



Subsecretaría de Salud Pública
División de Planificación Sanitaria
Departamento de Epidemiología

Dra.DRG/Dra.MPL/ Ps.CGW/Dra.AON/Dra.XAS/EU.VSP/Sra.EGM/QF.SdCU/BQ.RFP/mzn

CIRCULAR / N° B 51/ 20 /

SANTIAGO, 14 MAY 2010

**INFLUENZA ESTACIONAL Y PANDEMICA (H1N1): VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA,
 INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE BROTES**

I. INTRODUCCIÓN

Esta circular reemplaza las Circulares N° B51/34 del 16 de noviembre de 2007 y N° B51/30/ del 30 de julio de 2009 y a partir de la fecha de su publicación debe ser implementada en todos los establecimientos del sector público y privado del país.

El propósito del presente documento es actualizar los sistemas de vigilancia de la influenza, a partir de la experiencia adquirida durante la primera ola pandémica. Se intenta lograr una mayor eficiencia en la detección y monitoreo de la circulación del virus influenza, así como de su impacto en morbilidad y letalidad. La información de esta circular se complementa con las recomendaciones para el manejo clínico de los casos con influenza pandémica (H1N1) 2009 y de sus contactos, que figuran en las guías clínicas disponibles en www.pandemia.cl

El principal cambio respecto a la circular anterior es la eliminación de la notificación de las consultas ambulatorias por enfermedad tipo influenza (ETI). Sin embargo, al mismo tiempo se refuerza y amplía la detección y notificación en centros centinelas y la vigilancia de virus respiratorios y se intensifica la vigilancia de casos graves, hospitalizados y de fallecidos. Se mantiene el monitoreo de las consultas diarias de urgencia de causa respiratoria; el seguimiento del consumo de antivirales y la detección y control de brotes de ETI de importancia epidemiológica (Ej: institucionales).

El documento se organiza en 14 secciones: 1) Introducción; 2) Antecedentes Generales de la Influenza; 3) la Influenza Pandémica (H1N1) 2009; 4) Sistema de vigilancia de la Influenza; 5) Definiciones de caso de ETI e Infección Respiratoria Aguda Grave 6) Vigilancia de ETI basada en Centros Centinela; 7) Vigilancia de IRAG en pacientes hospitalizados; 8) Vigilancia de Defunciones de Causa Respiratoria Aguda; 9) Monitoreo de consultas diarias de causa respiratoria en servicios de urgencia; 10) Vigilancia de Virus Influenza y otros virus respiratorios; 11) Detección y notificación de brotes; 12) Manejo de contactos; 13) Monitoreo del uso de Antivirales y 14) Anexos.

II. ANTECEDENTES GENERALES DE LA INFLUENZA

La influenza es una enfermedad respiratoria aguda de origen viral, considerada un problema de salud pública por su elevado potencial epidémico, que se traduce en una demanda elevada de atención ambulatoria y hospitalaria, así como en el número de fallecimientos que ocasiona especialmente en los grupos de riesgo. El potencial epidémico de esta enfermedad se asocia a su transmisibilidad, su variabilidad antigénica y a la posibilidad de intercambio genético entre los virus de origen humano y animal.

La influenza se propaga fácilmente a través de las gotitas de saliva infectadas que expulsa el paciente al toser o estornudar y que toman contacto con otras personas que quedan así expuestas al virus. El virus puede también

propagarse a través de las manos infectadas y por contacto con las superficies contaminadas con secreciones infectantes. El período de transmisibilidad se extiende desde un día previo al inicio de síntomas y hasta 7 días después de iniciados éstos.

El virus de la influenza es un virus ARN perteneciente a la familia Orthomyxoviridae. Se reconocen tres tipos de virus Influenza: A, B y C. El tipo A se relaciona con grandes epidemias y pandemias, el tipo B con epidemias localizadas y el C con casos esporádicos o brotes menores.

Se distinguen subtipos basados en las características de las glicoproteínas de su envoltura, dentro de las cuales las más importantes son la hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N). En el hombre se han reconocido 6 hemaglutininas y dos neuraminidasas (N1 y N2). Las hemaglutininas más comunes son H1, H2 y H3. En el hombre, en relación a la Influenza A, actualmente circulan en el mundo fundamentalmente los virus de la influenza humana A (H1N1) estacional, aunque en escasa medida, A(H1N1) pandémica y A (H3N2).

En este virus se producen cambios genéticos que determinan la ocurrencia de brotes epidémicos y ocasionalmente, pandemias. Los cambios genéticos menores se denominan “drift” antigénicos y causan modificaciones en los antígenos de superficie. Este proceso es continuo y origina la aparición de nuevas variantes o cepas de influenza, que son las que determinan cambios en la composición de las cepas de la vacuna contra la influenza.

Los cambios genéticos mayores se denominan “shift” antigénicos y causan cambios radicales en los antígenos de superficie. Aparece una nueva hemaglutinina o una combinación de hemaglutinina y neuraminidasa, lo que origina un nuevo virus y por lo tanto, puede dar origen a una pandemia. Este proceso puede ser resultado de una mutación o un reordenamiento genético de los virus humanos y animales.

Las manifestaciones clínicas de la influenza incluyen la presencia de fiebre, tos, mialgias, odinofagia, cefalea, compromiso del estado general (letargia). En algunas personas se presenta también secreción nasal, náuseas, vómitos y diarrea, siendo ésta última más frecuente en la influenza pandémica (H1N1) 2009, aunque en general los síntomas no difieren mayormente entre la influenza estacional y pandémica. En la influenza pandémica, sin embargo, se puede observar con mayor frecuencia la ocurrencia de neumonía viral con insuficiencia respiratoria aguda grave en pacientes previamente sanos y en poblaciones de riesgo (embarazadas y personas con enfermedades crónicas).

III. INFLUENZA PANDÉMICA (H1N1) 2009

El 11 de Junio del 2009, la Directora General de la Organización Mundial de la Salud anunció el inicio de una pandemia producida por la emergencia de un nuevo virus Influenza A H1N1, actualmente denominada influenza pandémica (H1N1) 2009.

En Chile la primera ola pandémica tuvo una duración de 10 semanas y afectó a todas las regiones del país. La transmisión llegó a su máximo entre las semanas epidemiológicas 26 a 28 del 2009 (28 de junio al 18 de julio), posterior a lo cual el virus se ha mantenido en circulación, desplazando a los otros virus influenza. En los menores de 5 años además se observó co-circulación con el virus respiratorio sincicial.

Dentro de las características de la primera ola se destaca que los grupos de edad con mayor número de casos fueron los niños y jóvenes entre 5 y 19 años, la mayoría con un cuadro clínico leve. Los casos hospitalizados y los fallecidos, en cambio, se concentraron en edades mayores (32 años promedio de hospitalizados y 44 años en fallecidos). Los síntomas clínicos más frecuentes fueron tos, fiebre, mialgia, odinofagia y dificultad respiratoria. Hasta el 31 de marzo se registraron 1.622 hospitalizaciones por IRA grave entre los casos confirmados, cifra que representa el 0,5%, del total de casos confirmados notificados (368,129); el 56% tenía al menos una comorbilidad y el 77% ingresó con diagnóstico de neumonía. Desde Abril de 2009 hasta el 31 de marzo de 2010 hubo 153 fallecidos con un promedio de edad de 44 años, 87% de ellos tenían co morbilidad. Es destacable que en Chile, a diferencia de los países vecinos, ha ocurrido sólo una defunción en mujer embarazada producto de la pandemia, que puede estar asociado a la oportunidad en el acceso, evaluación clínica y al tratamiento.

Se espera que el año 2010 se produzca una segunda ola pandémica, cuyo comportamiento epidemiológico es difícil de predecir; por ello es importante que tanto su aparición, distribución geográfica, diseminación y evolución en la población sean monitorizados y analizados para apoyar la toma de decisiones de las autoridades de salud

en los distintos niveles de gestión del sistema. Es importante consignar que el plan de vacunación contra la influenza por virus de la pandemia (H1N1) 2009, dirigida a población con alguna condición de riesgo, tiene el objetivo de reducir el número de hospitalizaciones y muertes y no necesariamente afectará la incidencia de la enfermedad.

IV. SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA INFLUENZA EN CHILE

La vigilancia de la influenza tiene por objetivo identificar oportunamente la circulación viral y determinar su impacto en morbilidad y letalidad. Además, contribuye a caracterizar la propagación de las variantes antigénicas, información necesaria para la selección de las cepas vacunales. La vigilancia debe aportar evidencias para la toma de decisiones sobre las estrategias de prevención y control, incluida la vacunación, y para evaluar su impacto. Considera siete componentes, todos los cuales están en continua adecuación y perfeccionamiento dependiendo de la realidad epidemiológica:

- a. Vigilancia de ETI basada en Centros Centinela: Permite seguir la evolución de la epidemia por medio de centros centinela ambulatorios, en establecimientos de atención primaria a lo largo del país. Algunos de estos centros cuentan además con detección de virus respiratorios a través de IF. El objetivo de la vigilancia es el monitoreo de la evolución de la epidemia, su dispersión geográfica y tendencia.
- b. Vigilancia de los Casos de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) en pacientes hospitalizados: Considera la notificación caso a caso de los cuadros graves que se hospitalizan en la red pública y privada del país. Permite monitorear la gravedad de los cuadros de influenza, información que se complementa con el seguimiento de las defunciones.
- c. Monitoreo de las Defunciones de Causa Respiratoria Aguda: considera la notificación caso a caso, de las defunciones de esa causa, independiente del lugar del fallecimiento.
- d. Monitoreo de consultas diarias de causa respiratoria de adultos y niños en servicios de urgencia ambulatorios y hospitalarios de todo el país (SNSS): Permite identificar el inicio del aumento estacional de casos de IRA altas y bajas, incluidas las ETI y planificar la disponibilidad de recursos en la red asistencial
- e. Vigilancia de virus influenza y otros virus respiratorios, orientada a la detección y estudio genético de los virus respiratorios y el monitoreo de la resistencia a antivirales. La detección inicial se realiza en establecimientos hospitalarios de la red pública y los análisis de mayor complejidad se desarrollan en el Instituto de Salud Pública (ISP).
- f. Detección y notificación de brotes de ETI que puedan representar una situación de mayor riesgo epidemiológico: orientada a la detección y control oportuno de brotes en ambientes institucionales.
- g. Monitoreo del uso de antivirales: permite medir y monitorear el uso de los antivirales proporcionados por el Ministerio de Salud a la red asistencial.

V. DEFINICIONES DE CASO

1. Caso sospechoso

- a. Enfermedad respiratoria tipo influenza (ETI) : Persona que consulta por enfermedad respiratoria tipo influenza: Fiebre \geq a 38,5°C axilar y tos, asociado a alguno de los siguientes síntomas: mialgias, odinofagia o cefalea, ó
- b. Infección Respiratoria Grave (IRAG) : Persona que se hospitaliza por infección respiratoria aguda (IRA) o neumonía sin causa etiológica conocida y que presenta al menos uno de los siguientes criterios de gravedad:

Criterios de gravedad en Adultos:	Criterio de gravedad en niños
<ul style="list-style-type: none"> • Taquipnea: FR > 26 x minuto • Hipotensión: PAS < 90 mmHg • Disnea • Cianosis • Hipoxemia: saturación de O₂ < 90 por oxímetro de pulso, respirando aire ambiental • <u>Consulta repetida por deterioro clínico</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipoxemia: saturación de O₂ < 93% respirando aire ambiental • Deshidratación o rechazo alimentario (en lactantes) • Dificultad respiratoria o aumento del trabajo respiratorio • Compromiso hemodinámico • <u>Consulta repetida por deterioro clínico</u>

2. Caso confirmado: Persona que consulta por enfermedad respiratoria tipo influenza (ETI) o se hospitaliza por IRAG y se confirma influenza o influenza pandémica (H1N1) 2009 por RT-PCR (Reacción de Polimerasa en Cadena en Tiempo Real)
3. Defunción de Causa Respiratoria Aguda: Toda muerte por Infección Respiratoria Grave (IRAG) de causa inexplicada, en que se sospeche influenza, independiente del lugar de ocurrencia (domicilio, establecimiento asistencial, en trayecto u otros)
4. Brote de ETI: ocurrencia de conglomerados de casos (2 o más) de enfermedad respiratoria tipo influenza en ambientes institucionales, que puedan constituir una situación de riesgo epidemiológico por la condición en que se encuentran. Estas situaciones se pueden presentar principalmente en internados, hogares de personas mayores, hogares de menores, albergues, establecimientos de salud (especialmente los de de larga estadía), regimientos, prisiones, navíos y otros.
5. Contacto: Persona que habita bajo el mismo techo o que comparte habitual u ocasionalmente espacios comunes (contacto cercano) con un caso sospechoso o confirmado de Influenza pandémica (H1N1) 2009. Incluye al personal de salud en contacto clínico directo con el caso.
6. Contacto cercano: se refiere al contacto a menos de 1,0 mt. por un tiempo de exposición mayor a 15 minutos, con un paciente con Influenza pandémica (H1N1) 2009 sospechosa o confirmada. Ejemplos de este tipo de contacto se dan en el espacio laboral, en escuela, albergues, regimientos y otros.

VI. VIGILANCIA DE ETI BASADA EN CENTROS CENTINELA

Los centros centinela son establecimientos de atención primaria de alta demanda asistencial, que cuentan con población inscrita lo que permite construir tasas para estimar la incidencia de las patologías que en ellos se vigilan y proyectarlas a la población. Su selección se basa en los siguientes criterios: 1) Tener un número elevado de población inscrita; 2) Debe proveer atención médica a todos los grupos de edad, 3) Debe contar con un delegado de epidemiología en el establecimiento y un equipo motivado que apoye la vigilancia y 4) en el caso de los centinelas con diagnóstico etiológico, debe tener capacidad para tomar muestras respiratorias y debe poder derivar muestras a un laboratorio certificado por el ISP en IF.

El país cuenta con 42 centros centinela para la vigilancia de la ETI, instalados en centros de atención primaria que se distribuyen en las 15 regiones. En 21 de estos centros, además se realiza diagnóstico etiológico de virus respiratorios por IF. La incorporación de nuevos centinelas se realizara en base a estos criterios. Las responsabilidades y funciones del sistema de vigilancia centinela se detallan en el Anexo 1.

1. Notificación Centros Centinela para la Vigilancia de ETI (morbilidad):

Cada centro debe notificar semanalmente el número total de casos atendidos de enfermedad tipo influenza ETI, desagregados por sexo y grupo de edad, con base a la definición de caso normada en esta circular.

La planilla semanal de casos debe ser completada y enviada por el delegado de epidemiología del centro centinela a la SEREMI de Salud respectiva y de ahí al Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud

(anexo 2). La periodicidad de la notificación es semanal, se realiza cada día lunes y debe incluir la información completa de la semana epidemiológica anterior, que se inicia cada domingo a las 00 horas y se cierra cada sábado a las 24 horas. Si dispone de acceso a Internet y a sistema en línea podrá llenar la información día a día.

Esta vigilancia se debe realizar todas las semanas epidemiológicas del año (1-52).

2. Notificación Centros Centinela para la Vigilancia de ETI con apoyo de laboratorio (morbilidad y etiológico).

Además de la notificación de morbilidad antes descrita, los centros con diagnóstico etiológico asociado, deben tomar cada semana muestras respiratorias a un máximo de 10 pacientes que cumplan con la definición de caso (ETI) y que tengan de 0 hasta 3 días de evolución clínica desde el inicio de los síntomas.

Esto significa dos muestras diarias de lunes a viernes, las que deben ser enviadas cada día al laboratorio del hospital correspondiente al centro, junto al formulario de envío de muestras. El laboratorio informará del resultado de las muestras al delegado de epidemiología del centro o cargará los resultados directamente al sistema en línea si dispone de acceso a internet.

El resultado de las muestras de la semana epidemiológica anterior debe ser llenado en la planilla correspondiente por el delegado de epidemiología y debe ser enviado a la SEREMI junto a la planilla de notificación de casos de ETI cada lunes. Si dispone de acceso a Internet y a sistema en línea, podrá llenar la información día a día.

El sistema provee de diagnóstico etiológico por IF para 5 virus respiratorios: Influenza A, Influenza B, Parainfluenza, Adenovirus y Virus Respiratorio Sincicial

3. Toma de muestras respiratorias

La toma de muestras respiratorias se rige de acuerdo a las recomendaciones que figuran en el anexo 3 de esta circular.

4. Consolidación, análisis y difusión de la Información:

La información resultante de esta vigilancia se recopila, analiza y difunde semanalmente en el boletín de influenza, a través de la web www.minsal.cl y www.pandemia.cl.

VII. VIGILANCIA DE LOS CASOS DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA GRAVE (IRAG) EN PACIENTES HOSPITALIZADOS O SOMETIDOS A OBSERVACION EN SERVICIOS DE URGENCIA

Esta vigilancia contribuye a estimar la carga de morbilidad y gravedad de las enfermedades respiratorias graves relacionadas con la influenza estacional y pandémica (H1N1) 2009, así como detectar cuadros graves de tipo respiratorio de etiologías virales desconocidas.

Se debe realizar en todos los hospitales públicos y privados del país e implica la notificación de todos los casos de IRA grave a través de ficha de notificación ad-hoc ("Formulario de notificación Inmediata y envío de muestras a confirmación de casos de IRA grave y Fallecidos por Influenza" anexo 4) y el diagnóstico etiológico con RT-PCR en los pacientes en los que no se haya detectado otra etiología.

1. Notificación de IRAG:

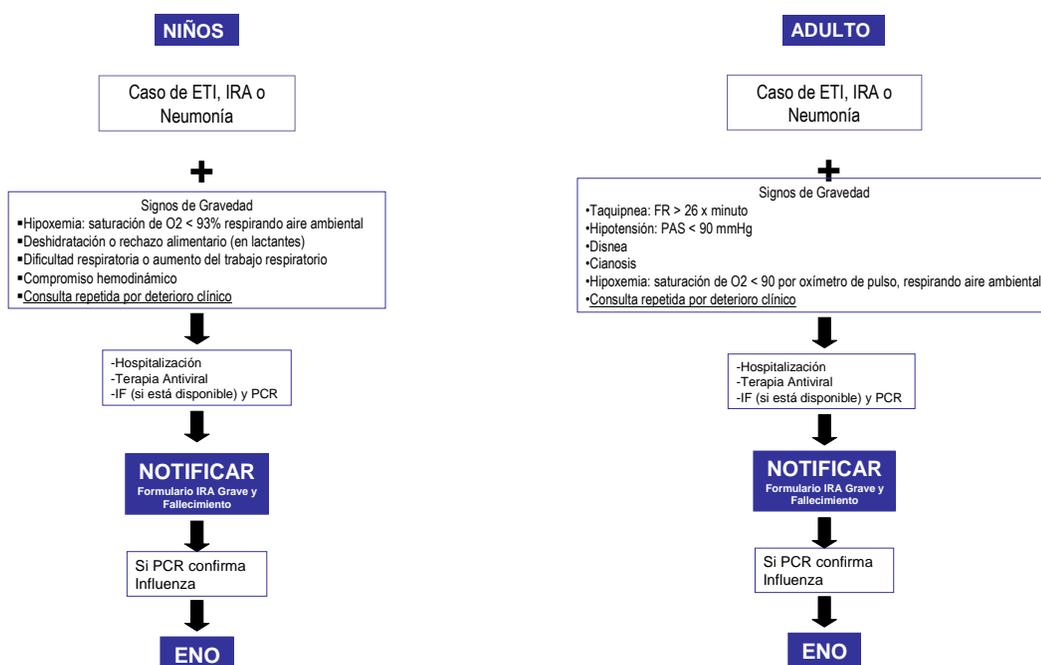
Todo caso de hospitalización por IRA grave que se sospeche causada por el virus de la influenza, deberá ser notificado de inmediato a la Seremi de Salud correspondiente, a través del "Formulario de Notificación Inmediata para vigilancia de IRA grave y envío de muestra al ISP" (anexo 4), sin esperar la confirmación de laboratorio. La notificación también debe hacerse en aquellos casos que durante la hospitalización presenten criterios de gravedad para ser considerado un caso de IRA grave.

El delegado de epidemiología del establecimiento deberá enviar los formularios completos a la Seremi de Salud correspondiente, a la cuenta de correo electrónico creada para estos fines y que se señalan al final del formulario de notificación.

Las Seremis de Salud deberán supervisar que la notificación se ajuste a la definición de caso, la oportunidad e integridad de la notificación por IRA Grave. Una vez realizado esto, deberá ingresar la información recibida al sistema de registro en línea de IRA Grave, usando su identificador y clave de usuario. El acceso al sistema en línea se debe solicitar al Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud.

La notificación en boletín ENO se realizará sólo a los casos confirmados de IRA grave por Influenza, de acuerdo a lo establecido en la modificación del Decreto Supremo N° 158 (Decreto N° 13 de abril de 2010) en el sistema en línea diseñado para ello. El código CIE 10 para influenza pandémica H1N1 es J 09.

La definición de niños corresponde a menores de 15 años y adultos a las personas entre 15 años y más años.



2. Toma de muestra para diagnóstico etiológico de IRA Grave:

Se tomará muestra respiratoria a todos los pacientes hospitalizados por IRA Grave que cumplan con los criterios de gravedad señalados. La toma de muestra respiratoria debe seguir las indicaciones que aparecen en el anexo correspondiente de esta circular. La muestra de preferencia es el aspirado nasofaríngeo. La tórula nasofaríngea es una alternativa recomendable si no se puede tomar aspirado. Todas las muestras deben ser manipuladas, procesadas y transportadas según norma de bioseguridad para muestras biológicas.

Se debe solicitar muestra respiratoria para estudio por IF o test pack viral, si la técnica está localmente disponible.

Tomar muestra para RT-PCR y enviar al laboratorio de PCR correspondiente (Red de derivación para RT-PCR en www.pandemia.cl, (anexo 5). Recordar que todos los paciente con IF negativa y los con IF positiva para Influenza A deben ser estudiados con RT-PCR.

Los exámenes de RT-PCR que se deriven en virtud de esta indicación a la red de laboratorios certificados y al ISP, NO tendrán costo para el paciente (es decir, aquellos casos de IRA grave que se sospeche causado por influenza y aquellos con IRAG con IF negativa o IF positiva a Influenza A).

En el caso de los hospitales de la red pública, las muestras deben ser enviadas al ISP para PCR específico, junto con el “Formulario de notificación Inmediata y envío de muestras a confirmación de casos de IRA grave y Fallecidos por Influenza (anexo 4).

En el caso de establecimientos privados que cuenten con PCR específico, solamente deberán enviar las muestras con resultado positivo para PCR, junto con el “Formulario de notificación Inmediata y envío de muestras a confirmación de casos de IRA grave y Fallecidos por Influenza” al ISP o al Laboratorio de Influenza regional según corresponda (anexo 4). Se solicita enviar la muestra en un tubo con aproximadamente 2 a 3 ml de medio de transporte viral (MTV).

3. Consolidación, análisis y difusión de la Información:

La información resultante de esta vigilancia se recopila, analiza y difunde semanalmente en el boletín de influenza, a través de la web www.minsal.cl y www.pandemia.cl

VIII. MONITOREO DE DEFUNCIONES DE CAUSA RESPIRATORIA AGUDA

Esta vigilancia contribuye a monitorear la gravedad de la influenza y a detectar la posible ocurrencia de casos graves de otras etiologías infecciosas.

1. Notificación

Los médicos tratantes, legistas u otros deben notificar de inmediato a la Seremi de Salud correspondiente, todas las muertes por IRA grave o de causa desconocida en que se sospeche influenza, mediante el Formulario de notificación Inmediata y envío de muestras a confirmación de casos de IRA grave y Fallecidos por Influenza (anexo 4) disponible en <http://www.pandemia.cl>.

Esta notificación es independiente del lugar de ocurrencia: domicilio, establecimiento asistencial, calle, u otros.

Los formularios completos deben ser enviados a la Seremi de Salud correspondiente a través de la cuenta de correo electrónico que se indica al final del formulario.

Las Seremi de Salud deberán supervisar la oportunidad e integridad de esta la notificación e ingresarlos de inmediato al sistema de registro en línea (file maker).

2. Tipo y toma de muestra

La muestra de preferencia es de tejido pulmonar (en frasco estéril y sin formalina), por punción o autopsia, la cual se debe enviar al ISP con el formulario completo (anexo 4).

Se guardarán o se tomarán dos muestras de sangre, por punción venosa o cardíaca, para estudios complementarios si se descarta la influenza. Las muestras (2 a 5 ml) se deben conservar refrigeradas a temperatura inferior a 4° y deberán ser adecuadamente rotuladas en dos tubos: uno con EDTA y otro sin anticoagulante.

3. Clasificación de causa de defunción:

Para la clasificación se analizan todas las muertes de casos confirmados para influenza, utilizando la información clínica y epidemiológica disponible. Este proceso se lleva a cabo en el Ministerio de Salud. Según esto las muertes se clasifican en:

- Muertes asociadas a Influenza Pandémica (H1 N1) 2009: donde la Influenza es la causa básica de la defunción o contribuyó formando parte de la cadena causal de eventos que terminan en la muerte (secundaria).
- Muertes en Estudio, que se encuentren en etapas de recolección de información o que esté pendiente el resultado del RT-PCR o que está pendiente la codificación según las normas internacionales.

- Muertes asociadas a otras causas, donde a pesar de que la persona cursó con un cuadro de ETI previo a su muerte (confirmado o no por RT-PCR), se descarta que la Influenza Pandémica (H1 N1) 2009 haya jugado un papel en la cadena causal de eventos que terminaron en la muerte, pudiendo ser el PCR positivo o negativo.

Todo fallecimiento debe ser registrado en el certificado de defunción y clasificado según las normas internacionales de codificación de enfermedades.

4. Consolidación, análisis y difusión de la Información:

La información resultante de esta vigilancia se recopila, analiza y difunde semanalmente en el boletín de influenza, a través de la web www.minsal.cl y www.pandemia.cl

IX. MONITOREO DE CONSULTAS DIARIAS DE CAUSA RESPIRATORIA EN SERVICIOS DE URGENCIA

Desde el 2001 el Ministerio de Salud realiza un monitoreo diario de las consultas y hospitalizaciones debidas a enfermedades respiratorias atendidas en servicios de urgencia hospitalario y ambulatorio. Hasta el 2009, el monitoreo de estas enfermedades se realizaba sólo en 6 Servicios de Salud de la Región Metropolitana y en 5 Hospitales base de regiones, durante las estaciones de otoño e invierno.

A partir de la pandemia de Influenza (H1N1) 2009, según Circular B52/26 del 30 de junio de 2009, el registro se extendió a todo el país (hospitales y Sapus). Posteriormente, mediante la Circular B52/3597 del 14 de septiembre de 2009 se instruyó sobre la conveniencia de continuar con este registro en línea durante todo el año.

El "Instructivo Atenciones de Urgencia" se encuentra disponible sólo para los usuarios del sistema, en la siguiente dirección: http://intradeis.minsal.cl/intradeis/atenciones_urgencia

Consiste en un ingreso de datos agrupados que permite capturar información necesaria para conocer el perfil de las consultas de urgencia, por grupos de causas y de edad. Además, del número de hospitalizaciones e intervenciones quirúrgicas de urgencia que derivan de estas atenciones. Los datos son ingresados diariamente a un formulario electrónico que opera en una plataforma web, razón por la cual los Servicios de Urgencia deben contar con personal que ingrese oportunamente dicha información.

Los reportes de los establecimientos integrantes de la red de monitoreo de atenciones respiratorias, se encuentran disponibles en: <http://deis.minsal.cl/index.asp> (Estadísticas de Morbilidad, Atenciones de Urgencia). Los reportes de toda la red de establecimientos se encuentran disponibles en la página interna del DEIS: <http://deis.minsal.cl> (Atenciones Diarias de Urgencia).

X. VIGILANCIA DE VIRUS INFLUENZA Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS

Esta vigilancia contribuye a identificar el tipo de virus y las cepas de influenza circulante en la población, en diferentes zonas del país; permite estudiar la concordancia de los virus circulantes con las cepas vacunales, detectar la presencia de resistencia a antivirales e identificar la circulación de otros virus respiratorios. Es liderada por el Instituto de Salud Pública (ISP), en su calidad de Centro Nacional de Influenza, designación realizada por la Organización Mundial de la Salud.

La vigilancia de virus influenza se realiza conjuntamente con la de otros virus respiratorios, por una red que está formada por 25 laboratorios clínicos de hospitales desde Arica a Punta Arenas que han sido adiestrados y certificados por el ISP en la Técnica de Inmunofluorescencia (IF). Los hospitales certificados participan además del Programa de Evaluación Externa de la calidad (PEEC) de virus respiratorios del ISP

A nivel local se realiza toma de muestras respiratorias para la detección de antígeno viral mediante IF, fundamentalmente en pacientes hospitalizados por IRA. Además, este año se cuenta con 6 laboratorios certificados por el ISP para realizar la técnica de RT-PCR para Influenza A en distintas regiones del país. La información de la red de laboratorios certificados para RT-PCR e indicación de derivación de muestras se encuentra disponible en www.pandemia.cl.

1. Toma de muestra y notificación Laboratorios certificados para IF

Los hospitales certificados de la red realizan diariamente la toma de muestra y su análisis por IF para el panel de virus respiratorios. En caso de detectar casos positivos a Influenza A o Influenza B deben enviar al ISP un máximo de 3 muestras semanales, con el correspondiente formulario de envío de muestras del Subdepartamento Virología del ISP (anexo 6). Además, deben enviar los frotis fijados en acetona sin teñir, de los primeros casos detectados cada año para su confirmación en el ISP. Los laboratorios envían semanalmente la información etiológica al ISP, identificando los casos recibidos, con la su edad, sexo y resultado ya sea ingresando sus resultados al sistema de registro de esta vigilancia en Filemaker o enviando una planilla mediante correo electrónico.

2. Toma de muestra y notificación Laboratorios regionales de PCR

Durante el año 2009 con el apoyo del CDC de Atlanta de USA, el ISP capacitó a personal de seis laboratorios regionales, con el fin de implementar la técnica de PCR en tiempo real (RT-PCR) para Influenza A, de manera de poder contar con un diagnóstico descentralizado durante el 2010 del virus pandémico (H1N1) 2009, permitiendo además la derivación de muestras a dichos laboratorios de acuerdo a la ubicación geográfica de los establecimientos. Durante principios del 2010 se completó el proceso de certificación de resultados de estos laboratorios.

Las muestras de elección son las muestras respiratorias, las cuales deberán ser tomadas de acuerdo a las indicaciones que aparecen en el anexo correspondiente de esta circular.

Los laboratorios regionales de PCR realizarán RT-PCR para los casos hospitalizados de IRA grave que cumplan con los criterios de gravedad señalados, en que no se haya descartado otro diagnóstico por IF, o con resultado positivo a Influenza A.

Para los casos provenientes de los centinelas ambulatorios de ETI, deberán enviar a PCR sólo los casos con IF positiva a Influenza A.

Los resultados de todas las muestras analizadas por RT-PCR deberán ser ingresadas al sistema filemaker usando el formulario diseñado para estos fines. En aquellos casos con PCR positiva a Influenza (H1N1) pandémica, o que no pueden ser subtipificado a nivel local, se deberá imprimir una copia del formulario y enviarlo al ISP junto con la muestra respiratoria correspondiente y adecuadamente rotulada.

3. Subtipificación de muestras de establecimientos privados

Los laboratorios de universidades o establecimientos privados que realicen detección de virus respiratorios, podrán enviar un número acotado de muestras positivas de influenza para su subtipificación, previa comunicación con el ISP, con el objeto de ampliar la identificación de cepas ambulatorias. Para estos casos se usará el formulario de envío de muestras del Subdepartamento de Virología del ISP (anexo 6), deberán enviar la muestra en 2 a 3 ml de MTV, indicando que las muestras corresponden a vigilancia de influenza y sus resultados.

4. Notificación de resultados PCR-RT positivos en establecimientos privados

Los establecimientos privados que realicen RT-PCR deberán informar a las SEREMIS de Salud respectivas, semanalmente, sobre el número de resultados PCR-RT positivos; la información deberá entregarse desagregada por sexo y edad.

5. Consolidación, análisis y difusión de la Información:

El Centro Nacional de Influenza (ISP) recopila semanalmente la información aportada por al red de laboratorios, la analiza y difunde con igual periodicidad a través del boletín semanal de influenza en la página web del Ministerio. Además complementa esta información con sus resultados de las muestras referidas por los laboratorios de la red, como son el aislamiento de virus influenza en líneas celulares y huevos embrionados de gallina; subtipificación por Inhibición de la hemaglutinación (IHA), RT-PCR para tipificación de Influenza B y subtipificación de Influenza A, y resultados de secuenciamiento.

También, recopila información de la detección de casos del resto de los virus respiratorios y recibe muestras de establecimientos privados.

XI. DETECCIÓN Y NOTIFICACIÓN DE BROTES DE ETI

Como se mencionara previamente, esta vigilancia tiene el objetivo de detectar, caracterizar y controlar oportunamente la ocurrencia de brotes de ETI en ambientes institucionales que puedan constituir una situación de riesgo epidemiológico por la condición en que se encuentran o por alguna característica de la población. El riesgo debe ser evaluado por el epidemiólogo, quien definirá la pertinencia de realizar acciones de control. Estas situaciones se pueden presentar principalmente en internados, hogares de personas mayores, hogares de menores, albergues, establecimientos de salud (especialmente los de de larga estadía), regimientos, prisiones, navíos y otros.

1. Notificación e investigación de brote

Cada SEREMI de Salud debe establecer mecanismos de comunicación y coordinación expeditos con los responsables de la red de establecimientos e instituciones de su jurisdicción donde puedan presentarse este tipo de brotes, incentivando en ellos la comunicación oportuna de la ocurrencia de conglomerados de casos de enfermedad respiratoria.

Frente a cada denuncia, la Autoridad Sanitaria Regional conducirá una investigación de campo en forma inmediata tendiente a confirmar la presencia de los casos, la magnitud y características del brote, identificar en lo posible su causa e implementar las medidas de control que considere necesarias. Las medidas de control de brote pueden incluir, el refuerzo de las medidas de higiene personal y ambientales, el manejo adecuado de los casos y contactos y uso de antivirales según evaluación de la Autoridad Sanitaria. Al mismo tiempo deberá comunicar en forma inmediata al Ministerio de Salud la detección del evento y el inicio de la investigación (formulario para notificación de brotes de influenza en anexo 7), así como los resultados de la investigación cuando esta se concluya.

2. Toma de muestras

La toma de muestras respiratorias se rige de acuerdo a las recomendaciones que figuran en el anexo 2 de esta circular. Para la detección y caracterización del agente etiológico, basta con tomar muestras adecuadas a 2 personas dentro del conglomerado de casos, de preferencia entre aquellos que tienen entre 0 y 3 días de curso clínico desde la fecha de inicio del cuadro. Dependiendo del resultado de estas primeras muestras se puede analizar la necesidad de continuar los muestreos. Las muestras deben ser enviadas adecuadamente rotuladas al laboratorio local para la realización de IF.

XII. MANEJO DE CONTACTOS, PROFILAXIS Y CONFINAMIENTO.

Se indicará quimioprofilaxis a los siguientes grupos de contactos (dosificación en anexo 8).

- Personal de Salud no vacunado que haya realizado atención clínica directa a menos de un metro y por más de 15 minutos de un paciente que cumple con la definición de caso sospechoso o confirmado, sin utilizar barrera de protección.
- Individuos con las siguientes condiciones de riesgo:
 - Embarazada vacunada o no, que habita bajo el mismo techo o es contacto cercano de un paciente que cumple con la definición de caso sospechoso o confirmado.
 - Paciente inmunodeprimido o con terapia inmunosupresora vacunado o no que habita bajo el mismo techo o es contacto cercano de un paciente que cumple con la definición de caso.

El confinamiento de un contacto sólo se indicará en casos excepcionales, donde exista un riesgo importante para la salud de la persona. Estas situaciones deberán ser evaluadas por el médico tratante en función de la circunstancias de cada paciente.

Será de responsabilidad del médico tratante indicar la quimioprofilaxis a casos individuales. En caso de brotes institucionales el personal de epidemiología de la Autoridad Sanitaria deberá coordinar con el nivel local para la aplicación de esta medida si corresponde.

El registro de la aplicación de antivirales se hará según lo establecido en el punto XIII.

La información resultante de esta vigilancia se recopila, analiza y difunde semanalmente en el boletín de influenza, a través de la web www.minsal.cl y www.pandemia.cl

XIII. MONITOREO DEL USO DE ANTIVIRALES.

Esta vigilancia permite medir y monitorear el uso de los antivirales proporcionados por el Ministerio de Salud a la red asistencial

El registro del consumo y administración de antivirales en los establecimientos de salud se realizará mediante el ingreso de los datos a una aplicación en línea, cuyo acceso es a través de <http://intradeis.minsal.cl/siih>. En ese sitio se puede encontrar un manual para el usuario de fácil comprensión.

El ingreso de la información proveniente de los establecimientos públicos se realizará en los Servicios de Salud correspondientes, mientras que la de los establecimientos privados se realizará en las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud.

Para ello, los establecimientos asistenciales (públicos y privados) deben registrar el número de tratamientos antivirales entregados según tipo de antiviral (Oseltamivir cápsula o jarabe o Zanamivir), por sexo y edad en un formulario de registro ad-hoc (anexo 9). Este formulario deberá ser enviado diariamente al Servicio de Salud o Seremi, según corresponda.

Tanto en los Servicios de Salud como en las Seremis, existe un responsable de ingresar la información diariamente, para lo cual cuenta con la clave de acceso al sistema y la capacitación para su manejo.

El sistema permite además el ingreso de la información de recepciones, distribuciones, consumos de cada uno de los antivirales, permitiendo mantener un stock actualizado de cada establecimiento. Permite también, la generación de varios informes que facilitan la gestión local y nacional. Cualquier consulta o duda hacerla llegar al correo sdelcampo@minsal.cl.

Finalmente, considerando la situación internacional y la implementación del Reglamento Sanitario Internacional, se reitera la necesidad de que toda la red de epidemiología esté alerta, desde los delegados de epidemiología de los establecimientos públicos y privados, como la autoridad sanitaria, con posibilidades de ser contactada las 24 horas del día. Por otra parte, en este contexto la detección de cualquier situación anormal o casos de enfermedad respiratoria tipo influenza o IRAG de presentación inusual o inesperadas debe ser comunicada de inmediato a la Autoridad Sanitaria.

Se solicita dar amplia difusión a esta circular en establecimientos públicos y privados de salud, incluidas las Mutualidades y establecimientos de las FFAA y Carabineros.

Sin otro particular y agradeciendo su colaboración, saluda atentamente,



Liliana Jadue Hund
DRA. LILIANA JADUE HUND
SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA

Distribución

- Ministro de Salud
- Subsecretario de Redes Asistenciales
- Subsecretaría de Salud Pública
- Jefes de División del Ministerio de Salud
- Jefes de Departamentos y Programas del Ministerio de Salud
- SEREMIS Salud (15)
- Directores de Servicios de Salud (29)
- Subdirectores Médicos de Servicios de Salud (29)
- Encargados de Epidemiología SEREMIs de Salud (15)
- Encargados de Laboratorio Hospitales Red Virus Respiratorios (25)
- Encargados de Laboratorio de RT-PCR (6)
- Directora Instituto de Salud Pública y Subdepartamento Virología Clínica ISP
- Departamento de Epidemiología
- Oficina de Partes.

XIV. ANEXOS

Anexo 1: Responsabilidades y funciones del sistema de vigilancia de Centros Centinela Ambulatorios

Anexo 2: Formulario de Notificación Vigilancia Centinela de Influenza. Informe Semanal Vigilancia Influenza y Virus Respiratorios

Anexo 3: Toma de muestras respiratorias

Anexo 4: Formulario de notificación Inmediata y envío de muestras a confirmación de casos de IRA grave y Fallecidos por Influenza

Anexo 5: Red de laboratorios de RT-PCR e indicaciones de derivación.

Anexo 6: Formulario de Envío de Muestras Subdepartamento Virología, Vigilancia Influenza.

Anexo 7: Formulario de Notificación de brotes de Influenza

Anexo 8: Dosificación profilaxis

Anexo 9: Formulario de Registro de Consumo Diario de Antivirales.

Anexo 1: Responsabilidades y funciones del sistema de vigilancia de Centros Centinela Ambulatorios**Del Centro Centinela ambulatorio**

El delegado de Epidemiología o la persona que se designe será responsable de la vigilancia a nivel local y entre sus funciones se encuentran las siguientes:

- Difundir el sistema de vigilancia e indicar a los médicos la forma de consignar los casos nuevos en la hoja diaria.
- Consolidar la información y enviar semanalmente a Epidemiología de la SEREMI de Salud.
- Supervisar que los casos de influenza se registren en forma precoz y correctamente.
- Supervisar que la toma de muestra respiratoria sea realizada por profesional capacitado y de acuerdo a los criterios establecidos.
- Resguardar las condiciones de transporte y envío de muestras al hospital centinela.
- Informar al equipo de salud los resultados de la vigilancia de Influenza.
- Cuando se inicie el aumento de consultas, reforzará la toma de muestras para detección del virus. Esto se realizará de acuerdo a lo establecido con el laboratorio del hospital de referencia.

Del Laboratorio Hospital Centinela

Existe a este nivel un responsable de la vigilancia de influenza y virus respiratorios, el cual tendrá entre sus funciones

- Realizar el procesamiento de las muestras provenientes de los casos de ETI ambulatorios y pacientes hospitalizados de IRAG para la técnica de IF
- Informar semanalmente al centro centinela los resultados de las muestras enviadas.
- Informar al ISP y Epidemiología de la SEREMI los resultados de los casos hospitalizados y ambulatorios en un consolidado semanal.
- Enviar todos los casos positivos de Influenza provenientes del laboratorio local al Laboratorio de Referencia Nacional.
- Enviar todos los casos positivos de Influenza provenientes del centinela ambulatorio ya sea al Laboratorio Regional de PCR o al ISP.
- Enviar un máximo de 3 muestras semanales de casos positivos de Influenza procedentes del Hospital, ya sea al Laboratorio Regional de PCR o al ISP.

Del Epidemiólogo de la SEREMI

- Coordinar y supervisar el envío de la información desde el Centro Centinela
- Mantener la información al día y realizar su análisis
- Enviar el informe semanal de la vigilancia al MINSAL
- Realizar la investigación epidemiológica en caso de brote
- Retroalimentar a los niveles locales
- Coordinar el desarrollo de la vigilancia etiológica en los centros ya establecidos como centinelas; supervisar y monitorear el envío de muestras y reforzarla en el período epidémico e inter epidémico.
- Coordinar en conjunto con el nivel local la implementación de nuevos centros centinela

Del Instituto de Salud Pública

- Realizar el aislamiento y caracterización de los virus influenza enviados.
- Enviar al Centro Colaborador de Influenza de la OMS, cepas y muestras originales para colaborar en la decisión de la vacuna a recomendar para el Hemisferio Sur.

- Capacitar y supervisar a los laboratorios locales en la técnica de IF.
- Capacitar y supervisar a los laboratorios regionales de PCR.
- Realizar los controles de calidad de la técnica IF en los establecimientos de la red, a través del Programa de Evaluación Externa de Calidad de los Virus Respiratorios (PEEC-VR) del Instituto de Salud Pública.
- Enviar los informes de resultados a los encargados de cada hospital.
- Consolidar la información virológica en forma semanal, realizar y difundir el informe de los Virus Respiratorios una vez por semana.
- Apoyar la implementación de nuevos centros centinela con componente etiológico en conjunto con el MINSAL

Del Ministerio de Salud, Departamento de Epidemiología

- Coordinar, monitorear y evaluar el desarrollo del sistema
- Consolidar y analizar la información proveniente de las SEREMIS de Salud
- Proporcionar los recursos para la toma de muestras y preparación de reactivos para los laboratorios
- Difundir la información y resultados a través de informes periódicos por medio de correo electrónico, página Web del MINSAL y Boletines.
- Apoyar la implementación de nuevos centros centinela en conjunto con el ISP.

Anexo 2: Formulario de Notificación Vigilancia Centinela de Influenza. Informe Semanal Vigilancia Influenza y Virus Respiratorios

Formulario para ingreso en línea en Filemaker

Formulario para envío electrónico

Ministerio de Salud
 Depto. Estadística e Información de Salud
 Depto. Epidemiología.

FORMULARIO DE NOTIFICACION VIGILANCIA CENTINELA DE INFLUENZA

SEREMI DE SALUD		Semana Estadística N°	
Establecimiento Centinela		Fecha Informe	

Fecha (Día semana)	TOTAL	Vigilancia Morbilidad													
		N° consultas nuevas (edad y sexo)													
		Total		Menor 1 año		1- 4 años		5 - 9 años		10 - 14 años		15-19 años		20 - 64 años	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Lunes															
Martes															
Miércoles															
Jueves															
Viernes															
Sábado															
Domingo															
Total Semana															
Población															
Tasa de Incidencia (por 100.000)															

Nombre Encargado Vigilancia:	Firma
------------------------------	-------

Anexo 3: Toma de muestras respiratorias**Recomendaciones para la recolección y manejo de muestras para vigilancia de Influenza e IRA**

El tipo de muestra ideal es el aspirado nasofaríngeo, la que debe ser obtenida precozmente, con un máximo de 3 días de evolución desde el inicio de los síntomas. La muestra recolectada debe ser enviada al laboratorio debidamente identificada en el menor tiempo posible y debe mantenerse refrigerada hasta su llegada al laboratorio.

La Tórula nasofaringea es una muestra alternativa, si no se puede tomar ANF.

La muestra recolectada debe ser enviada debidamente rotulada e identificada con el formulario de envío de muestra al laboratorio correspondiente.

Todas las muestras deben ser manipuladas, procesadas y transportadas según normas de bioseguridad para muestras biológicas.

Para la obtención de la muestra respiratoria el personal que realiza el procedimiento debe aplicar las precauciones estándar:

- Mascarilla N95 o quirúrgica
- Protección ocular
- Uso de guantes
- Lavado de manos antes y después del procedimiento

Las muestras deben ser procesadas idealmente dentro de un gabinete de bioseguridad y transportadas según medidas de bioseguridad para muestras biológicas.

I. Aspirado Nasofaríngeo (ANF) con sistema de aspiración traqueal**1. Materiales:**

- Kits de aspiración traqueal.
- Sondas de alimentación estériles.
- Gradilla para tubos.
- Baño refrigerado.
- Bomba de vacío.
- Tubo de centrifuga de 15 ml con 3 ml de medio de transporte Viral (MTV)
- Solución tampón fosfato (STF) pH 7.2 en tubos con 8-10 ml c/u.
- Recipiente con solución desinfectante.

2. Método:

Durante este procedimiento sólo debe estar el personal directamente involucrado en la toma de muestra.

- a. Romper el sobre que contiene el kit de aspiración y conectar el final del tubo con diámetro menor a una sonda de alimentación estéril.
- b. Conectar el otro extremo de diámetro mayor a la bomba de vacío.
- c. Medir con la sonda de diámetro menor desde la aleta de la fosa nasal hasta el lóbulo de la oreja, medida que se introducirá en la fosa nasal del paciente
- d. Insertar la sonda de alimentación por la fosa nasal del paciente.
- e. Retirar la sonda, girando suavemente, repetir el procedimiento en la otra fosa nasal.
- f. Aspirar un volumen aproximado de 8-10 ml de solución tampón pH 7,2 frío a través del tubo colector para arrastrar toda la secreción de la sonda.
- g. Cambiar la tapa del tubo colector, identificar con los datos del paciente.

- h. Enviar al laboratorio inmediatamente. La muestra debe mantenerse siempre refrigerada hasta su llegada al laboratorio.
- i. Realizar la preparación de frotis para la técnica de IF idealmente dentro de un gabinete de bioseguridad, en el caso que la IF se realice en el laboratorio local.
 - Centrifugar a 1.500 rpm por 10 minutos.
 - Utilizar el pellet para realizar el frotis la IF a nivel local si la técnica está disponible. Realizar el procesamiento de preparación de frotis idealmente en el gabinete de bioseguridad.
 - En el gabinete de bioseguridad trasvasiar el sobrenadante a un tubo estéril que contenga 2 a 3 ml de medio de transporte viral (MTV).
- j. Si el laboratorio local no dispone de MTV, utilizar caldo peptonado o tioglicolato.
- k. Enviar tubo con el sobrenadante al ISP o laboratorio que cuente con PCR, adecuadamente rotulado e identificado junto con el formulario de envío de muestra, (anexo 4).
- l. Trasladar las muestras con unidades refrigerantes.

II. Tórula Nasofaríngea (TNF)

Para una buena toma de muestra de TNF, las tómulas se deben introducir por las fosas nasales hasta la pared posterior de la rinofaringe ya que este sitio posee una alta concentración de células epiteliales.

1. Materiales:

- Tubos con medios de transporte
- 3 tómulas de dacrón o polipropileno flexible
- Gradilla para tubos
- Baño refrigerado
- Recipiente con solución desinfectante

2. Método:

- a. No usar tórula con varillas de madera, ni de algodón ya que inhiben la reacción de PCR y son demasiado rígidas pudiendo producir daño en el paciente.
- b. Frotar internamente, por rotación, una fosa nasal con una tórula de dacrón estéril cuidando de obtener la máxima cantidad posible de secreciones y células epiteliales.
- c. Colocar la tórula en el tubo con medio de transporte cuidando que la tórula quede sumergido en el medio de transporte.
- d. Repetir la operación de los puntos anteriores con una segunda tórula en la otra fosa nasal y con la tercera tórula frotando la faringe. Ambas tómulas se sumergen en el mismo tubo de la primera a objeto de concentrar la cantidad de muestra obtenida.
- e. Enviar al laboratorio inmediatamente, debidamente rotulada. La muestra debe mantenerse refrigerada hasta su llegada al laboratorio.
- f. La preparación de los frotis para la técnica de IF debe realizarse idealmente en un gabinete de bioseguridad cuando la técnica de IF se realice en el laboratorio local.
- g. Agitar la muestra en vórtex por 30 seg
 Centrifugar a 1.500 rpm por 10 minutos.
- h. Utilizar el pellet para realizar el frotis la IF a nivel local si la técnica está disponible. Realizar el procesamiento de preparación de frotis idealmente en el gabinete de bioseguridad

- i. En el gabinete de bioseguridad trasvasiar el sobrenadante a un tubo estéril que contenga 2 a 3 ml de medio de transporte viral (MTV).
- j. Si el laboratorio local no dispone de MTV, utilizar caldo peptonado o tioglicolato.
- k. Enviar tubo con el sobrenadante al ISP o laboratorio que cuente con PCR, adecuadamente rotulado e identificado junto con el formulario de envío de muestra, (anexo 4).

Frotis fijados en acetona sin teñir también pueden ser enviados al ISP.

Si no se realiza IF, agregar 2 a 3 ml de MTV o caldo peptonado o tioglicolato al tubo colector y enviar al ISP o laboratorio que cuente con PCR adecuadamente rotulado e identificado junto al formulario completo para el envío de muestra.

III. Envío de muestra al ISP o laboratorio que cuente con PCR

El ISP realizará el examen de PCR sólo a pacientes hospitalizados que cumplan con la definición de caso sospechoso y los criterios de gravedad.

Las muestras de aquellos casos que no cumplan con la definición, no serán procesadas por el ISP, con excepción de aquellos definidos por la autoridad sanitaria.

Enviar la muestra junto con el Formulario de notificación Inmediata y envío de muestras a confirmación de casos de IRA grave y Fallecidos por Influenza (anexo 4) con la totalidad de la información solicitada.

- Enviar la muestra de casos hospitalizados al ISP (horario continuado de recepción de muestras) o al laboratorio privado que cuente con PCR.
- Etiquetar el tubo de centrifuga con MTV que acompañe la muestra con el nombre del paciente y la fecha de obtención de la muestra.
- Completar el formulario de envío de muestra con todos los datos solicitados
- Enviar la muestra con unidades refrigerantes.

En el caso de establecimientos privados que cuenten con PCR específico, solamente se deberán enviar las muestras con resultado positivo junto con el “Formulario de notificación Inmediata y envío de muestras a confirmación de casos de IRA grave y Fallecidos por Influenza” (anexo 4) al ISP o al Laboratorio de Influenza regional según corresponda.

Anexo 4: Formulario de notificación Inmediata y envío de muestras a confirmación de casos de IRA grave y Fallecidos por Influenza

FORMULARIO NOTIFICACIÓN INMEDIATA Y ENVÍO DE MUESTRAS A CONFIRMACION
IRA GRAVE Y FALLECIDOS POR INFLUENZA (COMPLETAR CON LETRA IMPRENTA)

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Apellidos Paterno _____ Apellido Materno: _____ Nombres: _____

R.U.T.: _____ - _____ SEXO: Fem Masc Edad: _____ años _____ meses Fecha de Nacimiento: ____/____/____

DOMICILIO: Calle _____ N° _____ Previsión _____

COMUNA: _____ Región _____ Teléfono fijo o celular: _____

Trabajador avícola o granjas de cerdos SI NO Personal de Salud: SI NO Embarazo SI NO Semanas gestación: ____/____/____

2. ANTECEDENTES CLÍNICOS.

Fecha inicio síntomas ____/____/____ Fecha 1ª consulta ____/____/____

Síntomas:

Criterios ETI			Criterios IRA niños			Criterios IRA adultos		
Síntomas	Si	No	Síntomas	Si	No	Síntomas	Si	No
Fiebre (>= 38,5°C)			Neumonía			Neumonía		
Tos			Hipoxemia			Taquipnea		
Cefalea			Deshidratación o rechazo alimentario			Hipotensión		
Mialgias			Dificultad respiratoria			Disnea		
Odinofagia			Compromiso hemodinámica			Cianosis		
Rinorrea/congestión nasal			Consulta repetida por deterioro clínico			Hipoxemia		
						Consulta repetida por deterioro clínico		

Enfermedad de base: SI NO Especifique: _____

Hospitalización:

Se hospitaliza: SI NO Fecha hospitalización ____/____/____ Diagnóstico de Ingreso: _____

Unidad Intermedia: SI NO UCI: SI NO VM: SI NO VAFO: SI NO ECMO: SI NO

Uso Antiviral: SI NO Fecha inicio: ____/____/____ Antiviral: Oseltamivir Zanamivir

Traslado Hospitalario: SI NO Nombre Hospital de Destino: _____ Fecha: ____/____/____

Fallecimiento:

Fallece: SI NO Fecha fallecimiento ____/____/____ Diagnóstico fallecimiento: _____

Antecedentes Vacunación

Vacuna contra influenza SI NO Fecha vacunación: ____/____/____

3. IDENTIFICACION DE MUESTRAS Y EXÁMENES

Fecha obtención de la muestra: ____/____/____ Fecha envío muestra: ____/____/____

Virus detectado localmente

Inmuno Fluorescencia: Influenza A Influenza B VRS Adenovirus Parainfluenza Negativo Establecimiento : _____

Test Pack: Influenza A Influenza B Negativo Establecimiento : _____

RT-PCR : Influenza A (H1N1) pdm Influenza A no subtipificable Negativo Establecimiento : _____

Tipo de muestra: Aspirado Nasofaríngeo Tómulas Nasofaríngea Biopsia o Tejido Pulmonar Otro: _____

Establecimiento: _____ Fono _____

Responsable de la notificación : _____ Fecha notificación : ____/____/____

ENVIAR UNA COPIA JUNTO CON LA MUESTRA AL ISP y VIA MAIL DE INMEDIATO A EPIDEMIOLOGÍA SEREMI RESPECTIVA

Mails Seremis:

notificación_arica@minsal.cl;	notificación_valparaiso@minsal.cl;	notificación_losrios@minsal.cl;
notificación_iquique@minsal.cl;	notificación_ohiggins@minsal.cl;	notificación_loslagos@minsal.cl;
notificación_antofagasta@minsal.cl;	notificación_maule@minsal.cl;	notificación_aysen@minsal.cl;
notificación_atacama@minsal.cl;	notificación_biobio@minsal.cl;	notificación_magallanes@minsal.cl;
notificación_coquimbo@minsal.cl;	notificación_araucañia@minsal.cl;	notificación_rm@minsal.cl;

Anexo 5: Red de Laboratorios de RT_PCR e Indicaciones de derivación**CENTRO NACIONAL DE INFLUENZA:**

Instituto de Salud Pública. Contacto: Rodrigo Fasce. Fono 5755453 Red Minsal 255453

LABORATORIOS CERTIFICADOS:

Región	Nombre Establecimiento	Contacto	Teléfono	Red MINSAL
Antofagasta	Centro Asistencial Norte	Enrique Bejarano	(55) 654126	554126
Valparaíso	Hospital San Camilo de San Felipe	Carmen Mir	(34) 493227	343227
Bío Bío	CAE Hospital Gmo. Grant Benavente	Marina Opazo	(41) 2722658	412658
Araucanía Sur	Complejo Consultorio Miraflores	Soledad Reyes	(45) 551730	451730
Los Lagos	Hospital Regional de Puerto Montt	Reinería Hermosilla	(65) 490062	650062, 650061
Metropolitana	Hospital San Juan de Dios	Betty Rodríguez	(2) 5741998	241998

DERIVACIÓN:

SERVICIO DE SALUD	ENVIA MUESTRAS A:	
Arica	Centro Asistencial Norte	SS Antofagasta
Iquique	Centro Asistencial Norte	SS Antofagasta
Antofagasta	Centro Asistencial Norte	SS Antofagasta
Atacama	Centro Asistencial Norte	SS Antofagasta
Coquimbo	Instituto de Salud Pública	R. Metropolitana
Valparaíso-San Antonio	Hospital San Camilo de San Felipe	SS Aconcagua
Viña del Mar Quillota	Hospital San Camilo de San Felipe	SS Aconcagua
Aconcagua	Hospital San Camilo de San Felipe	SS Aconcagua
O'higgins	Instituto de Salud Pública	R. Metropolitana
Maule	Instituto de Salud Pública	R. Metropolitana
Ñuble	CAE Hospital Gmo. Grant Benavente	SS Concepción
Concepción	CAE Hospital Gmo. Grant Benavente	SS Concepción
Talcahuano	CAE Hospital Gmo. Grant Benavente	SS Concepción
Bío Bío	CAE Hospital Gmo. Grant Benavente	SS Concepción
Arauco	CAE Hospital Gmo. Grant Benavente	SS Concepción
Araucanía Norte	Complejo Consultorio Miraflores	SS Araucanía Sur
Araucanía Sur	Complejo Consultorio Miraflores	SS Araucanía Sur
Valdivia	Instituto de Salud Pública	R. Metropolitana
Osorno	Hospital Regional de Puerto Montt	SS Reloncaví
Reloncaví	Hospital Regional de Puerto Montt	SS Reloncaví
Chiloé	Hospital Regional de Puerto Montt	SS Reloncaví
Aysén	Instituto de Salud Pública	R. Metropolitana
Magallanes	Instituto de Salud Pública	R. Metropolitana
Metropolitano Occidente	Hospital San Juan de Dios	SS Metropolitano Occidente
Metropolitano Norte	Hospital San Juan de Dios	SS Metropolitano Occidente
Metropolitano Central	Hospital San Juan de Dios	SS Metropolitano Occidente
Metropolitano Sur	Instituto de Salud Pública	R. Metropolitana
Metropolitano Oriente	Instituto de Salud Pública	R. Metropolitana
Metropolitano Sur-Oriente	Instituto de Salud Pública	R. Metropolitana

**Anexo 6: FORMULARIO DE ENVÍO DE MUESTRA SUBDEPARTAMENTO VIROLOGÍA
VIGILANCIA INFLUENZA**

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Nombres y Apellidos Paterno y Materno

R.U.T.:

Fecha de Nacimiento: / /

Edad: SEXO:

DIA MES AÑO

MEDICO SOLICITANTE: _____
 HOSPITAL: _____ SERVICIO: _____
 DIRECCION: _____ FONO/FAX: _____

VIRUS DETECTADO por IF: Influenza A : Influenza B Negativo

2.- IDENTIFICACION DE MUESTRAS Y EXÁMENES:

EXAMEN SOLICITADO
 PCR

	TIPO DE MUESTRA	N° REGISTRO ISP
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

FECHA OBTENCION MUESTRA

DIA MES AÑO

3.- INFORMACIÓN CLÍNICA

Tiempo evolución : _____ días

COMPLETAR CON LETRA IMPRENTA

Toda muestra deberá ser enviada en envase estéril con tapa hermética y refrigerada
 Unidad de Recepción de Muestras del ISP 5705187 Subdepartamento Virología 5705447
 – 5705448

Anexo 7: Antivirales disponibles para quimioprofilaxis de influenza y dosificación

Para utilizar en quimioprofilaxis está disponible tanto oseltamivir como zanamivir. Ambos pueden ser utilizados en embarazadas de cualquier edad gestacional evaluando beneficio versus riesgo. Preferir zanamivir en embarazadas y en personas con contraindicación de uso de oseltamivir.

Se deben identificar los contactos con factores de riesgo definidos e iniciar quimioprofilaxis.

Tabla 4 Dosificación de oseltamivir para tratamiento profiláctico de contactos

Peso paciente	Dosificación oseltamivir Vía Oral	Duración de tratamiento
< 15 kilos	30 mg. cada 24 horas	10 días
15 - 23 kilos	45 mg. cada 24 horas	10 días
23 - 40 kilos	60 mg. cada 24 horas	10 días
> 40 y adultos	75 mg. cada 24 horas	10 días

Las dosis profilácticas de oseltamivir en lactantes menores de 1 año son las siguientes:

Tabla 5 Dosificación de oseltamivir para menores de 1 año, tratamiento profiláctico de contactos

Edad	Dosis profiláctica por 10 días
< 3 meses	Su uso no está recomendado salvo situación crítica*
3 a 5 meses	20 mg cada 24 hrs
6 a 11 meses	25 mg cada 24 hrs

*Paciente hospitalizado por compromiso respiratorio bajo o con patología asociada de riesgo de enfermedad grave por influenza

Dosificación de zanamivir paa profilaxis: 2 inhalaciones de 5 mg cada 24 hrs por 10 días

Anexo 8: Antivirales disponibles para quimioprofilaxis de influenza y dosificación

Para utilizar en quimioprofilaxis está disponible tanto oseltamivir como zanamivir. Ambos pueden ser utilizados en embarazadas de cualquier edad gestacional evaluando beneficio versus riesgo. Preferir zanamivir en embarazadas y en personas con contraindicación de uso de oseltamivir.

Se deben identificar los contactos con factores de riesgo definidos e iniciar quimioprofilaxis.

Tabla 4 Dosificación de oseltamivir para tratamiento profiláctico de contactos

Peso paciente	Dosificación oseltamivir Vía Oral	Duración de tratamiento
< 15 kilos	30 mg. cada 24 horas	10 días
15 - 23 kilos	45 mg. cada 24 horas	10 días
23 - 40 kilos	60 mg. cada 24 horas	10 días
> 40 y adultos	75 mg. cada 24 horas	10 días

Las dosis profilácticas de oseltamivir en lactantes menores de 1 año son las siguientes:

Tabla 5 Dosificación de oseltamivir para menores de 1 año, tratamiento profiláctico de contactos

Edad	Dosis profiláctica por 10 días
< 3 meses	Su uso no está recomendado salvo situación crítica*
3 a 5 meses	20 mg cada 24 hrs
6 a 11 meses	25 mg cada 24 hrs

*Paciente hospitalizado por compromiso respiratorio bajo o con patología asociada de riesgo de enfermedad grave por influenza

Dosificación de zanamivir para profilaxis: 2 inhalaciones de 5 mg cada 24 hrs por 10 días

Anexo 9: Formulario de Registro de Consumo Diario de Antivirales.

FORMULARIO DE CONSUMO DIARIO DE ANTIVIRALES

Ministerio de Salud de Chile

Establecimiento: _____ Servicio de Salud: _____

Región: _____

Fecha: ____/____/____

Tipo de Antiviral	Edad						Sexo		Total
	< 1 año	1-4 años	5-14 años	15-49 años	50-64 años	> de 64 años	Hombres	Mujeres	
Osetamivir (caja 10 cápsulas)									
Osetamivir jarabe									
Zanamivir									

Nota: Registrar número de tratamientos entregados.

Nombre persona que informa: _____