



GRIPPE Y SUS COMPLICACIONES

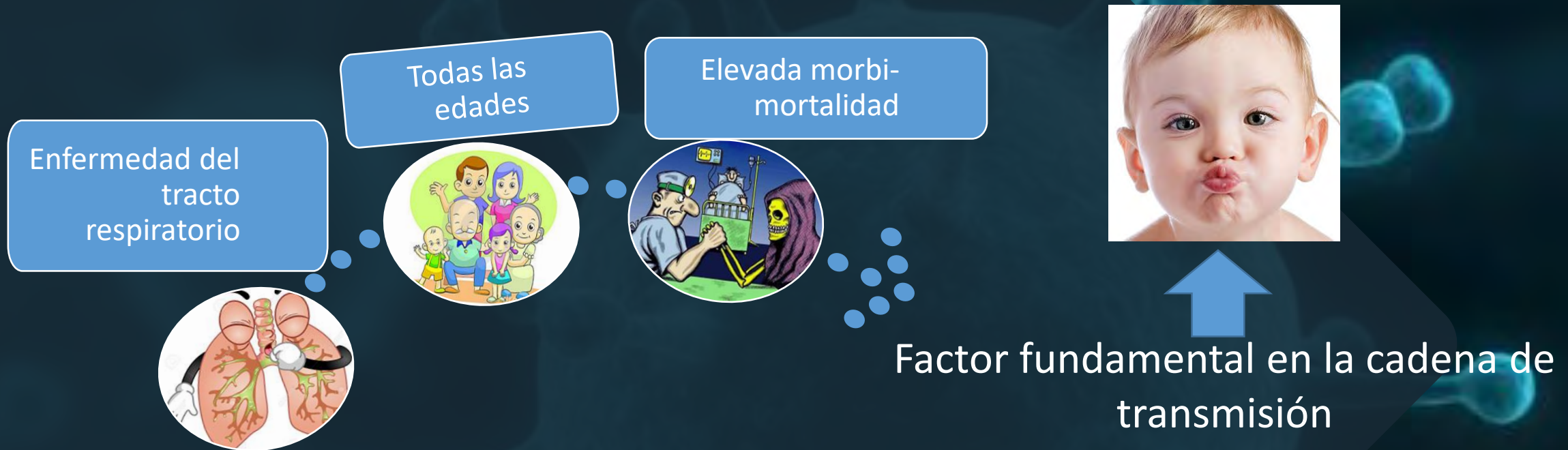
Realizado por: Rosario Espejo Moreno y M^a Cristina Vicho González

Revisado por: Dra. Ana María Grande Tejada

Índice

- 1. Introducción
- 2. Epidemiología
- 3. Etiología
- 4. Clínica
- 5. Diagnóstico
- 6. Tratamiento
- 7. Medidas preventivas
- 8. Complicaciones
- 9. Conclusiones
- 10. Bibliografía

1. Introducción



El control de la Gripe es extremadamente importante por:
Altas tasas de infección
Carga económica
Mortalidad significativa.

(1) J. Aristegui Fernandez. Gripe en Pediatría. *Pediatr Integral* 2015; XIX : 694 – 701

(2) Heikkinen T, Silvennoinen H, Peltola V, et al. Burden of influenza in children in the community. *J Infect Dis* 2004; 190:1369.

(3) Poehling KA, Edwards KM, Griffin MR, et al. The burden of influenza in young children, 2004-2009. *Pediatrics* 2013; 131:207.

(4) Petrie JG, Cheng C, Malosh RE, et al. Illness Severity and Work Productivity Loss Among Working Adults With Medically Attended Acute Respiratory Illnesses: US Influenza Vaccine Effectiveness Network 2012-2013. *Clin Infect Dis* 2016; 62:448.

1. Introducción

EDICIÓN ESPAÑA LUNES, 16 ENERO 2017, ACTUALIZADO

20 minutos

Nacional Internacional Gente y TV Blogs Vídeos Fotos Grál
Economía Tecnología Horóscopo Sorteos Más TV + Servicios
Tu ciudad Cultura Valencia 18° 8°
Opiniones Deportes Mía

AL DETALLE > Nuevo Gobierno de Rajoy | Partido Popular | PSOE | Podemos | Ciudadanos | D

NACIONAL

Colapsos y desbordamientos en urgencias y ambulatorios de España por la gripe

EL PAÍS ACTUALIDAD

VIRUS DE LA GRIPE EN 2017 >

La gripe llega adelantada y con fuerza

Las urgencias de los hospitales españoles se colapsan con pacientes afectados por la dolencia estacional

Madrid • 11 ene 2017 • 14:37 QET

EDICIÓN ESPAÑA LUNES, 16 ENERO 2017, ACTUALIZADO

20 minutos

Nacional Internacional Economía Tu ciudad Opiniones Gente y TV Tecnología Cultura D

VÍDEOS

Media España sufre la epidemia de la gripe

La gripe colapsa los hospitales españoles, una epidemia que afecta especialmente al norte peninsular

El nivel de intensidad de la gripe es muy alto en Castilla y León, medio en Baleares, Cataluña, Cantabria, Melilla, Navarra, La Rioja y País Vasco.

FOX 59 NEWS MORNING COMMUNITY CONTESTS TRAFFIC ON-AIR SPORTS WEATHER 45° FOX 59

Indiana health officials report four flu-related deaths this season

POSTED 2:55 PM, JANUARY 13, 2017, BY FOX59 WEB

ABC España SIGUIENOS EN

ESPAÑA INTERNACIONAL ECONOMÍA OPINIÓN DEPORTES CONOCER MOTOR FAMILIA GENTE CULTURA SOCIO SERVICIOS EDICIONES MADRID ABCSEVILLA

CASAREAL MADRID SEVILLA ARAGÓN CANARIAS CASTILLA Y LEÓN CATALUÑA GALICIA NAVARRA PAÍS VASCO TOLEDO



Media España sufre la epidemia de la gripe

informativostelecinco.com

Inicio Lo último Economía Tecnología Sociedad Deportes + secc

ES NOTICIA > Donald Trump · Terrorismo yihadista · Educación · Viral · Vídeos

En directo > Sigue en directo la declaración de Luis Bárcenas en el juicio del caso Gürtel

La epidemia de gripe pone al límite a los hospitales españoles

Castilla y León ha suspendido las operaciones no urgentes

13.01.17 | 17:28h | Raquel Garola

Etiquetas: epidemia de gripe · urgencias · hospitales · Raquel Garola



informativostelecinco.com

Inicio Lo último Economía Tecnología Sociedad Deportes + secc

ES NOTICIA > Donald Trump · Terrorismo yihadista · Educación · Viral · Vídeos

En directo > Sigue en directo la declaración de Luis Bárcenas en el juicio del caso Gürtel

La gripe colapsa las urgencias

Los médicos pasan consulta en los pasillos, que acumulan pacientes

04.01.17 | 10:23h

Etiquetas: gripe · urgencias colapso · hospitales · urgencias

BBC Sign in Menu

NEWS

Home Video World UK Business Tech Science Magazine Entertainment & Arts

Wales North West North East Mid South West South East

Flu jab urged as number of hospital cases rise in Wales

13 January 2017 | Wales

Share

13/01/2017

53 muertos por Gripe A en España desde octubre

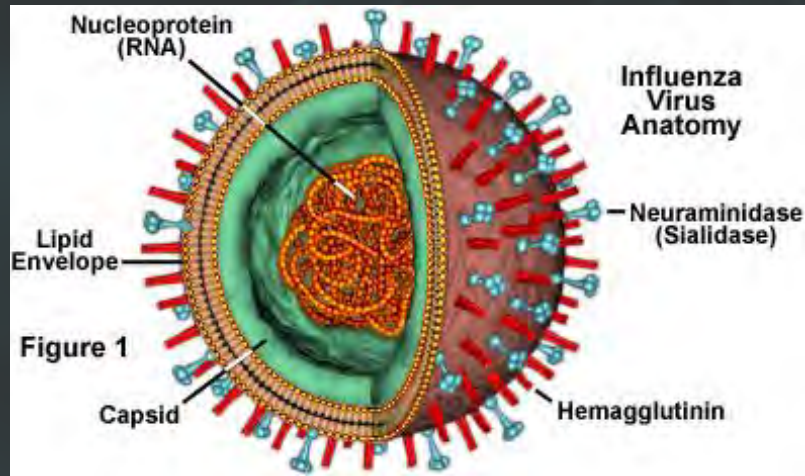
Se trata de la cepa Hong Kong H2N3 y la ANS. Semana crítica en los hospitales nacionales

Me gusta 54 Tweetear G+1 Imprimir

La gripe ha experimentado en las últimas semanas un repunte significativo. Algunas comunidades autónomas, como Asturias, están batiendo sus propios registros de contagio. Según datos del Sistema de Vigilancia de la Gripe de España del Instituto Carlos III, desde el comienzo de la temporada en octubre se han registrado 53 fallecimientos. Todos ellos por la denominada Gripe A.

2.1. Etiología

➔ Familia ➔ *Orthomyxoviridae*



➔ Género:

➔ Virus Influenza A

- Subtipos -> combinaciones de 17 tipos HA + 10 tipos NA
- H1N1, H2N2, H3N2.

➔ Virus Influenza B

- 2 linajes: linaje Victoria y linaje Yamagata.
- La inmunidad de estos 2 linajes no guarda correlación protectora suficiente.

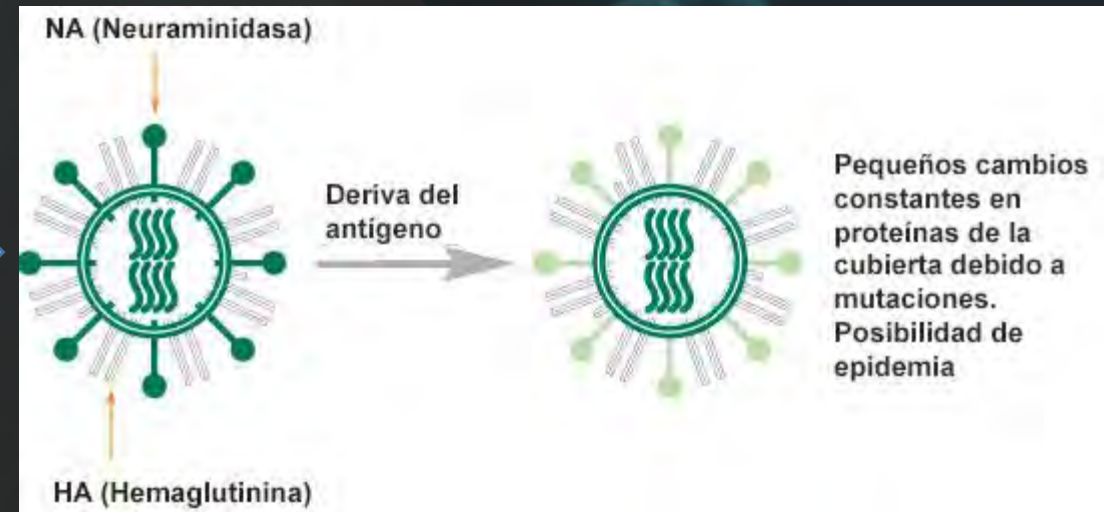
➔ Virus Influenza C

2.2. Etiología

Cambios antigénicos:

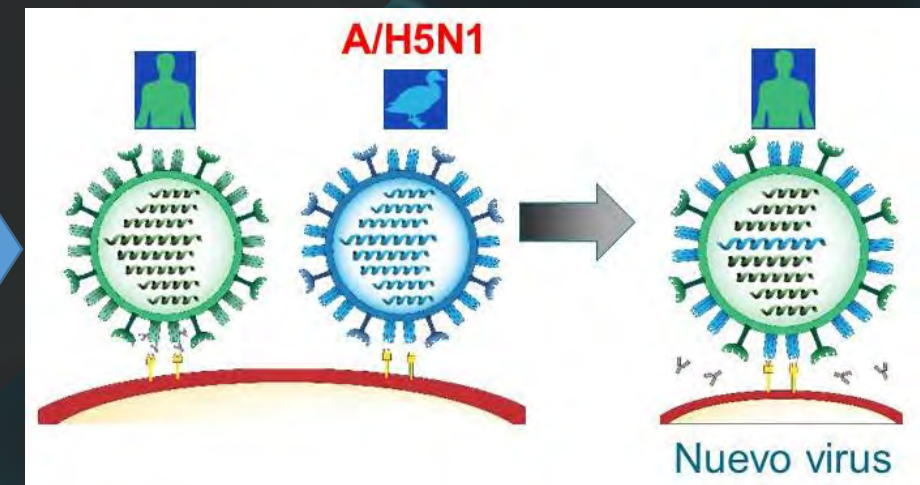
Desviaciones antigénicas menores (antigenic drift):

- Mutación espontánea: H y N
- Virus A y B
- Inmunidad parcial
- Epidemias anuales



Cambios antigénico mayores (antigenic- shift):

- Modificación abrupta: nueva H +/- nueva N.
- Virus A
- La población carece de inmunidad
- Pandemias



3. Epidemiología



Brotres

6-29 por cada 100 niños menores de 15 años⁶⁻⁸



10-66 Hospitalizaciones por 100.000 habitantes⁶⁻⁸

40% de las muertes pediátrica por gripe son niños sanos⁶⁻⁸



5- 26% de los niños con gripe precisaron en UCI¹⁰

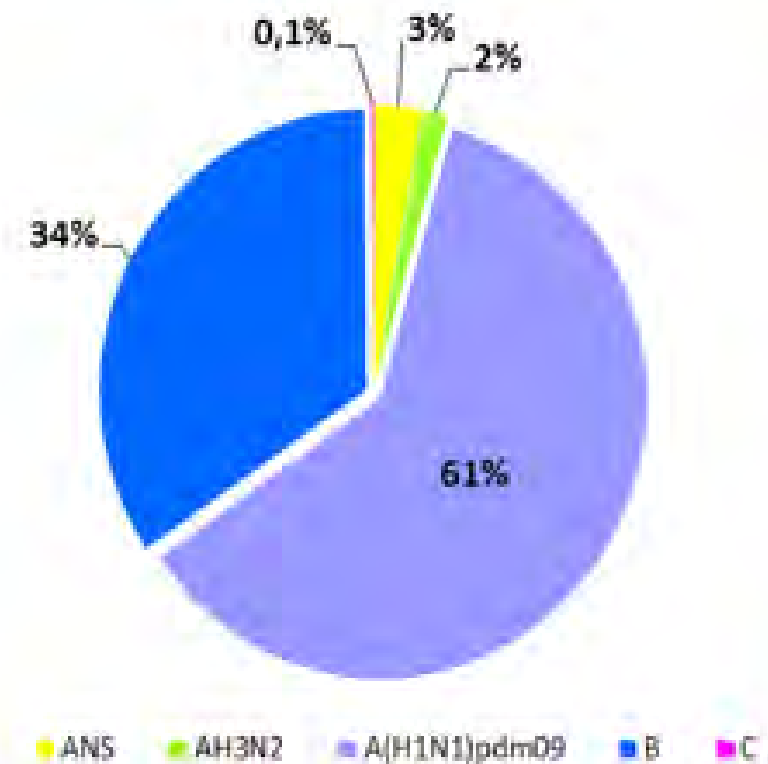
0,5- 3,8 muertes por 1.000.000 de niños⁸

1. American Academy of Pediatrics. Influenza. In: Red Book: 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases, 30th ed, Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS (Eds), American Academy of Pediatrics, Elk Grove Village, IL 2015. p.476.
2. Cowling BJ, Chan KH, Fang VJ, et al. Comparative epidemiology of pandemic and seasonal influenza A in households. N Engl J Med 2010; 362:2175.
3. Lau LL, Cowling BJ, Fang VJ, et al. Viral shedding and clinical illness in naturally acquired influenza virus infections. J Infect Dis 2010; 201:1509.
4. Suess T, Buchholz U, Dupke S, et al. Shedding and transmission of novel influenza virus A/H1N1 infection in households--Germany, 2009. Am J Epidemiol 2010; 171:1157.
5. Ip DK, Lau LL, Chan KH, et al. The Dynamic Relationship Between Clinical Symptomatology and Viral Shedding in Naturally Acquired Seasonal and Pandemic Influenza Virus Infections. Clin Infect Dis 2016; 62:431.
6. Poehling KA, Edwards KM, Griffin MR, et al. The burden of influenza in young children, 2004-2009. Pediatrics 2013; 131:207.
7. ~~Session Pediatría, HMB Badajoz, 2017~~ ~~Recognized burden of influenza in young children. N Engl J Med 2006; 355:31.~~
8. Chaves SS, Perez A, Farley MM, et al. The burden of influenza hospitalizations in infants from 2003 to 2012, United States. Pediatr Infect Dis J 2014; 33:912.
9. Wong KK, Jain S, Blanton L, et al. Influenza-associated pediatric deaths in the United States, 2004-2012. Pediatrics 2013; 132:796.
10. Kaczmarek MC, Ware RS, Coulthard MG, McEniery J, Lambert SB. Epidemiology of Australian Influenza-Related Paediatric Intensive Care Unit Admissions, 1997-2013. Journal.pone.0152305 March 29, 2016



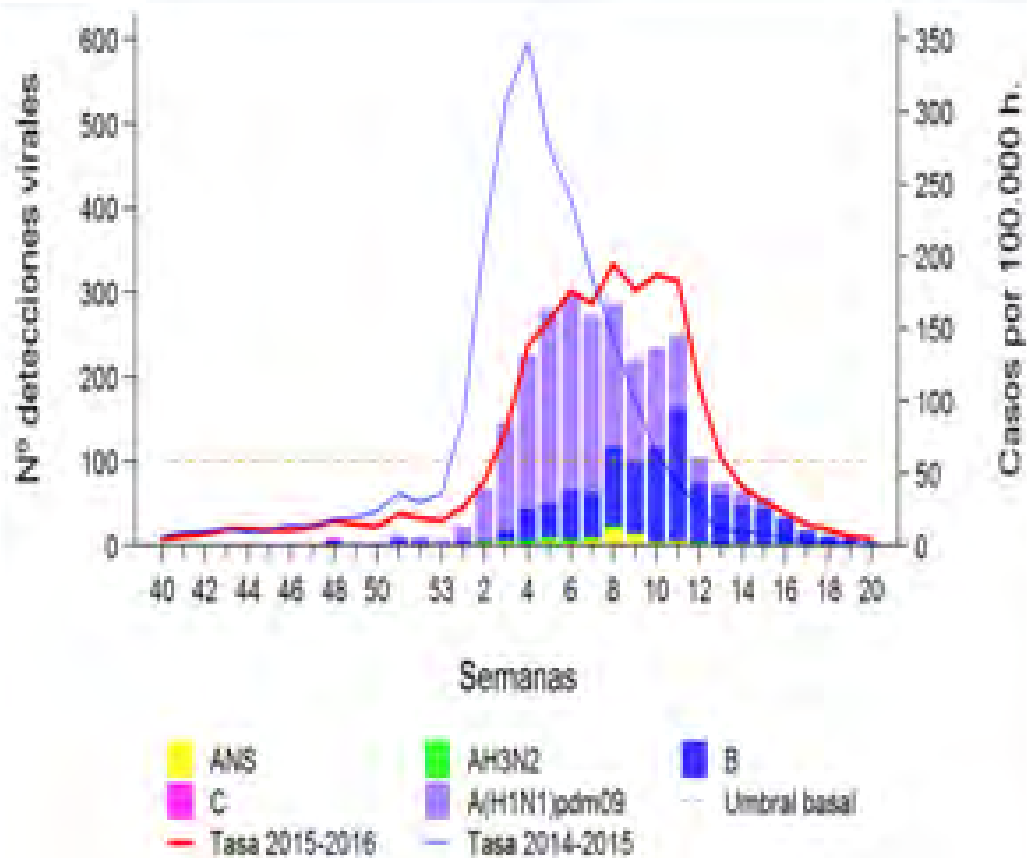
Fuente: Sistema de Vigilancia de Gripe en España

Figura 3. Tasas de incidencia acumulada de gripe por grupos de edad y temporada. Temporadas 2009-10 / 2015-16. Sistemas centinela. España.



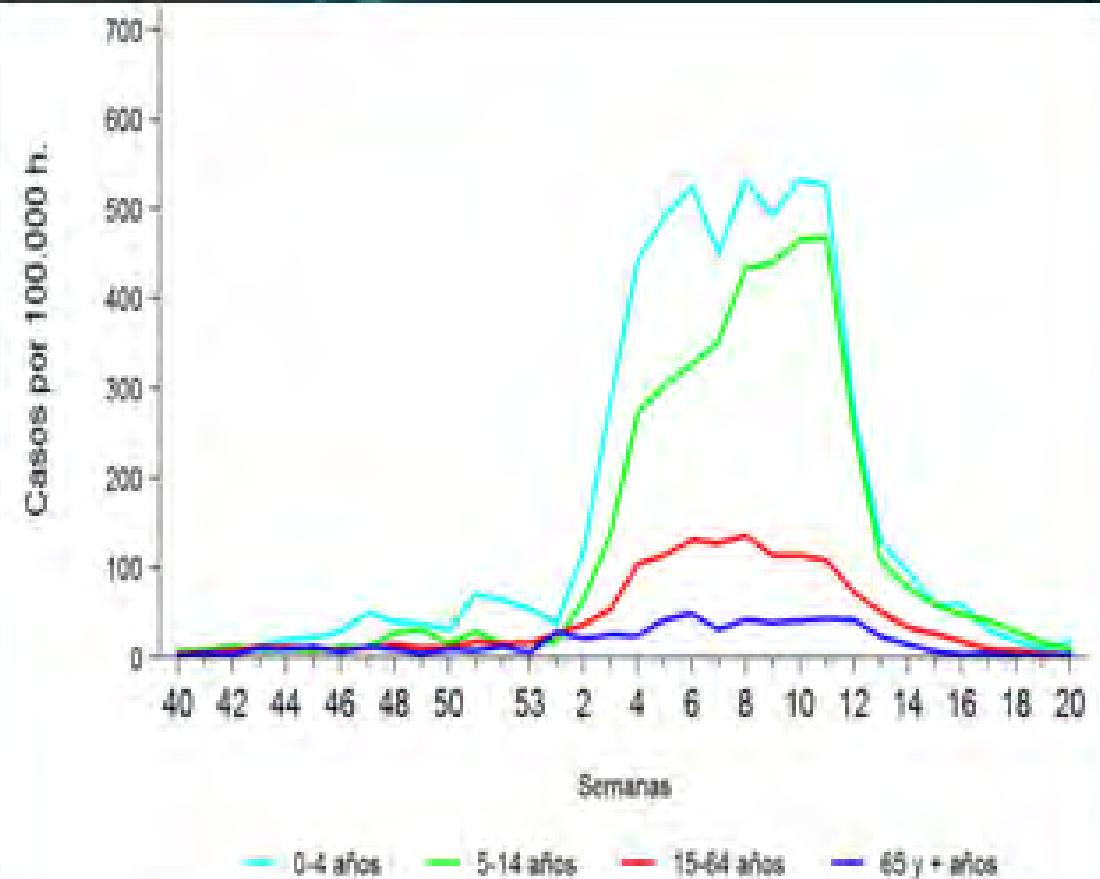
Fuente: CNE. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España

Figura 4. Detecciones centinela de virus de la gripe por tipo/subtipo de virus. Temporada 2015-16. España.



Fuente: CNE.ScVGE. La temporada 2014-2015 se representa con semana 53 (correspondiente a la semana 01/2015) para facilitar la comparación gráfica.

Figura 1. Tasa de incidencia semanal de gripe y número de detecciones virales. Temporada 2015-16. Sistemas centinela. España



Fuente: CNE. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España

Figura 2. Evolución de la incidencia de la gripe por grupos de edad. Temporada 2015-16. Sistemas centinela. España

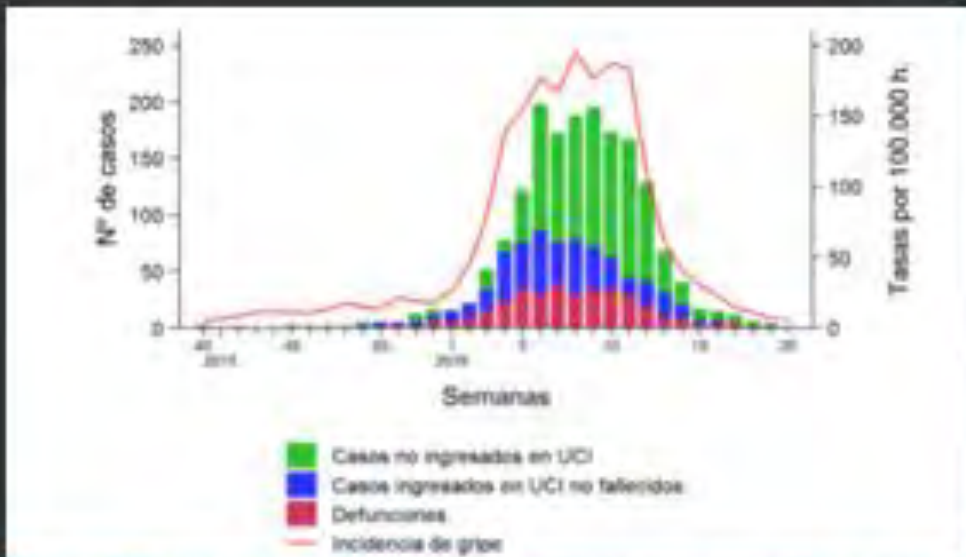


Figura 5. Evolución de los casos graves hospitalizados confirmados según nivel de gravedad y tasa de incidencia semanal de gripe. Temporada 2015-16. España

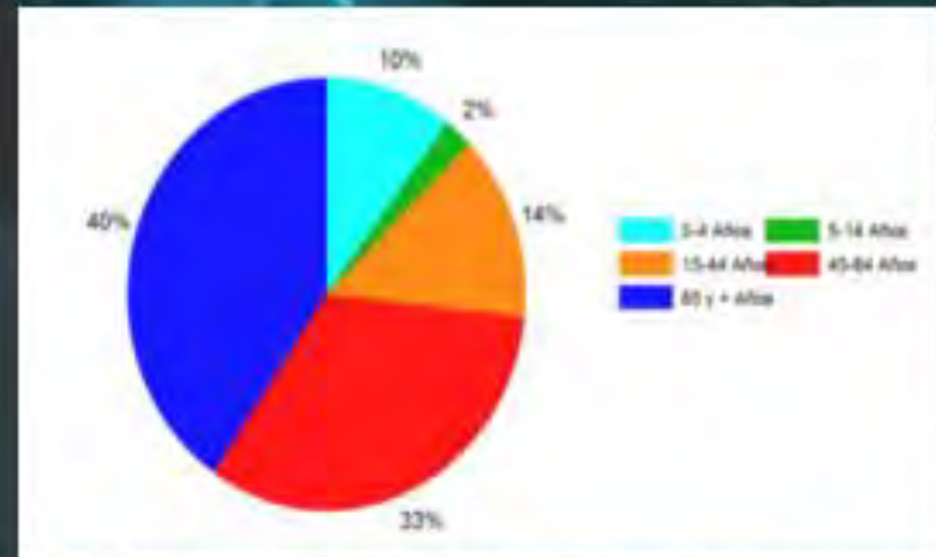


Figura 6. Porcentaje de casos graves hospitalizados confirmados de gripe por grupos de edad. Temporada 2015-16. España

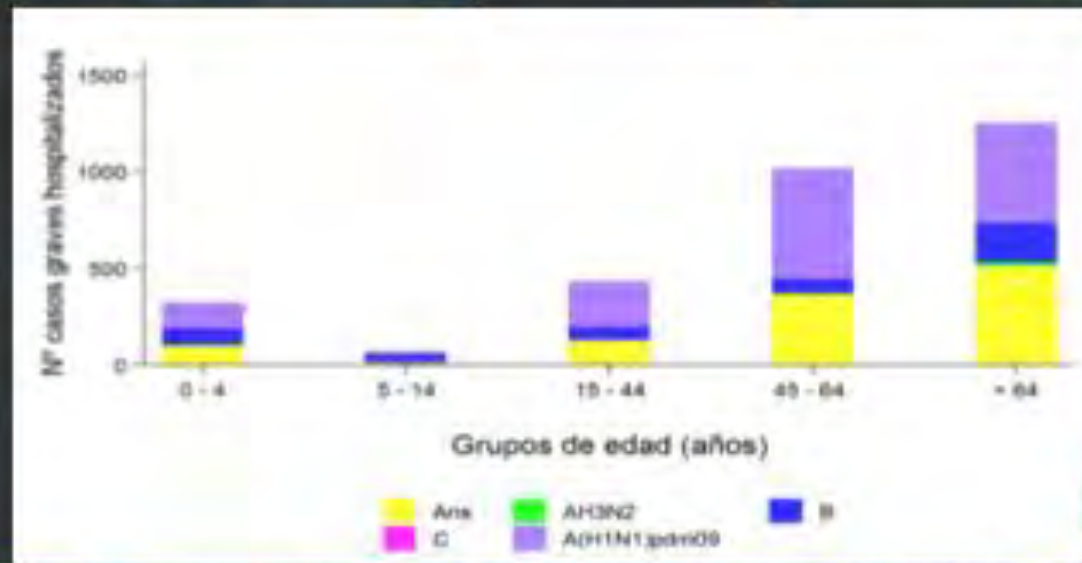


Figura 7. Detecciones virales en CGHCG por grupos de edad. Temporada 2015-16. España

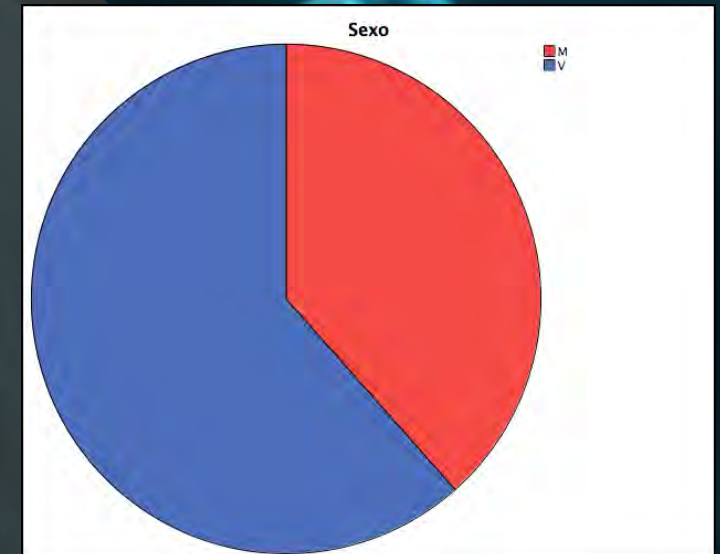
Gripe 2015-16 HMI Badajoz Pediatría



- Estudio observacional y descriptivo.
- Retrospectivo 2015-2016.
- **Analizados SPSS versión 21.**
- **Servicio de Microbiología del Hospital San Pedro de Alcántara (Cáceres)**

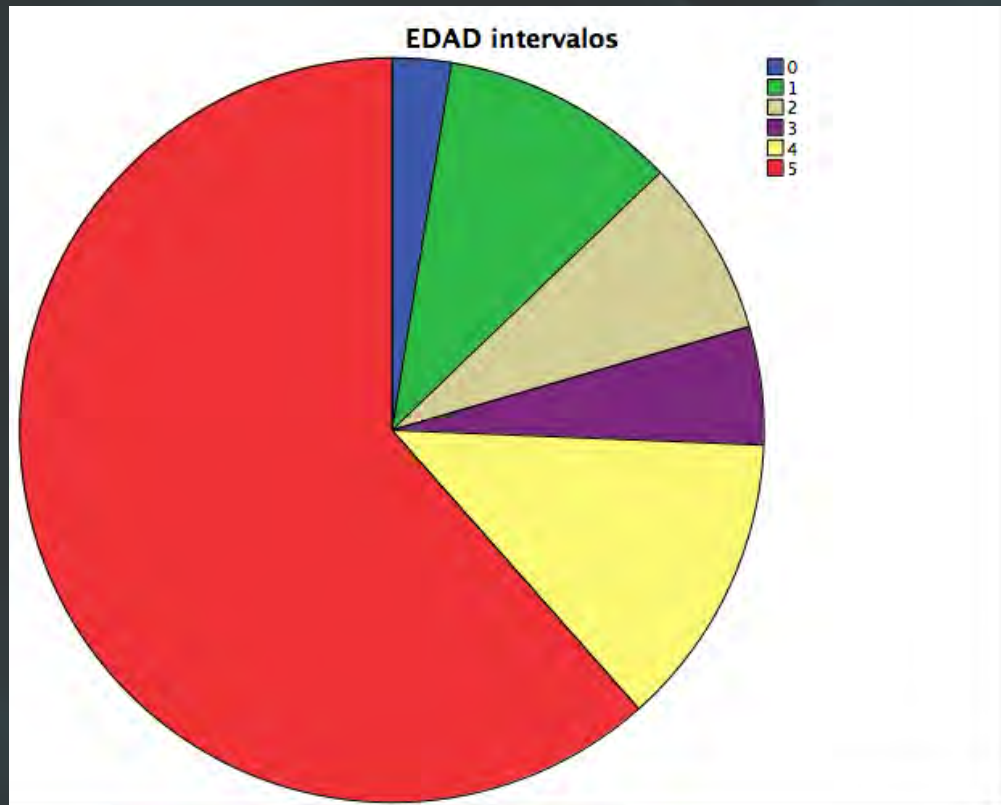
- Han sido incluidos 39 pacientes, ingresados en HMI Badajoz.
- 3 precisaron ingreso en UCIP.
- No exitus.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos M	15	38,5	38,5	38,5
V	24	61,5	61,5	100,0
Total	39	100,0	100,0	



Días Hospitalización					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Nº Días de hospitalización	38	1	52	6,08	10,103
N válido (según lista)	38				

Distribución por edades

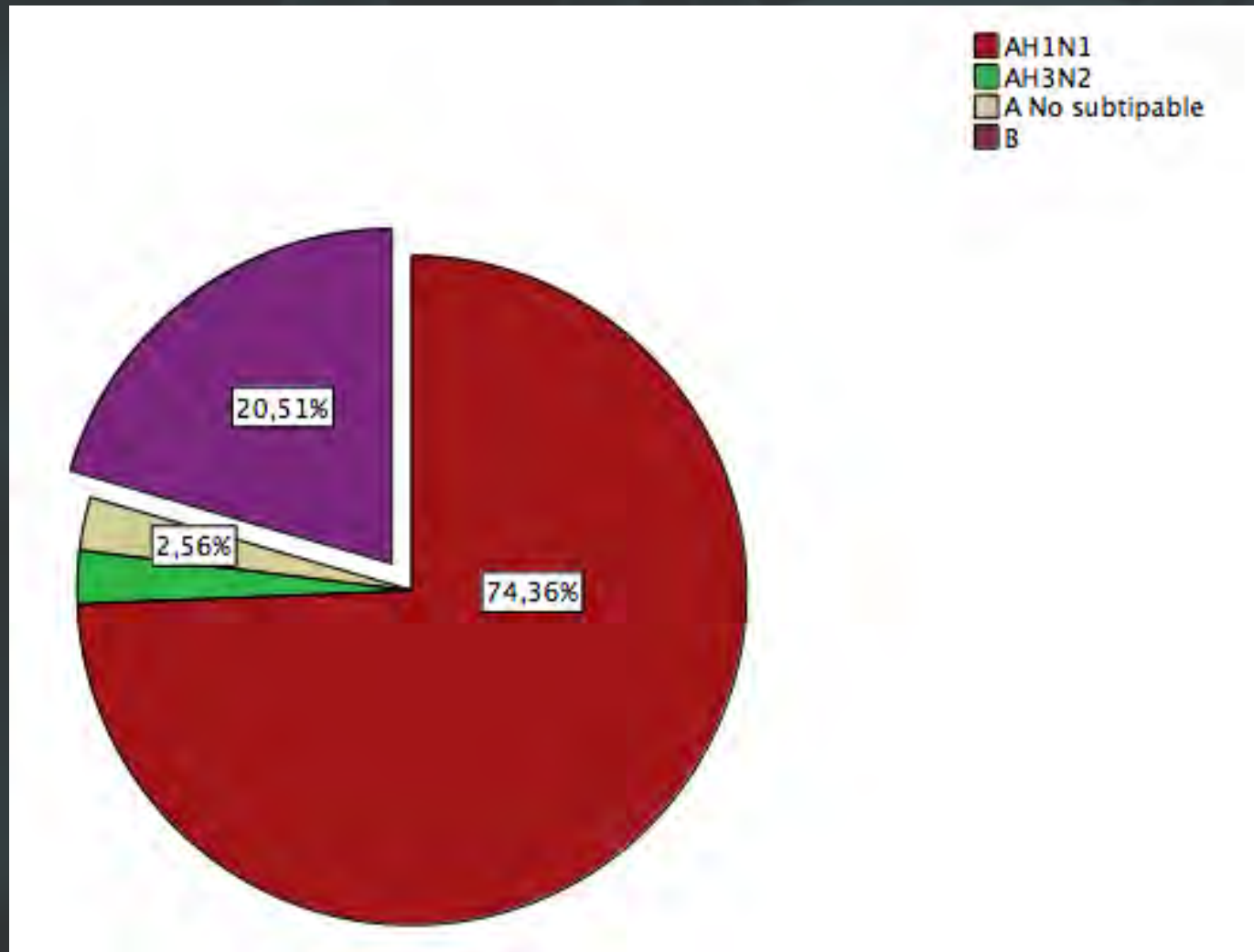


EDADIntervalo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	1	2,6	2,6	2,6
	1	4	10,3	10,3	12,8
	2	3	7,7	7,7	20,5
	3	2	5,1	5,1	25,6
	4	5	12,8	12,8	38,5
	5	24	61,5	61,5	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

- 38,5 % menores de 2 años.
- Menores de 6 meses 8/39 (20,6%)
- Máximo 10,5 años y la media de 3,2 años

EDAD					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad	39	0	126	39,21	32,172
N válido (según lista)	39				

Subtipos Influenza 2015-2016

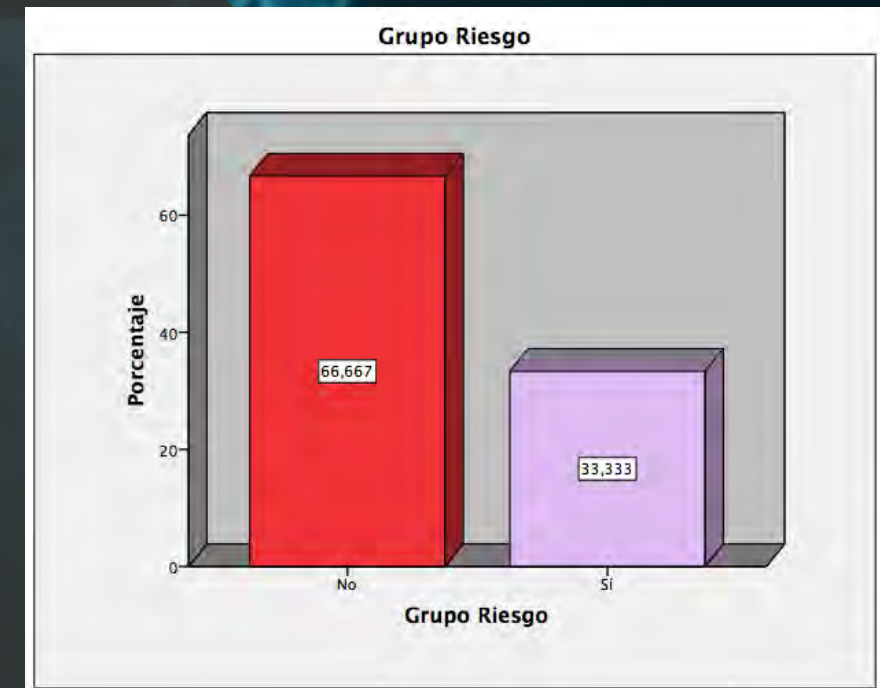


Gripe y Grupos de Riesgo/Vacunación

- 3 pacientes en UCIP
- Grupo de riesgo:
 - Debut de Tm fosa posterior, 2 años y 4 meses, .
 - Down-West, 3 años y 2m
 - Prematuro (34 SEG), 2 años

Tabla de contingencia Grupo Riesgo * Vacunado

		Vacunado		Total
		No	Sí INACTIVADA trivalente	
Grupo Riesgo	No	Recuento 26	0	26
		% dentro de Grupo Riesgo 100,0%	0,0%	100,0%
Sí	Recuento	12	1	13
	% dentro de Grupo Riesgo	92,3%	7,7%	100,0%
Total		Recuento 38	1	39
		% dentro de Grupo Riesgo 97,4%	2,6%	100,0%

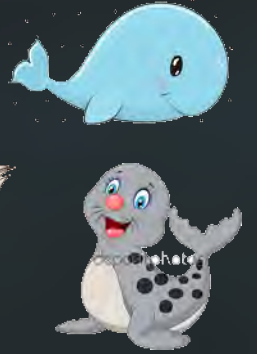
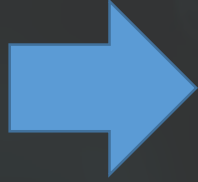


Resultados 2015-16

- Han sido incluidos 39 pacientes, ingresados en HMI Badajoz.
- Menores de 2 años (38,5%).
- Gripe AH1N1 74,6%, Gripe B 20,5%. Subtipo B predominio tardío.
- Sólo el 33,3 % de los niños hospitalizados pertenecen a GR.
- De los que pertenecen a grupos de riesgo sólo un 7,7% están vacunados de gripe
- 3 precisaron ingreso en UCIP.
- No exitus.

3.3. Mecanismo de transmisión

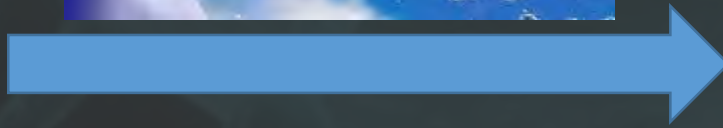
Reservorio



Periodo de incubación: 1-6 días

Periodo de transmisión: 6 días antes de la clínica – 14 días después

Mecanismo de transmisión:



(1) J. Aristegui Fernández. Gripe en Pediatría. *Pediatr Integral* 2015; XIX : 694 – 701

(2) Bischoff WE, Reid T, Russell GB, Peters TR. Transocular entry of seasonal influenza-attenuated virus aerosols and the efficacy of n95 respirators, surgical masks, and eye protection in humans. *J Infect Dis* 2011; 204:193.

(3) IOM (Institute of Medicine). Preventing Transmission of Pandemic Influenza and Other Viral Respiratory Diseases: Personal Protective Equipment for Healthcare Personnel Update 2010, National Academies Press, Washington, DC 2011.

5. Clínica

SÍNTOMAS

- Fiebre alta (más de 38° C)
- Dolor de cabeza intenso
- Dolor muscular, de ojos y articulaciones
- Tos frecuente e intensa
- Dificultad para respirar



- Cansancio extremo
- Nariz congestionada
- Estornudos
- Dolor de garganta
- Malestar general

PERIODO DE INCUBACIÓN

De 1 a 5 días

FUENTE DE INFECCIÓN

Secreción respiratoria de personas infectadas



6. Diagnóstico

CLÍNICO



Principales características de los test diagnósticos de gripe disponibles



Test de *detección de antígenos virales mediante inmunofluorescencia*

Resultados en 1-4 horas

Detecta tipo de influenza A y B pero no subtipo

Solo disponible en época epidémica

Necesario la cumplimentación de encuesta →



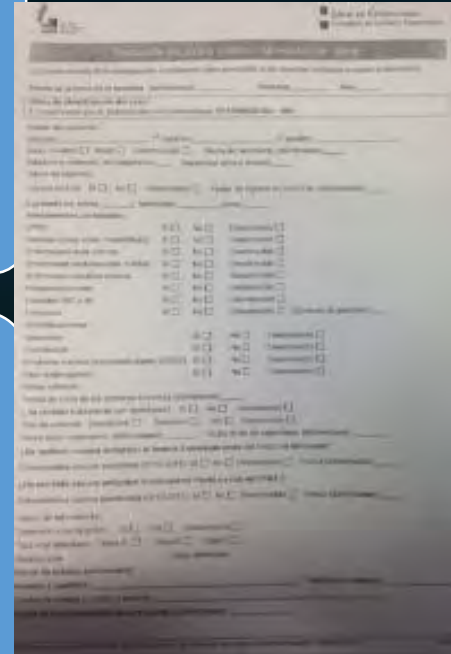
Método de *detección de RNA mediante rRT-PCR multiplex*

Resultados en 1-8 horas

Detecta tipos de influenza A y B y subtipos de influenza A

Disponible todo el año

Necesario envió de muestra al Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres. Horario de envió de muestras de lunes a jueves a las 19:00 horas



1. Esposito S, Daleno C, Baldanti F, Scala A, Campanici G, Taroni F, et al. Viral shedding in children infected by pandemic A/H1N1/2009 influenza virus. *Virology*. 2011; 8: 349. doi: 10.1186/1743-422X-8-349.

2. J. Aristegui Fernández. Gripe en Pediatría. *Pediatría Integral* 2015; XIX: 694 – 701

3. Harper SA, Bradley JS, Englund JA, et al. Seasonal influenza in adults and children—diagnosis, treatment, chemoprophylaxis, and institutional outbreak management: clinical practice guidelines of the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2009; 48:1003.

4. US Centers for Disease Control and Prevention. Guidance for clinicians on the use of RT-PCR and other molecular assays for diagnosis of influenza virus infection. <http://www.cdc.gov/flu/professionals/diagnosis/molecular-assays.htm> (Último Acceso 1 de enero 2017).

5. Bengoa A, Cocho P, Alfayate S. Grupo de Patología Infecciosa AEPap. Test de detección rápida de virus de gripe. TEST DE DETECCION RAPIDA DE VIRUS DE GRIPE. 24 de enero de 2014. Disponible en <http://www.aepap.org/grupos/grupo-de-patologiainfecciosa/contenido/documentos>. (Último Acceso 1 de enero 2017).

7. Tratamiento

- Prevención
- Sintomático
- Tratamiento antivírico

INDICACIONES

- Elevado riesgo de complicaciones
- Gripe grave
- Personas en contacto con pacientes de alto riesgo

¿Cuándo? → 1ª 48h desde el inicio de los síntomas

¿Cuánto? → 5 días o hasta 24-48h tras la resolución de los síntomas

FÁRMACO	FORMULACIÓN	DOSIS Y PAUTA DE ADMINISTRACIÓN	EFFECTOS SECUNDARIOS	COMENTARIOS
<p>Oseltamivir (<i>Tamiflu</i>®)</p> <p>>12 meses</p>	<p>- Cáps. 30-45-75mg - Polvo para susp. 6 y 12 mg/ml</p>	<p>3-12 m → 3 mg/Kg/12h 5d 1-3 m → 2,5 mg/Kg/12h 5d <1 mes → 2 mg/Kg/12h 5d</p> <p><15 kg → 30 mg /12h 5d 15-23 kg → 45 mg/12h 5d 23-40 kg → 60 mg/12h 5d >40 kg → 75 mg/12h 5d</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Náuseas y vómitos - Dolor abdominal - Cefalea - Otros: IVAS, diarrea, conjuntivitis, otalgia... 	<ul style="list-style-type: none"> - Si Insuficiencia renal → reducir dosis - No dosificación establecida en prematuros
<p>Zanamivir (<i>Relenza</i>®)</p> <p>>5 años</p>	<p>Polvo para inhal. 5 mg/dosis</p>	<p>2 inhalaciones de 5 mg/12 h durante 5 días (20mg/día)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exantema 	<ul style="list-style-type: none"> - No en pacientes con neumopatía de base - Reacción alérgica si APLV - No reconstituir ni nebulizar
<p>Amantidina >1 año</p> <p>Rimantidina* >13 años</p>	<p>Cáps. 100 mg</p>	<p>1-9 años → 2,5mg/kg/12h (máx 150 mg/día) >10 años → 100mg/12h</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Síntomas neuropsiquiátricos graves - Síntomas gastrointestinales 	<ul style="list-style-type: none"> - No útil frente a Gripe B - Rápido desarrollo de resistencias * No comercializado en España

8.1. Medidas preventivas: Vacunación

Tabla 7. Efectividad de la vacuna atenuada frente a la gripe A(H1N1)pdm09, en niños, según diferentes estudios realizados en Estados Unidos, Reino Unido y Finlandia. Temporada gripal 2015-2016⁴²

	CDC EE. UU. ⁸	Departamento de Defensa de EE. UU.	ICICLE EE. UU.	PHE Reino Unido ²⁸	THL Finlandia ²⁹
Edad	2-17 años	2-17 años	2-17 años	2-17 años	24-35 meses
Influenza A y B (IC 95)	3% (-50 a 40)	53% (25 a 75)	46% (7 a 65)	57% (25 a 76)	51% (28 a 66)
Influenza A (H1N1) pdm09 (IC 95)	-21% (-108 a 30)	15% (-22 a 50)	50% (-2 a 75)	41,5% (8,5 a 68,5)	47,9% (21,6 a 65,4)
Influenza B (IC 95)	14% (-50 a 50)	84% (65 a 95)	47% (-18 a 76)	81% (39 a 94)	57% (0 a 82)

CDC: Centers for Disease Control and Prevention; ICICLE: Influenza Vaccine Effectiveness Influenza Clinical Investigation for Children; PHE: Public Health England; THL: Terveyden ja Hyvinvoinnin Laitos (National Institute for Health and Welfare).

- Administración IM
- Reacción local/Fiebre
- No produce Gripe

8.2. Recomendaciones del CAV-AEP

Campaña antigripal 2016-2017

Pico a las
2 sem
Protección
4-6 meses

Preparados disponibles de vacunas antigripales para < 18 años para la temporada 2016-2017

Trivalentes inactivadas IM (procedentes de cultivos en huevos embrionados de gallina)

Tetravalente atenuada intranasal

Tetravalente inactivada IM (no distribuida)

Posología recomendada de vacunación frente a la gripe estacional (2016-2017) según edad y antecedentes de vacunación antigripal

Edad	Número de dosis	Volumen a administrar
6 meses a 8 años	<ul style="list-style-type: none"> 2 dosis separadas, al menos, 4 semanas 1 dosis si ha recibido, al menos, 2 dosis previamente 	<ul style="list-style-type: none"> Inactivadas IM <ul style="list-style-type: none"> - 6-35 meses → 0,25ml - >36 meses → 0,5ml Atenuada IN <ul style="list-style-type: none"> - >24 meses → 0,1 ml en cada narina
> 9 años	<ul style="list-style-type: none"> 1 dosis anual 	<ul style="list-style-type: none"> Inactivadas IM → 0,5 ml Atenuada IN → 0,1 ml en cada narina

Cepas de la vacuna antigripal para la temporada 2016-2017 (recomendaciones de la OMS)

Cepa viral similar a A/California/7/2009 (H1N1)pmd09

Cepa viral similar a A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)

Cepa similar a B/Brisbane/60/2008 (linaje Victoria)¹

¹Las vacunas tetravalentes incluirán una cepa B adicional, similar a B/Phuket/3073/2013 (linaje Yamagata)



8.3. Recomendaciones del CAV-AEP Campaña antigripal 2016-2017

INDICACIONES DE LA VACUNA ANTIGRIPAL EN NIÑOS

*Consideraciones especiales

- 6 meses sanos → si sus padres los solicitan o su pediatra lo cree oportuno
- Embarazadas → protección del RN
- Convivientes con <6m → pues no pueden ser vacunados

1. Grupos de riesgo: niños a partir de los 6 meses de edad y adolescentes con las siguientes situaciones o enfermedades de base:	
• Enfermedad respiratoria crónica (p. ej., fibrosis quística, displasia broncopulmonar, bronquiectasias, asma e hiperreactividad bronquial, etc.)	• Enfermedad hematológica moderada o grave (p. ej., hemoglobinopatía con repercusión clínica, etc.)
• Enfermedad cardiovascular grave (congénita o adquirida)	• Enfermedad neuromuscular crónica y encefalopatía moderada o grave
• Enfermedad metabólica crónica (p. ej., diabetes <i>mellitus</i> , errores congénitos del metabolismo, etc.)	• Implante coclear
• Enfermedad crónica renal (p. ej., insuficiencia renal, síndrome nefrótico, etc.) o hepática	• Malnutrición moderada o grave
• Enfermedad inflamatoria intestinal crónica	• Obesidad mórbida (IMC igual o mayor a 3 desviaciones estándar por encima de la media)
• Enfermedad reumática	• Prematuridad, preferentemente < 35 semanas o existencia de comorbilidad
• Inmunodeficiencia congénita (se excluye el déficit aislado asintomático de IgA) o adquirida (incluye la administración de corticoides sistémicos a dosis altas y mantenidas)	• Síndrome de Down y otros trastornos genéticos con factores de riesgo
• Asplenia funcional o anatómica	• Tratamiento continuado con ácido acetilsalicílico (por riesgo de síndrome de Reye en el caso de infección por virus gripal)
• Enfermedad oncológica	• Embarazo en adolescentes
2. Niños sanos a partir de los 6 meses, adolescentes y adultos sanos en contacto estrecho (convivientes y cuidadores) con pacientes de riesgo ^{a,b}	

a. Se insiste en la vacunación del entorno familiar cuando existan lactantes menores de seis meses de edad con factores de riesgo, ya que estos no pueden recibir la vacuna antigripal.

b. Este comité, al igual que otras sociedades científicas de España, desea hacer un especial énfasis en la vacunación antigripal de todos los profesionales sanitarios en contacto con pacientes.

8.4. Recomendaciones del CAV-AEP

Campaña antigripal 2016-2017

Contraindicaciones generales de la vacunación antigripal

Reacción alérgica grave a alguno de los componentes de la vacuna

Antecedentes de reacción grave a una dosis previa de la vacuna

Edad:

- <6 meses para la vacunas trivalente inactivada
- <2 años para las vacunas atenuadas
- <3 años para la vacuna tetravalente inactivada

Precauciones generales de la vacunación antigripal

Enfermedad aguda moderada o grave, con o sin fiebre

Síndrome de Guillain-Barré, en las 6 semanas posteriores a la aplicación de una dosis previa de la vacuna antigripal

Alergia al huevo

Contraindicaciones para la vacuna atenuada

Menores de 2 años

Inmunodeprimidos

Embarazadas

Tratamiento con salicilatos

Tratamiento antiviral 48h previas

Vacunación parenteral de virus vivos 4 semanas antes

Sibilancias/tratamiento broncodilatador en los 12 meses previos en <4 años

Precauciones para la vacuna atenuada

Asma > 5 años

Sibilancias/tratamiento broncodilatador 72h previas

Contacto con pacientes con inmunodepresión profunda

8.5. Medidas preventivas: Quimiopprofilaxis

- Niños con alto riesgo de gripe grave o complicaciones
 - Riesgo de gripe grave/complicada con contraindicación de vacuna antigripal
 - Riesgo de gripe grave/complicada en las dos semanas siguientes a la vacunación
 - No vacunados con probable contacto estrecho/prolongado con niños no vacunados menores de 24 meses o pertenecientes a grupos de riesgo
 - Inmunogenicidad reducida de la vacuna
 - Circulación de cepas no incluidas en la vacuna
- Inhibidores de la neuraminidasa
- Durante 4-6 semanas



8.6. Medidas preventivas: Medidas físicas

- ✓ Cubrirse la nariz y la boca con un pañuelo al toser o estornudar, evitando tocarse los ojos, la nariz y la boca
- ✓ Lavarse las manos con agua y jabón o soluciones alcohólicas después de toser, estornudar o estar en contacto y manipular material que pueda estar contagiado por virus
- ✓ Aislamiento domiciliario del niño enfermo hasta 24 horas después de la desaparición de la fiebre
- ✓ El personal sanitario y trabajadores de instituciones con personas de alto riesgo de infección que contraiga la enfermedad debe quedarse en casa durante siete días después de iniciados los síntomas
- ✓ El personal sanitario que cuida de niños enfermos debe usar batas y guantes
- ✓ Los cuidadores de enfermos deben permanecer el menor tiempo en contacto con ellos preferiblemente a más de dos metros de distancia
- ✓ Utilización por parte del enfermo de un pañuelo o mascarilla quirúrgica cuando se en contacto con otras personas, evitando siempre el contacto cara a cara
- ✓ Personas en contacto directo con enfermos deben usar mascarilla quirúrgica
- ✓ No se recomienda el cierre de centros educativos
- ✓ No hay contraindicaciones para la lactancia materna en caso de sintomatología o tratamiento con inhibidores de la neuraminidasa
- ✓ No separar a las madres enfermas de gripe de sus hijos recién nacidos



8.7. ¿Vacunación antigripal universal en Pediatría?

EN CONTRA

- ✓ ~~Añadir una inyección anual al calendario vacunal~~
- ✓ Baja efectividad en < 2 años
- ✓ Coste elevado
- ✓ Escasos datos de seguridad en edad pediátrica

A FAVOR

- ✓ Disminuir la morbi-mortalidad por gripe
- ✓ Disminuir la tasa de hospitalización
- ✓ Reducir el consumo de recursos sanitarios
- ✓ Menor absentismo laboral y escolar
- ✓ Disminuir la incidencia de gripe en adultos
- ✓ Aparición de vacuna intranasal



9. Complicaciones



Respiratorias



Cardiacas



Musculares



Neurológicas



Nefrológicas

9.1. Complicaciones respiratorias

1. Vía aérea superior

- Otitis media aguda
- Rinosinusitis

2. Vía aérea inferior

- Neumonía
 - Bacteriana
 - Vírica
 - Mixta
- Bronquiolitis
- Exacerbación de neumopatías crónicas

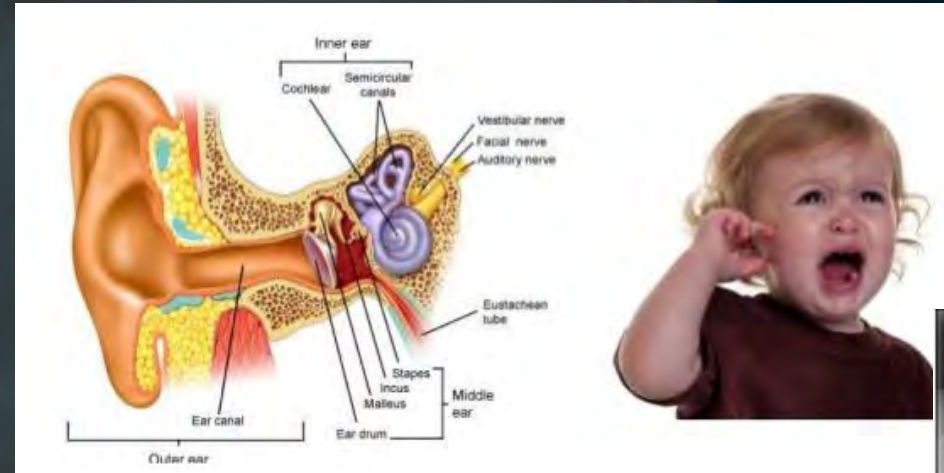
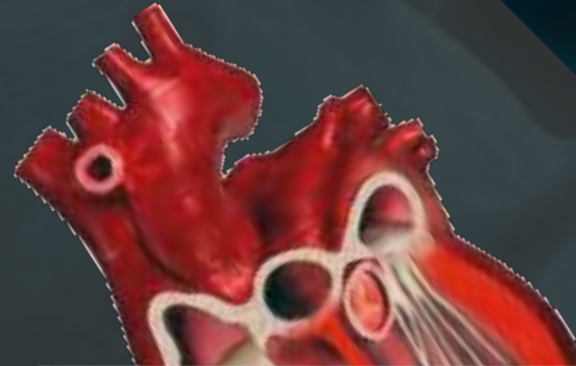


Fig.1 Radiografía en paciente con neumonía vírica: hiperinsuflación, infiltrados bilaterales difusos de localización peribronquial con borramiento de la lingula (probablemente, una atelectasia)

9.2. Complicaciones cardiacas

1. Pericarditis aguda

- Dolor precordial
- Tonos cardiacos apagados
- Diagnóstico ecocardiográfico
- Tratamiento de soporte



2. Miocarditis

- Poco frecuente
- Alto índice de sospecha (H1N1)
- Elevación enzimas cardiacas (CPK-MB, GOT, LDH)
- Alteración EKG
- Tratamiento agresivo

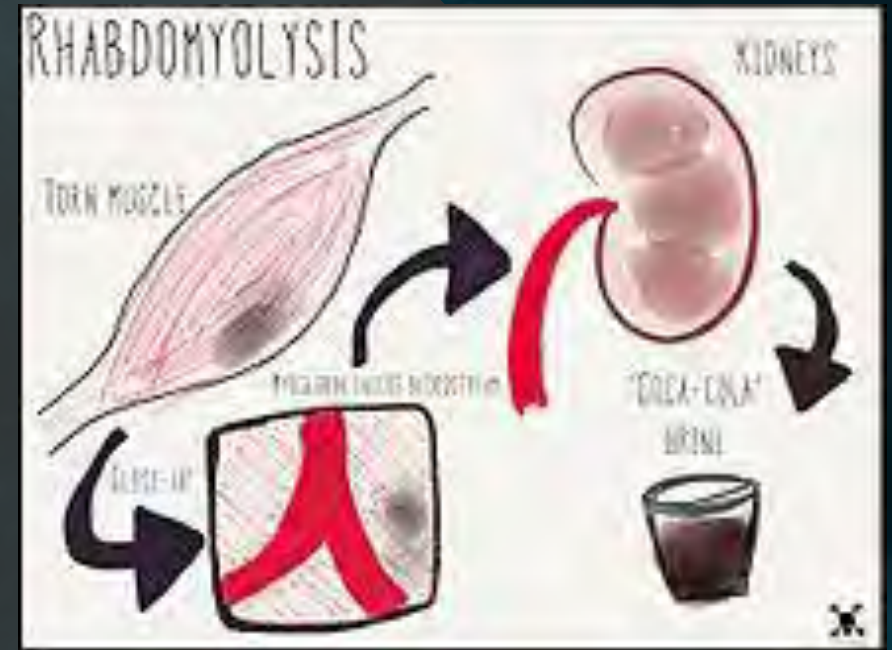
9.3. Complicaciones musculares

1. Miositis aguda benigna

- Asociado a Influenza B
- Mialgias e impotencia funcional en MMII
- Elevación CPK
- Curso benigno
- Tratamiento sintomático

2- Rabdomiolisis severa

- Asociado a Influenza A
- Compromiso muscular severo
- Mialgias, mioglobinuria e insuficiencia renal
- Tratamiento → hiperhidratación



1. R. García Mozo, S. Campuzano Martín. Miositis aguda en relación con el virus de la gripe. Rev Pediatr Aten Primaria 2003; 5: 577-581
2. S. Arias Sevilla, P. López Escobar, A. B. Pozuelo Jiménez, I. Adrados Razola. Miositis viral aguda. Medifam vol.12 no.7 jul. 2002
3. M.V. González Conde, M.N. Fernández Martínez, I. del Río Pastoriza, D. Sanmartín Rodríguez, M.S. Cameán Hermo. Acute viral myositis: a case report. Acta Pediatr Esp. 2009; 67(4): 192-193
4. J.C. Ordóñez, G. Sánchez, R. Leóna y J.M. Ramos. Rhabdomyolysis and acute renal failure associated with influenza virus type A infection. Rev Clin Esp 2015; 215:295-6 - Vol. 215 Núm.5 DOI: 10.1016/j.rce.2014.11.009

9.4. Complicaciones neurológicas



Crisis comiciales



Encefalopatías



Mielitis trasversa



Síndrome de Guillain-Barré



Trastornos del movimiento



Trastornos del comportamiento



Mutismo



Síndrome de reyes

1. Landau YE, Grisaru-Sobone P, et al. Neurologic complications associated with influenza A H1N1. *Pediatr Neurol* 2011; 44:47-51.
2. Pinki Surana & Shan Tang & Marilyn McDougall & Cheuk Yan William Tong & Esse Menson & Ming Lim. Neurological complications of pandemic influenza A H1N1 2009 infection: European case series and review. *Eur J Pediatr* (2011) 170:1007–1015
3. Graciela C_ardenas, Jose Luis Soto-Hernandez, Alexandra Diaz-Alba, Yair Ugalde, Jorge Merida-Puga, Marcos Rosetti, Edda Sciutto. Neurological events related to influenza A (H1N1) pdm09. *Influenza and Other Respiratory Viruses* (2014) 8, 339–346.
4. Sita Kedia, MD, Britt Stroud, MD, Julie Parsons, MD, Teri Schreiner, MD, MPH, Donna J. Curtis, MD, MPH, Dayanand Bagdure, MD, Amy R. Brooks-Kayal, MD, Mary P. Glode, MD, and Samuel R. Dominguez, MD, PhD. Pediatric Neurological Complications of 2009 Pandemic Influenza A (H1N1). *Arch Neurol*. 2011 April ; 68: 455–462

9.5. Complicaciones nefrológicas



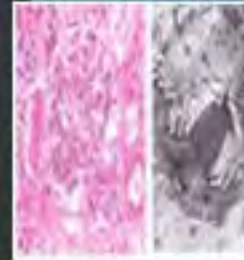
Lesión renal aguda en pacientes críticamente enfermos



Insuficiencia renal aguda secundaria a rabdomiólisis



Síndrome hemolítico urémico



Glomerulonefritis aguda postinfecciosa



Coagulación intravascular diseminada



Síndrome de Goodpasture



Nefritis tubulointerstitial

10. Conclusiones

- ▶ 1. La gripe está provocada por un virus RNA que da lugar a una enfermedad del tracto respiratorio que afecta a personas de todas las edades y condición social
- ▶ 2. Los niños son la principal fuente de propagación del virus de la gripe en la comunidad
- ▶ 3. Es una infección de gran importancia desde el punto de vista sanitario por su elevada morbi-mortalidad
- ▶ 4. El diagnóstico de la enfermedad es clínico
- ▶ 5. La utilidad de los test de laboratorio reside en el diagnóstico precoz de pacientes pertenecientes a los grupos de riesgo y en los que se sospecha el desarrollo de complicaciones de la misma
- ▶ 6. El tratamiento es sintomático, debiendo reservarse el uso de antivirales para casos seleccionados
- ▶ 7. La vacunación antigripal anual es la estrategia prioritaria en la prevención
- ▶ 8. El CAV-AEP recomienda la vacunación en niños mayores de 6 meses pertenecientes a los grupos de riesgo y en todas las personas sanas que convivan con pacientes de riesgo
- ▶ 9. Las complicaciones más frecuentemente asociadas a esta infección son las respiratorias. La importancia de conocerlas radica en una correcta identificación de las mismas que evite la realización de pruebas innecesarias y la instauración de un tratamiento específico si procede

10. Bibliografía

J. Aristegui Fernandez. *Gripe en Pediatría*. *Pediatr Integral* 2015; XIX : 694 – 701

Recomendaciones sobre el manejo de la Gripe en pediatría 2009-10. Documento de consenso de la Sociedad Española de Pediatría. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/GripeARecomenda.pdf> (último acceso el 5 de Enero de 2017)

Esposito S, Daleno C, Baldanti F, Scala A, Campanini G, Taroni F, et al. Viral shedding in children infected by pandemic A/H1N1/2009 influenza virus. *Virol J*. 2011; 8: 349. doi: 10.1186/1743-422X-8-349

Vacunación frente a la gripe estacional en la infancia y la adolescencia. Recomendaciones del CAV-AEP 2016-2017. Disponible en: http://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/gripe_cav-aep_2016-17_-_29nov.pdf (último acceso el 8 de Enero de 2017)

Gripe en pediatría. Documento de consenso de la Sociedad Española de Pediatría. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/gripe.pdf> (último acceso el 4 de Enero de 2017)

Medidas de prevención física. *An Pediatr* 2010;72:81.e21-5 - Vol. 72 Núm.1 DOI: 10.1016/j.anpedi.2009.11.007

R. Rabagliati, M. Ferrés. Manifestaciones clínicas de la infección por virus influenza en niños inmunocompetentes. *Rev Neumología pediátrica*. 2009 4 1

Rabagliati, R. Ferrés, M. Manifestaciones clínicas de la infección por virus influenza en niños inmunocompetentes. *Rev Neumología pediátrica*. 2009 4 1 Pág 14-18

J. Reina, F. Ferrés, R. Rubio, E. Rojo-Moliner. Analysis of coinfections detected among respiratory syncytial virus subtypes and other respiratory viruses. *An Pediatr* 2015;82:e255-6 - Vol. 82 Núm.5 DOI: 10.1016/j.anpedi.2014.07.019

A. Martínez-Roig, M. Salvadó M.A. Caballero-Rabasco A. Sánchez-Buenavida N. López-Segura M. Bonet-Alcaina Viral Coinfection in Childhood Respiratory Tract Infections *Arch Bronconeumol* 2015;51:5-9 - Vol. 51 Núm.1 DOI: 10.1016/j.arbres.2014.01.018

P. Martínez, J. Cordero, C. Valverde, N. Unanue, R. Dalmazzo, P. Piemonte, I. Vergara, J. P. Torres. Viral respiratory co-infections in pediatric patients admitted for acute respiratory infection and their impact on clinical severity *Rev Chil Infect* 2012; 29 (2): 169-174

10. Bibliografía

C. Ochoa Sangrador, J. González de Dios, Grupo de Revisión del Proyecto aBREVIADo Consensus conference on acute bronchiolitis (II): epidemiology of acute bronchiolitis. Review of the scientific evidence *An Pediatr* 2010;72:222.e1-222.e26 - Vol. 72 Núm.3 DOI: 10.1016/j.anpedi.2009.11.019

C. Clavería R , L. Vergara, S. Negrón, C. López, P. Zelada, J. Carrasco. Derrame pericárdico, enfrentamiento clínico. *Rev chil pediatr* 2009; 80 (3): 267-273

G. Morales, M. Riquelme, M. Yunge , B. Von Dessauerr. Myocardial involvement in severe H1N1 influenza infection *Rev Chil Pediatr* 2011; 82 (6): 531-534

G. González, A. Torres, C. Saura . Miocarditis en el niño . *bol pediatr* 2005; 45: 161-169 R. García Mozo, S. Campuzano Martín. Miositis aguda en relación con el virus de la gripe. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2003; 5: 577-581

S. Arias Sevilla, I. López Escobar, A. B. Pozuelo Jiménez, I. Adrados Razola. Miositis viral aguda. *Medifam* vol.12 no.7 jul. 2002

M.V. González Conde, M.N. Fernández Martínez, I. del Río Pastoriza, D. Sanmartín Rodríguez, M.S. Cameán Hermo. *Acute viral myositis: a case report*. *Acta Pediatr Esp*. 2009; 67(4): 192-193

J.C. Ordonez , G. Sánchez a , R. Leóna y J.M. Ramos. Rhabdomyolysis and acute renal failure associated with influenza virus type A infection. *Rev Clin Esp* 2015;215:295-6 - Vol. 215 Núm.5 DOI: 10.1016/j.rce.2014.11.009

Am J Emerg Med. 2016 Dec 8. pii: S0735-6757(16)30900-7

Gracias

