

Informe anual número:

9

RED DE MÉDICOS CENTINELAS DE ASTURIAS

**Informe de Temporada 2007-2008
Vigilancia de la Gripe y Virus respiratorios
Resultados y evaluación**

Dirección General de Salud Pública y Planificación

Informe realizado por Mario Margolles Martins
Componentes de la red de Médicos Centinelas
(Temporada 2007-2008):

Nombre	Centro
Luis Ángel Fernández García	CS Navia
Carlos Moreno Belzúe	CS Navia
Ana Belén Fernández Santamarina	CS Castropol
Ángel Flórez Fernández	CS C. Narcea
Gloria Regueras de Lorenzo	CS Tineo
Gema González Noval	CS Allande
Julio Fernández Cordero	CS El Quirinal
Jesús Llana Ruiz	CS El Quirinal
Begoña González González	CS Las Vegas
Belén Aguirrezabalaga González	CS Sabugo
Victoria García Valencia	CS Castrillón
Alberto Lecuona Recarte	CS Paulino Prieto
Victoria Sánchez Marqués	CS Otero
Begoña Domínguez Aurrecoechea	CS Otero
Javier Pastor Rouco	CS Teatinos
Margarita González González	CS Pola Siero
Pedro Sanz Gallego	CS Riosa-Argame
Ana M. Sobrino González	CS Ventanielles
Ana Isabel Fernández Castro	CS Natahoyo
Isabel Franco	CS Puerta La Villa
Enrique Cimas Hernando	CS Contrueces
María Luisa García Balbuena	CS El Llano
Mikel Agúndez Basterra	CS El Coto
Beatriz Rodríguez Soriano	CS Villaviciosa
Manuel Díaz Alonso	CS Cangas Onís
Luis Vidal García Pérez	CS Cangas Onís
Juan Pastor Rodríguez	CS Llanes
José Manuel Fernández Fernández	CS Mieres Sur
Aidé Aladro Antuña	CS Mieres Norte
Isidoro Álvarez Ordás	CS Pola de Lena
Gemma Pérez Vidal	CS Riaño
Juan Yussef Yussef	CS Laviana
Rosa Cortejoso García	CS Sotredio
María de Oña Navarro	HUCA
Santiago Melón García	HUCA
Mario Margolles Martins	DGSPP
Pilar Alonso Vigil	DGSPP
María Alonso Díaz-Caneja (Administrativo)	DGSPP

INDICE:

Componentes de la Red

Introducción

Objetivos de la Red

Metodología general

Periodo de vigilancia

Población vigilada

Red de Médicos Centinelas en Atención Primaria

Laboratorio de Microbiología

Información a recoger

Información epidemiológica

Información microbiológica

Procedimientos de toma de muestras virológicas

Selección de participantes

Estructura organizativa

Circuito de la información

Cronogramas

Implantación

Mantenimiento

Resultados de la RMC

Anexos

INTRODUCCIÓN:

La gripe continúa siendo un importante problema de salud pública y permanece como una causa importante de morbilidad y mortalidad. La medida preventiva más eficaz es la inmunización anual, con vacunas trivalentes inactivadas, de ciertos grupos de población considerados de alto riesgo de complicaciones asociadas a gripe. No obstante, la capacidad de los virus de la gripe de experimentar constantes cambios antigénicos obliga a mantener una adecuada vigilancia virológica y Epidemiológica, que permita determinar los componentes más adecuados para la vacuna antigripal de cada año. La información obtenida tanto de los aislamientos virales para su análisis antigénico, como de la determinación de su capacidad potencial para difundirse en la población, se considera vital para el control de la gripe, y junto con la rapidez en la obtención e intercambio de información, son los ejes básicos en la vigilancia de la enfermedad.

Aunque en España se dispone de un sistema de vigilancia epidemiológica de la gripe, basado en la notificación obligatoria de los casos (sistema EDO), dicho sistema presenta importantes limitaciones que no permiten su uso para una vigilancia ágil y adecuada de la enfermedad. Así, la declaración de gripe al sistema EDO sólo recoge el número de casos semanales, sin ninguna característica (edad, sexo, vacunación, complicaciones,...) de los afectados, no incluye el componente de vigilancia virológica, y la notificación tiene un retraso de 2-3 semanas.

Una **Red de médicos centinela** se define como un sistema de información orientado a la vigilancia e investigación epidemiológica, basado en la colaboración voluntaria de profesionales sanitarios de Atención Primaria, para el estudio de determinados problemas de salud. La utilidad y versatilidad de estas redes ha sido confirmada en estudios sobre enfermedades agudas y crónicas, y, aunque una de las limitaciones atribuidas ha sido su representatividad, diferentes estudios han validado que la información generada por las redes vigías es una vía factible y poco sesgada de aproximación a los datos.

El origen de la actual Red centinela de vigilancia de la gripe en España hay que buscarlo en la creación de una Red internacional en 1992 (proyecto ENS-CARE-Influenza), auspiciada por la Organización Mundial de la Salud y financiada por la Unión Europea. En 1995, finalizado ese proyecto, la Red que se había creado mantuvo su funcionamiento, beneficiándose de las mejoras en la comunicación electrónica que supuso Internet, y se convirtió en lo que hoy conocemos como Sistema de Vigilancia de la Gripe en Europa (*European Influenza Surveillance Scheme*; EISS). Desde 1994, España ha permanecido unida a esta Red europea de vigilancia, incorporándose progresivamente las redes centinela que se iban creando en las distintas Comunidades Autónomas. Durante la temporada 2003-2004, 16 Comunidades Autónomas, entre ellas Asturias, formaron parte de la Red nacional. Por otro lado, el Centro Nacional de Microbiología, el Hospital Clínico de Barcelona y el Centro de la Gripe de Valladolid son Centros Nacionales de Referencia de la OMS para la vigilancia virológica de la gripe

En las redes centinela de vigilancia de gripe, los datos clínico-epidemiológicos y virológicos son recogidos con periodicidad semanal, y se envían a nivel nacional (Centro Nacional de Epidemiología, CNE). El CNE remite los datos al EISS, con un retraso de una semana, a través de un programa específico ubicado en Internet.

La actual Red de Médicos Centinelas de Asturias se creó en el otoño del año 2003, por iniciativa de la Dirección General de Salud Pública y Planificación y del Laboratorio de Microbiología (Virología) del Hospital Central Universitario de Asturias del Servicio de

Salud del Principado de Asturias, y a partir de la colaboración de las Gerencias de Atención Primaria del SESPA y de una serie de diferentes profesionales que con carácter voluntario desarrollaron las actividades que permitieron ir suministrando la información propia de estas redes.

OBJETIVOS DE LA RED DE MÉDICOS CENTINELAS DE ASTURIAS:

La Red de Médicos Centinelas de Asturias pretendía alcanzar en la temporada 2007-08 los siguientes objetivos:

- Conocer la **evolución de la gripe en el tiempo**, estimando la incidencia semanal durante la temporada de gripe (desde el comienzo de la actividad a mayo) y detectando y reconociendo precozmente la epidemia
- Describir la **distribución de la enfermedad** por edad, sexo, estado vacunal y otras variables de interés
- **Caracterizar los virus circulantes** en cada temporada gripal
- Participar en el **intercambio de información integrada** sobre gripe a nivel nacional y europeo
- Como objetivo secundario y opcional puede estudiarse **la eficacia inmunogénica de la vacuna**
- **Caracterizar los virus circulantes** en cada temporada gripal en la comunidad que ocasionan infección de las vías respiratorias.

METODOLOGÍA GENERAL:

1.- Periodo de vigilancia

El periodo de vigilancia epidemiológica de la gripe va, generalmente, desde el inicio de la temporada (semana epidemiológica 40) hasta la finalización de la actividad gripal (semana epidemiológica 20, mediados de mayo). En concreto en esta temporada se comenzó en el 30 de septiembre del 2007 y finalizó el 17 de mayo de 2008.

2.- Población vigilada

Corresponde a la población asignada a los médicos participantes en el sistema de vigilancia centinela. La población mínima cubierta sería del 3% de la población total asturiana.

3.- Red de Médicos Centinelas en Atención Primaria

Los médicos centinela eran los responsables de la recogida sistemática y ajustada al protocolo de la información Epidemiológica y de las muestras virológicas (frotis faríngeo) de su población asignada.

Cada participante tiene asignada una población (TSI). Era necesario conocer y mantener actualizada la composición de la población vigilada por sexo y grupos de edad (<1, 1-4, 5-14, 15-24, 25-49, 50-64, 65-74, 75-84, 85 y más).

La participación era voluntaria. Los participantes recibieron la información analizada en las siguientes 24 horas al cierre de la semana. Los participantes dispusieron de acceso completo a todos los datos generados por la red.

Se dispuso de la capacidad para transmitir los datos en los tres primeros días de la semana epidemiológica siguiente (a través de telefax), y para la recogida y envío de muestras al laboratorio de virología.

La cantidad máxima de personas centinelas en la Red debía ser de 40 y la mínima de 20, cubriendo una población mínima del 1% de la población asturiana, no debiendo existir más de un médico por Equipo de Atención primaria (excepto si hay un pediatra del mismo Equipo).

El número de médicos centinela en AP en la Red fue en esta temporada de 33, cubriendo una población del 3,9% de la población asturiana (y un 4% de la población de la TSI).

4.- Laboratorio de Microbiología

El Laboratorio de Microbiología (Virología) del Hospital Central Universitario de Asturias (H.N.S. Covadonga) realizó el aislamiento, identificación y tipación de los virus gripales circulantes a partir de las muestras procedentes de los médicos de Atención Primaria de la Red así como de cualquier otra muestra para análisis de virus que recibió.

El mismo Laboratorio de Microbiología (Virología) del Hospital Central Universitario de Asturias (H.N.S. Covadonga) realizó, a su vez, el aislamiento, identificación y tipación de los virus circulantes que originaron cuadros respiratorios objeto de vigilancia a partir de las muestras procedentes de los médicos de Atención Primaria de la Red así como de cualquier otra muestra para análisis de virus que reciban.

INFORMACIÓN A RECOGER EN LA RED EN LA TEMPORADA 2007-2008:

En este inicio de actividad de la Red se eligió un problema de salud como la gripe en la que se centraron todas las actividades de la Red durante esta temporada.

La información recogida fue epidemiológica y microbiológica. Además, se complementó con la toma de muestras virológicas.

1. Información epidemiológica:

Vigilancia de la gripe

Definición de caso: Gripe sin neumonía (código 487 CIPSAP). Requiere de, al menos, uno de los siguientes criterios:

- a) Epidemia de gripe más cuatro de los criterios de b). o bien,
- b) Seis de los siguientes criterios:
 - i. Aparición súbita (en menos de 12 horas)
 - ii. Tos
 - iii. Escalofríos
 - iv. Fiebre
 - v. Debilidad y postración (malestar general)
 - vi. Mialgias y dolores generalizados (artromialgias)
 - vii. Mucosa nasal y faríngea enrojecidas, sin otros signos físicos respiratorios relevantes (síntomas respiratorios de vías altas)
 - viii. Contacto con enfermo de gripe

La información de los casos de gripe que cumplieran la definición de caso, se recogería en la hoja de declaración epidemiológica centinela semanal (Anexo I). En cada hoja se pueden recoger hasta 10 casos. Si es preciso, se podían utilizar más hojas, especificando el número de hoja en la esquina superior derecha.

En la ficha se identificó al médico declarante por medio de una etiqueta adhesiva. La información se remitía a la Sección de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Salud Pública y Planificación por fax (985106320). El envío debía realizarse el lunes siguiente al sábado en que termina la semana que se declaraba, tanto si se registraban casos de gripe como si el médico declarante estaba ausente de la consulta por vacaciones, baja laboral u otras causas. Por ello, en caso de ausencia, se debía procurar que otras personas envíen dicha declaración en el plazo señalado. Si a alguno de los casos se les hubiera realizado un frotis faríngeo se debía señalar en la ficha con el fin de identificar correctamente al paciente.

Los datos a recoger eran la edad, el sexo, las manifestaciones clínicas, los antecedentes de vacunación, las complicaciones, la valoración asistencial (derivaciones, etc.) y la baja laboral. La información se marcaba con una cruz sobre la casilla correspondiente o se escribía textualmente.

La semana epidemiológica comenzaba siempre a las 0.00h de un domingo y finalizaba a las 24.00h del sábado siguiente.

Definición de caso en vigilancia de otros virus respiratorios:

(Definición de Infección respiratoria aguda según CIAP-2)

CRITERIO: Inflamación aguda de la mucosa nasal/faríngea sin que se cumplan otros criterios que permitan una clasificación más específica.

DEFINICIÓN: Episodio agudo, de menos de 10 días de duración, de congestión y secreción nasal y/o tos, asociado o no a los siguientes síntomas: Dolor de garganta, afonía, síntomas generales o fiebre

PATOLOGÍA INCLUIDA: rinitis aguda, coriza, nasofaringitis, faringitis, infección respiratoria alta

PATOLOGÍA EXCLUÍDA: Sarampión, mononucleosis infecciosa, faringoconjuntivitis viral, sinusitis, amigdalitis/angina/absceso periamigdalino, laringitis, crup, gripe, rinitis alérgica, faringitis crónica

2. Información virológica:

Vigilancia de la gripe

Se intentó recoger un mínimo de 5 muestras de frotis faríngeo por médico centinela para su investigación en pacientes que cumplieran los criterios de caso de gripe. Este objetivo fue cumplido por el 56% de médicos integrantes de la Red (18 de 32).

La distribución del número total de muestras a lo largo de la temporada gripal se realizó de manera que se maximizase el envío de muestras con resultado de aislamientos positivos. El número de muestras desde que se produjo el primer aislamiento y durante el período de máxima incidencia de la epidemia no debía saturar la capacidad del laboratorio, por lo que se debía ser más específico a la hora de proceder al envío de muestras. El ritmo de envío de las muestras fue decidido por los distintos profesionales de atención primaria de la Red.

Vigilancia de otros virus respiratorios:

Se intentó recoger un mínimo de 5 muestras de frotis faríngeo y/o nasal por médico centinela para su investigación en pacientes que cumplieran los criterios de caso de infección respiratoria de origen vírico no gripal.

La distribución del número total de muestras a lo largo de la temporada se realizó de manera que se maximice el envío de muestras con resultado de aislamientos positivos. El número de muestras desde que se comenzó la vigilancia (en octubre) no debía saturar la capacidad del laboratorio, por lo que se debía ser más específico a la hora de proceder al envío de muestras. Por ello, el ritmo de envío de muestras era establecido por cada médico en atención a las características de cada enfermo atendido y las circunstancias particulares de cada centro.

2.1. Procedimiento de toma de muestras de frotis faríngeo:

NOTA: Para ambos tipos de vigilancia (gripal y de otros virus respiratorios) el procedimiento es el mismo.

Frotis faríngeo: se realizó mediante escobillado (frotado, a ser posible fuerte, dado que aumenta el rendimiento de la prueba) con el hisopo de algodón en pilares y retrofaringe, previamente humedecido en el medio de transporte de virus, para recoger células de descamación de la mucosa faríngea. No se debía recoger moco o saliva, ya que se contamina demasiado la muestra con bacterias comensales de la boca. Una vez realizado el frotis, se debía introducir en el tubo con medio de transporte, removiéndola bien en su interior para conseguir una buena emulsión del exudado y cerrar bien el tubo al finalizar toda la operación.

Momento de la toma: Los frotis para aislamiento debían realizarse en los tres primeros días de la enfermedad (contados a partir del comienzo de los síntomas) y en casos clínicamente compatibles con el cuadro gripal.

Criterio de selección: El médico debía seleccionar para la obtención de muestras a personas con cuadros gripales típicos, descartando otros procesos agudos respiratorios tales como rinitis, resfriados, catarros, faringitis, etc.

2.2. Conservación de las muestras:

En los casos excepcionales en que la muestra no podía enviarse inmediatamente podían mantenerse en frigorífico (conservándose siempre refrigeradas pero a más de 4º C, nunca congeladas) y no más de 24 horas (excepcionalmente se podrán enviar frotis conservados durante más de 24 horas el fin de semana).

2.3. Número de muestras necesarias:

Se debían recoger a lo largo de toda la temporada unas 5 muestras por cada médico participante. Se comunicó semanalmente a cada médico el número de frotis que debe enviar a la semana siguiente.

2.4. Envío de muestras:

Las muestras, debidamente identificadas, debían enviarse inmediatamente al Laboratorio de Virología del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), a la atención de la Dra. María de Oña debiendo acompañarse de la correspondiente hoja de remisión de frotis faríngeo (Anexo II).

El **transporte** se realizó por el medio más rápido posible atendiendo a los siguientes criterios:

1. En aquellos Centros de Salud que tengan sistema de extracciones y recogida de muestras diariamente se enviaban a través de dicho sistema con la dirección del

Laboratorio de Virología del HUCA (en estos casos la muestra pasaba por el laboratorio del Área que tienen asignado, el cual lo enviaba diariamente al Laboratorio de Virología encargado de procesar la muestra).

2. En aquellos Centros de Salud o consultorios que no tenían recogida diaria de muestras o no les permitía enviar diariamente a través del laboratorio, se procedió a su envío a través de una empresa de transporte urgente con destino en el Laboratorio de Virología del HUCA

A ser posible, no se remitieron muestras los viernes ya que la disponibilidad de recepción de muestras era muy complicada en el momento de la llegada. En el caso de tomas de muestras de frotis faríngeos durante los viernes se conservaron en frigorífico y se enviaron al Laboratorio el lunes siguiente.

Se remitió un Anexo II por cada paciente al que se haya tomado un frotis. El Anexo debía estar debidamente cumplimentado y etiquetado para poder identificar al paciente. En él se consideró caso esporádico a la aparición de un caso aislado en una comunidad. Era brote localizado la aparición de varios casos con agregación temporal y espacial (familia, escuela, lugar de trabajo, etc). Se definió como epidemia a la aparición de múltiples casos en la comunidad sin relación entre ellos.

Cuando en un frotis se aisló virus gripal, el Laboratorio de Virología lo comunicó directamente al médico que le envió la muestra para el proceder clínico que fuera necesario.

La información virológica disponible se remitió a la Sección de Vigilancia Epidemiológica mediante fax antes de las 11 horas de cada martes incluyendo en la comunicación el número de muestras procesadas y el resultado de los aislamientos realizados (referidos a la población de referencia de la Red). En el caso de que se aislaran más virus gripales procedentes de otro tipo de envío de muestras no relacionado con esta Red estos aislamientos debían ser separados de dicha información, dado que siendo relevantes, si se incluyesen en el total no podría calcularse con certeza la tasa poblacional de aislamientos para la Red. Asimismo, el Laboratorio de virología contactó con los médicos participantes para informales de los resultados de las muestras de frotis enviados y solicitar, en su caso, muestras de suero de los pacientes con aislamientos de virus gripal.

La Sección de Vigilancia Epidemiológica informatizó e integró esta información epidemiológica y virológica y generó la evaluación correspondiente a la semana epidemiológica anterior. Esa información se integró en un informe que se envió semanalmente (a ser posible a última hora del miércoles siguiente a la finalización de la semana epidemiológica) a todos los participantes de la Red, a las Gerencias y Centros de Salud. A su vez, se remitió la información al Centro Nacional de Epidemiología para su procesado a nivel nacional dentro de las Redes de Médicos Centinelas.

SELECCIÓN DE PARTICIPANTES:

Con objeto de mantener la representatividad de los indicadores de la información facilitada por la Red, la selección de los participantes requirió en el otoño del 2003 de una fase de muestreo y de una fase de participación voluntaria en la Red.

La primera fase o de muestreo se realizó mediante selección de conglomerados y la asignación de estratos. Dentro de cada estrato se realizó un muestreo aleatorio simple para la elección de un número de médicos suficiente. La segunda fase fue la de la búsqueda de voluntariedad de los médicos que han sido seleccionados en un Equipo de Atención Primaria.

El tamaño de la muestra se calculó a partir de procedimientos estadísticos que permiten la estimación de errores en la información facilitada por la Red y partimos de la población integrada en TIS como denominador para el cálculo del tamaño muestral así como de los indicadores que de la Red se analizaran (tasas generales, tasas específicas, etc.).

Con ello el muestreo y el cálculo realizado para nuestra Comunidad Autónoma nos dio los siguientes resultados en cuanto a los Equipos de Atención Primaria seleccionados por Área sanitaria y tamaño, el número de profesionales (médico y/o pediatra):

Área I: CS Navia: un médico general.

Área II: CS Cangas del Narcea: un médico general y un pediatra,

Área III: CS El Quirinal: un médico general y un pediatra; CS Las Vegas: un médico general; CS Castrillón: un médico general

Área IV: CS Paulino Prieto: un médico general; CS Otero: un médico general y un pediatra; CS Teatinos: un médico general y un pediatra; CS Llanera: un médico general; CS Pola de Siero: un médico general y un pediatra; CS Riosa/Argame: un médico general.

Área V: CS Natahoyo: un médico general y un pediatra; CS La Perchera-Pumarín: un médico general; CS Contrueces: un médico general y un pediatra; CS El Coto: un médico general; CS Villaviciosa: un médico general.

Área VI: CS Cangas de Onís: un médico general.

Área VII: CS Mieres Sur: un médico general.

Área VIII: CS Riaño: un médico general y un pediatra; CS Sotrandio: un médico general.

Con objeto de obtener representación de los dos niveles de atención (medicina general y pediatría) en todas las Áreas sanitarias, se realizó posteriormente una modificación de las asignaciones de pediatras de manera que en cada Área hubiera al menos un pediatra en la Red. Por ello, se propuso que en CS Navia, al CS Cangas de Onís, y al CS Mieres Norte existiese un miembro de la Red pediatra en detrimento de otros CS de otras Áreas que ya tenían representación pediátrica en la Red.

A su vez, se observó que en las Áreas periféricas la representación geográfica podía ser insuficiente en términos espaciales (no así en cuanto a la población) y se determinó que las Áreas I, II y VI contasen con un médico centinela de medicina general/familia más resultando recaer dicha asignación en los CS Vegadeo, CS Allande, CS Tineo y CS Llanes.

La composición final de la Red en la temporada 2007-08 por Áreas, Equipo de Atención Primaria y componentes quedó como sigue.

Área I: CS Navia: un médico general y un pediatra; CS Vegadeo: un médico general
 Área II: CS Cangas del Narcea: un médico general, CS Tineo: una pediatra; CS Allande: una médico general.
 Área III: CS El Quirinal: un médico general y un pediatra; CS Las Vegas: un médico general; CS Castrillón: un médico general; CS Sabugo: un pediatra
 Área IV: CS Paulino Prieto: un médico general; CS Otero: un médico general y un pediatra; CS Teatinos: un médico general; CS Ventanielles: un pediatra; CS Pola de Siero: un médico general; CS Riosa/Argame: un médico general
 Área V: CS Natahoyo: un pediatra; CS Contrueces: un médico general; CS El Coto: un pediatra; CS El Coto: un médico general; CS Puerta La Villa: un pediatra; CS El Llano: un pediatra; CS Villaviciosa: un médico general
 Área VI: CS Cangas de Onís: un médico general y un pediatra; CS Llanes: un médico general
 Área VII: CS Mieres Sur: un médico general; CS Mieres Norte: un pediatra; CS Lena: un médico general
 Área VIII: CS Riaño: un médico general; CS Laviana: un pediatra; CS Sotrondio: un médico general

Composición de la Red de Médicos Centinelas de Asturias; Mayo, 2008:

Área	Organismo	Composición
1	CS Navia	Médico General (1) y Pediatra (1)
1	CS Vegadeo	Médico general (1)
2	CS Cangas del Narcea CS Tineo CS Allande	Médico General (1) Pediatra (1) Médico General (1)
3	CS El Quirinal (Avilés) CS Las Vegas (Corvera) CS Sabugo CS Piedras Blancas (Castrillón)	Médico General (1) y Pediatra (1) Médico General (1) Pediatra (1) Médico General (1) y Pediatra (1)
4	CS Paulino Prieto (Oviedo) CS Otero (Oviedo) CS Teatinos (Oviedo) CS Pola de Siero (C. Carbayín) CS Riosa-Argame (C. Soto Ribera) CS Ventanielles	Médico General (1) Médico General (1) y Pediatra (1) Médico General (1) Médico General (1) Médico General (1) Pediatra (1)
5	CS Natahoyo (Gijón) CS Contrueces (Gijón) CS El Llano (Gijón) CS El Coto (Gijón) CS Puerta La Villa CS. Villaviciosa	Pediatra (1) Médico General (1) Pediatra (1) Médico General (1) Pediatra (1) Médico General (1)
6	CS Cangas de Onís	Médico General (1) y Pediatra (1)
6	CS Llanes	Médico General (1)
7	CS Mieres Sur CS Mieres Norte CS Pola de Lena	Médico General (1) Pediatra (1) Médico General (1)
8	CS Riaño (Langreo) CS Laviana CS Sotrondio	Médico General (1) Pediatra (1) Médico General (1)
HUCA	Laboratorio de Virología	Médico Microbiólogo (2)
CSSS	Sección de Vigilancia Epidemiológica	Médico Preventivista (2), y Administrativo (1)

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:

La Red de Médicos Centinelas de Asturias, tenía dos grandes apartados estructurales, la propia orgánica en la que los distintos organismos de la sanidad de Asturias se articulaban y la funcional, en la que los distintos componentes profesionales de la misma tomaban parte activa en el objeto básico de la Red.

En la primera fase de diseño, articulación e implantación las actuaciones del primer apartado de la estructura eran fundamentales para su adecuado funcionamiento. No obstante, también vehicula permanentemente actuaciones importantes y necesarias a lo largo de todo el período en que la Red de Médicos Centinelas está en funcionamiento. Los distintos agentes que participan en la Red de Médicos Centinelas de Asturias en uno u otros ámbitos con sus tareas y actuaciones en las distintas fases del proyecto son:

Gerencias de Atención Primaria y del Hospital Universitario Central de Asturias:

- Participar en la fase de voluntariedad (escoger y proponer una persona concreta después de la selección geográfica) en Equipos de Atención Primaria (Fase de implantación)
- Disponibilidad de concesión para los participantes de una jornada laboral para realizar una reunión de inicio de la Red y formación (cumplimentación de formularios, toma de muestras, etc.). (Fase de implantación)
- Asegurar medios de comunicación adecuados (fax, correo electrónico) (Fase de implantación y mantenimiento)
- Asegurar medios para transporte de muestras virológicas (Fase de implantación y mantenimiento)
- Asegurar medios para el Laboratorio de Virología (Fase de implantación y mantenimiento)
- Disponibilidad de concesión para los participantes de una jornada laboral para reunión anual de los médicos participantes (Fase de mantenimiento)

Dirección General de Salud Pública y Planificación:

- Coordinación estratégica del proyecto (Fase de implantación y mantenimiento)
- Organización de las reuniones a celebrar (Fase de implantación y mantenimiento)
- Financiación de costes de traslado de muestras fuera del circuito habitual del sistema (Fase de implantación y mantenimiento)
- Asegurar medios para el trabajo de la Sección de Vigilancia Epidemiológica (Fase de implantación y mantenimiento)

Médicos centinelas:

- Recogida sistemática de datos individuales de los casos atendidos que cumplan la definición de caso (ficha epidemiológica) (Fase de mantenimiento)
- Envío semanal de los datos (lunes siguiente), por fax (preferentemente) (Fase de mantenimiento)
- Realizar al menos 5 frotis faríngeos para virología por médico participante, en pacientes que cumplan la definición de caso (Fase de mantenimiento)
- Participación mínima durante al menos 2 temporadas gripales completas (Fase de mantenimiento)

Laboratorio de Virología:

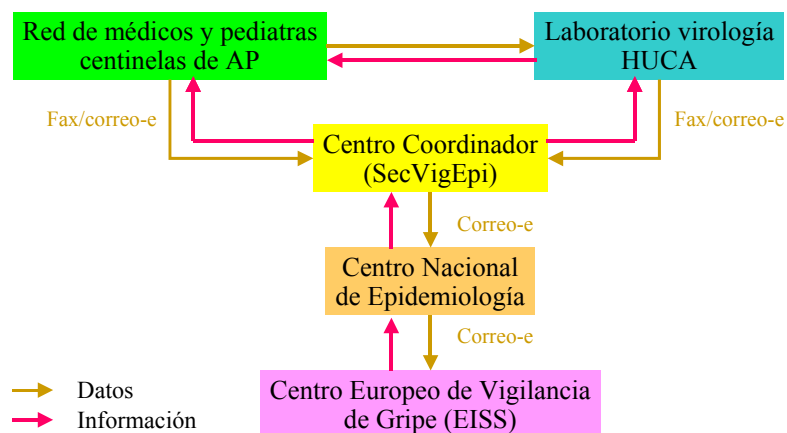
- Recepción de las muestras microbiológicas recibidas en el ámbito de esta Red centinela. (Fase de mantenimiento)
- Procesado y análisis de las muestras virológicas (Fase de mantenimiento)
- Suministro de información de los resultados del análisis de las muestras a los participantes de la Red que les hayan enviado frotis (datos identificativos) y a la Red en su conjunto (datos agregados). (Fase de mantenimiento)

Sección de Vigilancia Epidemiológica:

- Análisis de la información epidemiológica y virológica (Fase de mantenimiento)
- Asignación de lugares y momento de tomas de muestras virológicas (Fase de mantenimiento)
- Emisión de informe semanal (Fase de mantenimiento)
- Emisión de otros informes relacionados con la gripe: incidencia semanal relacionado con enfermedades de declaración obligatoria, informes sobre vigilancia de la gripe (con datos de otras redes centinelas, nacionales, internacionales, EDO, etc.), informe sobre campaña de vacunación antigripal, etc. (Fase de mantenimiento)
- Coordinación operativa de la Red (Fase de implantación y mantenimiento)

CIRCUITO DE INFORMACIÓN:

Circuito de información de la Red de Médicos Centinelas. Asturias, 2007-2008



CRONOGRAMA de IMPLANTACION Y TEMPORADA 2007-2008:

Con fechas concretas:

Actuación	Fecha	Observaciones/ Responsable/s
Primera reunión participantes	09.10.2007	SVE/RMC
Comienzo de la Vigilancia Centinela	30. 09.2007	RMC
Primera semana de vigilancia	30.09.2007-6.10.2007	RMC
Primera Información epidemiológica	10.10.2007	SVE
Primera Información virológica	11.10.2007	LV
Primer Informe de la Red	16.10.2007	SVE
Mantenimiento de la Red	Oct. 2007/May 2008	SVE
Médicos centinelas	Oct. 2007/May 2008	RMC
Laboratorio	Oct. 2007/May 2008	RMC
Epidemiología	Oct. 2007/May 2008	RMC
Fin de la vigilancia (temporada)	17.05.2008	RMC
Reunión de fin de temporada	20 de Junio 2008	RMC
Informe de fin de temporada	Junio 2008	RMC

SVE: Sección de Vigilancia Epidemiológica, DGSP: Dirección General de Salud Pública y Planificación, GAP: Gerencias de Atención Primaria, RMC: Red de médicos centinelas de Asturias, LV: Laboratorio de Virología, CNE: Centro Nacional de Epidemiología

RESULTADOS DE LA RMC

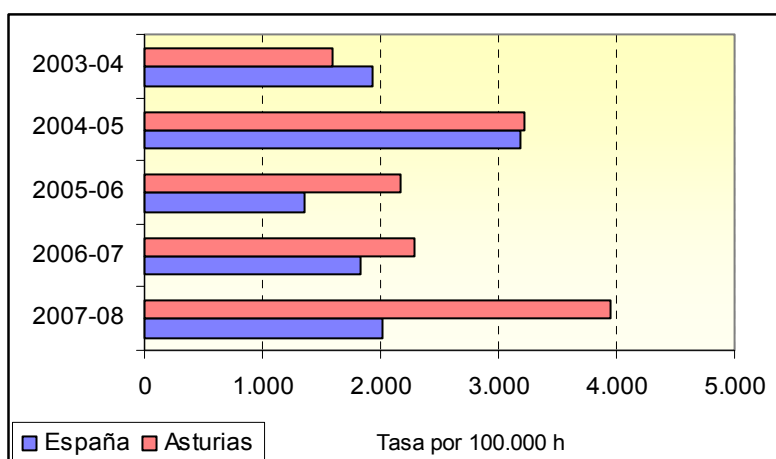
Análisis epidemiológico:

Número de casos:

El **número total de casos** declarados en el período de funcionamiento de la RMC durante esta temporada (semanas 40/2007 a 20/2008) ha sido de 996 (un 39,9% más que en la temporada anterior).

En Asturias esas cifras significan una **tasa bruta acumulada** de 3.904,9 casos por 100.000 (un 49,9% más que en la anterior temporada).

En España, en datos provisionales de las redes de médicos centinelas hubo una declaración de 12.734 casos. Las tasas brutas acumuladas fueron por tanto de 2.010 casos/100.000h (un 46,7% superior a la pasada temporada, 2006-2007, cuando hubo una tasa de 1.370). Los datos de esta temporada en España son un 49% inferiores a los sucedidos en Asturias en el mismo período de tiempo.

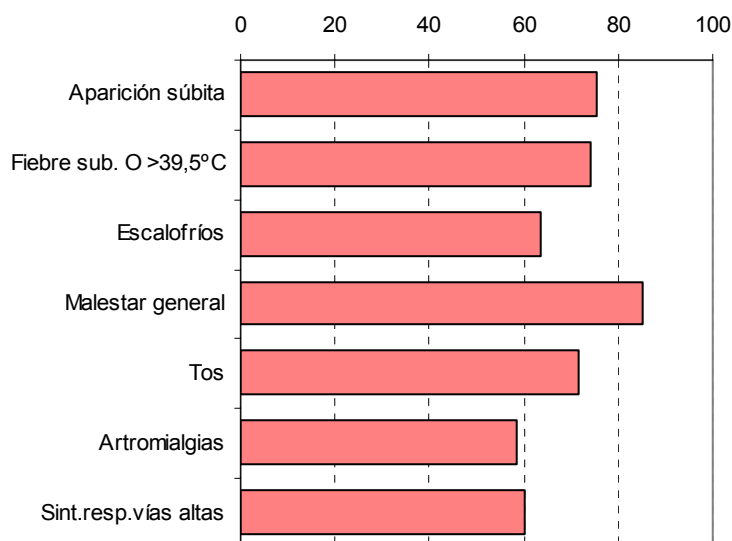


Características clínicas:

El **cuadro clínico** característico de la gripe en Asturias atendiendo a la frecuencia de síntomas o signos detectados en nuestra Red es el que se compone, como síntomas/signos más frecuentes, de malestar general y aparición súbita. Les sigue en frecuencia la presencia de tos y la fiebre súbita o mayor de 39,5°C; los escalofríos, los síntomas de vías respiratorias altas y las artromialgias (dolores musculares y articulares) son los que se presentan con una menor frecuencia.

Síntoma o signo	Porcentaje de casos	
	2007-08	2006-07
Malestar general	90,6	85,8
Aparición súbita	80,5	84,0
Tos	76,3	75,7
Escalofríos	67,6	67,8
Artromialgias	62,3	59,0
Fiebre súbita o >39,5°C	78,8	81,6
Síntomas respiratorios de vías altas	64,3	61,4

Frecuencia de síntomas/signos de la gripe en Asturias (2007-08):



Complicaciones detectadas al diagnóstico: En el momento de realizar el diagnóstico clínico un 0,5% de los casos presentaba neumonía y un 1,2% otitis.

Complicaciones al diagnóstico	Porcentaje de casos	
	2007-08	2006-07
Neumonía	0,5	0,6
Otitis	1,2	0,3
Sinusitis	0,0	0,7

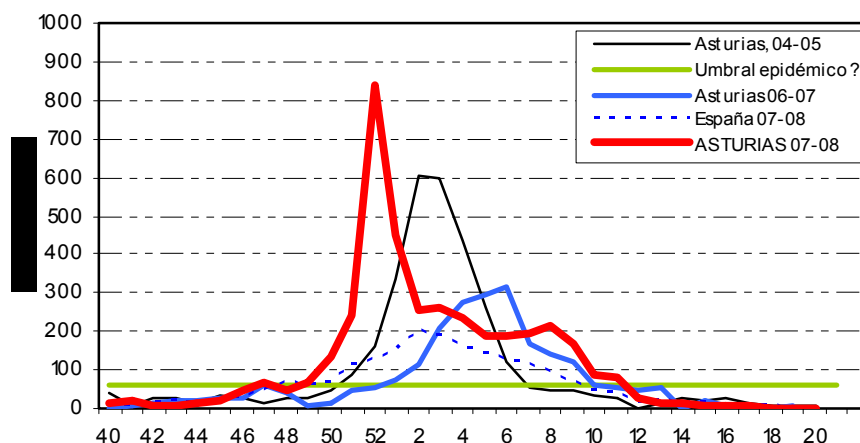
Consecuencias del proceso al diagnóstico: En el momento de realizar el diagnóstico clínico, a un 31,4% (un 2,5% inferior al año precedente) de personas mayores de 15 años y menores de 65 años (en teoría podrían ser población activa) se les dio de baja laboral médica. Se derivó al hospital a un 0,3% del total de casos de gripe detectados en la Red. Se realizó toma de muestras mediante frotis faríngeo a un 16,5% del total de casos diagnosticados.

Consecuencias al diagnóstico	Porcentaje de casos	
	2007-08	2006-07
Derivación a Hospital	0,5	0,6
Baja laboral	30,9	32,2
Toma de frotis	16,5	13,5

Características temporales:

El pico gripal en esta temporada sucedió en la semana 52 de 2007 (entre el 23 y 29 de diciembre) con tasas de 836,8 casos/100.000h (un 168% superior al de la temporada anterior). Sin embargo, aunque el descenso inicial fue muy rápido, se mantuvieron incidencias elevadas por encima del umbral epidémico durante un periodo prolongado de tiempo, originando, de este modo, una epidemia gripal de duración superior a lo que suele ser habitual. Ello estuvo en relación con la existencia de dos ondas gripales sucesivas: una primera ocasionada por virus influenzae A, y una segunda, más tórpida, ocasionada por virus influenza B.

Evolución de la incidencia de la gripe en Asturias (2004-05 a 2007-08) y España (2007-08):



Características geográficas:

Aunque la Red está diseñada para que sus resultados solo tengan representación a nivel del total de Asturias, nos podemos aproximar a la representación geográfica de la gripe en esta temporada que depende en gran cuantía de las características de los cupos de cada médico componente de la Red, de su accesibilidad, etc. No obstante, en la tabla siguiente aportamos los datos de cada una de las Áreas con sus tasas.

Área	Número de casos	Tasas brutas por 100.000h	
		2007-08	2006-07
I	41	1.593	1.633
II	88	7.551	5.227
III	126	2.968	2.009
IV	262	4.324	2.266
V	226	4.316	2.556
VI	50	1.855	1.917
VII	93	5.910	8.377
VIII	110	4.621	3.265
Total	996	3.905	2.605

En ella podemos observar que la mayor incidencia de casos declarados en la Red ha sucedido en el Área II (C. Narcea) con tasas brutas acumuladas relativamente elevadas y por encima de 7.550 casos/100.000h y el Área VII (Mieres) con más de 5.910 casos/100.000h. Las Áreas que menor número de casos y tasas brutas acumuladas medias han tenido en la temporada fueron el Área I y VI en las que no se superaron los 2.000 casos/100.000h.

Características personales de los casos:

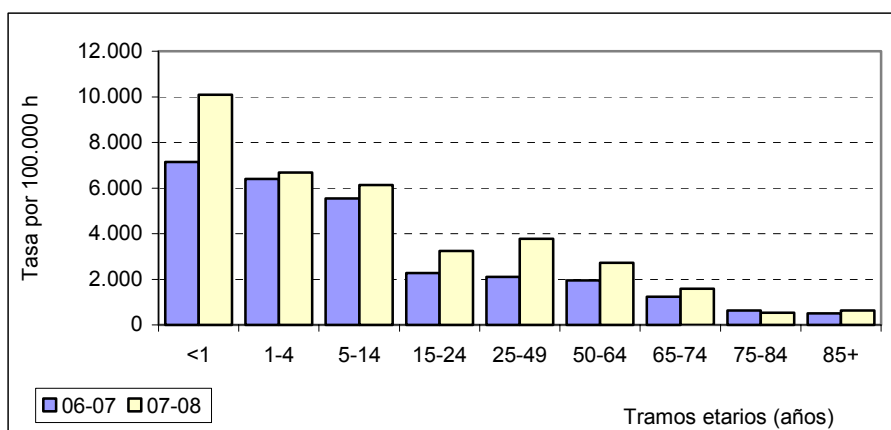
Sexo: Ha habido un mayor número de casos de gripe en hombres (500 frente a 479) y las tasas de incidencia brutas han sido superiores también en hombres (un 9%). En relación al año anterior los casos han aumentado un 33% en hombres y un 49% en mujeres.

Sexo	Número de casos	Tasas brutas por 100.000h	
		2007-08	2006-07
Hombres	500	3.615	3.032
Mujeres	479	3.300	2.426

Edad: El mayor número de casos declarados en la Red sucedió entre personas de 5-14 años. Les siguen los adultos de 25-49 años de edad. En relación a las tasas específicas las mayores sucedieron en niños de 0-4 años de edad, seguidas de los niños de 1-4 años de edad y reduciéndose paulatinamente las tasas a medida que aumentamos la edad.

Grupo etario	Número de casos	Tasas brutas por 100.000h	
		2007-08	2006-07
0-1	41	10.089	7.146
1-4	122	6.674	6.403
5-14	316	6.129	5.545
15-24	73	3.237	2.267
25-49	301	3.781	2.110
50-64	101	2.721	1.947
65-74	27	1.590	1.239
75-84	11	532	629
85 y más	4	632	509

Incidencia de la gripe en Asturias (2006-07 a 2007-08) por Edad. Casos acumulados

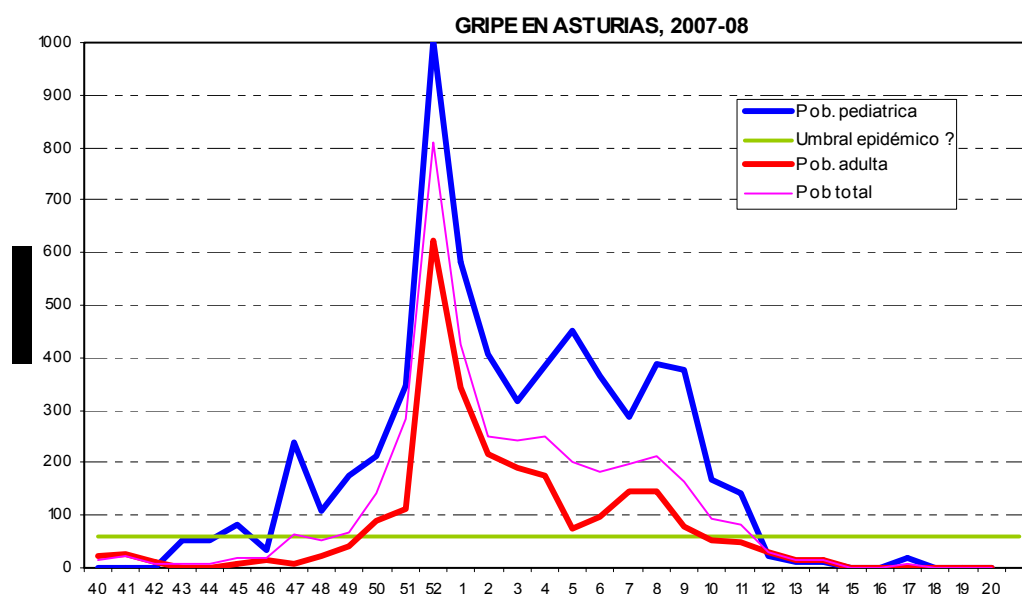


Es en las poblaciones infantiles donde la gripe presenta una mayor incidencia, como se observa en el gráfico. Además, la incidencia en esta temporada ha sido superior en todos los grupos de edad (excepto el grupo de 75-84 años) a la de la temporada previa. Esto ha sido especialmente llamativo en el grupo de niños menores de 1 año.

Esto se observa también en cuanto a la evolución de la incidencia de la gripe en esta temporada 2007-08 por grupo etario (niños y adultos).

En una temporada normal los casos de gripe en ambos grupos etarios se distribuyen similarmente, es decir llega a un punto donde la epidemia explota y se desarrolla un crecimiento acelerado en la aparición de nuevos casos y se llega a un acmé que suele ser ligeramente superior en niños y posteriormente vuelve a descender la aparición de nuevos casos hasta llegar a sus niveles basales.

En esta temporada, la incidencia se ha mantenido a niveles muy altos de una manera sostenida especialmente en niños.



Antecedentes de enfermedades crónicas: Dentro de los grandes procesos crónicos que pueden afectar la aparición de gripe o, incluso, su evolución o complicaciones la que acompañó más frecuentemente a los casos de gripe declarados en la Red fue el asma bronquial (en población infantil, menor de 14 años de edad) con cerca de un 6,5% del total de casos. Les sigue en frecuencia, aunque ya a distancia, la diabetes mellitus, la bronquitis crónica, las cardiopatías, y las enfermedades crónicas renales.

Proceso crónico	Porcentaje de casos	
	2007-08	2006-07
Asma (en niños)	6,4	6,6
Bronquitis Crónica	0,5	1,5
Cardiopatía	0,4	0,4
Diabetes mellitus	0,8	0,6
Enfermedad Renal	0,2	0,0

Otras características:

Un factor muy importante en la aparición de la enfermedad es el hecho de haber sido vacunado contra la gripe en la temporada correspondiente o en las anteriores. Los datos que nos facilita la Red es que de los enfermos de gripe diagnosticados en esta cerca de un 5,5% habían sido vacunados en esta misma. Una cifra ligeramente menor de personas había sido vacunada en la campaña anterior.

Vacunados contra la gripe	Porcentaje de casos	
	2007-08	2006-07
Campaña para temporada anterior	5,4	5,8
Campaña para temporada actual	4,4	4,8

Cerca de un 20% de los casos habían tenido contacto con enfermos o personas diagnosticadas de gripe o con síntomas propios de esta enfermedad.

Contacto con enfermos	Porcentaje de casos	
	2007-08	2006-07
	19,9	16,3

Análisis virológico:

Virus aislados:

El Laboratorio de Microbiología (Virología) del Hospital Central Universitario de Asturias (H.N.S. Covadonga) realizó la recepción de las muestras microbiológicas recibidas en el ámbito de esta Red centinela, el procesado y análisis de las muestras virológicas y el suministro de información de los resultados del análisis de las muestras a los participantes de la Red que les hayan enviado frotis (datos identificativos) y a la Red en su conjunto.

En Asturias durante la temporada epidemiológica Octubre 2007-mayo 2008 se recibieron 192 muestras (un 102% más que la temporada anterior; 133 exudados faríngeos, 52 exudados nasales y 7 exudados nasofaríngeos) de pacientes que cumplían criterios definidos previamente de casos de gripe y que fueron tomadas por los médicos de la Red de Médicos Centinela de Asturias. Estas muestras correspondían a 170 pacientes: 57 niños (edad media: $6,7 \pm 3,3$; 1-13) y 113 pacientes adultos (edad media: $37,3 \pm 14,3$; 16-77).

Los exudados faríngeos y nasales en el laboratorio se procesaron para realizar aislamiento viral mediante cultivo rápido en shell-vial con células de riñón de perro (MDCK) y cultivo convencional en monocapas celulares de fibroblastos de pulmón fetal humano, riñón de mono (LLCMK2) y riñón de perro (MDCK). También se procesaron para detectar genoma viral, para ello, a partir de una alícuota de la muestra se extrajo el ARN, mediante método automatizado (TNAI) y se realizó una amplificación genómica de un fragmento específico de la nucleoproteína de los tres Influenza (A, B y, C) y una amplificación de un fragmento de la hemaglutinina para identificar genotipo H1, H3.

A) Resultados en muestras de la Red Centinela:

Se obtuvieron muestras de 170 pacientes: de 148 pacientes sólo se obtuvo una muestra mientras que en 22 pacientes se obtuvieron dos muestras (1 exudado nasal y 1 exudado faríngeo). La distribución por Centro de origen fue la siguiente:

Servicio	Nº
C.S. CANGAS DE NARCEA	3
C.S. CANGAS DE ONIS	1
C.S. CONTRUECES	3
C.S. CORVERA	8
C.S. EL COTO	9
C.S. EL LLANO	5
C.S. EL OTERO	24
C.S. EL QUIRINAL	10
C.S. LLANES	10
C.S. MIERES NORTE	18
C.S. MIERES SUR	5
C.S. PAULINO PRIETO	10
C.S. POLA DE LAVIANA	8
C.S. POLA DE SIERO	5
C.S. PUERTA DE LA VILLA	1
C.S. RIAÑO - LANGREO	5
C.S. SABUGO	8

Servicio	Nº
C.S. TEATINOS-CORREDORIA	5
C.S. TINEO	3
C.S. VENTANIELLES	6
C.S. VILLAVICIOSA	5
CONS. BLIMEA	20
CONS. CASTROPOL	12
CONS. FIGUERAS	1
CONS. SOTO DE RIBERA	6
HOSPITAL SAN AGUSTIN - AVILES	1

De los 148 pacientes con 1 muestra 93 fueron adultos y 55 niños; de los 22 pacientes con 2 muestras 20 fueron adultos y 2 niños. Por tanto se estudiaron 113 pacientes adultos y 57 niños (170 totales)

1. Muestras y pacientes positivos para todos los virus respiratorios

De las 192 muestras enviadas, 120 (62,5%) fueron positivas. En estas 120 muestras se detectaron 142 virus, lo que significa que hubo 22 infecciones mixtas (11,4%).

La distribución total de los virus se muestra en la siguiente tabla. Señalar que al 90% de los pacientes estudiados se les detectó algún virus respiratorio y al 49% un virus gripal (75 pacientes; 85 muestras). Los niños tuvieron más aislamientos (84.2% vs 73.4%).

Virus	Niños (n=57)	Adultos (n=113)	Total (n=170)	%
IA	17m/15p/57 (26.3%)	47m/40p/113 (35.3%)	85/75p	44.2% adultos 43.8% niños
IB	10 (17.5%)	11/10p (8.8%)		
VRS	4	5	9	5.2
ADV	4	5	9	5.2
Parainfluenza	2	5	7	4.1
Rhinovirus	4	6	10	5.8
Metaneumovirus	2	2	4	2.3
Bocavirus	7	10	17	10
Mixtas			22	12.9
Total	48 p (84.2%)	83 p (73.4%)	153 p (90%)	

En cuanto a la distribución por meses de los virus detectados se muestra a continuación. De modo global, señalar que en noviembre hay un porcentaje muy elevado de aislamientos a expensas de todos los virus respiratorios. En diciembre es el virus de la gripe A el que produce la mayor morbilidad y en febrero es el virus de la gripe B el que produce una tasa mayor de infecciones en los pacientes estudiados en la Red.

Meses	N° muestras	IA	IB	ADV	VRS	PARA	Meta	Rhino	Boca	Total/%
Sep.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oct.	16	-	-	-	-	4	-	2	2	8 (50%)
Nov	36	9	2	2	5	2	4	3	4	31 (86%)
Dic	50	34	1	2	3	-	-	2	-	42 (84%)
Enero	54	19	7	3	1	1	-	2	2	35 (64%)
Febrero	28	2	10	2	-	-	-	1	7	22 (78%)
Marzo	4	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Abril	1	-	1	-	-	-	-	-	1	2
Mayo	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total	192	64	21	9	9	7	4	10	17	142

En relación a las **infecciones mixtas** se obtuvieron los siguientes resultados:

Virus	N°
BoV+ IB	6
BoV+IA	2
BoV+ADV	1
IA+ADV	4
IA+IB	1
IA+Rhino	1

Virus	N°
VRS+Para	2
VRS+IB	1
VRS+Rhino	1
VRS+ meta	1
Rhino+meta	2
Total	22

El Bocavirus se detectó en la mitad de las ocasiones en infecciones mixtas con otros virus respiratorios (9/17). Se asoció más frecuentemente con el virus de la Influenza B (en 6 de los 9 casos en que se asoció con otro virus).

También se encontró una asociación frecuente del Adenovirus (ADV) con la Influenza A (4 de los 9 aislamientos de ADV).

2. Muestras positivas para gripe

Comparando el grupo de adultos con una y dos muestras los resultados fueron:

37 positivas de 93 pacientes adultos con una muestra (39.7%) y 13 positivos de 20 pacientes adultos con 2 muestras (65%).

Un total de **85 muestras** pertenecientes a **75 pacientes** (50 adultos y 25 niños) fueron positivas para gripe: 64 muestras de 55 pacientes fueron positivas para el **virus IA** (44 H1N1) y 21 muestras de 20 pacientes fueron **IB** (en la temporada anterior habían predominado los virus IA H3).

- **Muestras** positivas: 85 / 192 (44.2%). IA: 64; IB: 21
- **Pacientes** positivos: 75 / 170 (44.1%)
- Adultos: 50/113 (pacientes): 44.2%
 - IA: 37 (74%); IB: 11
- Niños 25/57 (pacientes) 43.8%
 - IA: 15 (60%); IB: 10

Todos los virus gripales IA, excepto uno que fue H3, fueron **H1**.

Se caracterizaron molecularmente por secuenciación 44 virus IA que fueron similares a AH1 Solomon_Islands/3/2006 y 3 IB que fueron similares a IB/Florida/4/2006. El único virus IA H3 aislado se caracterizó como H3 /Brisbane/10/2007

IA:

64 muestras pertenecientes a 55 pacientes 40 adultos y 15 niños
De ellas 41 fueron Ex faríngeos (41/133; 30.8%) 22 fueron EX. Nasales (22/52; 42.3%) y 1 Nasofaríngeo (1/7)

En cuanto a los meses en los que se detectaron y lugares fueron:

Noviembre: 9 (4 adultos y 5 niños)
Diciembre: 34 (23 adultos, 11 niños)
Enero: 19 (17 adultos 2 niños)
Febrero: 2 (1 adulto 1 niño)

<u>Consultorio</u>	<u>Nov</u>	<u>Dic</u>	<u>Ener</u>
Blimea	2	6	
Corvera		1	1
Soto de Rivera		2	1

Áreas	Nov 07	Dic 07	Enero 08	Febrero 08
CS Navia CS Navia CS Castropol			5	
CS C. Narcea CS Tineo CS Allande		1		
CS El Quirinal CS El Quirinal CS Las Vegas CS Sabugo CS Castrillón	2	4		1
CS Paulino Prieto CS Otero CS Otero CS Teatinos CS Pola Siero CS Riosa-Argame CS Ventanielles	2 2	3 3 1 1	1 4 1	
CS Natahoyo CS Puerta La Villa CS Contrueces CS El Llano CS El Coto CS Villaviciosa		1 3		2
CS Cangas Onís CS Cangas Onís CS Llanes		2		
CS Mieres Sur CS Mieres Norte	2	2	1	1
CS Riaño CS Laviana CS Sotrandio		1		

IB:

Como normalmente ocurre, comenzó su circulación después de que empezara a disminuir la de la IA. Teniendo su pico mayor en febrero. Hubo menor circulación de este virus comparándolo con la IA. Fueron positivas 21 muestras pertenecientes a 20 pacientes (10 adultos y 10 niños) frente a las 64 de IA pertenecientes a 55 pacientes (40/113 adultos (35.35%) y 15/57 (26.3%) niños). Luego el porcentaje de aislamientos gripales B fue menor que IA y fue mayor en los niños (10/57; 17.5% vs 10/113; 8.8%)

Noviembre: 2 (1 adulto y 1 niño)

Diciembre: 1 (niño)

Enero: 7 (6 adultos 1 niño)

Febrero: 10 (4 adultos, 6 niños)

Marzo: 0

Abril: 1 (niño)

Resumen:

Nivel de participación elevado, pero sin seguir normas.

Rendimiento diagnóstico de los virus gripales muy alto (casi del 90% en total)

Circulación mayor y más temprana de la gripe A, comienzo de brote en noviembre y pico en diciembre

En Noviembre circularon muchos virus respiratorios

Segundo repunte de virus gripal en febrero producido por IB

Respecto a las muestras y técnicas:

Muestras Faríngeas y nasales igual rendimiento, muy bueno las nasales

Cuando hay 2 muestras aumenta significativamente el diagnóstico

Las técnicas genómicas son las más sensibles

Se caracterizaron molecularmente más del 50% de las muestras

También se estudiaron mutaciones que confieren resistencia al Tamiflu en 20 cepas y no se observaron las mutaciones descritas.

Caracterización de virus gripales en la Red Centinela:

Los virus caracterizados en Asturias dentro de la Red fueron tres cuartas partes de virus A (64/85, 75%) y una cuarta parte (21/85) de virus B. En la temporada pasada, por el contrario casi el total de los aislamientos (54/55: 98%) fueron de virus de gripe A todos ellos H3.

En el caso de virus gripales A en esta temporada se han aislado virus A/H1 en casi su totalidad.

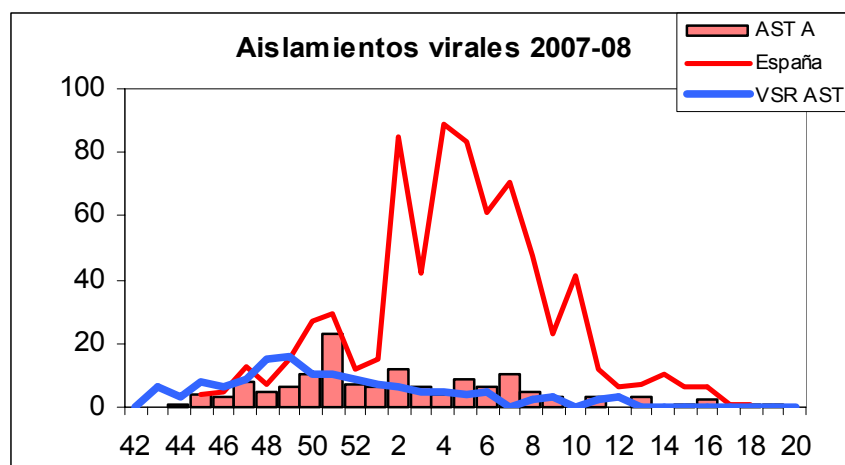
Se han caracterizado genéticamente 43 cepas de muestras recogidas en la Red: 44 de ellas A/Solomon_Islands/3/2006 (H1N1) con buena concordancia con la cepa vacunal; 1 idéntica a A/Brisbane/10/2007 (H3N2) y 1 similar a B/Florida/4/2006 (B/Yamagata).

Los aislamientos realizados en España durante la temporada han sido, al igual que en Asturias, de las cepas:

- A/Soloman_Islands/3/2006(H1N1)
- A/Brisbane/10/2007(H3N2)
- B/Florida/4/2006 (linaje B/Yamagata)

El comienzo de los aislamientos de virus gripales dentro de la RMC ocurrió en el mes de noviembre (un poco antes que en el resto de España) y el máximo número de aislamientos fue en diciembre (en enero en el conjunto de España). Hubo una circulación mayor y más temprana de la gripe A. El segundo repunte observado en febrero, mucho menor, fue debido a virus IB.

Características de la distribución de virus respiratorios aislados por la RMC por semana de recogida. Asturias y España, 2007-08



B) Resultados en muestras no procedentes de la Red.

B.1- Durante este mismo periodo se recibieron 828 muestras (679 niños y 144 de adultos) pertenecientes 1.712 pacientes (595 niños y 117 adultos) con diagnóstico de **infección respiratoria**.

Fueron positivas un total de 464 muestras: 428 muestras pertenecientes a 408 niños y 36 pertenecientes a 36 pacientes adultos. Por lo que porcentaje de pacientes positivos fue de 68.5% para la población infantil y 30% de la población adulta ($p < 0.05$)

La distribución de los virus aislados se muestra en la siguiente tabla.

	IA (13)	IB (28)	VRS 80	ADV 73	Para 17	META 15	Boca 107	Rhino 130	Corona 1	Total 464
Niños	10 (3.8%)	23	69 (11.5%)	68 (11.4%)	16 (2.8%)	15 (2.5%)	100 (16.8%)	106 (17.8%)	1	408 (68.5%)
Adultos	2	3	5	5	-	-	6	15	-	36

Más del 75% de los niños con VRS así como todos los niños con Metaneumovirus tenían bronquiolitis. También los niños con aislamiento de Parainfluenza tenían neumonía o bronquiolitis.

El Rhinovirus también se asoció a vías respiratorias bajas (bronquiolitis, neumonía, bronquitis y asma) en el 65% frente al 17% de vías altas

Sin embargo los niños con Adenovirus solo el 13% tenían bronquiolitis y el 63% tenían diagnóstico de faringoamigdalitis.

En cuanto a los virus gripales fueron en esta población más frecuentes los IB. Ya que su máxima circulación fue después del pico de VRS en niños que ocurrió en diciembre y enero (48 aislados) coincidiendo con la IA.

Se caracterizaron molecularmente 10 cepas de H1 y 5 cepas de IB siendo también similares a H1 /Solomon_Islands/3/2006 y B/Florida/4/2006

B.2- Además se procesaron en este periodo de tiempo otras 997 muestras pertenecientes a 765 pacientes (658 niños y 107 adultos), con **clínica de síndrome febril y/o adenopatías o faringoamigdalitis o sospecha de MNI**. En ellos además de los virus respiratorios se protocoliza la detección de VEBV y ETV.

En este grupo de pacientes fueron positivas 423 muestras pertenecientes a 398 pacientes (52%).

Aquí la distribución de los virus detectados fue muy diferente ya que el mayor porcentaje de virus detectado fue del VEB, seguido del ADV, y ETV. Como se muestra en la tabla.

Los virus gripales se detectaron todos en niños siguiendo el mismo perfil epidemiológico, IA en diciembre y Enero IB en febrero.

	IA	IB	Para	VRS	Bocavirus	Rhino	Meta	ADV 136	EBV 201	ETV	Total 423
Niños	13 (3%)	7	9	3	8	11	1	124 18.8%	173 26.3%	34 (5.1%)	382
Adultos	-	-	-	-	-	-	-	9	7	-	16

La implicación de los virus respiratorios en los síndromes febriles es escasa a excepción del ADV, la gripe en niños se puede presentar con fiebre como único síntoma.

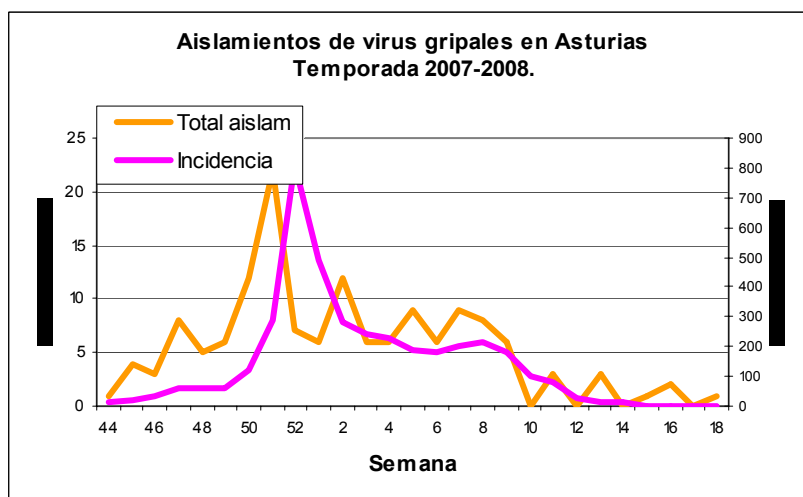
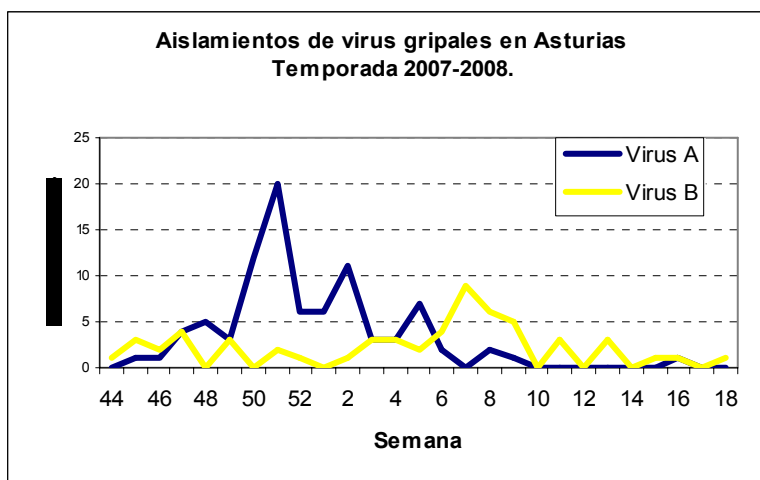
Se caracterizaron molecularmente 4 cepas de H1 y una de H3.

RESUMEN VIRUS GRIPALES EN LAS DISTINTAS FUENTES DE INFORMACIÓN

En la siguiente tabla se muestra el número total de aislamientos de virus gripales en Asturias durante la temporada 2007-2008 en función de la procedencia de la muestra.

Fuente	Virus IA	Virus IB	Total
Red Centinela	64	21	85
No Red (Otras)			
▪ Sospecha infección respiratoria	12	26	38
▪ Síndrome febril/faringoamigadilitis o sospecha MNI	13	7	20
Total	89	54	143

Se muestra, asimismo, en los siguientes gráficos la distribución de dichos virus en función del tiempo. Podemos observar el claro predominio del virus IA hasta la semana 5 (con un pico en la semana 52) y del virus IB a partir de la semana 6 hasta el fin de la vigilancia (pico en la semana 7). Por otro lado, la curva global de los virus gripales de la temporada 2007-2008 es muy similar a la de las declaraciones de casos de gripe por médicos de la Red Centinela, lo que indica una buena concordancia entre ambos sistemas de vigilancia.

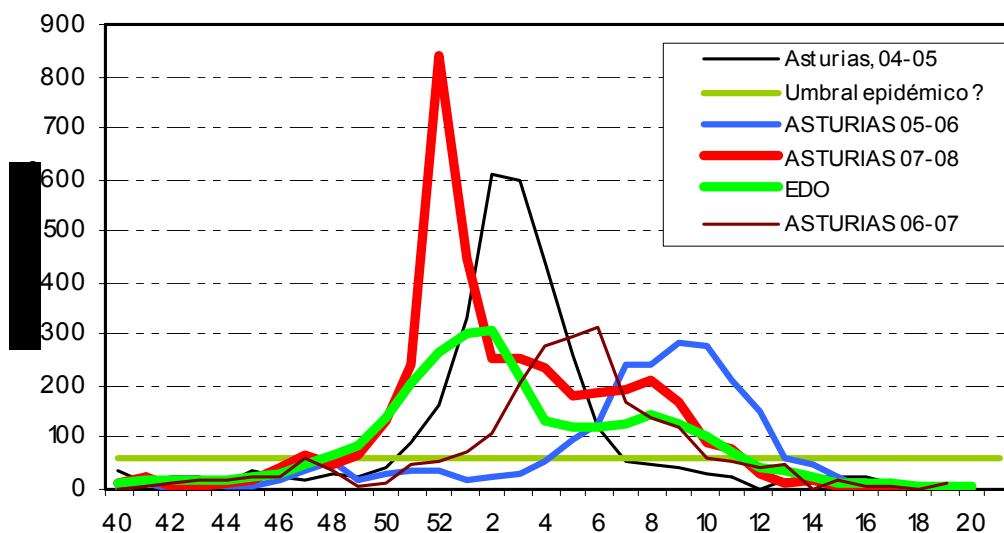


VIGILANCIA DE LA GRIPE SEGÚN EL SISTEMA DE ENFERMEDADES DE DECLARACION OBLIGATORIA, TEMPORADA 2007-08

El sistema de declaración obligatoria de enfermedades del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVE) recoge los casos declarados semana a semana por todos los médicos clínicos que hayan diagnosticado los casos de gripe.

La distribución de casos de gripe ha sido similar a la obtenida por la Red centinela (ver gráfico) correlacionándose manifiestamente lo que avala la reproductibilidad y representatividad de los datos dado el gran paralelismo entre ellas. Sin embargo, los niveles de incidencia han sido casi 3 veces menores en el sistema EDO que en la Red de Médicos Centinelas en los momentos de mayor incidencia y actividad gripal, posiblemente por la gran especificidad (criterios de caso más estrictos) que tienen habitualmente los sistemas centinelas en detectar situación de mayor actividad y por la abundante presencia de casos infantiles. Este fenómeno de disparidad relativa de curvas puede ser causada por la mayor representatividad de pediatras en la Red que en el conjunto de médicos de Atención Primaria en Asturias.

Distribución de tasas de incidencia de gripe por semana en Sistema de declaración obligatoria de enfermedades y Red de Médicos centinelas. Asturias, temporada 2004-2005 a 2007-2008



ANEXOS:



ANEXO I Enviar el lunes siguiente a finalizar la semana al fax número: **985106320**

(no hace falta enviar carátula de fax)

Teléfono de información o dudas: 985106501

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA GRIPE EN ASTURIAS

RED DE MÉDICOS CENTINELAS DE ASTURIAS

FICHA DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

Semana nº..... que finaliza el sábado/...../.....

ETIQUETA O SELLO DEL MEDICO	NO EXISTE DECLARACIÓN DE CASOS ESTA SEMANA A CAUSA DE:	Nº de Hoja:
	1. No se han registrado casos √	1ª √
	2. Ausencia de la consulta √	2ª √
	Envío de algún frotis : Si √ No √	3ª √

CASO Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IDENTIFICACIÓN:										
Edad (años)
Sexo: Hombre	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Mujer	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
CLÍNICA:										
Aparición súbita	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Fiebre súbita o ≥39,5°C	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Escalofríos	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Malestar general	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Tos	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Artromialgias	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Sint. respir. de vías altas	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Otros, especificar
Contacto c. enfermos :	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
PATOLOGÍA CRÓNICA:	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bronquitis crónica/EPOC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Cardiopatía	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Diabetes mellitus	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Enfermedad renal	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Otras	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
COMPLICACIONES:										
Neumonía	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Otitis	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Sinusitis	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Otras, especificar
VACUNACIÓN:										
Temporada actual	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Temporada anterior	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Derivación a Hospital	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Baja laboral (IT)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Envío de frotis	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

(Por favor, marque la opción elegida con una X sobre el cuadro correspondiente)

Definición de **CASO DE GRIPE**:

a) Epidemia de gripe más cuatro de los criterios de b). o bien

b) Seis de los siguientes criterios: Aparición súbita (en menos de 12 horas), Tos, Escalofríos, Fiebre, Debilidad y postración (malestar general), Mialgias y dolores generalizados (artromialgias), Mucosa nasal y faríngea enrojecidas, sin otros signos físicos respiratorios relevantes (síntomas respiratorios de vías altas)



ANEXO II

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA GRIPE Y PROCESOS RESPIRATORIOS EN ASTURIAS

RED DE MÉDICOS CENTINELAS DE ASTURIAS

FICHA DE REMISIÓN DE FROTIS FARÍNGEO y/o NASAL PARA VIRUS GRIPAL Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS

Semana nº..... que finaliza el sábado/...../.....

ETIQUETA o SELLO DEL MEDICO

IDENTIFICACIÓN:

Nº Identificación: √ √ /√ √ /√ √ (semana, nº hoja, paciente)

Apellidos Nombre.....
Edad (años)

Fecha inicio de los síntomas:/...../..... Fecha de toma del frotis:/...../.....
Centro de Salud:.....

Clínica:	Valoración epidemiológica:
Aparición súbita √	Caso esporádico √
Fiebre súbita o 39,5°C √	Brote localizado √
Escalofríos √	Epidemia √
Malestar general √	
Tos √	Estado vacunal:
Artromialgias √	Vacunado No √ Si √
Sint. resp. vías altas √	Fecha vacunación:/...../.....

CASO ESPORÁDICO: Aparición de un caso aislado en la comunidad. BROTE LOCALIZADO: aparición de varios casos con agregación temporal y espacial. EPIDEMIA: aparición de múltiples casos sin relación entre ellos

FROTIS: Faríngeo √ Nasal √

OBSERVACIONES:

.....
.....
.....

RESULTADOS DEL LABORATORIO (NO RELLENAR ESTE APARTADO)

Fecha de recepción:/...../..... Conservación hasta envío: Si √ No √

Técnica de detección: Cultivo: EIA IF PCR

Otras (especificar):.....

Resultado virológico:

Negativo: √ Fecha:/...../.....

Positivo: √ Fecha:/...../.....

Tipo viral identificado (Virus gripe): Tipo: A √ B √ Subtipo.....

Otros Virus respiratorios:

(Por favor, marque la opción elegida con una X sobre el cuadro correspondiente)

Enviar junto con la muestra a: Laboratorio de Virología (A la atención de Dra. María de Oña o Dr Santiago Melón)
Hospital Universitario Central de Asturias, C/ Celestino Villamil, s/n. 33008 OVIEDO

Semanas epidemiológicas. Temporada Gripal 2007-2008

Semana Nº	Comienzo	Final
40/2007	Dom, 30-Septiembre 2007	Sab, 6-October
41	Dom, 7-October	Sab, 13-October
42	Dom, 14-October	Sab, 20-October
43	Dom, 21-October	Sab, 27-October
44	Dom, 28-October	Sab, 3-Noviembre
45	Dom, 4-Noviembre	Sab, 10-Noviembre
46	Dom, 11-Noviembre	Sab, 17-Noviembre
47	Dom, 18-Noviembre	Sab, 24-Noviembre
48	Dom, 25-Noviembre	Sab, 1-Diciembre
49	Dom, 2-Diciembre	Sab, 8-Diciembre
50	Dom, 9-Diciembre	Sab, 15-Diciembre
51	Dom, 16-Diciembre	Sab, 22-Diciembre
52	Dom, 23-Diciembre	Sab, 29-Diciembre
1/2008	Dom, 30-Diciembre 2007	Sab, 5-Enero
2	Dom, 6-Enero 2008	Sab, 12-Enero
3	Dom, 13-Enero	Sab, 19-Enero
4	Dom, 20-Enero	Sab, 26-Enero
5	Dom, 27-Enero	Sab, 2-Febrero
6	Dom, 3-Febrero	Sab, 9-Febrero
7	Dom, 10-Febrero	Sab, 16-Febrero
8	Dom, 17-Febrero	Sab, 23-Febrero
9	Dom, 24-Febrero	Sab, 1-Marzo
10	Dom, 2-Marzo	Sab, 8-Marzo
11	Dom, 9-Marzo	Sab, 15-Marzo
12	Dom, 16-Marzo	Sab, 22-Marzo
13	Dom, 23-Marzo	Sab, 29-Marzo
14	Dom, 30-Marzo	Sab, 5-Abril
15	Dom, 6-Abril	Sab, 12-Abril
16	Dom, 13-Abril	Sab, 19-Abril
17	Dom, 20-Abril	Sab, 26-Abril
18	Dom, 27-Abril	Sab, 3-Mayo
19	Dom, 4-Mayo	Sab, 10-Mayo
20	Dom, 11-Mayo	Sab, 17-Mayo 2008

Informes a realizar:

Informe básico: (a remitir a los participantes)

Incluirá datos que nos permitan conocer en tablas y gráficos:

- Número de casos por grupos etarios (los indicados previamente), por sexo, por Area Sanitaria, por centro participantes en la semana correspondiente y en el conjunto acumulado de la temporada.
- Incidencia de casos (en tasas por cien mil habitantes) por grupos etarios (los indicados previamente), por sexo, por Area Sanitaria, por centro participantes en la semana correspondiente y en el conjunto acumulado de la temporada. Además, se calculará la tasa estandarizada para Asturias en referencia a la población europea.
- El porcentaje de casos con determinada clínica (signos y síntomas), la proporción de antecedentes epidemiológicos, de patología crónica asociada de complicaciones, de consecuencias de la enfermedad, así como del estado vacunal previo (en esta temporada y la inmediatamente anterior) en relación al total de casos de gripe notificados en la semana correspondiente y en el conjunto acumulado de la temporada.
- La cobertura (en número de personas y proporción) de la Red en relación a la población total asturiana, a la población objeto de vigilancia en la semana correspondiente y en el conjunto acumulado de la temporada.
- Las muestras de frotis faríngeo recogidas en la Red así como los aislamientos realizados y el porcentaje de rendimiento de las muestras recogidas en la semana y las acumuladas en la temporada.
- La evolución del número de casos y su incidencia semana a semana en esta temporada y las anteriores, por centro sanitario, Area Sanitaria, total de Asturias y España.
- Cualquier noticia que pueda ser relevante en el campo de la vigilancia de la gripe.

Informe básico: (a remitir a los gerentes de Atención Primaria y Especializada y Salud Pública)

Incluirá los mismos datos que el informe básico a remitir a los participantes excepto que no incluirá el listado de casos por cada médico centinela.

Modelo de informe básico:

RED DE MEDICOS CENTINELAS DE ASTURIAS

Vigilancia de la gripe, 2003-2004

Dirección General de Salud Pública y Planificación

Semana: 20

22/09/2004 10:27 Informe 24/2003-04 (semana 20/2004)

Finalizó el 22 de mayo de 2004



EVAL. SISTEMA (%)	En relación a Pobl. General		En relación a Pobl. Centinela	
	En la semana	Promed acum	En la semana	Promed acum
Cobertura sistema	3,6	3,6	90,2	90,8
Cob. Declarantes	96,7	95,7		

Número de personas en población centinela: **38.515** / **38.669**

INCIDENCIA	Casos semana		Casos acumul	
	Tasa semana	Tasa media ac	Tasa semana	Tasa media ac
Area Sanitaria 1	0	0,0	31	59,9
Area Sanitaria 2	0	0,0	43	97,5
Area Sanitaria 3	0	0,0	147	92,8
Area Sanitaria 4	0	0,0	82	32,6
Area Sanitaria 5	0	0,0	129	49,5
Area Sanitaria 6	0	0,0	28	43,2
Area Sanitaria 7	0	0,0	84	154,1
Area Sanitaria 8	0	0,0	57	68,6
Asturias	0	0,0	601	62,0
Asturias T.ajustada		0,0		60,7

SEXO	Casos semana		Casos acumula	
	Tasa semana	Tasa acumula	Tasa semana	Tasa acumula
Hombres	0	0,0	288	61,8
Mujeres	0	0,0	307	61,3

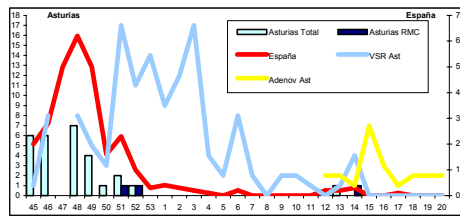
EDAD (al diagnóstico)	Casos semana		Casos acumula	
	Tasa semana	Tasa media ac	Tasa semana	Tasa media ac
<1	0	0,0	0	0,0
1-4	0	0,0	59	110,7
5-14	0	0,0	107	78,0
15-24	0	0,0	78	78,2
25-49	0	0,0	211	59,4
50-64	0	0,0	81	55,6
65-74	0	0,0	38	44,9
75-84	0	0,0	20	33,9
85 y más	0	0,0	1	4,8

CLINICA Y ANTECEDENTES (al diagnóstico)		
Cuadro clínico	% semana	% acumulado
Aparición súbita	#/DIV/0!	89,5
Fiebre sub. O >39,5°C	#/DIV/0!	72,4
Escalofríos	#/DIV/0!	76,4
Malestar general	#/DIV/0!	96,8
Tos	#/DIV/0!	78,4
Artromialgias	#/DIV/0!	74,2
Sint.resp.vías altas	#/DIV/0!	40,1
Contacto enfermos	#/DIV/0!	8,7
Patología crónica		
Bronq. Crónica	#/DIV/0!	4,8
Cardiopatía	#/DIV/0!	3,2
Diabetes	#/DIV/0!	1,7
Enf. Renal	#/DIV/0!	1,0
Asma (en niños)	#/DIV/0!	6,7
Otras	#/DIV/0!	4,8

COMPLICACIONES (al diagnóstico)		
Complicaciones	% semana	% acumulado
Neumonía	#/DIV/0!	1,0
Otitis	#/DIV/0!	2,8
Sinusitis	#/DIV/0!	0,0

CONSECUENCIAS (al diagnóstico)		
Consecuencias	% semana	% acumulado
Derivac a Hospita	#/DIV/0!	0,7
Baja laboral	#/DIV/0!	18,8
Toma de frotis	#/DIV/0!	5,8

Notas: N° de Aislamientos en Temporada
Todos los aislamientos han sido virus A



SITUACION VACUNAL (al diagnóstico)		
Situac. Vacunal	% semana	% acumulado
T. Actual	#/DIV/0!	16,8
T. Anterior	#/DIV/0!	11,0

LABORATORIO: actividad en la semana		
Muestras	Aislamientos	% Rendimien
A. 1		
A. 2		
A. 3		
A. 4		
A. 5		
A. 6		
A. 7		
A. 8		
Ast		

Esta semana se aislaron muestras en:
No se tomó ninguna muestra en RMC
No hubo aislamientos de virus gripales

Hubo 0 aislamientos de VSR y 2 de adenovirus

RED DE MEDICOS CENTINELAS DE ASTURIAS

Vigilancia de la gripe, 2003-2004

Dirección General de Salud Pública y Planificación

Semana: 20

22/09/2004 10:27

Finalizó el 22 de mayo de 2004



Informe:

Semana actual: VIGILANCIA DE LA GRIPE EN ASTURIAS:

En la semana 24 y última en esta temporada de funcionamiento de la Red en Asturias participan todas las Areas Sanitarias, siendo la cobertura alta (90,2%) para las fechas en las que estamos con una **cobertura media acumulada del 90,9%**. La población objeto de vigilancia esta semana ha sido de 38.515 personas.

En relación a la **incidencia de la enfermedad**, está en este momento, como en las semanas anteriores, en niveles basales y estamos el mismo nivel con respecto a la semana anterior, con ausencia de casos que son similares a los detectados en la Red nacional si bien desde hace varias semanas ya se observaba una estabilización de las tasas tanto en España y Asturias.

Todas las tasas detectadas en las distintas Areas están por debajo del umbral epidémico. No hubo casos. En tasas medias acumuladas, las mayores corresponden a las Areas VII (154), II (97) y III (93). Las menores tasas medias acumuladas están en las Areas IV (33), V (tasa de 49) y VI (tasa de 43).

En relación al **sexo**, las tasas son en el conjunto de casos acumulados ligeramente más altas en mujeres. Por **edades**, las mayores incidencias en las edades entre de 1-4 años de edad.

El **cuadro clínico** en los casos acumulados, es preferentemente definido por malestar general, aparición súbita, fiebre súbita o >39,5 C, escalofríos, artromialgias y síndrome de vías respiratorias altas. Un 0% de los casos de esta semana refiere haber tenido contacto con enfermos de gripe (un 9,2% en el total acumulado de casos).

La proporción de personas con procesos crónicos ha sido nula.

Ninguno de los casos de esta semana estaba vacunado en esta campaña y ninguno se había vacunado en el anterior.

Al diagnóstico no se observaron complicaciones relevantes.

Al momento del diagnóstico no se derivó, en esta semana, ningún caso al hospital (0,7% de los casos acumulados), y no se dio de **baja laboral** a ningún caso en mayores de 16 y menores de 66 años de edad siendo el acumulado del 19%.

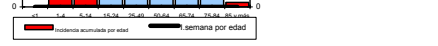
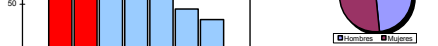
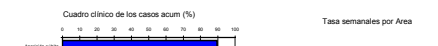
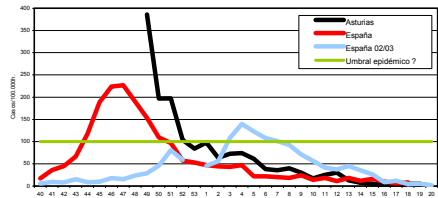
No se hizo en esta semana una **toma de muestras virológicas** y no se ha aislado, de momento, ningún nuevo virus de los casos. No hubo aislamientos de VSR y ha habido 2 aislamientos de adenovirus respiratorios.

VIGILANCIA DE LA GRIPE EN ESPAÑA: <http://cne.isciii.es/ve/ve.htm>

Sin actividad

VIGILANCIA DE LA GRIPE EN EUROPA: http://www.eiss.org/cdgi-files/bulletin_v2.cgi

Europa (EISS) Esta semana no tenemos ya informe del EISS, pero podemos seguir viendo la situación de la actividad gripal en los distintos países europeos en su página web: <http://www.eiss.org/html/maps.html> De todas formas, nada a destacar. Algunos países han empezado a no notificar y sólo señalan actividad esporádica Italia e Inglaterra (esta última red con aislamientos esporádicos de gripe A).



- La cobertura (en número de personas y proporción) de la Red en relación a la población total asturiana, a la población objeto de vigilancia en la semana correspondiente y en el conjunto acumulado de la temporada.
- Las muestras de frotis faríngeo recogidas en la Red así como los aislamientos realizados y el porcentaje de rendimiento de las muestras recogidas en la semana y las acumuladas en la temporada.
- La evolución del número de casos y su incidencia semana a semana en esta temporada y las anteriores, por centro sanitario, Área Sanitaria, total de Asturias y España.
- Cualquier noticia que pueda ser relevante en el campo de la vigilancia de la gripe.

