

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud**Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades****Dirección General Adjunta de Epidemiología****Dirección General Adjunta del InDRE****18 abril 2009****Intensificación de la Vigilancia Epidemiológica ante el aumento en la transmisión de influenza estacional con presencia de casos de neumonía grave de rápida evolución en México****Mensajes centrales**

- En los meses de marzo y abril de 2009 se ha observado en nuestro país un aumento en el número de casos de influenza estacional. Esta situación es inusual, ya que en años previos el pico de casos se ha presentado en diciembre.
- De acuerdo a los resultados de laboratorio, el virus circulante en México no es de influenza aviar, se trata del tipo de virus endémico que ocasiona brotes cada año. Además se han presentado algunos casos de neumonía grave de rápida evolución en adultos en edad reproductiva
- Ante esta situación el Sistema Nacional de Salud ha iniciado un operativo de vigilancia epidemiológica intensificada

Introducción

La infección respiratoria por virus de influenza afecta a toda la población mundial en brotes estacionales. Se trata en general de una infección leve, que sin embargo puede ocasionar complicaciones graves en personas susceptibles (personas con patologías respiratorias previas, adultos mayores, personas con enfermedades crónicas o inmunocomprometidas).

En México, los virus de influenza A y B, causantes de la influenza estacional, circulan a lo largo de todo el año, con predominio en los meses de invierno. En el año 2009, el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) ha recibido el reporte de 4,167 casos probables, de los cuales 313 (7.5%) se han confirmado. Considerando la totalidad de la temporada de influenza (octubre 2008 – marzo 2009), se han reportado 7,237 casos, de los cuales se confirmaron 346 (4.8%). Este bajo porcentaje de confirmación es esperable en un sistema de vigilancia de influenza, que busca mantener una alta sensibilidad. Se ha recibido asimismo el reporte de 15 brotes en diversos estados de la República, con números de casos probables que fluctúan entre 4 y 41 personas, y porcentajes de confirmación variables. Gracias a estos reportes, el SINAVE ha tenido la capacidad de detectar tres

aspectos particulares de la influenza estacional en la temporada 2008-2009: a. un aumento en el número de casos, b. el desplazamiento del pico de la temporada, que habitualmente aparece en diciembre y en esta ocasión inició en marzo, c. un incremento en la proporción de infecciones debidas a virus de influenza tipo B, y d. aparición de casos de neumonía grave de rápida evolución con mayor letalidad.

Ante esta situación, el Sistema Nacional de Salud ha iniciado un operativo de vigilancia epidemiológica y acciones para disminuir la transmisión del virus. En este documento se presenta la situación de transmisión de la influenza estacional en esta temporada, y las acciones para intensificar la vigilancia epidemiológica que oriente las acciones de prevención y lineamientos para el manejo de muestras en laboratorio.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

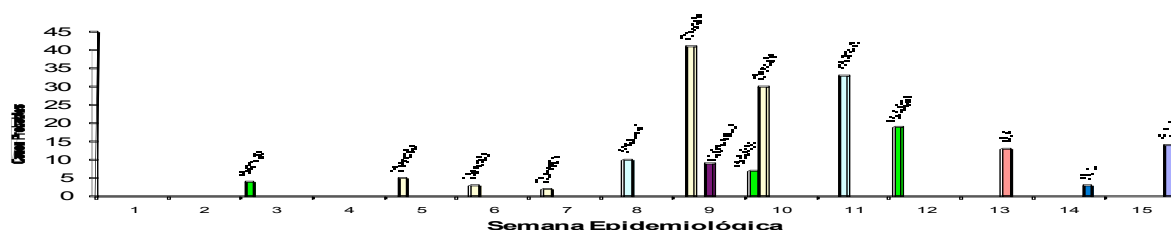
Brotos de influenza estacional, 2009

En el año 2009, se han reportado 15 brotes de probable influenza. La tabla siguiente muestra la localización geográfica, personas afectadas y resultados diagnósticos.

Tabla 1. Brotes de probable influenza reportados en el año. México, 2009

Localidad	Entidad	Fecha inicio del brote	Probables	Confirmados	Tipo	Defunciones
El Reparo	Hidalgo	20-ene-09	4	0		0
Apizaco	Tlaxcala	03-feb-09	5	0		0
Contla	Tlaxcala	10-feb-09	3	1	B	0
Atotonilco	Tlaxcala	16-feb-09	2	1	B	0
Orizaba	Veracruz	01-mar-09	10	0		0
Ojinaga	Chihuahua	01-mar-09	9	0		0
Ixtacuixtla	Tlaxcala	05-mar-09	41	12	A (11) B (1)	0
Huamantla	Tlaxcala	09-mar-09	30	7	A (6) B (1)	0
Pañhe	Hidalgo	10-mar-09	3	2	B	0
La Gloria	Veracruz	12-mar-09	591	2	A	0
El Cuarto	Hidalgo	24-mar-09	3	1	A	0
Huejutla	Hidalgo	24-mar-09	10	0		0
San Felipe	Hidalgo	25-mar-09	6	3	A (1) B (2)	0
INER	DF	01-abr-09	25	6	AH1N1 (2) B (1)	6
Mexicali	BC	02-abr-09	3	proceso		1
San Luis Potosí	SLP	14-abr-09	14	proceso		4

Casos probables en brotes 2009, por fecha de reporte

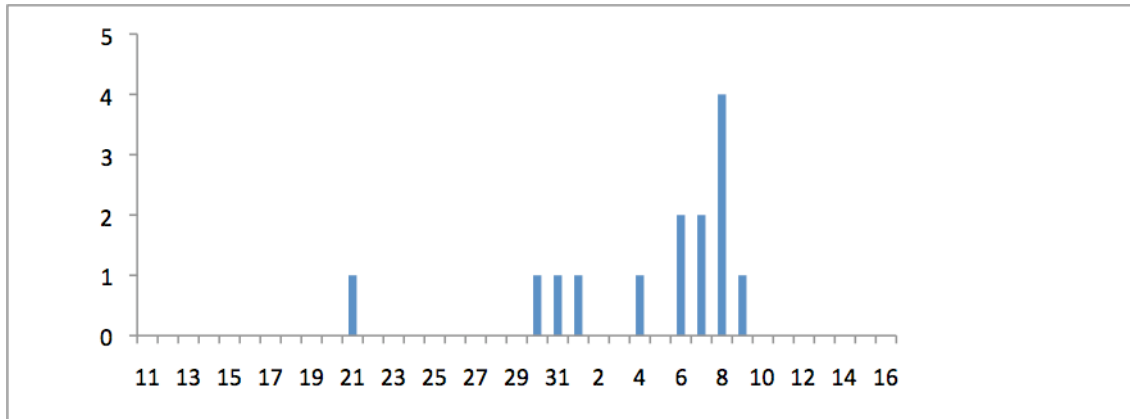


Entre los brotes y casos reportados más recientemente, se encuentran:

Brote en San Luis Potosí, San Luis Potosí: el 14 abril 2009 se inició la investigación epidemiológica de 10 probables casos de neumonía atípica. Posteriormente, la búsqueda activa ha encontrado cuatro casos más, para un total de 14, de los cuales tres han fallecido. El cuadro clínico se caracteriza por fiebre elevada, cefalea, astenia y dificultad respiratoria, y el grupo de edad más afectado es el de 25 a

44 años. Las muestras de estos casos se enviarán al Instituto de Referencia y Diagnóstico Epidemiológicos (InDRE) para identificación del agente causal. La siguiente figura muestra las fechas de inicio de síntomas de estos casos.

Casos de neumonía grave en por fecha de inicio de síntomas. San Luis Potosí, 2009



Caso de neumonía en Oaxaca, Oaxaca: el 13 de abril del 2009 se reportó la defunción de una mujer de 39 años, por neumonía de probable origen viral. Los resultados diagnósticos de laboratorio por el InDRE han resultado negativos para influenza tipos A y B, parainfluenza tipos 1, 2, 3 y 4, virus sincicial respiratorio, adenovirus, metapneumovirus y coronavirus 229E, NL63 y OC43.

Brote de enfermedad respiratoria en La Gloria, Perote, Veracruz: Se detectaron 616 casos, con mayor afección en menores de 5 años. En 2 de las 31 muestras recibidas en InDRE se confirmó influenza tipo A.

Brotos de influenza en Tlaxcala: En la primera quincena de marzo se reportaron dos brotes en población escolarizada (un colegio de bachilleres y un preescolar). Se confirmó influenza en 30 casos.

Casos en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER): En este Instituto han ingresado 25 casos de neumonía compatible con infección viral, de los cuales han fallecido seis. Se ha confirmado influenza A en 2 casos y B en 1 caso.

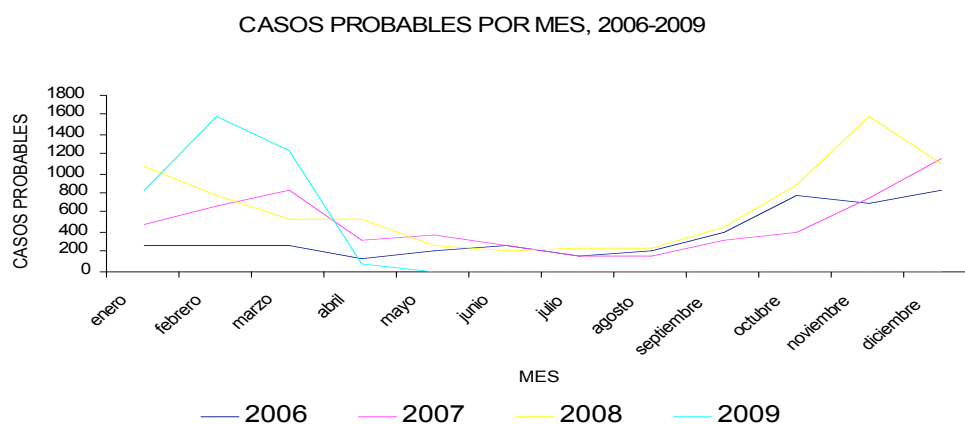
Situación de influenza estacional en los Estados Unidos

Considerando la amplitud de la frontera compartida entre México y los Estados Unidos (EUA), es importante conocer las características de la transmisión de influenza en ese país. De acuerdo con la información de los Centers for Disease Control (CDC), el pico de la temporada de influenza en esta temporada se presentó en ese país en las semanas epidemiológicas 5 a 9 del año 2009, y actualmente se encuentra en descenso. Los estados de la frontera con México presentan aún transmisión del virus en la mayor parte de su territorio, sin embargo esta es menor que la que se

observa en los estados de la costa oriental. La mortalidad atribuible a influenza en ese país ha sido menor en esta temporada en relación con lo observado en años previos.

Influenza estacional, 2006-2009

La influenza estacional se presenta en nuestro país en los meses de invierno. Como se ve en la figura siguiente, el número de casos probables se ha incrementado en los últimos años, posiblemente en relación con el refuerzo en el sistema de vigilancia epidemiológica de influenza (SISVEFLU).



Por otro lado, el porcentaje de positividad en la temporada 2008-2009 (4.8%) es inferior al de la temporada pasada (2007-2008). Esta situación puede resultar de menor número de casos confirmados o aumento en el número de casos probables en los que no se tiene la oportunidad diagnóstica.

Semestre	Probables	Confirmados	% Confirmado
Abril 2006-Septiembre 2006	1373	16	1.2
Octubre 2006-Marzo 2007	4268	203	4.8
Abril 2007-Septiembre 2007	1635	90	5.5
Octubre 2007-Marzo 2008	4545	258	5.7
Abril 2008-Septiembre 2008	1950	28	1.4
Octubre 2008-Marzo 2009	7237	346	4.8

El tipo de influenza que circula con mayor frecuencia en nuestro país es el A. En esta temporada, sin embargo, se ha observado un incremento en el porcentaje de casos en los que se aísla influenza tipo B. En la temporada 2008-2009, el 41.7% de los casos corresponden a influenza B, y el 58.3% a influenza A, lo que representa un incremento en relación con la temporada pasada, cuando sólo el 3.6% de los aislados correspondieron a influenza B. Las siguientes tablas comparan los subtipos circulantes en esta temporada y la previa.

Tabla 2. Subtipos circulantes de virus de influenza, temporadas previa y actual. México.

Subtipos circulantes	Temporada 2007 -2008
A/Brisbane/10/2007 -Like (H3N2)	1
A/BRISBANE/10/2007 (H3N2)	5
A/BRISBANE/59/2007 (H1N1)	2
B/FLORIDA/04/2006	4
H1	67
H3	57
Indeterminado	142
Total	278

Subtipos circulantes	Temporada 2008-2009
A/BRISBANE/59/2007 (H1N1)	6
B/FLORIDA/04/2006	1
H1	19
H3	30
PCR MD Infl B / IHA B	1
Indeterminado	250
Total	307

IRA y Neumonía

En el año 2009, el número de casos de infección respiratoria aguda se incrementó desde la semana 1 hasta la 11, manteniéndose en zona de alarma del canal endémico durante las semanas 6 a 10. En cambio, los casos de neumonía reportados al sistema de vigilancia semanal de padecimientos de notificación obligatoria han disminuido desde la semana 1, manteniéndose en la zona de éxito del canal endémico. Sin embargo, los reportes de neumonías graves de rápida evolución en adultos jóvenes son inusuales.

Plan táctico de intensificación de la vigilancia epidemiológica

El Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica se reunió en sesión extraordinaria el jueves 16 abril 2009 para acordar un plan táctico de intensificación de la vigilancia epidemiológica. Con base en este acuerdo, la Dirección General Adjunta de Epidemiología, instruye a todas las unidades de vigilancia epidemiológica del país instrumentar el siguiente plan operativo.

- Definiciones operacionales
 - *Probable influenza:* Persona de cualquier edad que presente **fiebre, tos, y cefalea**, acompañadas de uno o más de los siguientes signos o síntomas: rinorrea, coriza, artralgias, mialgias, postración, odinofagia, dolor torácico, dolor abdominal, congestión nasal. En menores de cinco años de edad, se considera como un signo cardinal la irritabilidad, en sustitución de la cefalea.
 - *Síndrome de dificultad respiratoria aguda por neumonía:* Persona de cualquier edad que presente sensación de dificultad al respirar, acompañada de fiebre, tos, dolor torácico y polipnea (respiración rápida).
 - *Mortalidad hospitalaria por síndrome de dificultad respiratoria aguda por neumonía:* Se notificará toda defunción cuya causa básica sea síndrome de dificultad respiratoria aguda por neumonía definido en el párrafo inmediato anterior.

Acciones ante casos

Para la detección se deberán aplicar las definiciones operacionales:

- Definición de casos probables de influenza en todas las unidades médicas de primer y segundo nivel, y en las unidades monitoras
- Definición de síndrome de dificultad respiratoria aguda por neumonía en unidades hospitalarias centinela.

Acciones ante un caso probable de influenza:

- Al detectarse un caso, se deberá notificar inmediatamente a través del formato en línea en el portal Internet de la Dirección General Adjunta de Epidemiología www.dgepi.salud.gob.mx, el cual se utilizará también para llenar la información de seguimiento. También puede hacerse la notificación a notifica@dgepi.salud.gob.mx, y el envío de estudios de caso al correo flu@dgepi.salud.gob.mx
- Se realizará toma y envío de muestra para diagnóstico, de acuerdo con los procedimientos de laboratorio señalados más abajo

Acciones ante un caso de síndrome de dificultad respiratoria aguda por neumonía de rápida evolución:

1. Notificación inmediata del caso (en las primeras 24 horas de conocido por cualquiera de las unidades de salud) y captura en el formato en línea. En este mismo sistema se capturará la

información que completa el estudio epidemiológico de caso. Adicionalmente, la información puede enviarse al correo notifica@dgepi.salud.gob.mx

- Contemplar en esta notificación la información a los diferentes niveles técnico operativos del Sector Salud (jurisdiccional-delegacional-estatal) de acuerdo con la NOM-017-SSA2-1994
- Deberá incluir los signos y síntomas descritos que avalen el caso (cumplan definición operacional)

2. Tomar muestra a la totalidad de los casos.

- Las muestras de laboratorio se tomarán de acuerdo con las especificaciones de laboratorio descritas posteriormente.

Acciones ante una defunción con síndrome de dificultad respiratoria aguda por neumonía de rápida evolución:

- Notificación inmediata de la defunción en las primeras 24 horas de conocida por los servicios de salud. La notificación deberá incluir los signos y síntomas que avalen que corresponde a definición de caso. Esta notificación se hará mediante el formato en línea.
- En caso de no contar con una muestra del paciente al momento de su ingreso, asegurar toma de muestras postmortem (tejido de pulmón, hígado, corazón, etc.) así como su envío al Laboratorio Estatal y al Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE). Ver procedimiento para manejo y transportación de muestras.
- Obtención de copia del expediente clínico del paciente.
- Envío de la clasificación preliminar de la defunción por parte del epidemiólogo estatal a notifica@dgepi.salud.gob.mx en un período no mayor de 10 días hábiles.
- Dictamen por Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica (CEVE) de la defunción en un período no mayor de 10 días hábiles.
- Ratificación o rectificación de la clasificación de la defunción por el Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica u homólogo en periodo no mayor de cuatro semanas y envío del dictamen correspondiente a notifica@dgepi.salud.gob.mx. Deberá contarse con toda la información clínica epidemiológica, así como los resultados del LESP y el InDRE.
- Revisión de la documentación (estudio de caso, expediente clínico y acta) por el Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica (CONAVE) para avalar o no el dictamen.
- Las defunciones no clasificadas bajo los criterios descritos en los párrafos anteriores serán dictaminadas por el CONAVE y se ingresarán a los registros oficiales.
- Realizar la vigilancia clínica, virológica y de factores de riesgo canalizando la información correspondiente a los comités jurisdiccionales y estatales de Vigilancia.

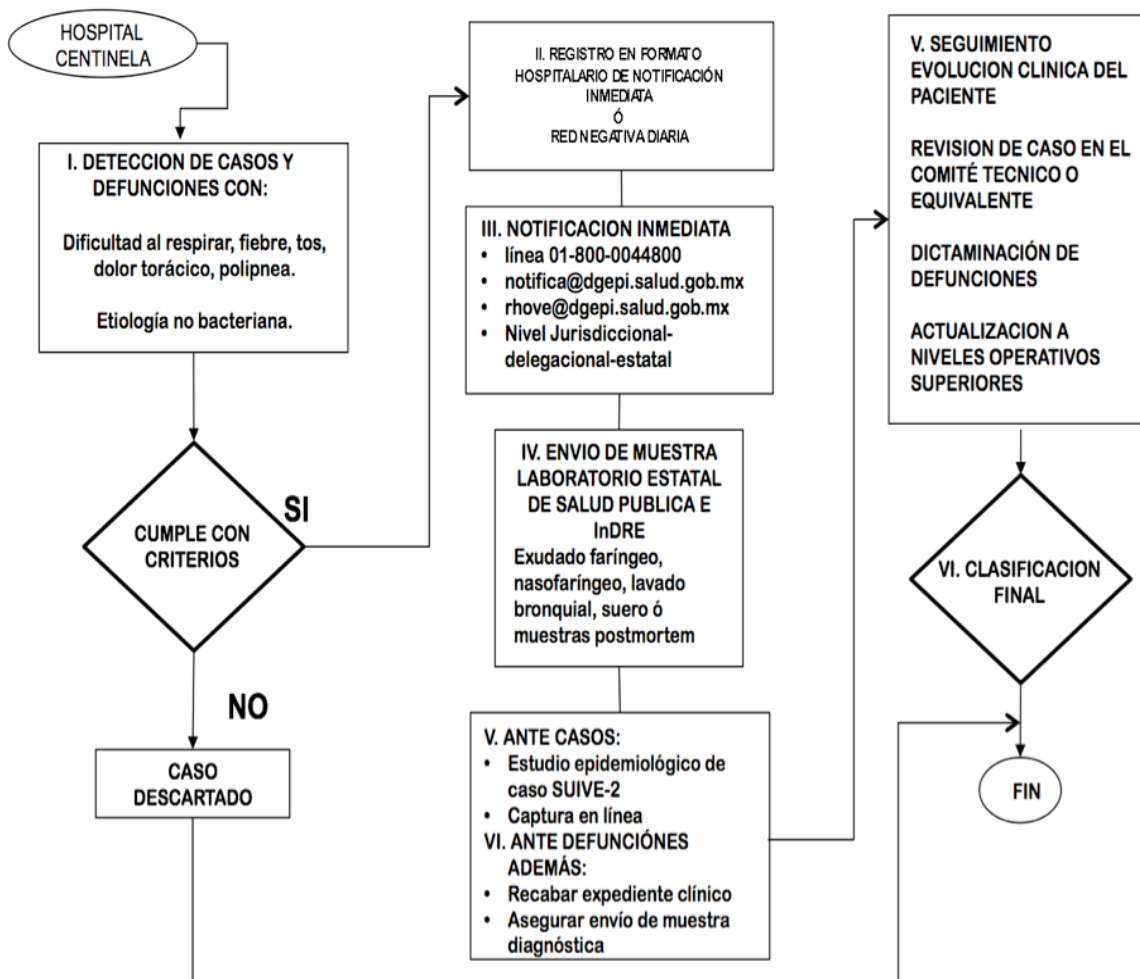
Toma de muestra:

- ver sección de Laboratorio

Vigilancia de la mortalidad:

- Se dará seguimiento a los reportes de mortalidad, para detectar cualquier aumento en el número de fallecidos cuyo certificado de defunción consigne como causa básica alguna de las siguientes claves CIE10: crup y epiglotitis (J5), gripe y neumonía (J10-J18.9), bronquitis aguda (J20), bronquiolitis aguda (J21), infección respiratoria aguda sin especificar (J22) o síndrome de distrés respiratorio agudo (J80).

ALGORITMO PARA LA DETECCIÓN, NOTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CASOS Y DEFUNCIONES DE SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA AGUDA POR NEUMONÍA SIN CAUSA BACTERIANA



El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias realizará diagnóstico de laboratorio de sus propias muestras y será referencia para el Hospital Gea González. Su diagnóstico será considerado como confirmatorio para la vigilancia epidemiológica y las muestras positivas y el RNA viral obtenido serán enviados al InDRE para proceder a caracterización posterior y envío a red FluNet.

LABORATORIO

RECOMENDACIONES DEL COMITÉ ASESOR DIAGNÓSTICO DE INFLUENZA LABORATORIO

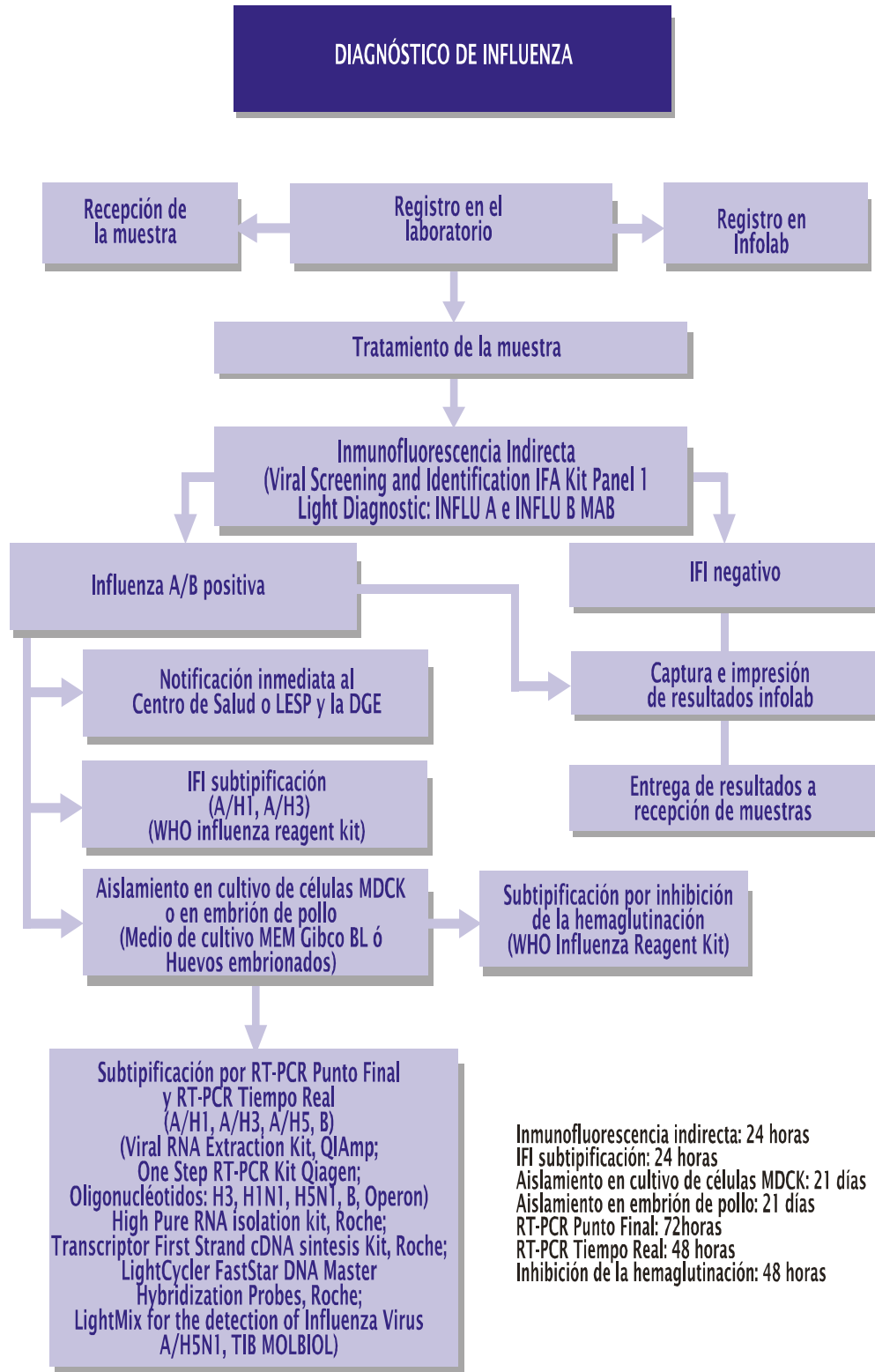
Coordinadora Dra. Celia Alpuche Aranda, InDRE

Dr. José Luis Valdespino, BIRMEX; Dr. José Ignacio Santos Preciado, Fac Medicina UNAM; Dr. Francisco Quiñones, INER; Dra. Dra. Norís Pavía Ruz, Hosp. Infantil de México; Dra. Dra. Rosa María Wong Chef, Fac. Med UNAM; Dr. Edgar Enrique Sevilla Reyes, INER; Dr. Ariel Corrales, INER; Dr. Arturo Galindo Fraga, INCMNSZ; Dr. Santiago Avila Rios, INER; Dr. Gonzalo Salgado, INER; Dr. Alberto Díaz, InDRE; M. en C. Irma López, InDRE; QBP, Miguel Iguala, InDRE; M en C. Rita Flores, INDR

Después de revisar los datos diagnóstico por laboratorio de influenza y la caracterización virológica del InDRE/LESP reportes 2007,2008 y 2009, el Comité Asesor concluyó que:

- 1) Las cepas actuales identificadas como endémicas no nos permiten definir si se trata de circulación tardía del año invierno 2008-2009 o circulación temprana de las cepas del invierno 2009-2010 particularmente la B/Brisbane 2008
- 2) Es una situación semejante a lo descrito a nivel mundial y particularmente a lo que está ocurriendo en los Estados Unidos de Norteamérica
- 3) Puede tratarse de una cepa endémica más virulenta pero no hay evidencia que lo sustente
- 4) El algoritmo diagnóstico, su alcance en cobertura y calidad que realiza el InDRE/RLESP es adecuado y se evalúa con estándares internacionales
- 5) El InDRE debe mantenerse como rector de toda la red de diagnóstico
- 6) Se incorpora al INER como laboratorio de la red de diagnóstico de vigilancia epidemiológica.
- 7) Se recomienda considerar la incorporación de otros INSalud que realizan diagnóstico de influenza como, así como otros Hospitales Federales de Referencia a la Red de Diagnóstico para la Vigilancia Epidemiológica, de acuerdo a capacidades actuales y potencial de reforzamiento y los lineamientos estándares de control de calidad.
- 8) Se considera la posibilidad de utilizar pruebas rápidas (Quick Vue Detección de anticuerpos Influenza A y B, QUIDEL > Cat. No. 00317) con fines de tamizaje diagnóstico sin perder el muestreo para vigilancia virológica (doble hisopado). Esto puede favorecer el vínculo con Hospitales y favorecer el desarrollo del diagnóstico en Hospitales Centinela.
- 9) La información virológica 2008 y 2009 no permite hacer recomendaciones sobre frecuencia de resistencia a antivirales por lo que se recomienda reforzar esta área en el InDRE.
- 10) El InDRE anexa información sobre toma y manejo de muestras, insumos necesarios para la misma y punto de contacto para información de laboratorios.

Algoritmo para el diagnóstico de influenza



Toma de muestra para diagnóstico por laboratorio

Material

1. Tubos de ensayo de 13 x 100 mm de poliestireno o vidrio, con tapa de rosca (estériles), conteniendo 2.5 ml de medio de transporte viral o solución salina estéril al 0.85% y gradilla (para exudados faríngeos y nasofaríngeos).
2. Hisopos con mango de plástico estériles (con punta de rayón o dacrón) y abatelenguas estériles (para exudados faríngeos).
3. Hisopos con mango de alambre flexible estériles (con punta de rayón o dacrón) (para exudados nasofaríngeos).
4. Hielera conteniendo hielo o una bolsa refrigerante para mantener las muestras a 4°C.
5. Formato de la solicitud de procesamiento de muestras (anexo No. 4).
6. Guantes, cubrebocas, batas, tela adhesiva y bolígrafo.

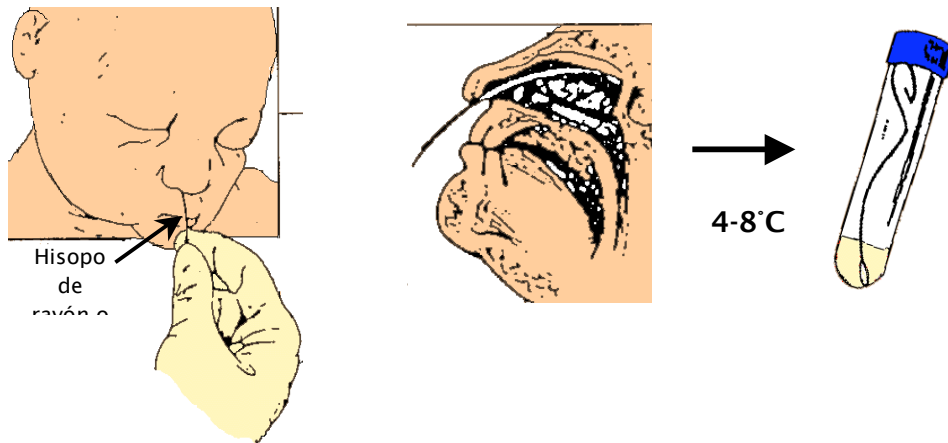
Exudado faríngeo

7. El exudado faríngeo se recomienda para niños y adultos y la forma adecuada para tomarlo y obtener una buena muestra para la detección de virus respiratorios es la siguiente:
8. Se sujeta la lengua del paciente con el abatelenguas y se frota con firmeza la pared posterior de la garganta (orofaringe) con el hisopo con mango de plástico estéril (con punta de rayón o dacrón) al frotar obtenemos células infectadas por el virus; se debe tener cuidado de no tocar la úvula para no provocar el vomito en el paciente.
9. El hisopo se introduce en el tubo de ensayo (que contiene medio de transporte viral o solución salina estéril), la parte del hisopo que contiene la muestra se mantiene dentro del tubo, el resto se corta y se desecha, el tubo se cierra perfectamente y se mantiene a 4°C.
10. Cada tubo se marca colocando una tela adhesiva (evitar papel engomado, masking-tape o "diúrex"), en la cual se escribe el nombre del paciente y la fecha de la toma.
11. Los tubos con las muestras deben mantenerse en refrigeración o en la hielera con la bolsa refrigerante si van a ser transportadas, (ver transporte de las muestras), hasta su procesamiento en el laboratorio.



Exudado nasofaríngeo

1. El exudado nasofaríngeo se recomienda para bebés y niños muy pequeños menores de cinco años; la forma adecuada para tomarlo y obtener una buena muestra para la detección de virus respiratorios es la siguiente:
2. Recostar al paciente y elevar un poco su cabeza, introducir suavemente el hisopo con mango de alambre flexible estériles (con punta de rayón o dacron), paralelo al paladar, casi en su totalidad hasta llegar a la nasofaringe (aproximadamente 2.5 cm en adulto y un poco menos en niños); una vez ahí, rotar suavemente el hisopo para frotar la pared de la nasofaringe (al frotar obtenemos células infectadas por el virus) y retirarlo cuidadosamente sin dejar de rotar. Esto se hace para ambas narinas con diferente hisopo.
3. Introducir la punta del hisopo en el tubo de ensayo (que contiene medio de transporte viral estéril o solución salina al 0.85% estéril), el resto se corta y se desecha, el tubo se cierra perfectamente y se mantiene a 4°C.
4. Cada tubo se marca colocando una tela adhesiva (evitar papel engomado, masking-tape o "diúrex"), en la cual se escribe el nombre del paciente y la fecha en que se hizo el exudado faríngeo.
5. Los tubos con las muestras deben mantenerse en refrigeración (o en la hielera con la bolsa refrigerante si van a ser transportadas, ver transporte de las muestras), hasta su procesamiento en el laboratorio.



Nota: Las muestras para aislamiento viral deberán refrigerarse inmediatamente después de tomarlas y se deberán inocular lo antes posible, ya sea en embrión de pollo o en cultivo celular. De no poder procesarse las muestras en las próximas 48 a 72 hrs, se mantendrán entre 4-8°C. Evitar mantener las muestras por más de 5 días en refrigeración (muestra en medio de transporte viral) o más de 24 horas si las muestras fueron recolectadas en solución salina, para que el virus no pierda infectividad.

Sangre periférica

La toma deberá hacerse en un lugar perfectamente iluminado y con el paciente cómodamente sentado. Localizar una vena adecuada en la cara anterior del codo y colocar el torniquete en la

parte media del brazo. Desinfectar el área con un algodón humedecido con alcohol al 70% e introducir la aguja con el bisel hacia arriba. Si la sangre no fluye espontáneamente y se está utilizando una jeringa, jalar el émbolo y aspirar con suavidad; si se está empleando equipo al vacío presionar el tubo de ensaye hacia arriba. Al empezar a fluir la sangre retirar el torniquete y una vez que se haya obtenido la cantidad de sangre requerida (generalmente 6-10 mL), retirar la aguja y colocar una torunda con alcohol sobre el sitio de punción ejerciendo presión para detener la hemorragia. Si la toma se hizo con jeringa, retirar la aguja y verter la sangre a un tubo estéril, dejándola resbalar lentamente por la pared para evitar hemólisis. Tapar el tubo cuidadosamente. La toma de sangre es para la obtención de suero, no usar ningún anticoagulante.

Lavado broncoalveolar: realizarlo por personal médico experto de cada unidad y el material obtenido al menos 2 ml mantenerlo de 4-8°C y enviarlo dentro de las siguientes 12 h al InDRE o contactar al 01-800-0044-800 para mayor información.

Manejo de muestras de tejidos de biopsias y autopsias:

Muestras en fresco; colocar el tejido en medio de transporte viral

Muestras fijadas: con cualquier método (formol etc) del área de patología que las realiza. Tejidos prioritarios: pulmón y ganglios linfáticos.

Medio de transporte viral

Para preparar 100 ml

- | | |
|---|--------------|
| 1. Albúmina bovina al 5 %..... | 10 ml |
| 2. Gentamicina (4 mg/ml) | 2.5 ml |
| 3. Penicilina / estreptomicina (50,000 U/50,000 µg | 1.0 ml |
| 4. Fungizona (1 mg/ml) | 0.25 ml |
| 5. NaHCO ₃ al 7.5 % | 0.4 – 0.7 ml |
| 6. Solución balanceada de Hank's..... | 85.5 ml |
| 7. Ajustar el pH de 7.0 a 7.2 y esterilizar por filtración. | |
| 8. Envasar 2.5 ml en tubos estériles. | |

Solución salina balanceada de Hank's:

Componentes g/litro

- | | |
|--|----------|
| 1. NaCl..... | 8.0 g/l |
| 2. KCl..... | 0.4 g/l |
| 3. MgSO ₄ ·7H ₂ O..... | 0.2g/l |
| 4. CaCl ₂ ·H ₂ O..... | 0.185g/L |
| 5. Na ₂ HPO ₄ | 0.046g/l |
| 6. KH ₂ PO ₄ | 0.06g/l |
| 7. Glucosa..... | 1.0g/l |
| 8. NaHCO ₃ | 0.35g/l |
| 9. Rojo de fenol..... | 0.02g/l |

Albúmina bovina al 5%

5 g de albúmina bovina fracción V en 100 ml de agua.

Esterilizar por filtración.

Transporte de las muestras clínicas

Procedimiento

1. Es importante tener en cuenta que los virus requieren de células vivas para replicarse, consecuentemente la cantidad de virus no se incrementará después de ser tomada la muestra, sino al contrario, declinará dependiendo de la temperatura y de otras condiciones. Por lo tanto es importante que el tiempo en tránsito sea lo más corto posible: antes de 24 horas, si las muestras están en solución salina y máximo 5 días si el medio de transporte contiene alguna proteína estabilizadora, las muestras siempre se transportan entre 4-8 °C.
2. En el caso de haber sido tratada en el laboratorio los sobrenadantes se congelaran a -20°C transportándose rodeados de refrigerantes y hielo seco, los sedimentos se fijaran en laminillas para inmunofluorescencia con teflón y se enviaran a temperatura de refrigeración. **Nota:** Los laboratorios de la red que tienen la capacidad de realizar la prueba de inmunofluorescencia indirecta y han sido liberados por el InDRE, enviaran todos los sobrenadantes (en hielo seco) acompañados de una copia de su correspondiente solicitud de laboratorio y sus resultados de inmunofluorescencia, para llevar a cabo el aislamiento viral.
3. Los laboratorios de la red que tienen la capacidad de realizar la prueba de inmunofluorescencia indirecta y no han sido liberados por el InDRE enviaran todas sus laminillas para llevar a cabo el aseguramiento de la calidad, acompañados de una copia de su correspondiente solicitud de laboratorio y su hoja de trabajo con los resultados de sus lecturas de inmunofluorescencia, así como los sobrenadantes (en hielo seco) para realizar el aislamiento viral.
4. Una vez que las muestras han sido colocadas en el interior del recipiente térmico, ésta se cierra y debe sellarse perfectamente con tela adhesiva.
5. Las muestras de biopsias o autopsias siguen el mismo procedimiento de transporte en 4-8°C dentro de las primeras 24 horas tomadas las muestras en fresco. Las muestras fijadas pueden transportarse a temperatura ambiente
6. El recipiente térmico debe rotularse de la siguiente forma:

Emisión de resultados de laboratorio:

- 1) Unidad Hospitalaria que envía muestras al InDRE debe nombrar un contacto en su unidad para que reciba el resultado oficial de laboratorio.
- 2) El Resultado para la vigilancia epidemiológica se pondrá en la hoja de captura en línea del estudio de caso y allá podrá ser consultada por la jurisdicción en tiempo real, y en paralelo se enviarán el resultado impreso oficial.
- 3) El INER puede emitir sus resultados en línea de la

Se anexa a continuación información en detalle de insumos para toma y transporte de muestras.

SALUD		SOLICITUD DE MATERIALES Y REACTIVOS PARA PROCESAR 250 MUESTRAS POR INMUNOFLUORESCENCIA INDIRECTA FORMATO UNICO PARA SOLICITUD DE ADQUISICIONES Especificaciones técnicas									
DEPTO. / AREA MAYOR	LABORATORIO / PROGRAMA	PARTIDA	REGLÓN	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	EXISTENCIA EN ALMACÉN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD A ADQUIRIR	MARKA REQUERIDA	PRECIO ESTIMADO	IMPORTE	proveedores
Virología	Virus Respiratorios	2502		Albumina Bovina Fracción V		Frasco con 100 g	1	ROCHE Cat No. 10735086001	\$ 2,530.00	\$ 2,530.00	amplio
Virología	Virus Respiratorios	2502		Antígeno de rabin marcado con FITC para detección de influenza A y B por inmunofluorescencia frasco con 10 ml.		para 250 pruebas	1	Ligh Diagnostics, Chemicon, Cat No. 5008	\$ 3,010.00	\$ 3,010.00	CTR
Virología	Virus Respiratorios	2502		Estuche para el diagnóstico de 5 virus respiratorios (Virus Sincicial Respiratorios, Parainfluenza 1, 2, 3, Adenovirus, Influenza A y B) incluye anticuerpo marcado con FITC, líquido de montaje, lamillas para control de calidad		Estuche para 50 pruebas por virus	1	Ligh Diagnostics, Chemicon, Cat No. 3105	\$ 17,300.00	\$ 17,300.00	CTR
Virología	Virus Respiratorios	2502		Estuche para el diagnóstico de influenza tipo A		frasco con 2 ml, para 50 pruebas	3	Ligh Diagnostics, Chemicon, Cat No. 5001	\$ 1,800.00	\$ 5,400.00	CTR
Virología	Virus Respiratorios	2502		Estuche para el diagnóstico de influenza tipo B		frasco con 2 ml, para 50 pruebas	3	Ligh Diagnostics, Chemicon, Cat No. 5002	\$ 1,800.00	\$ 5,400.00	CTR
Virología	Virus Respiratorios	2502		Líquido de montaje para inmunofluorescencia frasco con 10 mililitros,		para 250 pruebas	1	Ligh Diagnostics, Chemicon, Cat No. 5013	\$ 810.00	\$ 810.00	CTR
Virología	Virus Respiratorios	2502		Solución salina balanceada de Hank's		frasco con 500 mililitros.	1	Gibco Cat No. 24020-117	\$ 2,070.00	\$ 2,070.00	acesolab
Virología	Virus Respiratorios	2502		Sulfato de Gentamicina		Frasco con 100 g	1	Sigma Cat No. G-3632	\$ 950.00	\$ 950.00	ctr
Virología	Virus Respiratorios	2502		Solución de penicilina-estreptomina 100 X con 10,000 unidades/mlilitros de penicilina y 10 miligramos de estreptomina para cultivo celular		Frasco de 100 mililitros	1	Sigma Cat No. P0781			ctr
Virología	Virus Respiratorios	2502		Tween-20 Grado electroforesis		frasco con 500 mililitros	1	Sigma Cat No. P-1379	\$ 650.00	\$ 650.00	ctr
Virología	Virus Respiratorios	2505		hisopos de rayón o dacron con mango de plástico de 15 cm de largo, estériles, envueltos individual, caja con 100 piezas.		Caja con 100 Piezas.	3	DAIGGER CATALOGO TR6626	\$ 1,200.00	\$ 3,600.00	CTR
Virología	Virus Respiratorios	2505		Cubreobjetos De 22 X 22 milímetros, espesor de 0.25 milímetros, caja con 100 piezas.		caja con 100 piezas.	3	Corning Cat No. 2936	\$ 40.00	\$ 120.00	CTR
Virología	Virus Respiratorios	2505		Cubreobjetos De 24 X 50 milímetros, espesor de 0.25 milímetros, caja con 100 piezas.		caja con 100 piezas.	3	Corning Cat No. 2935	\$ 118.00	\$ 354.00	CTR
Virología	Virus Respiratorios	2505		Tubo de poliestireno desechable de 13 X 100 milímetros, con tapón de rosca, estéril, caja con 1000 piezas		caja con 1000 piezas	1	DAIGGER Cat No. TX23642E	\$ 4,320.00	\$ 4,320.00	CTR
Virología	Virus Respiratorios	2505		Unidad de filtración tipo pirinola. Consiste en un porta filtros de 25 mm de diámetro, para jeringa que membrana de Acetato de celulosa poro 0.22 µm estériles con membrana de baja afinidad a proteínas y libres de pirógenos		caja con 50 piezas	20	Corning Cat No. 431222	\$ 930.00	\$ 18,600.00	CTR
Virología	Virus Respiratorios	2505		Viales criogenicos de polipropileno, estériles de 2 ml		caja con 500 viales	1	Corning Cat No. 25704	\$ 1,420.00	\$ 1,420.00	CTR
Virología	Virus Respiratorios	2505		Laminilla de teflon de 8 pozos de 6 mm de diámetro, peso, de 75 X 25 X 0.8 mm., fondo blanco, caja con 72 piezas.		caja con 72 piezas		Electron Microscopy Science CAT. 63422-06			Reamex

Contacto para información en InDRE :

Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE)

Dirigido a: Q.B.P. Miguel Iguala Vidales, Jefe del Laboratorio de IRA's virales,

Tel. directo 01 55 53410404, conmutador 0155 53427550 ext. 372

miiguala@salud.gob.mx