado	Leve
Tos	Menos intensa	Seca continua
Moqueo	Fuerte y con congestión nasal	Poco común
Dolores musculares	Moderado	Intenso
Ardor de ojos	Leve	Intenso

Imagen 2

Los virus gripales B y C presentan menor de variación y no tienen denominaciones de subtipo. Los 2 subtipos más comunes de virus A que hay actualidad entre humanos.

### Variaciones en el virus de la gripe

La capacidad de los virus de la gripe para producir epidemias es debida a su facilidad para sufrir variaciones en las proteínas H y N. Estas variaciones pueden ser de dos tipos:

- Deriva antigénica: son pequeñas mutaciones puntuales en los genes que codifican las proteínas H y N. Afectan a los virus gripales A y B, siendo la razón principal de que las personas puedan contraer la gripe más de una vez en la vida ya que los anticuerpos generados en una infección anterior no sirven para la próxima por sus mutaciones y por este motivo hay que hacer revacunaciones anuales de estas cepas.
- Cambios antigénicos: se entiende como la aparición entre la población humana de un nuevo virus gripal que tiene una o más mutaciones en las proteínas H y N diferentes de los virus que han estado circulando los años anteriores. En determinadas circunstancias puede haber un intercambio genético entre los virus humanos y animales, que puede hacer que estos nuevos virus se puedan propagar de una persona a otra. Estas situaciones pueden dar lugar a las pandemias.

En el siglo XX ha habido tres grandes pandemias gripales, todas ellas causadas por virus gripales del tipo A:

- **La Gripe Española** pero la verdadera onda epidémica, la más mortífera, fue la del otoño de 1918. El virus de la gripe, mutado y extremadamente virulento, se propago por Europa, por el norte y sur de América, África, Asia y Oceanía, causando millones de muertes en todo el continente, la gran mayoría a lo largo de octubre de 1918. La cifra de fallecidos es realmente complicado, ya que las tasas de mortalidad por la gripe y sus complicaciones respiratorias fueron diversas según las regiones o país.

Hay que aceptar que se contagió del 50% al 55% de la población mundial y que el número de fallecidos fue diferente según países y regiones: en Europa la tasa de mortalidad ronda el 0,5%, al 1%; en África hay tasas de mortandad oscila entre el 3% y 5%; en islas del Pacífico, como Samoa, se han estimado una tasa de mortalidad del 23%, y en algunas localidades aisladas de Alaska y Canadá, murió casi el 100% de su población.

La primera estimación mundial la llevo a cabo Jordán en 1927, obteniendo 21,5 millones de muertos en el mundo. Cálculos más fiables son los de Patterson y Pyle, sitúan el número de muertes entre 24,7 y 39,3 millones de personas.

- **La gripe aviar o asiática** pandemia de 1957 Se inició en China, febrero de 1957 y en pocos meses se propago por el continente asiático, Los virus de la gripe aviar infectan a las aves, incluyendo a los pollos, otras aves de corral y las aves salvajes, tales como los patos. La mayoría de los virus de la gripe aviar sólo puede infectar a otras aves, causada por un virus que se relaciona con el que ocasionó la gripe española, apareció en Hong Kong en 1997 y se ha extendido, por Asia, África y Europa con rapidez, se cree que se propago por el tráfico marítimo, las ciudades portuarias fueron las primeras en sufrirla, afectando de forma más severa a niños, escolares, adolescentes y adultos jóvenes, coincidiendo su propagación con el inicio del curso escolar, en los meses de septiembre y octubre. También en este brote pudo observarse una segunda ola epidémica. A finales de 1957 y principio de 1958, observándose en algunos países una mayor actividad de esta segunda ola. La infección en humanos aún es muy rara, pero el virus que causa la infección en las aves puede cambiar o mutar y propagar un virus similar a la gripe española, para infectar a los seres humanos con más facilidad. Casi todos los casos sufridos en humanos se han concentrado en Indonesia, Vietnam y Egipto, confirmando un total de casi 400 enfermos que han presentado una tasa de mortalidad del 63,5%. Durante un brote de gripe

aviar, las personas que tienen contacto con aves infectadas es posible que se contagien mediante el consumo de aves de corral o huevos que no estén bien cocidos o por contacto con una persona ya contagiada.

- **La gripe porcina** la gran mayoría de los virus de la gripe porcina no provoca enfermedad humana y es de tipo animal. Sin embargo, en algunos países se ha notificado casos de infección humana por estos virus. La mayoría de las infecciones humanas han sido leves y los virus no se han transmitido de persona a persona. Este virus, fue el causante de la pandemia de gripe de 2009-2010, de origen porcino, y es un ejemplo de virus porcino capaz de propagarse con facilidad de una persona a otra y de propagar la enfermedad.

Los cerdos pueden infectarse con virus gripales de diferentes huéspedes, como las aves o el ser humano, pueden facilitar la mutación del virus de la gripe. Ese nuevo virus puede transmitirse con mayor facilidad de una persona a otra o infectar a las personas con una enfermedad más grave. La OMS y sus asociados del sector de la salud animal están colaborando para identificar y reducir los riesgos para la salud pública y la salud animal en los diferentes contextos nacionales.

Los historiadores de la medicina han estudiado unas 30 epidemias y pandemias de gripe en la Edad Moderna, diagnosticadas como “catarrhus epidemicus”, “toses epidémicas”, “epidemia de catarrhos” hasta que, a mediados del siglo XVIII, se empiezan a utilizar los términos “gripe”. A diferencia de las gripes estacionales que transcurre en invierno, estas pandemias, son muy virulentas, sus periodicidades oscilan entre los 11 y los 25 años. Estos ciclos se relacionan con todo tipo de circunstancias, incluso astronómicas.

A lo largo de la historia, las grandes pandemias de otras enfermedades, no se han repetido siempre en las mismas condiciones, ni patrones de virulencia, ni su distribución, aunque presentado muchos elementos comunes. La pandemia gripal que viene podría ser como la gripe española, pero también como la gripe italiana, la gripe asiática o la gripe rusa, que causaron una gran alarma social, pero presentaron una mortalidad mucho más reducida. En este artículo tratamos la Gripe, con tres variedades A, B y C, la causante de epidemias y más virulenta es la gripe A.

Las características comunes de las principales pandemias gripales descritas son:

- Aparición de un virus gripal tipo A “nuevo o diferente”.
- Elevado número de personas en el mundo desprotegidas ante este virus.
- Gran capacidad del virus “nuevo” para propagarse.

En la actualidad no es posible saber cuándo se producirá la próxima pandemia, dónde se originará y cuál será el subtipo de virus que la desarrolle, lo que imposibilita tener una vacuna para poder prevenir esta pandemia.

Siguiendo las pautas de la Organización Mundial de la Salud; España y la mayoría de los países desarrollados, han creado planes nacionales de actuación ante una posible pandemia de gripe, y desde la Unión Europea se ha llevado a cabo un Plan Comunitario para coordinar las actuaciones entre los países. El Ministerio de Sanidad y Consumo ha hecho este Plan Comunitario y forma parte del Comité y de los grupos de trabajo que están realizando el seguimiento. En España ya se ha constituido el Comité Ejecutivo Nacional para la prevención, el control y el seguimiento de la evolución epidemiológica del virus de la gripe. Está formado por todos los Ministerios implicados y presidido por la Ministra de Sanidad y Consumo.

Las medidas que habrá que tomar si llegara a desarrollarse una pandemia de gripe son de diferentes tipos y es fundamental la actuación coordinada de todos los Ministerios implicados.

### Síntomas

La gripe es una enfermedad respiratoria contagiosa provocada por un virus. Este virus puede causar una enfermedad leve o grave y en ocasiones puede llevar a la muerte. La gripe es diferente al resfriado.

La gripe cursa con:

- Fiebre.
- Escalofríos.
- Tos.
- Dolor de garganta.
- Mucosidad nasal, rinorrea.
- Dolores musculares y corporales: Artralgias.
- Dolores de cabeza.
- Decaimiento general.
- Astenia.
- Algunas personas pueden tener vómitos y diarrea, aunque es más común en los niños.

### Contagio, causas y complicaciones de la gripe

Los virus gripales pueden entrar al organismo a través de las mucosas de las vías respiratorias, de la mucosa oral o de las conjuntivas. Los mecanismos de transmisión del virus de la gripe son: contacto directo con un enfermo o material contaminado o por vía aérea, mediante gotas respiratorias liberadas al toser o estornudar.

La propagación del virus de la gripe se produce un día antes del inicio de los síntomas y finaliza de 5 a 7 días después. En el caso de los niños, éstos pueden transmitirlo pasados los siete días de enfermedad. No todas las personas que tengan contacto con el virus se infectarán, aunque pueden servir de transmisor. De esta forma, la gripe se extiende de forma muy rápida, siendo complicado controlar su propagación con las medidas aislamiento de los enfermos.

El virus de la gripe inicialmente se une a las células de la mucosa de las vías respiratorias superiores y las destruye, franqueando así la primera defensa del sistema respiratorio y después alcanzar las vías respiratorias inferiores provocando una descamación grave del epitelio bronquial o alveolar, daña las defensas naturales de las vías respiratorias, facilita la adherencia de las bacterias a las células epiteliales, resultando una infección bacteriana secundaria, que puede desencadenar en una neumonía. La mayoría de las personas que contraen la gripe se recuperarán en poco tiempo que puede ser desde un par de días hasta dos semanas, pero algunas personas pueden desarrollar complicaciones. Hay mucha variedad de complicaciones debidas a una infección por el virus de la gripe en las vías respiratorias superiores y en las vías respiratorias inferiores. Pese a que cualquier persona puede contraer la gripe y enfermar de gravedad, algunas personas tienen más propensión a contraer enfermedades graves causadas por esta infección. Los niños pequeños, adultos mayores de 65 años, mujeres embarazadas y personas con ciertas enfermedades crónicas se encuentran entre los grupos de alto riesgo, posiblemente tengan que ser hospitalizados e incluso mueran. Las personas con enfermedades pulmonares crónicas corren mayor riesgo de sufrir neumonía. Las infecciones sinusales y del oído son complicaciones medias de una gripe mientras que la neumonía es una complicación más grave a causa por el virus de la gripe. Derivada de una coinfección bacteriana y por el virus de la gripe. Otras complicaciones graves desencadenadas por la gripe pueden ser: Miocarditis, encefalitis, rabdomiólisis y la insuficiencia multiorgánica.

La infección por el virus de la gripe de la vía respiratoria puede conllevar a una respuesta inflamatoria en el organismo derivando en una sepsis.

La gripe puede empeorar otros problemas de salud crónicos, las personas con asma pueden sufrir una crisis de asmática mientras están infectados por la gripe y las personas cardiopatías pueden llegar a presentar un empeoramiento importante de su enfermedad cardíaca.

### Tratamiento de la gripe

El tratamiento de la gripe es sintomático, se utilizan analgésicos como paracetamol o ibuprofeno y

se recomienda beber líquidos en abundancia, sobre todo en niños y ancianos. Como parte del tratamiento se recomienda extremar las medidas de higiene para evitar contagios como:

- Lavarse las manos frecuentemente.
- Taparse la boca con un pañuelo al toser o estornudar.

Para pacientes con factores de riesgo altos se utilizan tratamientos antivirales como oseltamivir y zanamivir, utilizados en gripe A. Estos medicamentos reducen la capacidad de multiplicación del virus, aliviando los síntomas. Los antibióticos están indicados como tratamiento para la gripe solo en caso de producirse complicaciones por infecciones bacterianas.

La propagación del virus de la gripe se produce un día antes del inicio de los síntomas y finaliza de 5 a 7 días después. En el caso de los niños, éstos pueden transmitirlo pasados los siete días de enfermedad.

## Prevención de la gripe

La gripe se transmite de persona a persona, y debido a que la transmisión ocurre cuando el infectado ni siquiera tiene síntomas, la prevención es muy complicada.

Tener medidas generales para intentar la prevención del contagio de la gripe entre personas hace que este contagio resulte lo más leve y llevadero posible. Entre estas medidas destacan:

- Extremar la higiene: lavarse las manos frecuentemente, fundamentalmente tras tocar objeto, superficie y en cuanto lleguemos a casa tras viajar en transporte público. Al lavarse las manos, hacerlo despacio y a conciencia, sin que quede ninguna zona sin limpiar.
- Llevar encima una solución limpiadora desinfectante para usarla cuando no se disponga de agua y jabón.
- Mantener la casa limpia y desinfectada, especialmente los lugares donde se cocina y se come, especialmente si ya hay un enfermo en la familia. Limpiar también más a menudo los pomos de las puertas, el baño, las superficies de los muebles, el teléfono, porque el contagio también tiene lugar por contacto directo con una superficie contaminada.
- Ventilar el hogar: Todas las mañanas es conveniente abrir las ventanas y ventilar la casa durante diez minutos aproximadamente para renovar el aire.
- Taparse la boca al estornudar o toser con un pañuelo de papel desechable, para evitar que las gotas respiratorias expulsadas contagien a otras personas. Después de sonarse la nariz, hay que desechar el pañuelo utilizado y lavarse las manos inmediatamente.

- Intentar llevar una vida sana: Hábitos saludables y una dieta equilibrada pueden evitar que bajen las defensas y mantener fuerte el sistema inmune.
- Protegerse bien de los contrastes de temperatura. La vacunación es la mejor prevención de la gripe.

## Promoción y prevención. La vacunación de la gripe

Actualmente se recomienda vacunarse de la gripe a aquellas personas que pertenecen a los grupos de riesgo, a niños menores de 5 años y mayores de 6 meses y aquellos con enfermedades crónicas, cardíacas, respiratorias y aquellos con enfermedades inmunosupresoras.

Se recomienda la vacunación en trabajadores sanitarios, de residencias geriátricas, personal de guarderías, policía, bomberos e instituciones penitenciarias y protección civil por ser portadores. Se desaconseja la vacunación en personas alérgicas al huevo o a sus proteínas, a menores de 6 meses, y si se está enfermo en el momento de la vacunación.



Imagen 3

Las campañas de vacunación de la gripe se inician cuando empieza a circular el virus, durante los meses de septiembre-noviembre. La vacunación se realiza con una vacuna con dos cepas, tipo A y tipo B, que serán las más probables en los estudios epidemiológicos que se realizan en ese año. Sólo se precisa de una dosis, excepto en niños que no hayan sido previamente vacunados, a quienes se aconsejan dos dosis separadas de cuatro semanas.

## RESULTADOS

La gripe está causada por un virus del cual hay tres cepas A, B y C la más conflictiva es la A y la causante de todas las pandemias conocidas. A nivel

mundial la OMS ha creado protocolos de actuación ante un futuro brote de la cepa A y pueda desatarse una pandemia.

Esta enfermedad es extremadamente contagiosa, su contagio comienza un día antes que aparezcan los síntomas en el portador, se puede transmitir entre 5 y 7 días después del comenzar con los síntomas. Los síntomas más comunes son: fiebre, escalofríos, tos, dolor de garganta, mucosidad nasal, dolor muscular, malestar general, fatiga, cansancio y algunas personas tienen diarrea y vómitos.

Para su tratamiento solo se cuenta con analgésicos, antipiréticos y elevar la ingesta de líquidos, para pacientes con factores de riesgo altos se utilizan tratamientos antivirales.

Para intentar prevenir a la gripe hay una serie de medidas a tomar: extremar la higiene de las manos y vivienda, hacer una correcta ventilación de la casa, utilizar pañuelos desechables, hábitos de vida sana, protegerse de los cambios bruscos de temperatura y la vacunación.

La vacunación se realiza en campañas que van de septiembre a noviembre se aconseja a toda la población excluyendo a niños menores de 6 meses y a los alérgicos al huevo y sus proteínas.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Hemos decidido tratar e investigar este tema porque se están empezando a ver muchos casos de gripe y en grupos de riesgo, sus complicaciones.

La gripe es un virus que en mayor o menor medida la sufrirán casi todas las personas, en el periodo de septiembre a noviembre. Unos la van a desarrollar en menor medida que otros y sin complicaciones que por el contrario otras personas van a tener numerosas complicaciones o morirán, estos son los llamados grupo de riesgo.

Lo más importante es la promoción ante el virus de la gripe ya que su prevención es extremadamente complicada, por su fácil contagio. La promoción que se hace por ahora está basada en las campañas de vacunaciones y en una serie de medidas como incrementar la higiene de las manos y del hogar, el uso de desinfectantes, llevar una vida sana, protegerse de los cambios de temperatura y el uso de pañuelos desechables.

## DISCUSSION AND CONCLUSIONS

*We decided to try and investigate this issue because they are beginning to see many cases of influenza and in groups at risk, its complications.*

*The flu is a virus that more or less will be suffered by almost all people, in the period from September to November. Some will develop it to a lesser extent than others and without complications that on the contrary other people will have numerous complications or they will die, these are the called group of risk.*

*The most important is the promotion of the flu virus since its prevention is extremely complicated, because of its easy contagion. The promotion that is being done for now is based on vaccination campaigns and a series of measures such as increasing hand and household hygiene, the use of disinfectants, leading a healthy life, protection against temperature changes and use Of disposable tissues.*

## AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a FeSP-UGT formación Andalucía por realizar las I Jornadas Nacionales Virtuales sobre Promoción de la Salud y educación, a través de nuestra participación en las jornadas, nos informó para participar en esta revista, a los creadores de esta revista por darnos esta oportunidad, todas las personas que han realizado trabajos y artículos de donde nos hemos nutrido para hacer esta investigación y por último a mis compañeras sin ellas y su valioso trabajo, esfuerzo y dedicación esta investigación no dé podría haber hecho.

## BIBLIOGRAFÍA

1. OMS | Gripe (estacional) [Internet]. Who.int. 2016 [cited 6 December 2016]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/es/>
2. [Internet]. 2016 [cited 6 December 2016]. Available from: <https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLecciones/enfTransmisibles/gripe/gripe.htm>
3. Gripe H1N1 (gripe porcina): MedlinePlus en español [Internet]. Medlineplus.gov. 2016 [cited 6 December 2016]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/h1n1fluswineflu.html>
4. día Sgripe C. Causas de la gripe [Internet]. Webconsultas.com. 2016 [cited 6 December 2016]. Available from: <http://www.webconsultas.com/gripe/causas-de-la-gripe-324>
5. Los síntomas de la influenza y sus complicaciones | Influenza estacional | CDC [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2016 [cited 6 December 2016]. Available from: <http://espanol.cdc.gov/enes/flu/about/disease/complications.htm>
6. Síntomas y causas comunes de la gripe [Internet]. NetMoms. 2016 [cited 6 December 2016]. Available from: <http://www.netmoms.es/revista/salud/gripe-y-resfriado/sintomas-y-causas-comunes-de-la-gripe/>
7. Día Sgripe P. Prevención de la gripe [Internet]. Webconsultas.com. 2016 [cited 6 December 2016]. Available from: <http://www.webconsultas.com/gripe/prevencion-de-la-gripe-2400>
8. Día Sgripe T. Tratamiento de la gripe [Internet]. Webconsultas.com. 2016 [cited 6 December 2016]. Available from: <http://www.webconsultas.com/gripe/tratamiento-de-la-gripe-327>
9. Prevención de la influenza: Los hábitos saludables pueden ayudar a combatir los gérmenes | Influenza estacional (gripe) | CDC [Internet]. Espanol.cdc.gov. 2016 [cited 6 December 2016]. Available from: <http://espanol.cdc.gov/enes/flu/protect/habits.htm>
10. [Internet]. 2016 [cited 6 December 2016]. Available from: [http://www.navarra.es/home\\_es/Gobierno+-de+Navarra/Organigrama/Los+depar](http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+-de+Navarra/Organigrama/Los+depar)
11. Las 5 pandemias más grandes de toda la historia [Internet]. Vix. 2016 [cited 6 December 2016]. Available from: <http://www.vix.com/es/btg/curiosidades/2009/04/27/las-5-pandemias-mas-grandes-de-toda-la-historia>
12. Gripe Asiatica [Internet]. Historiaybiografias.com. 2016 [cited 6 December 2016]. Available from: <http://historiaybiografias.com/gripe-asiatica/>
13. Gripe aviar: MedlinePlus en español [Internet]. Medlineplus.gov. 2016 [cited 6 December 2016]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/birdflu.html>

## IMÁGENES

1. Perfil V. El resfriado y la gripe(l). Síntomas. [Internet]. Hernat.blogspot.com.es. 2017 [cited 3 January 2017]. Available from: <http://hernat.blogspot.com.es/2009/11/i-el-resfriado-y-la-gripe-sintomas.html>
2. [Internet]. 2017 [cited 3 January 2017]. Available from: 1. virus de gripe - Buscar con Google [Internet]. Google.es. 2017 [cited 3 January 2017]. Available from: [https://www.google.es/search?q=virus+de+gripe&espv=2&biw=1600&bih=794&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjmo36zqbRAhWFsh-QKHx\\_jDcgQ\\_AUIBigB&pr=1#tbm=isch&q=sintomas+gripe&imgc=1pFkyBI9A1OiNM%3A](https://www.google.es/search?q=virus+de+gripe&espv=2&biw=1600&bih=794&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjmo36zqbRAhWFsh-QKHx_jDcgQ_AUIBigB&pr=1#tbm=isch&q=sintomas+gripe&imgc=1pFkyBI9A1OiNM%3A)
3. La campaña de vacunación de la gripe comienza en Granada con 152.000 dosis | Granada Digital [Internet]. Granada Digital. 2017 [cited 3 January 2017]. Available from: <http://www.granadadigital.es/la-campa%C3%B1a-de-vacunacion-de-la-gripe-comienza-en-granada-con-152-000-dosis/>