

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 1 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo general

Realizar el seguimiento continuo y sistemático de las diferentes estrategias para la vigilancia de la infección respiratoria aguda de acuerdo con los procesos establecidos para la notificación, recolección y análisis de los datos, que permita generar información oportuna, válida y confiable para orientar medidas de prevención, vigilancia y control.

1.2. Objetivos específicos

- Identificar la circulación de agentes etiológicos implicados en la vigilancia centinela de enfermedad similar a influenza e infección respiratoria aguda grave (ESI – IRAG).
- Caracterizar la IRAG en todas las hospitalizaciones y defunciones a lo largo del año y proveer un mecanismo de alertas epidemiológicas con el fin de iniciar las medidas de prevención, control y mitigación que puedan ser implementadas para disminuir el impacto de la IRAG en la prestación de servicios de salud y la comunidad.
- Detectar de manera oportuna los casos de IRAG inusitada causada por agentes patógenos respiratorios conocidos o nuevos que tengan potencial epidémico o pandémico
- Caracterizar la mortalidad por IRA en menores de cinco años e IRAG en todos los grupos de edad, notificada a través del sistema de vigilancia y control en salud pública, Sivigila.
- Determinar el comportamiento y tendencia de la morbilidad por IRA, a través de la consolidación trimestral de los Registros Institucionales o Individuales de Prestación de servicios en Salud, en todas las UPGD del sistema de vigilancia y control en salud pública.

2. ALCANCE

Este documento define la metodología para los procesos establecidos para la notificación, recolección y análisis de los datos que orientaran las medidas de prevención y control de los casos de infección respiratoria aguda, está dirigido a las instituciones y personas responsables de la vigilancia del evento y a los encargados de tomar las decisiones de salud pública en el ámbito nacional, departamental, distrital y municipal, según se requiera.

3. RESPONSABILIDAD

Es responsabilidad del Instituto Nacional de Salud a través Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública, emitir los parámetros para realizar la vigilancia a través de este documento y de los actores del sistema:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 2 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

- Ministerio de Salud y Protección Social
- Instituto Nacional de Salud - Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública.
- Unidades notificadoras: entidades territoriales de carácter nacional, departamental, distrital y municipal.
- Unidades primarias generadoras de datos: entidades de carácter público y privado que captan los eventos de interés en salud pública.

4. DEFINICIONES

Las contenidas en el Decreto 3518 del 9 de octubre de 2006 del Ministerio de Salud y Protección Social por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones.

5. CONTENIDO


5.1. Importancia del evento

La aparición del virus pandémico de la influenza A(H1N1)pdm09, en el año 2009 junto con los anteriores episodios de nuevos virus como la influenza aviar H5N1 generan la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica a través de un seguimiento sistemático de la gravedad clínica, medir el impacto en la población y detectar oportunamente los cambios en la virulencia del virus de influenza.

Desde la instauración de la fase post pandémica, la OPS ha venido promoviendo en los países la adopción de sistemas eficientes para la vigilancia intensificada de IRAG. Concentrar esfuerzos en la IRAG, como objeto central de la vigilancia de la influenza, debe dar a los servicios de salud la capacidad de detectar oportunamente los eventos inusitados que son verdaderamente relevantes en salud pública. Por tratarse de un evento de manejo hospitalario, la vigilancia del IRAG, permite el registro de información más confiable, mayor calidad de muestras, mayor rigor en la generación y flujo de la información y el manejo de denominadores confiables. Además centra a la vigilancia en la prioridad que es la detección de eventos inusitados, que son esencialmente casos que requieren hospitalización.

En este contexto, desde en la fase post-pandémica la OPS ha venido promoviendo un cambio de estrategia, de una vigilancia intensificada de IRAG inusitado, a una vigilancia intensificada de todos los IRAG (incluyendo, el estricto monitoreo de los casos de IRAG de tipo inusitado).

En Colombia, aunque se ha realizado el seguimiento y la notificación de la infección respiratoria aguda, se presentan limitaciones para detectar el incremento de la morbi-mortalidad causados por diferentes agentes etiológicos. Es por ello que se debe

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 3 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

propender para que la recolección sistemática y el análisis de información del evento proporcionen las alertas de situaciones que ameriten medidas de prevención y control, la asignación eficiente de los recursos y la formulación estrategias para la reducción del impacto en la prestación de servicios de salud.

5.1.1. Descripción del evento


Enfermedad Similar a la Influenza (ESI)

La ESI es una infección del sistema respiratorio de naturaleza viral, altamente contagiosa que puede presentarse de forma leve y de corta duración; o en forma clínicamente grave o complicada. Incluye fiebre de inicio súbito mayor de 38° C y tos y otros síntomas de tracto respiratorio superior como dolor de garganta, rinorrea y síntomas sistémicos como dolor de cabeza, dolores musculares y fatiga. Aunque generalmente la enfermedad se resuelve en pocos días, la tos y el malestar pueden persistir más de 2 semanas (1). El manejo de la ESI es ambulatorio.

La ESI tiene como principal agente etiológico al virus de Influenza, sin embargo otros virus respiratorios pueden provocar un cuadro similar: Adenovirus, Virus Sincitial Respiratorio (VSR) y Parainfluenza 1, 2 y 3.

Aspectos etiológicos:

- **Virus de influenza:** pertenecen a la familia Orthomyxoviridae y se dividen en tres tipos: A, B y C; solamente los tipos A y B se considera que causan morbilidad - mortalidad significativa en humanos. Los virus de influenza tipo A se dividen en subtipos de acuerdo a las proteínas de superficie llamadas hemaglutinina (HA) y neuraminidasa (NA). Hasta la fecha, se han identificado 16 subtipos de HA y 9 subtipos de NA.
- **Adenovirus:** pertenecen a la familia Adenoviridae, son virus DNA de doble cadena, no encapsulados, existen 51 serotipos divididos en 6 tipos que causan infección en humanos; A, B, C, D, E, y F. Siendo los subgrupos B y C los que están asociados a infecciones del tracto respiratorio más frecuentemente.
- **Virus Sincitial Respiratorio (VSR):** Pertenecen a la familia Paramyxoviridae, es un virus RNA de cadena única. Dos subgrupos antigénicos (A y B) se han descrito en el VSR, ambos subgrupos pueden co-circular o causar epidemias con predominio de uno de ellos. El VRS produce infecciones en la vía respiratoria alta, simulando un resfrío en el caso de adultos y jóvenes, pero en los lactantes o menores de 4 años, puede producir graves complicaciones a nivel del tracto respiratorio inferior, desencadenando una bronquiolitis o una neumonía
- **Parainfluenza:** Pertenecen a la familia Paramyxoviridae, es un virus RNA cubierto se han identificados 4 tipos antigénicamente diferentes; 1, 2, 3 y 4. Los virus parainfluenza son la principal causa de laringotraqueobronquitis (crup), pero

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 4 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

también suelen causar infecciones de las vías respiratorias superiores, neumonía o bronquiolitis.

- **Otros virus respiratorios emergentes:** Metapneumovirus, Bocavirus, Coronavirus, Rhinovirus entre otros.

Modo de transmisión: por contacto, por gotitas y por aerosoles.

Transmisión por contacto: Constituye la vía más importante de transmisión de las infecciones nosocomiales.


- Puede ser directa o indirecta; cuando el agente pasa directamente de un individuo infectado a otro susceptible es directa, mientras que cuando hay un intermediario, animado o inanimado (fómites), es indirecta.
- Es el mecanismo de transmisión de los agentes multirresistentes, de la piel, de todos los patógenos entéricos y en particular del VRS.

Transmisión por gotitas: Es uno de los mecanismos más importantes en los virus respiratorios.

- El patógeno se encuentra suspendido en una gota o partícula acuosa mayor de 5 micras de diámetro, que es expelida al ambiente al toser, hablar, estornudar o con otros procedimientos como la kinesiterapia o la aspiración de secreciones con fibrobroncoscopia.
- La cantidad de gotas expelidas depende de varios factores, pero se destaca la capacidad de excreción del virus por parte del individuo, la que depende del período de infección en que se encuentre, de la cantidad de producción de secreciones, del grado de humedad de las vías respiratorias, etc.
- Las gotas mayores de 5 micras son expelidas a menos de 1 metro, o 3 pies. Se ha demostrado que la tasa de ataque se reduce claramente cuando la distancia entre el individuo susceptible y el infectado es mayor de esta distancia.
- Las gotitas pueden depositarse en las mucosas nasal, oral y conjuntiva para producir replicación, infección y enfermedad.
- Es el mecanismo de transmisión para el meningococo, Haemophilus influenzae b, difteria, Bordetella, neumococo, estreptococcus pyogenes, la mayoría de los virus respiratorios como adenovirus, rinovirus, influenza y coronavirus.

Transmisión por aerosoles: En este caso, la partícula acuosa mide menos de 5 micras, lo cual establece una gran diferencia, porque es capaz de evaporarse fácilmente, aerosolizarse y permanecer suspendida por un período prolongado en el ambiente; de hecho, se puede desecar y quedar como una partícula de polvo y aún ser infectante, según el tipo y virulencia del patógeno en cuestión.

Modo de transmisión: Por secreciones respiratorias, fómites contaminados para los virus de Influenza, Adenovirus, Virus Sincitial Respiratorio (VSR) y Parainfluenza 1, 2 y 3.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 5 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

Además también se ha documentado la transmisión de virus de influenza A de origen aviar a humanos por contacto estrecho con aves enfermas o muertas por influenza A.

Periodo de incubación:

- **Virus de influenza:** de 1 a 4 días con un promedio de 2 días.
- **Adenovirus:** de 2 a 14 días con un promedio de 5 días.
- **Virus sincitial respiratorio:** de 3 a 8 días en promedio 5 días.
- **Parainfluenza 1, 2 y 3:** de 2 a 6 días.

Periodo de transmisibilidad:


- **Virus de influenza:** varía entre 24 horas antes de los síntomas hasta 7 días después del inicio de los síntomas.
- **Adenovirus:** varía entre 24 horas antes de los síntomas hasta 14 días después del inicio de los síntomas.
- **Virus sincitial respiratorio:** desde el 1 día hasta 10 días después del inicio de síntomas.
- **Parainfluenza 1, 2 y 3:** varía entre 24 horas antes de los síntomas hasta 7 días después del inicio de los síntomas.

Reservorio: En las infecciones humanas el principal reservorio es el hombre infectado para los virus de Influenza, Adenovirus, VSR y Parainfluenza 1, 2 y 3. En el caso del virus de influenza las aves acuáticas son el reservorio natural de todos los subtipos de influenza A y además puede infectar un número de especies animales incluyendo, cerdos, caballos, ballenas y otros mamíferos.

Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG).

Para efectos de realizar la vigilancia centinela de la infección respiratoria aguda grave se define en este protocolo a la IRAG como aquella infección respiratoria que puede tener origen viral y/o bacteriano y que para su manejo requiere tratamiento intrahospitalario. En caso de no ser manejado de forma adecuada y oportuna con frecuencia puede conducir a la muerte.

Entre los principales agentes etiológicos que pueden causar IRAG se encuentran el VSR, Parainfluenza, Influenza, Adenovirus, *Streptococcus pneumoniae*, *Hemophilus influenzae*, *Mycoplasma* spp, *Chlamydia* spp y *Staphylococcus* spp entre otros. Las bacterias juegan un papel importante cuando existen factores de riesgo del huésped como desnutrición, carencia multivitamínica, colonización temprana de gérmenes en la orofaringe y hacinamiento, entre otros.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 6 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

El cuadro clínico incluye instauración inferior a 14 días con: fiebre mayor de 38°C, dificultad respiratoria, tos, hipoxia, compromiso sistémico (letargia, convulsiones, falla ventilatoria); dependiendo de la severidad del cuadro.

Aspectos etiológicos:

Virales: El VSR es uno de los más frecuentes agentes causales, le siguen en importancia Influenza, Adenovirus, y Parainfluenza, los cuales pueden predominar en períodos epidémicos.

Bacterianos: *Streptococcus pneumoniae*, los serotipos 14, 6B, 23F, 1, 5, 6A, 19F, 18B y 9V son los más frecuentes en el país. *Haemophilus Influenzae* serotipo *b*, principalmente en niños de 4 meses a 2 años y *Staphylococcus* spp. Los bacilos Gram negativos (*Klebsiella* spp. *Escherichia coli*, etc.), *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*, son los siguientes en frecuencia.

Modo de transmisión: por las gólicas de secreciones de las mucosas respiratorias, por contacto directo de persona a persona o fómites contaminados.

Periodo de incubación: *Streptococcus pneumoniae* de 1 a 3 días, *Haemophilus influenzae* serotipo *b* es muy variable, *Staphylococcus aureus* de 1 a 10 días.

Periodo de transmisibilidad: depende del agente etiológico y persiste durante todo el tiempo que esté presente dicho microorganismo, iniciándose en algunas ocasiones un día antes de las manifestaciones clínicas. En algunos tipos de infección el individuo deja de ser transmisible después de 24 a 48 horas de iniciado el tratamiento adecuado y en algunos otros hasta por más de 5 días.

Streptococcus pneumoniae: hasta 24 horas después del inicio del tratamiento

Haemophilus influenzae serotipo *b*: 24 horas después del inicio del tratamiento

Staphylococcus aureus: 24 horas después del inicio del tratamiento

Infección Respiratoria Aguda Grave inusitada o imprevista.

Corresponde a aquellos casos con manifestaciones inusuales y atípicas de IRAG de mayor gravedad y los casos de mortalidad que presenten un cuadro de infección respiratoria aguda febril, de causa desconocida. Los términos inusitado o imprevisto son utilizados en el Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2005), para destacar aquellos eventos que merecen particular atención en la vigilancia ya que deben ser evaluados para determinar si constituyen o no un evento de importancia internacional ya que son eventos que ameritan investigación.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 7 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

De acuerdo al RSI-2005 es inusitado:

- Un evento causado por un agente desconocido, o bien la fuente, el vehículo o la vía de transmisión son inusitados o desconocidos
- La evolución del caso es más grave de lo previsto o presenta síntomas o signos no habituales
- La manifestación del evento mismo resulta inusual para la zona, la estación o la población.

De acuerdo al RSI-2005 es imprevisto:

Un evento imprevisto o inesperado es causado por una enfermedad o un agente ya eliminado o erradicado o no notificado anteriormente, como sería el caso de la influenza aviar en humanos (2).


5.1.2. Caracterización epidemiológica

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) siguen siendo la principal causa de enfermedades agudas en todo el mundo y se considerada la causa más importante de mortalidad infantil. La IRA representa cerca de 2 millones de muertes cada año y de ellas el 70% sucede en África y el sudeste de Asiático (3). Se conoce que la IRA ocupa el primer lugar entre las causas de Años de Vida Ajustado por Discapacidad (DALYs) en los países en desarrollo (4).

La población con mayor riesgo de morir por IRA son los niños, las personas de tercera edad y los inmunocomprometidos. Las infecciones respiratorias superiores son muy frecuentes pero rara vez pone en peligro la vida mientras las infecciones respiratorias bajas son responsables de cuadros más graves de influenza, neumonía y bronquiolitis que contribuyen de forma importante a la mortalidad (4).

Los principales agentes etiológicos de la IRA incluyen virus respiratorios y agentes bacterianos.

La influenza es considerada actualmente una enfermedad emergente y su importancia se debe a su alta transmisibilidad y rápida capacidad de propagación, el elevado potencial epidémico y pandémico y la gravedad de sus complicaciones (5). La ecología de la enfermedad y el comportamiento del virus de influenza han dado lugar a numerosas oportunidades para la aparición de virus pandémico, sea por un fenómeno de redistribución génica, en el que se produce un intercambio de material entre virus humanos y aviares durante la confección de un ser humano o un cerdo, o mediante un proceso más gradual de mutación adaptativa (6).

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 8 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

En Colombia se sabe que el virus de influenza muestra picos de circulación que ocurren predominantemente entre los meses de septiembre y noviembre. En 9 de los 10 años de vigilancia la mayor proporción de aislamientos de influenza A fueron detectados en esos meses. Aunque el virus de influenza A fue detectado en el primer semestre en 5 de los 10 años vigilados (1999, 2000, 2004, 2005 y 2006), solo en el año 2000 este periodo fue predominante comparado con el segundo semestre (7).


La aparición del virus pandémico A(H1N1) pdm09 a principios de abril de 2009 en México y EE.UU logró propagarse rápidamente en todo el mundo. El número de países que reportaron casos confirmados fue de 214 hasta el mes mayo de 2010 (8). La mayoría de los países del hemisferio sur reportaron en mayor proporción aislamientos de virus pandémico que influenza A estacional. La tasa de ataque secundaria estimada para virus pandémico en el hogar fue de 27,3% y en los brotes que involucran población escolar, un escolar en promedio logra transmitir la infección a 2,4 (rango de 1.8 a 3.2) niños. El número reproductivo básico (R0) varió desde 1,3 hasta 1,7 (9), siendo consistente con la diseminación pandémica que causa más enfermedad a la población mundial a lo largo del primer año. El número real del virus pandémico permanece desconocido ya que la mayoría de los casos son diagnosticados clínicamente y no por el laboratorio y en la mayoría de los países el diagnóstico virológico se limitó a los casos que ameritaron hospitalización.

Para Colombia en el transcurso de la circulación de virus pandémico A(H1N1) pdm09 se empezaron a confirmar casos desde el mes de mayo de 2009, con periodo de mayor circulación en los meses de septiembre a noviembre y una disminución progresiva de casos en los primeros 4 meses del año 2010, circulación coincidente con lo detectado en la vigilancia centinela de ESI – IRAG.

De acuerdo a los datos de la vigilancia centinela de ESI – IRAG reportados en el Sivigila, VSR es el principal agente identificado con porcentajes de positividad que varían entre el 30 al 50% y con un pico de circulación en los meses de marzo, abril y mayo.

Entre los agentes bacterianos el neumococo se identifica entre los principales causantes de neumonía bacteriana en los países en desarrollo cerca de 30%, seguido por *Haemophilus influenzae* (Hi) con 10 a 30% de los casos, le siguen *Staphylococcus aureus* y *Klebsiella pneumoniae*. *H. influenzae* no tipificable también han sido implicados. Otros organismos, tales como *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia* spp, *Pseudomonas* spp y *Escherichia coli* también puede causar neumonía. (10)

El neumococo forma parte de la flora bacteriana normal de la nasofaringe en individuos sanos (11) y es una de las principales causas de enfermedades invasoras como neumonías, meningitis y bacteriemias febriles, constituyéndose en uno de los principales problemas mundiales de salud pública. Con base en las diferencias antigénicas de los polisacáridos capsulares se han identificado más de 93 serotipos de neumococo (12); de

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 9 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

los cuales un número relativamente limitado causan la mayoría de las infecciones neumocócicas invasoras. La frecuencia de recuperación de los serotipos varía según la región geográfica, el grupo de edad y el periodo del estudio (12).

En Colombia, en 1994, a través del proyecto del Sistema Regional de Vacunas (SIREVA) de la Organización Panamericana de la Salud, se inició la vigilancia de la distribución de los tipos capsulares y la susceptibilidad antimicrobiana de los aislamientos de *S. pneumoniae*, causantes de enfermedad invasora en niños menores de 6 años (13, 14, 15). A partir de 1996, el proyecto SIREVA se unió a la vigilancia por red de laboratorios de los patógenos causantes de meningitis bacteriana aguda (MBA) e infección respiratoria aguda (IRA) en la población general, conformando un único programa de vigilancia nacional que hace parte del proyecto Sistema de Redes de Vigilancia de los Agentes Bacterianos causantes de Neumonías y Meningitis (SIREVA II) de la OPS.

De acuerdo a los datos generados por el anterior programa; en Colombia, desde el año 2006 las neumonías producidas por neumococo representan un 29,1% y por Hi un 10,7%. Esta frecuencias se ha mantenido durante los últimos años encontrándose para el año 2010 el 37,5% de los aislamientos de neumococo fueron precedentes de pacientes con diagnósticos de neumonía (16, 17, 18, 19).

Para el control de la enfermedad neumocócica se han desarrollado diferentes tipos de vacunas, una de estas contiene 7 serotipos su composición se basó en los serotipos más frecuentes en Estados Unidos. Las vacunas anti-neumocócica, han demostrado ser inmunogénicas y eficaces en prevenir la enfermedad neumocócica pero se ha relacionado con el reemplazo de serotipos vacúnales por serotipos que no están contenidos en la vacuna. Por lo tanto es necesario conocer las características fenotípicas y genotípicas de los aislamientos que circulan en nuestro país antes y después de la introducción de la vacuna para determinar la distribución epidemiología de este patógeno y proporcionar así información necesaria para la implementación de estrategias de prevención de la enfermedad neumocócica y poder determinar el impacto de estas medidas en nuestro país (20, 21, 22)

5.2. Estrategias

La vigilancia de la infección respiratoria aguda planteada en el presente documento se realizará a nivel nacional a través de cinco estrategias que son: vigilancia centinela de ESI – IRAG, vigilancia de la morbilidad por IRAG, vigilancia intensificada de IRAG inusitada, vigilancia de la mortalidad por IRA en menores de cinco años e IRAG en todos los grupos de edad y monitoreo de la morbilidad por IRA en todos los grupos de edad a través de los Registros Institucionales o Individuales de Prestación de servicios en Salud.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 10 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

5.2.1. Vigilancia centinela ESI-IRAG

La vigilancia de ESI - IRAG se realizará a través de UPGD centinela que son seleccionadas por la Dirección Departamental o Distrital de Salud en colaboración con el Instituto Nacional de Salud. Las UPGD centinelas se seleccionaran según los siguientes criterios:

- Atención a población de todos los grupos de edad.
- Instituciones públicas o privadas, compromiso institucional y capacidad logística.
- Capacidad de sistematizar información de forma oportuna (RIPS) y contar con un denominador de usuarios atendidos por servicio.
- En el caso de la vigilancia de IRAG además de los anteriores, toda UPGD que cuente con servicio de hospitalización o UCI y laboratorio clínico con capacidad diagnóstica para agentes de origen bacteriano.

Los casos de la vigilancia centinela de ESI-IRAG se notificarán de manera individual y semanal al Sivigila.

5.2.2. Vigilancia de la morbilidad de IRAG

La vigilancia de la morbilidad por IRAG se efectuara en todas las UPGD del sistema de vigilancia y control en salud pública, en pacientes hospitalizados. Estas UPGD deberán generar los denominadores de población atendida en los servicios de hospitalización y UCI.

Con el fin de evitar duplicidad en la información de casos hospitalizados o en UCI cada paciente se notificará una sola vez por cada internación.

La notificación se hará de manera colectiva y semanal al Sivigila en los formatos establecidos.

5.2.3. Vigilancia de IRAG inusitado

La vigilancia de IRAG inusitado se realizará en todas la UPGD del sistema de vigilancia y control en salud pública.

Los casos de la vigilancia de IRAG inusitado se notificarán de manera individual e inmediata al Sivigila.

5.2.4. Vigilancia de la mortalidad por IRA en menores de cinco años e IRAG en todos los grupos de edad.

Esta vigilancia se realizará en todas las UPGD del sistema de vigilancia y control en salud pública y en los grupos de edad mencionados.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 11 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

La notificación se hará de manera individual e inmediata al Sivigila en los formatos establecidos.

5.2.5. Monitoreo de la morbilidad por IRA en todos los grupos de edad, a través de los Registros Institucionales o Individuales de Prestación de servicios en Salud.

Esta vigilancia se realizará en todas las UPGD del sistema de vigilancia y control en salud pública y en los grupos de edad establecidos.

La notificación se hará de manera colectiva trimestral con base en los Registros Institucionales o Individuales de Prestación de servicios de salud y en los formatos establecidos.

5.3. Información y configuración del caso.

5.3.1. Definición operativa de caso ESI-IRAG.

Tipo de caso	Características de la clasificación
Caso sospechoso de ESI	Persona que presenta signos y síntomas de infección respiratoria aguda con manifestaciones clínicas leves con fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ y tos, de no más de siete días de evolución
Caso probable de IRAG	Población mayor de 5 años: Persona con enfermedad respiratoria aguda que requiere hospitalización con antecedentes de fiebre y tos, con la aparición en los últimos 7 días y que presenta dificultad respiratoria.
	Población menor de 5 años: neumonía: niño de 2 meses a 5 años con tos o dificultad para respirar y la respiración a más de 40 respiraciones / min (edad 1-5 años) o la respiración a más de 50 respiraciones / min (edad 2-12 meses). Neumonía grave: niño de 2 meses a 5 años con tos o dificultad para respirar y cualquiera de los signos generales de peligro: no se puede beber o lactar, o vomita todo, o presenta convulsiones, o letargo o está inconsciente, o presenta tiraje torácico o estridor en un niño tranquilo y que requiere ingreso hospitalario
Caso confirmado de ESI- IRAG por el laboratorio	Todo caso sospechoso que reúna las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Detección de antígeno viral de influenza u otro virus respiratorio (VSR, Adenovirus, Parainfluenza 1, 2 y 3) por técnica de inmunofluorescencia en muestras respiratorias. • Detección por Inmunohistoquímica de antígenos virales de influenza u otro virus respiratorio (VSR, adenovirus, parainfluenza) de tejido de pulmones, bronquios y/o tráquea en caso de una investigación de brote que cause mortalidad. • Identificación de virus de influenza por prueba de RT-PCR (PCR en tiempo real) en muestras respiratorias y en casos fatales en los cuales no se recolectó muestra respiratoria tejido de glotis, pulmones, bronquios y/o tráquea. • Todo caso de IRAG en el cual se aísla <i>Haemophilus influenzae</i>, <i>Streptococcus pneumoniae</i> u otra bacteria en la sangre y/o líquido pleural y/o bronco-alveolar.
Caso confirmado de IRAG por nexo	En situación de brote, epidemia o pandemia, individuos que se encuentran asociados en tiempo, lugar y persona a un caso confirmado por laboratorio de influenza u otro

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 12 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

Tipo de caso	Características de la clasificación
epidemiológico	patógeno respiratorio.
Caso confirmado de IRAG por clínica	Todo caso que cumplió con la definición de caso probable de IRAG y cuyo diagnóstico y manejo clínico correspondió a un cuadro de infección respiratoria aguda en el cual no fue posible identificar agente etiológico.
Caso descartado de ESI - IRAG	Todo caso de ESI - IRAG con resultados negativos para virus de Influenza A y B, VSR, Adenovirus y Parainfluenza 1, 2 y 3 o aislamientos de <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> u otra bacteria o en cual existen diagnósticos diferenciales entre ellos rinitis alérgica o enfermedades como tosferina, sarampión, poliomielitis, fiebre tifoidea y otras que pueden presentar síntomas de infección respiratoria en su inicio.

5.3.2. Definición operativa de caso de IRAG inusitado: Todo caso de IRAG que reúna las siguientes condiciones:

- Individuo con IRAG sin enfermedad de base en el rango de 5 a 65 años.
- Trabajador de la salud o trabajador del sector avícola o porcino que desarrollan IRAG no explicada Antecedente de viaje a áreas de circulación de virus de influenza aviar con capacidad demostrada de infectar a humanos.
- Muerte por infección respiratoria aguda de causa desconocida.
- Cambios abruptos e inesperados en la tendencia de enfermedades respiratorias observadas en los sistemas rutinarios de vigilancia
- Conglomerados de IRAG o neumonía en entornos familiares, lugares de trabajo o grupos sociales.

5.3.3. Definición de Morbilidad por IRAG:


Es la notificación semanal y colectiva de la morbilidad de los casos hospitalizados en UCI, hospitalización general y muerte de acuerdo a los criterios establecidos para caso de IRAG a partir de Registros Institucionales o Individuales de Prestación de servicios en Salud.

Esta información debe ser ingresada al sistema a través de la ficha correspondiente.

5.3.4. Definición operativa de mortalidad por IRA en menores de 5 años:

Persona menor de cinco años que fallezca a causa básica, directa o relacionada de infección respiratoria aguda.

5.3.5. Definición operativa de mortalidad por IRAG en población igual o mayor a 5 años:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 13 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
Fecha próxima revisión: 2015-12	Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05

Persona con IRAG con cuadro clínico inferior a 14 días de evolución que conduce a la muerte. O paciente que muere en casa y el familiar ó cuidador refiere los criterios establecidos para IRAG o IRAG inusitada.

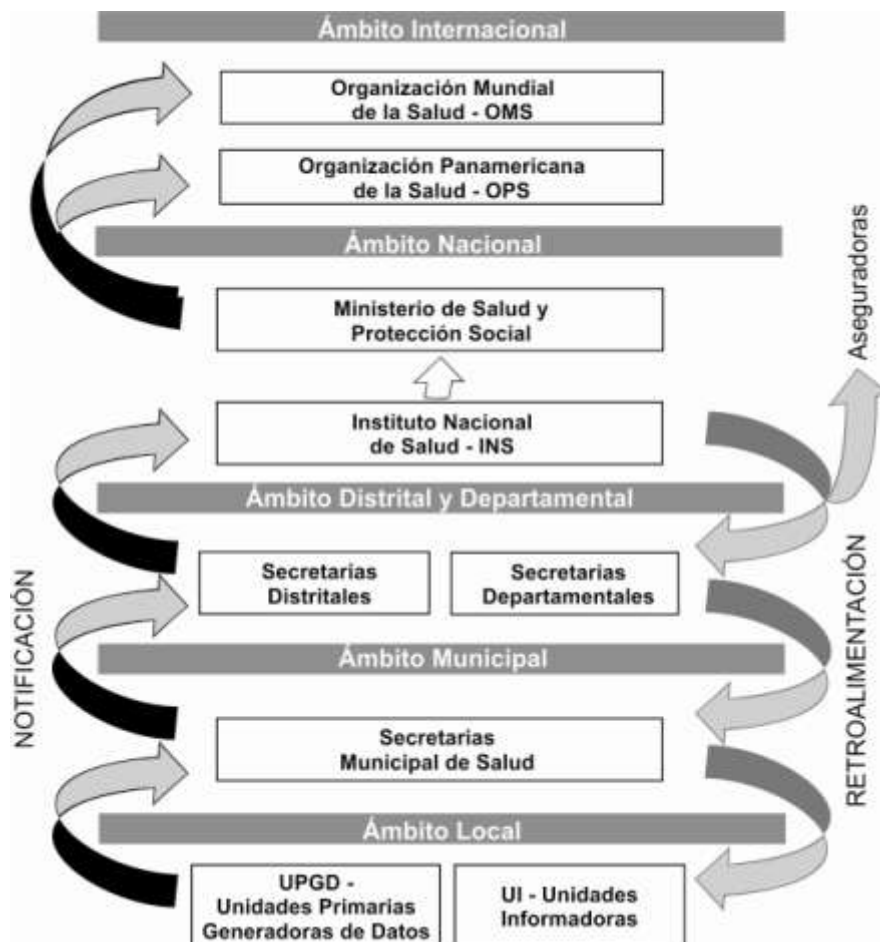
5.3.6. Definición operativa de morbilidad por IRA

Toda infección que compromete las vías respiratorias altas y bajas y presenta una duración menor de 7 días. Se empleara la siguiente categorización del CIE 10.

- Infecciones aguda de las vías respiratorias superiores: J00 - J06.
- Influenza y neumonía: J09 – J18
- Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores: J20 - J22

5.4. Proceso de vigilancia

5.4.1. Flujo de la información



 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 14 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

5.4.2. Notificación

La notificación de ESI-IRAG se hará a través del Sivigila herramienta de escritorio, utilizando las fichas de notificación que se relacionan a continuación y que se pueden bajar de la pagina del INS.

Codigo	Estrategia	Nivel	Notificación	Código en el Sivigila
REG-R02.003.0000-001	Ficha de notificación Datos básicos	UPGD centinela	Individual, inmediata	
REG-R02.003.0000-011	Centinela ESI- IRAG	UPGD centinela	Individual, semanal.	34 ^F
	IRAG inusitado	Todas las UPGD	Individual, inmediata	348
REG-R02.003.0000-018	Mortalidad por IRA en menores de 5 años e IRAG en todos los grupos de edad.	Todas las UPGD	Individual, inmediata	600
REG-R02.003.0000-044	Morbilidad de IRAG	Todas las UPGD	Colectiva, semanal	995
	Morbilidad IRA	Todas las UPGD	Colectiva	995

Las unidades primarias generadoras de datos (UPGD), caracterizadas de conformidad con las normas vigentes, son las responsables de captar y notificar con periodicidad semanal, en los formatos y estructura establecidos, la presencia del evento de acuerdo con las definiciones de caso contenidas en el protocolo.

Los datos deben estar contenidos en archivos planos delimitados por comas, con la estructura y características definidas y contenidas en los documentos técnicos que hacen parte del subsistema de información para la notificación de eventos de interés en salud pública del Instituto Nacional de Salud - Ministerio de Protección Social.

Ni las direcciones departamentales, distritales o municipales de salud, ni las entidades administradoras de planes de beneficios, ni ningún otro organismo de administración, dirección, vigilancia y control podrán modificar, reducir o adicionar los datos ni la estructura en la cual deben ser presentados en medio magnético, en cuanto a longitud de los campos, tipo de dato, valores que puede adoptar el dato y orden de los mismos. Lo anterior sin perjuicio de que en las bases de datos propias, las UPGD y los entes territoriales puedan tener información adicional para su propio uso.

Se entiende la notificación negativa para un evento como su ausencia en los registros de la notificación semanal individual obligatoria de las UPGD que hacen parte de la Red Nacional de Vigilancia.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 15 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

5.4.3. Ajustes de información

La información relacionada con el resultado de las pruebas de laboratorio para la confirmación de casos de la vigilancia centinela de ESI – IRAG, IRAG inusitado debe ser ajustada al sistema hasta 4 semanas después del ingreso del caso. El ajuste debe realizarlo la UPGD con los resultados de laboratorio.

5.5. Análisis de los datos

Se conoce que la circulación de virus respiratorios como Influenza y VSR en situaciones pico es asociada a la alta utilización de los servicios de salud siendo indispensable que el análisis de la notificación del evento pueda ser útil para validar la alerta del inicio del pico de circulación y potenciar la detección, diagnóstico y manejo de casos que permita la activación de las medidas de prevención y control en especial para la población de alto riesgo.

5.5.1. Indicadores


Indicadores de la vigilancia de ESI – IRAG

Nombre del indicador	Porcentaje de cumplimiento en la notificación por UPGD por periodo epidemiológico.
Tipo de Indicador	Proceso
Definición	Refleja el desempeño de la captación de casos de ESI – IRAG de las UPGD de la red centinela.
Propósito	Mide la efectividad del proceso operativo de captación de casos de ESI - IRAG de las UPGD de la red centinela
Definición operacional	Numerador: número de casos de ESI – IRAG notificados en el periodo epidemiológico. Denominador: número de casos esperados en la notificación para ese mismo periodo epidemiológico
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila Ficha de Notificación
Interpretación del resultado	El % de los caso notificados al sistema por UPGD centinelas
Nivel	Departamental y Nacional
Periodicidad Meta	Periodo epidemiológico 100% de cumplimiento
Aclaraciones	Parámetros: Rango 1. UPGD con cumplimiento ideal > al 90% Rango 2. UPGD cumplimiento bueno entre 70 al 89% Rango 3. UPDG con cumplimiento insuficiente <70%

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 16 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

Nombre del indicador	Porcentaje de casos notificados con muestra respiratoria adecuada: para ESI medida en el tiempo \leq a 7 días después del inicio de síntomas y para IRAG \leq a 3 días después de la fecha de hospitalización ó \leq a 7 días después del inicio de síntomas.
Tipo de Indicador	Proceso
Definición	Refleja la oportunidad de la recolección de la muestra en los casos de ESI - IRAG
Propósito	Mide la efectividad del proceso operativo de recolección de muestras respiratorias de casos de ESI - IRAG de las UPGD de la red centinela
Definición operacional	Numerador: número de casos de ESI – IRAG con muestra respiratoria recolectada: para ESI \leq a 7 días después del inicio de síntomas y para IRAG \leq 3 días de hospitalización o \leq a 7 días después del inicio de síntomas. Denominador: total de casos de ESI – IRAG con muestras respiratorias recolectadas
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila Ficha de Notificación
Interpretación del resultado	El % de los casos notificados al sistema con muestra respiratoria adecuada
Nivel	Local y nacional
Periodicidad	Periodo epidemiológico
Meta	100% de cumplimiento
Aclaraciones	Parámetros: Rango 1 Ideal $>$ 95% Rango 2. Bueno entre 90 al 95% Rango 3. Insuficiente $<$ 90%

Nombre del indicador	Porcentaje de positividad viral de ESI - IRAG por período epidemiológico
Tipo de Indicador	Resultado
Definición	Refleja la circulación de agentes respiratorios detectados por la red centinela.
Propósito	Mide la efectividad de la red centinela en la detección de la circulación de agentes respiratorios.
Definición operacional	Numerador: número de casos con resultados del laboratorio positivos para los agentes respiratorios vigilados Denominador: total de casos de ESI – IRAG notificados en un periodo epidemiológico.
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila Ficha de Notificación
Interpretación del resultado	El % de los casos notificados al sistema con resultados de laboratorio positivos
Nivel	Local y nacional
Periodicidad	Periodo epidemiológico
Meta	100% de cumplimiento

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 17 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

Nombre del indicador	Porcentaje de resultados de laboratorio emitidos en tiempo \leq a 7 días.
Tipo de Indicador	Proceso
Definición	Refleja la oportunidad de la retroalimentación de los resultados del laboratorio en los diferentes niveles de la red de vigilancia centinela.
Propósito	Mide la efectividad de la retroalimentación de los resultados del laboratorio
Definición operacional	Numerador: número de resultados de laboratorio emitidos en un tiempo \leq a 7 días Denominador: total de casos de ESI – IRAG notificados
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Laboratorio que procesa la muestra.
Interpretación del resultado	El % de los casos notificados al sistema con muestra respiratoria remitida al laboratorio de forma oportuna
Nivel	Local y nacional
Periodicidad	Periodo epidemiológico
Meta	100% de cumplimiento
Aclaraciones	Parámetros: Rango 1 Ideal > 95% Rango 2. Bueno entre 90 al 95% Rango 3. Insuficiente < 90%

Nombre del indicador	Porcentaje de casos de IRAG entre el total de hospitalizaciones o UCI atendidas en la UPGD
Tipo de Indicador	Resultados
Definición	Refleja la demanda de atención por IRAG
Propósito	Mide el peso de los cuadros de IRAG en la atención y manejo hospitalario o UCI de las UPGD.
Definición operacional	Numerador: número de casos de IRAG Denominador: número de hospitalizaciones o UCI por todas las causas
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila Ficha de Notificación
Interpretación del resultado	El % de los casos de IRAG que son atendidos y manejados en los servicios de hospitalización o UCI de la red de vigilancia
Nivel	Local y nacional
Periodicidad	Semana epidemiológica

Nombre del indicador	Porcentaje de defunciones por IRAG en todos los grupos de edad entre el total de defunciones que se presenta en la UPGD
Tipo de Indicador	Resultados
Definición	Refleja la severidad de los cuadros de IRAG
Propósito	Mide el peso de las defunciones por IRAG
Definición operacional	Numerador: número de defunciones por IRAG en todas las edades. Denominador: número de defunciones presentadas en la UPGD por todas las causas y en todas las edades.
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila Ficha de Notificación
Interpretación del resultado	El % defunciones por IRAG en todos los grupos de edad notificadas
Nivel	Local y nacional
Periodicidad	Semana epidemiológica

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 18 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

Nombre del indicador	Tasa de defunciones por IRA en menores de cinco años que presenta el departamento.
Tipo de Indicador	Resultados
Definición	Refleja la severidad de los cuadros de IRA
Propósito	Mide el peso de las defunciones por IRA
Definición operacional	Numerador: número de defunciones por IRA en menores de cinco años. Denominador: población menor de cinco años por departamento.
Coeficiente de multiplicación	100.000 menores de 5 años.
Fuente de información	Sivigila Ficha de Notificación Población DANE
Interpretación del resultado	El % defunciones por IRA en menores de cinco años notificadas
Nivel	Departamental y nacional
Periodicidad	Periodo epidemiológico

5.6. Orientación de la acción

5.6.1. Acciones Individuales

Entre las acciones individuales de la vigilancia de IRA están:

- Notificación de las diferentes estrategias de la vigilancia de IRA
- Manejo de casos de IRA: definir el manejo según guía de manejo clínico nacional.

Recomendaciones para individuos con IRA:

- Cubrirse la boca al toser o estornudar
- Usar toallitas de papel para contener las secreciones respiratorias y botarlas a la basura después de su uso
- Efectuar la higiene de las manos con agua y jabón después de estar en contacto con secreciones respiratorias y objetos o materiales contaminados
- Emplear mascarilla o tapaboca en los periodos de incremento de los casos de ESI – IRAG

El control de la infección en los casos de IRAG implica dos niveles de acercamiento:

- a) Precaución estándar que se aplica a todos los pacientes
- b) Precauciones adicionales que deben incluir :
 - Precauciones con las góticas transmisoras de la infección
 - Precauciones de contacto con casos enfermos
 - Precauciones con aerosoles

La combinación y adherencia a estas precauciones dará un apropiado control de la infección y permitirá detener la cadena de transmisión.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 19 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

Cuadro 1. Precauciones estándares para el control de IRAG- ESI, IRAG inusitada.

Precaución estándares aplicable a todos los pacientes
<p>1. Higiene de manos</p> <p>A. Lavado de manos después de contacto con sangre, fluidos corporales y objetos contaminados con o sin uso de guantes. Lavado de manos inmediatamente después del contacto de pacientes y cuando esté indicado para evitar transferir microorganismos de un paciente a otro o a otros ambientes.</p> <p>B. Empleo de jabón o antimicrobiano para el lavado rutinario de manos.</p> <p>C. Utilización de antimicrobianos o antiséptico sin agua para las circunstancias específicas (control de brotes).</p> <p>D. Lavado de manos después quitarse máscara quirúrgica o equipos de protección personal</p> <p>2. Guantes</p> <p>A. Uso de guantes limpios al contacto con sangre, fluidos corporales y objetos contaminados.</p> <p>B. Uso de guantes limpios momentos antes de tocar membranas mucosas y piel no intacta.</p> <p>C. Cambio de guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente después de contacto con material que puede contener una alta concentración de microorganismos.</p> <p>D. Descartar guantes usados antes de tocar objetos no contaminados o superficies ambientales y antes de asistir a otro paciente, para evitar la transferencia de microorganismos a otros pacientes o ambientes.</p> <p>3. Máscara quirúrgica y protección ocular</p> <p>A. Proteger las membranas mucosas de los ojos, la nariz y la boca durante los procedimientos y las actividades de cuidado de pacientes.</p> <p>4. Equipo de protección personal</p> <p>A. Utilizado en asistencia y manejo de pacientes para la prevención del contacto de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones, de manera que impida exposiciones de la piel y de la membrana mucosa y la transferencia de microorganismos a otros pacientes y ambientes.</p> <p>5. Control ambiental</p> <p>A. Asegurar que el hospital cuente con procedimientos adecuados para el cuidado, la limpieza y desinfección rutinarios de superficies ambientales, camas y equipo, y garantizar el correcto seguimiento de los procedimientos establecidos.</p>

Fuente: HA Central Committee on Infectious Disease and Infection Control Branch, Centre for Health Protection. HA Infection Control Guidelines For Avian Influenza under Red Alert. Hong Kong, 2005.

Recomendaciones en situación de epidemia

- El paciente deberá emplear una mascarilla para reducir la diseminación respiratoria, preferiblemente una mascarilla que proporcione filtración de su aire espirado (mascarilla quirúrgica)

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 20 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

- Medidas estrictas de higiene personal
- En pacientes hospitalizados, estricta higiene de los trabajadores del área de la salud (Ej., evitar contacto en cara, ojos o cabello en el cuarto del paciente, asegurar el lavado de manos después de salir).
- Si el paciente se transporta debe emplear mascarilla respiratoria
- Las medidas de control de la infección se establecen durante 7 días después de la resolución de la fiebre en el caso de las personas adultas.

5.6.2. Acciones Colectivas

Acciones colectivas IRA

Investigación de brote

La secretaría municipal de salud realizará la investigación de brotes configurados de IRAG - ESI, de mortalidad por IRA en menores de cinco años e IRAG en todos los grupos de edad e IRAG inusitada con el objeto de determinar el alcance del brote, examinar las características epidemiológicas y descriptivas de los casos, generar hipótesis (posible fuente de infección), tomar muestras para diagnóstico por laboratorio e implementar medidas de control. De igual forma la secretaria de salud municipal y departamental iniciarán la investigación correspondiente de casos humanos de influenza de origen aviar que se detecten en su territorio de acuerdo al protocolo de investigación de brotes, guía de manejo y atención de casos humanos de influenza aviar, documentos vigentes del plan antipandemia de influenza de Colombia. La confirmación por laboratorio de un caso humano de influenza por un nuevo subtipo debe desencadenar inmediatamente una investigación exhaustiva.

Se debe llevar a cabo una serie de actividades para la investigación de brotes entre ellas:

Preparar el trabajo de campo y el análisis de la información disponible.

Toda la información disponible debe ser evaluada por un grupo de trabajo el cual debe evaluar la situación notificada así como verificar los recursos logísticos para el desplazamiento y la planificación del trabajo de campo que contemple las acciones apropiadas de vigilancia y control del posible brote además de considerar todas las medidas de bioseguridad y el empleo de equipo de protección personal que debe tener el personal. En el estudio de brote se pretende cumplir con algunos objetivos como identificar casos nuevos, disminuir la transmisión de la infección, implementar medidas de control y reducir al mínimo la mortalidad y morbilidad.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 21 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

Establecer la presencia de un brote:

El aumento en el número de casos de ESI, IRAG o IRAG inusitada o dos o más casos relacionados epidemiológicamente, de aparición súbita y diseminación localizada en un espacio específico debe considerarse como un brote y motivar la pronta identificación de la(s) fuente(s) y de los mecanismos de transmisión, para establecer las medidas de control y prevenir futuros casos similares. También al establecer la frecuencia de la enfermedad en el periodo de estudio comparada con el mismo periodo de estudio de años anteriores del área geográfica implicada para determinar si ha ocurrido o existe un brote.

Verificar el diagnóstico:

Es importante asegurar que el brote haya sido correctamente diagnosticado para ello hay que excluir posibles errores de las definiciones de caso o del laboratorio como base para el incremento de los casos diagnosticados. Se deben resumir los hallazgos clínicos y realizar una distribución de frecuencias. Esta es útil para caracterizar el espectro de la enfermedad, verificar el diagnóstico y desarrollar la definición de caso. Adicionalmente, el investigador obtendrá la siguiente información crítica de los casos:

- A. ¿A qué estuvieron expuestos antes de enfermarse?
- B. ¿Qué piensan ellos que causó la enfermedad?
- C. ¿Tienen algo en común con otras personas que tengan la enfermedad? y realizar posibles diagnósticos diferenciales

Es importante notificar los casos identificados a de acuerdo con los lineamientos establecidos por el nivel nacional, previo el registro en las fichas epidemiológicas de los casos y realizar la caracterización del área y de la población afectada.

Establecer una definición de caso.

En la definición de casos es necesario incluir el periodo de exposición, contacto directo o espacial (área geográfica específica) o potencial fuente de infección de igual forma es necesario comunicar la definición de caso a las personas que participan en la investigación del brote incluyendo a los trabajadores del área asistencial implicados en la detección de casos. El brote puede estar en la fase de finalización antes de que el equipo de trabajo llegue a terreno por lo cual es importante considerar la investigación de forma retrospectiva.

Realizar la descripción epidemiológica del brote

Para ello se puede efectuar vigilancia activa para la recolección de información, interpretación y diseminación de la información y el desarrollo de intervenciones basadas en la evidencia.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 22 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

Búsqueda activa institucional

En la búsqueda activa institucional se realiza en todo los servicios de prestación de servicios de salud seleccionados investigando la ocurrencia de casos sospechosos de en un periodo de tiempo determinado y de forma retrospectiva.

Para la búsqueda activa retrospectiva de casos sospechosos se puede considerar los siguientes pasos:

- Seleccionar y asignar mínimo a dos personas que integran el grupo de búsqueda activa institucional.
- Identificar el número de instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) a nivel local que se deben visitar.
- Priorizar según los antecedentes situacionales el número de IPS (generalmente IPS con mayor cobertura, o IPS que atienden personas a riesgo).
- elaborar y organizar el cronograma de visitas institucionales y programar el apoyo logístico (insumos necesarios).
- Informar a las directivas de las IPS seleccionadas el propósito de la búsqueda activa y solicitar el apoyo logístico correspondiente y participación del personal de estadista de la IPS y de quienes realicen la vigilancia epidemiológica.
- Elaborar un formulario de recolección de información

Criterios de búsqueda activa institucional

- **Población a riesgo:** según antecedentes situacionales por ejemplo, si se reporta una sospecha de brote en trabajadores de granjas avícolas, el grupo de estudio principal es la población en edad laboral; mayores de 18 años.
- **Periodo de recolección de información:** se debe considerar el periodo de exposición y reporte de la sospecha de brote y el mismo periodo de estudio de años anteriores.
- **Selección de diagnósticos de ingreso:** infección respiratoria aguda empleando clasificación de enfermedades internacionales décima revisión; (j00 – j06, j10 - j18, j20 - j22), o diagnósticos que contemple dos o más signos y síntomas de la definición de casos sospechoso.

Desarrollo de búsqueda activa institucional

- Visitar todas las IPS seleccionadas del municipio o localidad de acuerdo al cronograma establecido.
- Solicitar las historias clínicas, registros de consulta, registros de prestación de servicios; egresos hospitalarios, urgencias y consulta externa.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 23 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

- Selección de historias clínicas, registros de consulta, registros de prestación de servicios; egresos hospitalarios, urgencias y consulta externa que cumplan los criterios de selección establecidos en la búsqueda activa institucional.
- Recolección de información según formato establecido.
- Consolidación de información determinando el número de historias clínicas, registros de consulta, registros de prestación de servicios; egresos hospitalarios, urgencias y consulta externa seleccionadas, disponibles y revisadas.
- Cuando se identifique casos sospechosos con un cuadro clínico menor de cinco días de evolución, realice búsqueda activa comunitaria con la intención de realizar toma de muestra para diagnóstico etiológico.
- El grupo de trabajo analizará los resultados encontrados al final de la búsqueda activa institucional y socializará el informe al personal de prestación de servicios.

Búsqueda activa comunitaria

El propósito de la búsqueda activa comunitaria de casos sospechosos es alertar a las autoridades sanitarias sobre la ocurrencia de casos y la implementación de medidas de control. La búsqueda activa comunitaria se efectúa de manera prospectiva en todos los lugares donde haya posibilidad de captar casos sospechosos e información de indicadores relacionados con ausentismo escolar o laboral. Para la búsqueda activa comunitaria de casos sospechosos se deberá planificar la actividad considerando los siguientes pasos:

- Seleccionar y asignar a las personas que integran el grupo de búsqueda activa comunitaria.
- Identificar a nivel local el número de, viviendas ubicadas en el área de foco, escuelas, hogares, o lugares de concentración de los individuos a riesgo.
- Priorizar según los antecedentes situacionales el número de lugares a visitar.
- Solicitar el apoyo logístico correspondiente a las autoridades locales y a quienes realicen la vigilancia epidemiológica en el área.
- Identificar los insumos necesarios para la búsqueda activa comunitaria y toma de muestras.
- Elaborar los formularios de recolección de información

Desarrollo búsqueda comunitaria

- Recolección de información según formato establecido y toma de muestras en la población de riesgo
- Seguimiento y monitoreo de contactos cercanos.
- Si se detectan en la comunidad casos que cumplan con la definición de caso sospechosos, se llenará el instrumento de recolección de datos específico y se realizará la recolección de muestra de hisopado orofaríngeo conservando la cadena

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 24 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

de frío y empleando medidas de protección personal (bata, guantes, gafas de protección ocular y tapaboca).

- Si el caso presenta síntomas y signos en los últimos 5 días previos, llene el instrumento de recolección de información, y asegúrese de obtener la información requerida para su clasificación final, antecedentes o nexo epidemiológico con otros casos sospechosos confirmados.
- Identifique posible cadena de transmisión.
- Comunique y explique las medidas de control de infección.

Mientras que los primeros pasos se enumeran en orden lógico, en la mayoría de las investigaciones del brote, muchas ocurren simultáneamente. La importancia de ellos puede variar dependiendo de las circunstancias específicas.

Los contactos cercanos son identificados a través de la vigilancia activa en la investigación de brotes. Para la clasificación de los individuos como contacto es necesario definir una exposición basada en la evaluación del riesgo. La evaluación del riesgo debe incluir la probabilidad de que el agente etiológico este circulando en el área geográfica, (confirmación por diagnóstico por laboratorio).

Plantear y evaluar hipótesis:

Con la información obtenida a través de la vigilancia activa institucional y comunitaria se pretende detectar casos, definir el alcance del brote, examinar las características epidemiológicas descriptivas de los casos y genera hipótesis con posible fuente de infección o exposición.

Determinar las medidas de prevención y control.

Medidas de prevención y control

Vacunación contra influenza estacional

La inmunización profiláctica es la mejor estrategia para prevenir la mortalidad excesiva y los costos de la atención sanitaria en el grupo de alto riesgo. La efectividad de la vacuna contra la influenza para prevenir o atenuar la enfermedad varía principalmente según la edad, la inmunocompetencia del vacunado y del grado de semejanza entre las cepas de virus incluidas en la vacuna y aquellas que circulan.

Se recomienda la vacunación contra influenza a los siguientes grupos:

- Niños de 6 a 23 meses de edad.
- Adultos de 65 años en adelante.
- Personas de 2 a 64 años de edad con algún tipo de afección médica crónica subyacente

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 25 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

- Mujeres que embarazadas, a partir del segundo trimestre de embarazo.
- Residentes de asilos para ancianos y de otras instalaciones de cuidado a largo plazo.
- Niños de 6 meses a 18 años de edad que estén siguiendo una terapia crónica con aspirina.
- Empleados del área de salud que trabajen directamente en el cuidado de pacientes.
- Encargados del cuidado a personas que vivan con niños menores de 6 meses de edad (25)
- Personas con riesgo ocupacional como trabajadores de granjas de producción avícola o porcina, y trabajadores que transportan o comercian aves o cerdos (25).

Personas que no deben vacunarse:

- Personas que sufren de fuerte alergia a los huevos de gallina.
- Personas que en el pasado han tenido una fuerte reacción a la vacuna contra la influenza.
- Personas que en el pasado han tenido el síndrome de guillain-barré después de 6 semanas de haber recibido la vacuna contra la influenza.
- niños menores de 6 meses de edad.
- Personas que están enfermas y tienen fiebre; (estas personas pueden recibir la vacuna una vez que se hayan disipado los síntomas).

Para Colombia se estableció en el programa ampliado de inmunizaciones PAI la vacunación contra influenza a los niños de 6 a 23 meses y mayores de 60 años

Otras medidas preventivas

- Actualizar, monitorear y evaluar el plan de contingencia, para afrontar la situación administrativa y asistencial, que se genere por el pico de ira.
- Definir estrategias que disminuyan al menor tiempo posible, las estadías en salas de espera de los pacientes con enfermedad respiratoria aguda, para acceder a la atención inicial de urgencias o consulta prioritaria.
- Implementar procesos que aseguren el cumplimiento estricto de las medidas para prevenir la infección intrahospitalaria.
- Programar la ampliación del número de camas disponibles en los servicios de observación de urgencias y hospitalización, con la consecuente adecuación del recurso humano, recurso fisicotécnico y de insumos.
- Definir procesos para disminuir hospitalización de casos que puedan ser programables

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 26 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

Medidas de control

- Programar la ampliación en números de camas de unidad de cuidado intensivo y de cuidado intermedio con la consecuente adecuación del recurso humano, recurso físico técnico y de insumos.
- Definir los procesos para asegurar la educación del cuidador del niño sobre los cuidados en el hogar, información sobre la administración de medicamentos, identificación de signos de alarma, cuando volver a consultar, así como la entrega oportuna, completa y adecuad de medicamentos para continuar su manejo.
- Insistir al máximo el seguimiento, así sea telefónico, pero idealmente presencial, a niños y niñas con enfermedad respiratoria aguda que después de ser atendidos regresen a comunidad para continuar su manejo; en especial; en aquellos que tienen factores de riesgo como: patologías crónicas de base y requerimiento de oxígeno domiciliario.
- En los hospitales de primer nivel buscar la implementación de atención bajo esquema de salas era, así sea con un ajuste de tipo funcional, en unidad básica de atención en salud (ubas) y unidad primaria de atención en salud (upas).
- Determinar áreas de salas de espera y de atención en urgencias y hospitalización que eviten el hacinamiento y por ende la infección cruzada o en su defecto, crear estrategias que disminuyan en forma clara este riesgo.
- Los niños y niñas con infección respiratoria aguda baja no deben estar en contacto con niños y niñas menores de 1 año, inmunosuprimidos y en general debe establecerse barrera epidemiológica para la población infantil menor de 5 años sin enfermedad respiratoria.

5.6.3. Acciones de laboratorio

El uso de pruebas de laboratorio *debe orientarse* a la caracterización y monitoreo de la co-circulación del virus A(H1N1)pdm09 y los otros virus respiratorios, al estudio de casos graves, mortalidades por IRA y a la confirmación de infecciones en casos inusitados. Por lo anterior la recolección de las muestras está indicada para los siguientes casos:

- En los casos de Enfermedad Similar a Influenza – ESI – (pacientes ambulatorios), debe realizarse la recolección de muestra respiratoria *solo en las UPGDs seleccionadas para la vigilancia centinela*, las muestras serán procesadas para diagnóstico por la técnica de inmunofluorescencia indirecta, la cual permite la identificación de los virus de Influenza A y B, VSR, Adenovirus y Parainfluenza 1, 2 y 3.
- En los casos de Infección Respiratoria Aguda Grave –IRAG - (pacientes en UCI), se deberá recolectar muestra respiratoria *solo en las UPGDs seleccionadas para la vigilancia centinela*. Adicionalmente, los casos con diagnóstico de neumonía por

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 27 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01 Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

exámenes radiológicos u otros exámenes clínicos deben ser confirmados o descartados por el laboratorio mediante cultivo para identificación de agentes bacterianos en el nivel local y el diagnóstico del virus de Influenza A en el Laboratorio de Salud Pública con capacidad diagnóstica o en el Laboratorio de Referencia del INS.

- En los casos de IRAG inusitado que se presenten en todo el territorio nacional, se deberá recolectar muestra respiratoria para el diagnóstico del virus de Influenza A en el Laboratorio de Salud Pública con capacidad diagnóstica o en el Laboratorio de Referencia del INS para la detección del virus de Influenza A y PCR convencional para la identificación de *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*.
- Mortalidades por IRA que se presenten en todos los entes territoriales deberán ser confirmadas o descartadas por la técnica de PCR en tiempo real para la detección del virus de Influenza A y PCR convencional para la identificación de *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*. Las muestras respiratorias o de tejidos deberán ser procesadas por el Laboratorio de Salud Pública con capacidad diagnóstica o en el Laboratorio de Referencia del INS.
- Todos los entes territoriales que participan en la vigilancia de ESI/IRAG e IRAG inusitado deberán garantizar la sostenibilidad de la vigilancia, siguiendo las indicaciones definidas en el protocolo del evento.
- El personal de salud del laboratorio deberá manipular las muestras conservando prácticas de bioseguridad de nivel BSL-2. Todos los procedimientos deberán realizarse dentro de cabina de seguridad biológica clase II (CSB-II)

Obtención de muestras para diagnóstico virológico

Las UPGD centinelas seleccionadas para la vigilancia de ESI e IRAG respectivamente son responsables de recolectar semanalmente 5 muestras.

La muestra adecuada para realizar el diagnóstico del virus de Influenza y otros virus respiratorios es el aspirado nasofaríngeo; sin embargo en los entes territoriales en los cuales no se pueden recolectar este tipo de muestras se deben recolectar muestras de hisopado Orofaringeo (con hisopos de nylon o poliéster realizar un frotis rotando preferiblemente dos hisopos en la parte posterior de la garganta contra la pared de la laringe). En este tipo de muestra de hisopado, no utilizar hisopos con mango de madera puesto que inhibe el virus, ni emplear hisopos de alginato de calcio porque alteran la calidad de la muestra.

Muestras de lavado broncoalveolar o aspirado bronquial también son útiles en el diagnóstico por enfermedad respiratoria en pacientes hospitalizados previa autorización médica.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 28 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

Las muestras de secreciones respiratorias se deben colocar en medio de transporte viral, ser rotuladas (nombre(s) y apellido(s), tipo de muestra y fecha de recolección) y refrigeradas de inmediato hasta su procesamiento para garantizar la viabilidad viral, transportándolas teniendo en cuenta la normatividad vigente para el transporte de muestras por vía aérea y terrestre en condiciones óptimas de bioseguridad mediante el sistema de embalaje triple empaque.

Las muestras deben transportarse al laboratorio que las procesa en un tiempo no mayor a 48 horas una vez recolectadas y refrigeradas.

En un caso fatal con alta sospecha de muerte por virus de influenza al cual no se recolecta muestra respiratoria, se recomiendan cortes de tejido de aproximadamente 2x3 cm de pulmón, bronquios, tráquea en solución salina refrigerados para análisis virológico con contramuestra en formol tamponado al 10% para estudio histopatológico.

Muestras de tejidos deben remitirse en frascos estériles de cierre hermético rotulados con nombre(s) y apellido(s), tipo de tejido y fecha de obtención del tejido.

Cada caso debe remitirse con la ficha epidemiológica y todo tipo de muestra debe ser remitida al Laboratorio de Salud Pública como conducto regular con el propósito de mejorar el flujo de la información.

Control de calidad

Los laboratorios que realizan el diagnóstico por la técnica de Inmunofluorescencia para la identificación de virus respiratorios y el diagnóstico por la técnica de PCR para la identificación del virus de Influenza A, deben remitir la primera semana de cada mes al laboratorio de referencia el control de calidad indirecto y envío en medio electrónico del consolidado de las muestras procesadas en los formatos establecidos.

Técnica de Inmunofluorescencia:

- El control de calidad indirecto que corresponde al 100% de láminas positivas y 10% de láminas negativas.
- El 100% de sobrenadantes positivos para Influenza A y B, VSR y Adenovirus con sus respectivas fichas epidemiológicas.
- Consolidado de muestras procesadas en el mes en la plantilla de base de datos recomendada por el INS.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 29 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

Técnica de PCR:

- El 100% de las muestras con resultado positivo para Influenza A que no sean subtipificables así como el 10% de las muestras negativas.
- El control de calidad indirecto que corresponde al 100% de muestras positivas para Influenza A y 10% de muestras negativas mensualmente.
- La muestra a enviar corresponde al extracto de RNA tanto para las muestras positivas como para las negativas; en el caso de las muestras positivas enviar al INS adicionalmente la muestra original.
- Consolidado de muestras procesadas en el mes en la plantilla de base de datos recomendada por el INS.

Obtención de muestras para diagnóstico microbiológico

Recolección de muestras para hemocultivo


Las indicaciones para obtener cultivos representativos de sangre están relacionadas con las condiciones clínicas del paciente. Si el paciente ha recibido algún agente antimicrobiano antes de la recolección de la muestra de sangre deben tomarse un total de 4-5 muestras separadamente en un tiempo no mayor de 48 horas.

Las condiciones en la recolección de la muestra de sangre deben ser asépticas, limpiando primero la zona de la piel con agua y jabón, alcohol de 80-95% y aplicando una solución de yodo al 2% en forma concéntrica de adentro hacia fuera, alrededor del sitio de la punción. Esta solución deberá permanecer sobre la piel al menos 1 minuto para que ocurra una verdadera antisepsia. No deberá tocarse la superficie de la piel con los dedos.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 30 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
Fecha próxima revisión: 2015-12	Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

1. Instituto Nacional de Salud, Universidad Nacional de Colombia. Porras A, De la Hoz F, Rico A, Moreno J. Cotes K. Carga de enfermedad por virus de influenza estacional en Colombia. 2007. Pág.:1- 125
2. Organización Mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional. Segunda edición. Ginebra 2008.
3. Williams BG, Gouws E, Boschi-Pinto C, Bryce J, Dye C. Estimates of world-wide distribution of child deaths from acute respiratory infections. Lancet Infect Dis. 2002 ;2(1):25-32.
4. Michaud CM, Murray CJ, Bloom BR. Burden of disease--implications for future research. JAMA. 2001; 285(5):535-9.
5. Ministerio de Salud de Chile. Unidad de vigilancia departamento de epidemiología, Influenza y el riesgo pandemia: Boletín de Vigilancia en Salud Pública. 2002; 7 (11):147.
6. Organización Mundial de la Salud. Preparación y respuesta ante una pandemia de gripe. Informe Secretarial. Enero, 2005.
7. Instituto Nacional de Salud, Universidad Nacional de Colombia. Porras A, De la Hoz F, Rico A, Moreno J. Cotes K. Carga de enfermedad por virus de influenza estacional en Colombia. 2007. Pág.:1- 125
8. World Health Organization. Situation updates - Pandemic (H1N1) 2009. Disponible en: <http://www.who.int/csr/disease/swineflu/updates/en/index.html>. Consultado Mayo 2010.
9. Yang Y, Sugimoto JD, Halloran ME, Basta NE, Chao DL, Matrajt L, et al. The transmissibility and control of pandemic influenza A (H1N1) virus. Science 2009. 30; 326:729-33.
10. Bartlett JG, Breiman RF, Mandell LA, File TM Jr. Community-acquired pneumonia in adults: guidelines for management. The Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 1998; 26(4): 811-38.
11. Weisfelt M, de Gans J, van der Poll T, van de Beek D. Pneumococcal meningitis in adults: new approaches to management and prevention. Lancet Neurol 2006;4:332-42.
12. Hausdorff WP, Hajjeh R, Al-Mazrou A, et al; Middle East and North Africa Vaccine-Preventable Diseases Regional Advisory Group. The epidemiology of pneumococcal, meningococcal, and *Haemophilus* disease in the Middle East and North Africa (MENA) region-current status and needs. Vaccine 2007;25:1935-44.
13. Di Fabio JL, Castañeda E, Agudelo CI, de la Hoz F, Hortal M, and the PAHO Sireva – Vigía Study. Group. Evolution of *Streptococcus pneumoniae* serotypes and penicillin susceptibility in Latin America, Sireva-Vigía Group.1993-1999. Pediatr Infect Dis J 2001; 20:959-67.
14. Agudelo CI, Moreno J, Sanabria OM, Ovalle MV, Di Fabio JL, Castañeda E y Grupo Colombiano de Trabajo en *Streptococcus pneumoniae*. *Streptococcus pneumoniae*: evolución de los serotipos y los patrones de susceptibilidad antimicrobiana en aislamientos invasores en 11 años de vigilancia en Colombia (1994 –2004). Biomédica 2006;26:234-49.
15. Instituto Nacional de Salud. Serotipos y patrones de susceptibilidad antimicrobiana de patógenos de importancia en salud pública. (consultado Febrero 31 de 2010). Disponible en http://www.ins.gov.co/pdf_investiga/microbiologia_spn_05.pdf
16. Grupo de Trabajo de SIREVA II. Informe Regional de SIREVA II: Organización Panamericana de la Salud. Informe Regional de SIREVA II, 2006: datos por país y por grupo de edad sobre las características de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* en procesos invasivos, 2006. (Serie Documentos técnicos. Tecnologías esenciales de salud. THS/EV-2008/001). Washington: OPS; 2008. Disponible en:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 31 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01 Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=1077&Itemid=1273&limit=1&limitstart=2&lang=es

17. Grupo de Trabajo de SIREVA II. Informe Regional de SIREVA II: Organización Panamericana de la Salud. Informe Regional de SIREVA II, 2007: datos por país y por grupo de edad sobre las características de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* en procesos invasivos, 2007. (Serie Documentos técnicos. Tecnologías esenciales de salud. THS/EV-2008/003). Washington: OPS; 2008. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=1077&Itemid=1273&limit=1&limitstart=2&lang=es
18. Grupo de Trabajo de SIREVA II Informe Regional de SIREVA II: Organización Panamericana de la Salud. Informe Regional de SIREVA II, 2008: datos por país y por grupo de edad sobre las características de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* en procesos invasivos, 2008. (Serie Documentos técnicos. Tecnologías esenciales de salud. THS/EV-2009/002). Washington: OPS; 2009. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=1077&Itemid=1273&limit=1&limitstart=2&lang=es
19. Grupo de Trabajo de SIREVA II Informe Regional de SIREVA II: Organización Panamericana de la Salud. Informe Regional de SIREVA II, 2009: datos por país y por grupo de edad sobre las características de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* en procesos invasivos. (Serie Documentos técnicos. Tecnologías esenciales de salud. THS/EV-2009/002). Washington: OPS; 2010. Disponible en http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=1077&Itemid=1273&limit=1&limitstart=2&lang=es
20. Whitney C, Pilishvili T, Farley M, Schaffner W, Craig A, Lynfield R, et al. Effectiveness of seven-valent pneumococcal conjugate vaccine against invasive pneumococcal disease: a matched case-control study. *Lancet* 2006; 368:1495–502.
21. Vesikari T, Wysocki J, Chevallier B, Karvonen A, Czajka H, Arsène JP, et al. Immunogenicity of the 10-valent pneumococcal non-typeable *Haemophilus influenzae* protein D conjugate vaccine (PHiD-CV) compared to the licensed 7vCRM vaccine. *Pediatr Infect Dis J* 2009;28:S66-76.
22. Chevallier B, Vesikari T, Brzostek J, Knuf M, Bernal N, Aristegui J, et al. Safety and reactogenicity of the 10-valent pneumococcal non-typeable *Haemophilus influenzae* protein D conjugate vaccine (PHiD-CV) when coadministered with routine childhood vaccines. *Pediatr Infect Dis J* 2009;28:S109-18.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO R-02 VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Página 32 de 32
		PRO-R02.003.0000-010	Versión: 01
			Fecha próxima revisión: 2015-12
Elaborado por: Equipo Funcional Inmunoprevenibles Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/03	Revisado por: Patricia Salas Suspes Profesional Universitaria Grupo Enfermedades Transmisibles Fecha: 2012/01/04	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2012/01/05	

7. CONTROL DE REGISTROS

CONTROL DEL REGISTRO									
Identificación		1ra. Fase: archivo de gestión				2da. Fase disposición inicial			3ra. fase disposición final
Cod	Nombre	Ordenación documental	Responsable	Lugar	Tiempo de retención	Método usado	Responsable	Tiempo	Método utilizado
REG-R02.003.0000-001	Ficha de notificación Datos básicos	Medio Magnético	Auxiliar servicios generales	NA	NA	NA	NA	NA	NA
REG-R02.003.0000-044	Morbilidad por IRAG	Medio Magnético	Auxiliar servicios generales	NA	NA	NA	NA	NA	NA
REG-R02.003.0000-018	Mortalidad por IRA	Medio Magnético	Auxiliar servicios generales	NA	NA	NA	NA	NA	NA
REG-R02.003.0000-011	ESI-IRAG e IRAG inusitado	Medio Magnético	Auxiliar servicios generales	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Se puede descargar de: [www.ins.gov.co/subdirecciones/SIVIGILA/Subsistema Información/Fichas unicas de notificacion version 2012](http://www.ins.gov.co/subdirecciones/SIVIGILA/Subsistema%20Informaci3n/Fichas%20unicas%20de%20notificacion%20version%202012)

8. CONTROL DE REVISIONES

VERSION	FECHA APROBACION			RESPONSABLE APROBACION	MOTIVO DE CREACION O CAMBIO
	AA	MM	DD		
00	10	08	13	Subdirector Vigilancia y control en salud publica	Creación del documento
01	12	01	05	Subdirectora Vigilancia y control en salud publica	Actualización de conceptos y ficha de notificación.

9. Anexos