



GOBIERNO DE
CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Subsecretaría de Salud Pública
División de Planificación Sanitaria
Departamento de Epidemiología

Sr. DDS/ Sr. CGW/ Dra. AON/ Dra. RLZ/ Eu/ PRR/mzn

CIRCULAR B 51/ 18 /

Santiago, - 4 MAYO 2010

**ACTUALIZACION DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE POLIOMIELITIS
Y MONITOREO DE SINDROME DE GUILLAIN BARRE**

I.- INTRODUCCIÓN

El síndrome de Parálisis Flácida Aguda (PFA) se caracteriza por debilidad muscular de inicio brusco y progresión rápida, que comienza por las extremidades y puede llegar a comprometer los músculos de la respiración y/o estructuras anatómicas dependientes del tronco encefálico en un lapso de 1 a 10 días. Puede afectar a personas de cualquier edad, pero se presenta fundamentalmente en niños menores de 15 años, con una incidencia estimada de 1 por 100.000 personas de este tramo de edad.

Las causas del síndrome de PFA son variadas, e incluyen infecciones virales y bacterianas, tóxicos, traumatismos, tumores, trastornos inmunológicos, etc. La detección e investigación de casos de PFA es el punto de partida para la vigilancia de dos enfermedades de alto interés epidemiológico: Poliomiélitis y Síndrome de Guillain Barré.

Esta normativa deja sin efecto la Circular:

- B51 N°20 del 5 de septiembre 2007 de "Actualización de Vigilancia Epidemiológica de Poliomiélitis"

I.a. Importancia de la Vigilancia de Poliomiélitis.

El 14 de mayo de 1985, el Director de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) propuso la meta de "erradicación del poliovirus salvaje en las Américas" y en el año 1988, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso la iniciativa de la "erradicación mundial de la poliomiélitis". Con las medidas tomadas, disminuyó la incidencia de polio asociada al poliovirus salvaje, de una estimación de 350.000 casos en 125 ciudades el año 1988 a 1.651 casos reportados en el año 2008. Además, se redujo el número de ciudades que no han logrado erradicar el poliovirus salvaje; siendo actualmente endémico en solo 4 países: Afganistán, India, Nigeria y Pakistán.

La región de las Américas, fue declarada libre de la circulación de polio virus salvaje en agosto de 1994; tres años después que se presentará el último caso por este virus en Junín, Perú. Desde entonces, la meta primordial en esta región es detectar rápidamente zonas donde circule el poliovirus derivado de la vacuna Sabin o, el poliovirus salvaje, a fin de adoptar las medidas de control apropiadas. Para lograrlo, es esencial una vigilancia epidemiológica exhaustiva en todo menor de 15 años que presente parálisis flácida aguda (PFA) de causa no traumática.

En los últimos años, la principal amenaza en el continente Americano, ha surgido a través de casos producidos por poliovirus derivados de la vacuna Sabin. El riesgo de ocurrencia de brote epidémico debido a este tipo de casos es mayor en los países que presentan bajas coberturas de vacunación,

como ha quedado ampliamente demostrado en la investigación epidemiológica realizada en los países donde ha habido brotes por poliovirus vacunal.

En el año 2000, en República Dominicana, se identificaron 19 personas (entre 9 meses y 21 años) con PFA. De éstos, 84% era menor de 6 años, 74% no estaba vacunado y 26% tenía esquema incompleto. Seis casos fueron confirmados por laboratorio, aislándose poliovirus tipo 1 derivado de la vacuna Sabin. El mismo año, en Haití, se notificó un caso de poliovirus tipo 1 confirmado por laboratorio, en un niño de 2 años de edad inadecuadamente vacunado. El virus que causó dicho brote, se deriva de la vacuna de poliovirus oral (VOP), el que presenta una diferencia del 3% respecto a la cepa original (normalmente los virus derivados de VOP tienen semejanza genética mayor del 99.5%) y parece haber recuperado la neurovirulencia y las características de transmisibilidad del poliovirus salvaje tipo 1.

Un año más tarde en Perú, se aisló un poliovirus derivado de la vacuna Sabin en un niño inmunodeficiente. A diferencia de lo ocurrido en República Dominicana y Haití, no se detectaron casos adicionales de PFA y se observó que la cobertura con vacuna oral contra la poliomiélitis (VPO) era superior a 95% en todas las zonas circundantes al domicilio del caso.

Desde el año 2003, no se habían notificado casos por polio derivado de la vacuna oral en las Américas, hasta que en el 2005, en Minesota (USA), se aisló poliovirus tipo 1 derivado de la vacuna en las heces de 4 niños. Este virus, presentó un 2,3% de divergencia con el virus polio Sabin tipo 1 de la vacuna oral. El caso índice correspondió a una niña severamente inmunocomprometida, de 7 meses de edad, cuya fuente de infección es desconocida. Cabe destacar, que la vacuna oral, no se aplica en USA desde el año 2000 y ninguno de los familiares de la niña tenía historia de viajes internacionales.

En el 2009, Argentina informó un caso correspondiente a un menor de 15 meses de edad, con agamaglobulinemia que desarrolló PFA. Se aisló poliovirus sabin, confirmándose como un virus Sabin derivado con una mutación en más del 1% de la cepa original Sabin.

Todo lo expuesto, revela la importancia de mantener un sistema de vigilancia sensible, capaz de pesquisar casos de poliovirus en forma oportuna.

I.b. Importancia de la Vigilancia de Síndrome de Guillain Barré.

El Síndrome de Guillain Barré (SGB) o polirradiculoneuritis aguda es una enfermedad autoinmune presumiblemente desencadenada por infecciones virales o bacterianas. Es la causa más frecuente de parálisis flácida aguda en los países que han logrado eliminar la poliomiélitis. A diferencia de la polio, se manifiesta preferentemente en adultos, y su incidencia aumenta con la edad. La incidencia mundial es de alrededor de 1 a 2 casos por 100.000 adultos y de 0.1 por 100.000 niños menores de 15 años¹.

Dos de cada tres casos de SGB, ocurren en personas con antecedentes de infección respiratoria o gastrointestinal, 1 a 3 semanas antes del inicio de los síntomas. El SGB también se ha presentado en personas que han sido recientemente vacunadas (6-8 semanas). Es el caso de lo acontecido en Nueva Jersey, Estados Unidos, en 1976 donde tras un brote de influenza AH1N1, se realizó vacunación masiva a la población, observando un aumento de los casos de SGB. La investigación reveló que los destinatarios de la vacuna corrían mayor riesgo de contraer SGB que quienes no fueron vacunados (alrededor de un caso adicional por cada 100.000 personas vacunadas). Debido a esta asociación y por la limitada epidemia de gripe porcina, el programa de vacunación se detuvo². Se han realizado otros estudios analizando la asociación del SGB e Influenza, no concluyendo riesgo causal significativo³.

Los mejores datos de SGB disponibles en Chile, provienen del Sistema de Vigilancia Erradicación de Poliomiélitis (PESS/OPS), que se basa en la detección de casos de PFA en menores de 15 años. En nuestro país, el sistema de notificación de PFA es altamente sensible, superando la meta de notificación de 1 por 100.000 casos en menores de 15 años. Entre los años 2000 y 2008, este sistema detectó 601 casos de SGB, correspondientes al 74,6%⁴ del total de casos de PFA que ingresaron a la vigilancia. La incidencia anual es de 1,6 por 100.000 en menores de 15 años.

¹ Hughes R., Rees J. Clinical and Epidemiologic Features of Guillain-Barré Syndrome. J Infect Dis 1997; 176 Suppl 2:S92-8.

² Schonberger LB, Bregman DJ, Sullivan-Bolyai JZ. Guillain-Barré Syndrome following Vaccination in the National Influenza Immunization Program, United States, 1976-7 Am J Epidemiol 1979 Aug;110 (2): 105-23

³ Hurwitz ES, Schonberger LB, Nelson DB, et al. Guillain-Barré Syndrome the 1978-1979 influenza vaccine. N Engl J Med 1981; 304: 1557-61

⁴ Fuente: PESS/OPS Ministerio de Salud de Chile

Debido a que el SGB se puede asociar a la administración de vacunas, especialmente la vacuna contra la influenza AH1N1; vacuna que se comenzará a aplicar este año a los grupos objetivos definidos, se ampliará el sistema de vigilancia epidemiológica de PFA a **todas las edades**.

Para detectar oportunamente cambios en la incidencia del SGB, se pretende monitorear su comportamiento a través de la vigilancia de PFA, rescatando antecedentes como administración de vacuna contra la influenza A H1N1 y procedencia de éstas.

II.- PARALISIS FLACCIDA AGUDA POR POLIOVIRUS

Descripción Clínica

- Generalmente es flácida (los músculos no presentan rigidez ni espasmos).
- Los pacientes suelen tener dificultad para permanecer de pie y caminar.
- Es precedida por síntomas de una enfermedad leve, como dolor de garganta, cefalea, dolor de espalda, fiebre, vómitos, etc.
- La parálisis se instala de manera brusca, por lo general en menos de cuatro días.
- Su inicio regularmente va acompañado de fiebre.
- La mayoría de los pacientes experimenta escasa o nula pérdida sensorial (por ejemplo, sienten un pinchazo), signo difícil de determinar en los niños.
- Generalmente, las piernas se ven más afectadas que los brazos, y los grupos de músculos grandes corren más riesgo que los pequeños. Los músculos proximales tienden a sufrir más daño que los distales.
- Generalmente asimétrica (no afecta a ambos lados por igual), aunque puede producirse parálisis de cualquier combinación de extremidades, lo más común es que se vea afectada sólo una pierna y con menor frecuencia, un brazo únicamente. Es menos común que se dañen ambas piernas o ambos brazos.
- La cuadriplejía es rara en los lactantes.
- Las secuelas suelen persistir más de 60 días después del inicio.

Agente Causal: el poliovirus es un enterovirus que se divide en tres tipos antigénicos: 1, 2 y 3; los tres pueden provocar parálisis, pero el tipo 1 lo hace con mayor frecuencia, el tipo 3 en menor medida, y el tipo 2 rara vez. La mayoría de las epidemias se deben al poliovirus tipo 1. Los casos relacionados con la vacuna (que contiene los tres tipos de virus), generalmente son producidos por los tipos 2 ó 3.

El poliovirus derivado de la vacuna Sabin que ha causado brotes, es un virus que ha mutado más de un 1% respecto de la cepa original Sabin (VDPV) y que ha adquirido la condición de neurovirulencia.

Se conocen tres tipos de poliovirus derivados de la vacuna:

- VDPV: virus Derivado de la Vacuna Polio inmunodeficiente: aislado en personas con inmunodeficiencia primarias, quienes han tenido infecciones prolongadas con VDPV después de exposición a VPO
- cVDPV: virus Derivado de la Vacuna Polio circulante: emergen de la comunidad; aislado en brotes y ha mostrado tener las mismas características epidemiológicas y biológicas de los Poliovirus salvajes. Emergen en zonas de baja cobertura de vacunación.
- aVDPV: virus derivado de la Vacuna Polio Ambiguo: son aislamientos clínicos de personas sin inmunodeficiencia conocida u obtenidos del medio ambiente.

Período de Incubación: en promedio, el período de incubación desde el momento de la exposición al virus hasta la aparición de parálisis, es de 7 a 21 días (con un mínimo de 4 y un máximo de 40).

Modo de transmisión: la vía fecal-oral es muy común en los países con saneamiento deficiente, mientras que la transmisión orofaríngea es más frecuente en las naciones industrializadas y también durante los brotes. Una semana después del inicio de la enfermedad quedan pocos virus en la faringe; sin embargo, continúan excretándose en las heces durante seis a ocho semanas. Probablemente, los casos son más infectantes durante los primeros días antes y después del comienzo de los síntomas.

Reservorio: el ser humano es el único reservorio y la infección se transmite de persona a persona. Debido al gran número de infecciones subclínicas, a veces resulta difícil encontrar la fuente de un caso.

Letalidad: varía entre 2% y 20% en las personas que contraen la forma paralítica de la enfermedad. Sin embargo, si la poliomielitis afecta al bulbo raquídeo o al sistema respiratorio, la tasa de letalidad puede ascender al 40%. La mayoría de las muertes se producen dentro de la primera semana de iniciada la parálisis.

Grupos de Riesgo: toda persona no inmunizada es susceptible de contraer poliomielitis. La inmunidad se adquiere después de una infección por el virus salvaje o por vacunación. La inmunidad adquirida por la infección natural (que incluye infecciones subclínicas y leves) o por la serie completa de la vacuna de poliovirus vivo de administración oral, provoca respuestas tanto humorales como localizadas en las células intestinales. Se estima que esta inmunidad es vitalicia y que puede bloquear la infección por subsiguientes virus salvajes, interrumpiendo la cadena de transmisión. La aplicación de la vacuna de poliovirus inactivado (VPI) confiere inmunidad humoral, pero la inmunidad intestinal es relativamente menor; por consiguiente, la VPI no ofrece resistencia a la portación y propagación del virus en la comunidad. Se cree que la inmunidad cruzada entre distintos tipos de poliovirus es escasa o nula.

III.- PARALISIS FLACCIDA AGUDA POR SGB

Descripción Clínica de Síndrome de Guillain- Barré:

- Parestesia de pies y manos seguido de debilidad muscular
- Precedido de alguna enfermedad viral respiratoria o gastrointestinal ocurrida días o semanas previas.
- Los pacientes presentan dolor moderado a severo
- Progresión rápida de los síntomas que puede extenderse hasta 4 semanas
- Ausencia de fiebre al inicio
- Afecta inicialmente extremidades inferiores
- Signos y síntomas sensitivos leves
- Relativa simetría de los signos y en forma ascendente
- La mayoría de los pacientes alcanzan el déficit máximo antes de las 3 semanas
- Disfunción autonómica: hipotensión, arritmias y retención urinaria
- Compromiso de nervios craneanos, principalmente paresia bifacial
- Compromiso respiratorio en los casos más graves
- La recuperación comienza 2 a 4 semanas después de finalizada la progresión

Etiología: El SGB o polirradiculoneuritis aguda es una enfermedad autoinmune desencadenada por una infección viral o bacteriana. Se considera como la causa más frecuente de parálisis aguda arrefléctica en los países desarrollados luego de la eliminación de la poliomielitis. En algunos casos, se ha visto asociado a la aplicación de vacuna contra la influenza A H1N1.

Grupos de riesgo: Afecta mayoritariamente a adultos, por lo que la incidencia aumenta con la edad. La incidencia mundial es de alrededor de 1 a 2 casos por 100.000 adultos y de 0.1 por 100.000 menores de 15 años⁵.

IV.- CUADRO COMPARATIVO DE ALGUNAS CARACTERISTICAS CLINICAS DE PARALISIS POR POLIOMIELITIS Y SINDROME DE GUILLAIN-BARRE

Signos y Síntomas	Poliomielitis	Síndrome de Guillain Barre
Fiebre al Inicio de Parálisis	Presente	Ausente
Parálisis	Asimétrica	Simétrica y ascendente
Sensibilidad	Conservada	Puede disminuir
Parestesia	Rara vez	Frecuentemente
Parálisis residual	Presente	Ausente
Reflejos osteotendinosos	Disminuidos o abolidos	Disminuidos
Instalación	Brusca, menos de 4 días aproximadamente	Lentitud relativa con déficit máximo antes de las 3 semanas

⁵ Hughes R., Rees J. Clinical and Epidemiologic Features of Guillain-Barré Syndrome. J Infect Dis 1997; 176 Suppl 2:S92-8.

V.- VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

El sistema de vigilancia debe ser lo suficientemente sensible para pesquisar casos de poliovirus de manera oportuna, ya que, la ausencia de circulación del poliovirus salvaje, no asegura la posibilidad de reintroducción a través de un caso importado o casos vacunales.

1.- Definiciones

Caso Sospechoso: Cualquier caso de síndrome de parálisis flácida aguda (PFA) o enfermedad paralítica en una persona de cualquier edad; que no corresponda a traumatismo grave.

Caso confirmado de poliomielititis:

Caso sospechoso con o sin parálisis residual, y aislamiento de poliovirus salvaje de las heces del caso o de sus contactos.

Caso compatible de poliomielititis: Cuando no se obtuvo una muestra adecuada de heces de un caso sospechoso, durante las 2 semanas siguientes al inicio de la parálisis, y hay enfermedad paralítica aguda, con parálisis residual compatible con poliomielititis al cabo de 60 días, o sobreviene la muerte dentro de los 60 días siguientes, o no se hace seguimiento del caso.

Caso de Poliomielititis paralítica relacionada con la vacuna: Caso de PFA, cuyo origen se atribuye al virus de la vacuna y que cumple los cuatro requisitos siguientes:

- Clínicamente es típico de poliomielititis, incluyendo las secuelas.
- Había recibido VPO entre 4 a 40 días antes del inicio de la parálisis.
- Se le había aislado virus polio vacunal en las muestras de heces.
- Probablemente la dosis de VPO implicada es la primera dosis.

Caso descartado (no Poliomielititis): Caso de parálisis flácida aguda, con muestra(s) adecuada(s), muestra(s) colectada(s) hasta 14 días del inicio de la deficiencia motora, en la cual no hubo aislamiento de poliovirus salvaje.

Contacto: todo menor de 5 años que no haya recibido la VPO en los 30 días precedentes al inicio de la parálisis del caso probable y con el cual comparte riesgos epidemiológicos.

Caso de riesgo: caso en menor de 6 años que presenta al inicio de la parálisis, fiebre y PFA asimétrica y de instalación brusca (en menos de cuatro días)

Caso confirmado de Síndrome de Guillan Barre: Caso sospechoso con o sin parálisis o debilidad residual; confirmado a través de métodos diagnósticos como estudio de líquido cefalorraquídeo (LCR) y pruebas electrofisiológicas.

Hallazgos de exámenes compatibles con SGB:

LCR: Disociación albumino-citologica con aumento de proteínas y normalidad celular.

Pruebas electrofisiológicas: Velocidad de conducción enlentecida, bloqueo parcial de conducción motora, dispersión temporal anormal, latencias distales prolongadas.

Unidad notificadora: es todo hospital, clínica, consultorio, centro de rehabilitación o centro de salud responsable de otorgar prestaciones de salud que la Autoridad Sanitaria Regional (ASR) haya definido como responsable de informar semanalmente, la ocurrencia o ausencia de casos de PFA o sospecha de poliomielitis en una persona de cualquier edad.

Fecha de Notificación: esta fecha deberá ser igual o inferior a 24 hrs. después de que el caso sospechoso sea hospitalizado en un establecimiento de salud público o privado. La hospitalización del caso debe ser comunicada por el médico tratante a los encargados de la vigilancia (delegado de epidemiología del establecimiento o epidemiólogo de la SEREMI). El Decreto 158 establece en su Artículo 1º, que toda sospecha de Poliomielitis (PFA) debe notificarse de manera inmediata y en su Artículo 6º, que la notificación en establecimientos asistenciales públicos o privados, de atención abierta o cerrada, es responsabilidad del Director o la persona a quien él hubiese designado para tal efecto.

2.- Notificación de PFA

Se estima que un sistema de vigilancia de poliomielitis es sensible cuando detecta, como mínimo, un caso al año de PFA por 100.000 < 15 años. Chile, ha mantenido una tasa de notificación de alrededor de 2 por cien mil menores de 15 años durante la última década.

No obstante, en algunas regiones del país, la tasa de notificación anual es igual a cero; lo que podría indicar la no ocurrencia de casos o un sistema de vigilancia poco sensible. Por esta razón, se debe implementar la búsqueda activa de casos en las regiones donde no se hayan notificado casos de PFA.

El responsable de la vigilancia de poliomielitis en la ASR, será responsable de revisar todos los egresos hospitalarios ocurridos en su región 2 veces al año: a fines de junio y a fines de diciembre.

Los códigos CIE 10 de egresos hospitalarios a revisar son los siguientes:

G61.0; G61.8; G61.9; G62.9; G04.0; G04.1; G04.8; G04.9; G05.1; G37.3; G37.4; G37.8; G37.9; G72.3; G72.9; G82.0; G82.2; G83.0; G83.1; G83.2; G83.3; G83.8; G83.9

Si como resultado de la búsqueda activa, se encontrara algún caso de PFA que no fue notificado, se procederá a su notificación; especificando en la Ficha de Caso que se debe a un caso encontrado durante la revisión de egresos hospitalarios. Una vez finalizada la búsqueda de casos, procederá a emitir un reporte con los resultados obtenidos.

3.- Indicadores de calidad del sistema de vigilancia

Los indicadores que se presentan a continuación, fueron adoptados por Chile y han sido establecidos por la OPS. Se utilizan tanto para el monitoreo de la vigilancia como para la comparación entre los países de la región de las Américas. En el año 2008 se alcanzó la meta establecida por OPS en cuanto a la notificación y muestra oportuna. No se logró las metas de investigación oportuna y seguimiento adecuado de casos.

a. Notificación Oportuna: mide el intervalo entre la hospitalización y la notificación. Este debería ser igual o inferior a 24 hrs. Desde que el caso es hospitalizado. El Decreto 158 establece en su Artículo 1º, que toda sospecha de poliomielitis debe notificarse **de manera inmediata**. **Meta:** al menos el 80% de los casos deben ser notificados en forma oportuna.

b. Investigación Oportuna: mide el intervalo transcurrido entre la notificación de un caso sospechoso y su investigación. **Meta:** el 100% de los casos se debe investigar durante las 48 horas siguientes a la notificación.

Estrategias para mantener a Chile libre de la circulación del virus polio salvaje:

- Coberturas de vacunación polio oral sobre el 95% en menores de un año en cada comuna del país.
- Mantener una tasa de notificación en la que haya, como mínimo, un caso al año de PFA por 100.000 < 15 años.
- Mantener un sistema de vigilancia capaz de detectar casos de Polio en menores de 15 años, causados por el virus salvaje o por variaciones del virus vacunal.
- Desarrollar capacidad de respuesta frente a la aparición de un poliovirus salvaje o por variaciones del virus vacunal:
 - Promover y capacitar sobre las normas de vigilancia epidemiológica de las PFA en el sector público y privado, y en todas las organizaciones que otorgan atención en salud.
 - Mantener retroalimentación sistemática de los resultados de la vigilancia de las PFA entre el nivel central, SEREMI y Unidades Notificadoras.
 - Detectar los grupos de riesgo constituidos por aquellos individuos que, por creencias religiosas u otras, no aceptan la administración de biológicos.
- Incorporar, a la red de Unidades Notificadoras de cada Región, a los Centros de Rehabilitación (TELETON o similares).

c. **Oportunidad de la Muestra:** mide el intervalo transcurrido entre el inicio de la parálisis y la obtención de la muestra. **Meta:** al menos en el 80% de los casos se debe obtener muestra de heces en menos de 14 días desde el inicio de la parálisis. Con el fin de optimizar este indicador, la persona responsable de la vigilancia de poliomielitis en la ASR, deberá verificar que la muestra sea tomada e informará al Dpto. de Epidemiología del MINSAL, la fecha del envío al ISP, por la vía más expedita (e-mail, teléfono, fax, otro).

d. **Seguimiento adecuado:** mide el intervalo entre el inicio de la PFA y el seguimiento del caso, a fin de pesquisar secuelas compatibles con Poliomielitis. **Meta:** en el 100% de los casos se debe verificar si existe parálisis residual o atrofia compatible con polio, a los 60 días post inicio de la PFA. Este indicador es el de más bajo cumplimiento, por lo que se deberán enfatizar las acciones necesarias para alcanzar la meta. El objetivo del seguimiento, es asegurar que el caso **no presenta** ni parálisis residual ni atrofia compatible con polio. La ASR será responsable de que se realice el seguimiento a cada caso sospechoso. Ello, consiste en realizar una visita domiciliaria al caso, a los 60 días post inicio de la PFA. En ésta, se comprobará que el caso camine sin dificultad. Si durante la visita, el profesional no lograra establecer la ausencia de dificultad para caminar, asegurará que el niño tenga control médico antes de 70 días posteriores al inicio de la PFA. Una vez finalizada la visita, la persona responsable de la vigilancia de poliomielitis en la ASR, completará la Ficha de Seguimiento de Caso y la enviará al Dpto. de Epidemiología del MINSAL por la vía más expedita. La visita domiciliaria, de ninguna manera reemplaza los controles neurológicos que el caso tenga.

4. Acciones de la Unidad Notificadora

Cada Unidad Notificadora debe enviar a la ASR un consolidado de los reportes por la vía más expedita (on line, e-mail, fax, información telefónica); y ésta a su vez, deberá enviarlo al Departamento de Epidemiología del MINSAL, a más tardar el día miércoles de cada semana, antes de las 12 hrs. Si existen Unidades que no notifican oportunamente, la ASR deberá tomar las medidas que garanticen la oportunidad de los reportes. La ASR debe incorporar a los Centros de Rehabilitación (Ej.: Teletón), como Unidades Notificadoras a fin de detectar aquellos casos que pudieran haber sido omitidos por el sistema de vigilancia y especialmente para controlar casos que son objeto de seguimiento. La actividad esperada de estos centros, es la de notificación de información básica para detectar falencias en la pesquisa.

VI. ACCIONES DE VIGILANCIA SEGÚN GRUPO DE EDAD

Las acciones de vigilancia se diferenciarán de acuerdo a si se trata de menores o mayores de 15 años. La vigilancia en menores de 15 años, continuará según lo establecido por la OPS: notificación, investigación, toma de muestra de laboratorio y seguimiento. Las acciones de vigilancia para mayores de 15 años serán exclusivamente de notificación y confirmación diagnóstica clínica. Ambos utilizarán la FICHA DE CASO, con la información vacunal de influenza pandémica AH1N1.

VI. 1.- Acciones a realizar frente a un caso sospechoso menor de 15 años

Ante cualquier caso que cumpla la definición de caso sospechoso, se debe:

- Notificar **de manera inmediata** a la ASR y ésta a su vez al MINSAL, e iniciarse antes de 48 horas post hospitalización, la investigación epidemiológica.
- Completar la FICHA DE CASO (Anexo 1) durante la investigación epidemiológica. El epidemiólogo de la ASR es el responsable de que el llenado de la ficha contenga todos los datos clínicos y antecedentes requeridos, dentro de los primeros 10 días post ingreso.
- Toma de muestra de deposición dentro de los primeros 14 días de iniciada la parálisis. Se toma sólo 1 muestra, de preferencia dentro de los primeros 7 días, puesto que mientras más cercana al inicio de la parálisis es la toma de muestra, mayor es la probabilidad de aislar el virus.
- Frente a cada caso de riesgo o que por diversas razones no se pudo obtener muestra de deposición al caso, se procederá a tomar **1 muestra** de deposición a todo menor de 5 años que comparte riesgos epidemiológicos con el caso sospechoso y que no haya recibido VPO en los 30 días precedentes al inicio de la parálisis del caso sospechoso.
- Cada caso sospechoso debe ser examinado a los 60 días de iniciada la parálisis para verificar si hay presencia de parálisis residual compatible con polio.
- Una vez terminada la evaluación, el caso será clasificado como: **Descartado, Confirmado, Compatible con Polio o Asociado a la vacuna** y se completará la FICHA DE SEGUIMIENTO (Anexo N° 2).
- Frente al traslado de un paciente, éste deberá contar con la FICHA DE TRASLADO (Anexo 4) y se comunicará, por la vía más expedita, la situación desde la ASR de origen a la ASR de traslado.
- Si se sospecha que el caso pudiera estar asociado a la vacuna, deberá notificarse además en el formulario de Reacciones Adversas del Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI).

- El caso de parálisis flácida aguda bajo investigación que no tiene la vacuna polio al día, podrá ser vacunado **sólo** después de haberle tomado muestra de deposición y asegurarse de que la muestra llegó al laboratorio en forma adecuada.
- Durante la investigación del caso, se procederá a educar a la madre o a la persona responsable del cuidado del niño acerca del significado de la enfermedad del menor y la importancia del seguimiento a los 60 días.
- Se analizarán las coberturas de vacunación en la comuna donde residió el caso en el último mes. Se solicitará, al responsable del PNI en la ASR, la vacunación de todos los niños que no tengan el esquema de vacunación actualizado y que residan en el área de riesgo epidemiológico.

VI. 2.- Acciones a realizar frente a un caso sospechoso mayor de 15 años

Ante cualquier caso de PFA, que cumpla la definición de caso sospechoso, se debe:

- Notificar **de manera inmediata** a la ASR y ésta al MINSAL.
- Completar la FICHA DE CASO (Anexo 1) durante la investigación epidemiológica. El epidemiólogo de la ASR es el responsable de que el llenado de la ficha contenga todos los datos clínicos y antecedentes requeridos, dentro de los primeros 10 días post ingreso.
- Frente a cada caso sospechoso, el encargado de la vigilancia en la ASR, deberá informar sobre la confirmación diagnóstica final del caso, completando la FICHA DE DIAGNOSTICO FINAL PARA MAYORES DE 15 AÑOS (Anexo 3). Esta ficha se debe enviar al Departamento de Epidemiología del MINSAL, por la vía más expedita, en un plazo no superior a los 15 días.

Recuerde que aunque no hayan casos de virus polio salvaje en Chile nuestra preocupación debe estar en la probabilidad de la importación del virus o la ocurrencia de mutación en el virus de la vacuna.

VII. DIAGNOSTICO DE LABORATORIO

El diagnóstico de laboratorio de todos los casos probables es fundamental ya que la erradicación se centra en la eliminación del poliovirus salvaje y no sólo en la enfermedad clínica. El cultivo del virus en muestras de heces, es el método más sensible y eficaz para descartar la transmisión del poliovirus salvaje o del virus derivado.

El laboratorio de poliovirus del ISP fue certificado por la OPS/OMS como Laboratorio Nacional de Referencia e incorporado como miembro de la red mundial de laboratorios de apoyo a la erradicación del virus polio.

a. Tipo de muestra

Para fines de la vigilancia de las PFA sólo está recomendada la toma de 1 muestra de heces del caso sospechoso en un intervalo no superior a 14 días desde el inicio de la parálisis, idealmente, dentro de los 7 primeros días. El virus por lo general, se detecta en las heces dentro de un período de 72 horas a seis semanas posteriores a la infección.

b. Envío de la muestra

- Todas las muestras serán enviadas al Subdepartamento de Virología del Instituto de Salud Pública (ISP), especificando en cada envase de muestra el nombre del paciente, tipo de muestra y la fecha de toma de muestra. Para el envío, se debe usar un formulario específico (Anexo N° 5).
- Una vez obtenida la deposición o las posibles muestras de necropsia, deben ser congeladas y enviadas al ISP en un plazo no superior a tres días desde la toma de muestra, en termos asignados para este fin y, eventualmente, cajas de material aislante con suficientes unidades refrigerantes, de modo de mantener las muestras en frío (0-8°C) durante su transporte al ISP.
- Frente al envío por transporte público, se debe cautelar la especificación de "Entrega a Domicilio": **ISP, Marathon 1.000, Santiago.**
- La enfermera responsable de la Unidad de Recepción de Muestras del ISP será la encargada de revisar las condiciones de envío de las muestras y mantendrá un registro de ello. Frente a causas de rechazo que sean factibles de solucionar, procederá a informar de inmediato a epidemiología de la ASR y del Ministerio de Salud a fin de corregir la situación a la brevedad.

c. Frente al fallecimiento de un caso sospechoso

Deben obtenerse muestras del contenido intestinal o de las heces ya formadas (aprox. 5-10 ml), tan pronto como sea posible.

Las muestras se enviarán al ISP donde se realizará cultivo, prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y análisis histopatológico. Los envases de las muestras deben ser estériles y sin agentes preservantes, identificando el nombre del paciente, fecha de la toma de muestra y el tipo de muestra.

d. Informe de resultados

- El ISP deberá informar los resultados del aislamiento viral en un plazo de 14 días, desde el inicio del procesamiento de la muestra.
- Se deberá informar los resultados del aislamiento viral al responsable de la vigilancia de la PFA en la ASR y al médico tratante o unidad en la que se encuentre hospitalizado el paciente en el establecimiento de salud
- El ISP semanalmente confeccionará un informe al Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud en el cual, informará el ingreso de las muestras de casos de P.F.A. y los resultados obtenidos.

Sin otro particular y agradeciendo dar la más amplia difusión a esta Circular, saluda atentamente



DRA. JULIANA JADUE HUND
SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA

Distribución

SEREMIS de Salud (15)
Servicios de Salud (28)
Directora Instituto de Salud Pública (ISP)
Laboratorio de Virología, ISP
Encargados Epidemiología SEREMIS
Subsecretaría de Salud Pública
Gabinete Sr. Subsecretario de Redes
División de Prevención de Enfermedades
División de Políticas Públicas y Promoción
División Planificación Sanitaria
Dpto. Epidemiología
Oficina de Partes

ANEXO 1

FICHA DE NOTIFICACION E INVESTIGACION PARALISIS FLÁCIDA AGUDA			
I. Identificación de la institución que notifica			
Nº Caso:	Región:	Provincia:	Comuna:
Institución que notifica:		Notificado por:	
Tipo de sector de institución: <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Otro (cual) _____			
Fecha de Consulta: ___/___/___		Fecha Notificación Seremi: ___/___/___	
Fecha Notificación Minsal: ___/___/___		Fecha investigación: ___/___/___	
Detectado por: <input type="checkbox"/> Consulta <input type="checkbox"/> Laboratorio <input type="checkbox"/> Búsqueda Institucional <input type="checkbox"/> Búsqueda de casos en la comunidad			
Búsqueda institucional <input type="checkbox"/> Investigación de contactos <input type="checkbox"/> Casos reportados en la comunidad <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Desconocido			
II. Información del paciente			
Nombres:		Apellidos:	
Rut:	Nacionalidad:	Teléfono:	
Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino		Fecha de Nacimiento: ___/___/___	Edad:
Dirección:		Comuna:	Región:
Tipo de localidad: <input type="checkbox"/> Urbano <input type="checkbox"/> Periurbano <input type="checkbox"/> Rural		Ocupación del paciente:	
III. Historia vacunal			
Tipo de vacuna contra Polio: <input type="checkbox"/> VPO <input type="checkbox"/> VPI <input type="checkbox"/> Desconocido		Nº Dosis: ___	Fecha de última dosis: ___/___/___
Fuente de información sobre la vacuna: <input type="checkbox"/> Tarjeta de vacunación <input type="checkbox"/> Ficha clínica <input type="checkbox"/> Verbal			
Antecedente de vacuna influenza: <input type="checkbox"/> Ministerial <input type="checkbox"/> Particular <input type="checkbox"/> Otra		Cual:	
Marca de vacuna:	Lote:	Fecha de administración: ___/___/___	
Lugar donde fue administrada o adquirida:			
IV. Antecedentes de viajes			
Durante los últimos 2 meses, ha viajado: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		País:	Ciudad:
Fecha de entrada: ___/___/___		Fecha de salida: ___/___/___	
IV. Datos Clínicos			
Pródromos			
Fiebre: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		Cuadro respiratorio: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Cuadro gastrointestinal: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Fecha de inicio de este cuadro: ___/___/___		Ha presentado en otra ocasión SGB, PFA o neuropatía: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
Cual:		Fecha:	
Parálisis			
Fecha inicio: ___/___/___		Fiebre al inicio de parálisis: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Compromiso pares craneales: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Compromiso Respiratorio: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			
Signos			
Dolores musculares: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		Signos meníngeos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
Progresión:			
Dirección: <input type="checkbox"/> Ascendente <input type="checkbox"/> Descendente <input type="checkbox"/> Sin <input type="checkbox"/> Otra		Días hasta la instalación de Parálisis completa:	

Localización superior			Localización inferior		
Izquierdo		Derecho	Izquierdo		Derecho
<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Parálisis	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Parálisis	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No
<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Flácida	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Flácida	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No
<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Distribución proximal	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Distribución proximal	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No
<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Distribución distal	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Distribución distal	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No
<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Reflejos osteotendíneos normales	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Reflejos osteotendíneos normales	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No
<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Reflejos osteotendíneos aumentado	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Reflejos osteotendíneos aumentado	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No
<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Reflejos osteotendíneos disminuidos	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Reflejos osteotendíneos disminuidos	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No
<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Reflejos osteotendíneos ausentes	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Reflejos osteotendíneos ausentes	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No
<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Sensibilidad normal	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Sensibilidad normal	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No
<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Sensibilidad aumentada	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Sensibilidad aumentada	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No
<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Sensibilidad disminuida	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Sensibilidad disminuida	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No
<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Sensibilidad ausente	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	Sensibilidad ausente	<input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No
Si fue hospitalizado, nombre del hospital			Fecha de hospitalización: __/__/__		
Defunción: <input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No			Fecha: __/__/__ Causa defunción:		
V. Laboratorio					
Fecha de toma de muestra: __/__/__		Fecha de envío de muestra: __/__/__		Fecha de recepción: __/__/__	
Muestra de laboratorio a los contactos (sólo en caso de confirmación de Poliovirus)					
Muestra	Nombre	Apellidos	Edad	Nºdosis VPO	Fecha ultima dosis
					__/__/__
					__/__/__
					__/__/__
Fecha de toma de muestra	Fecha de recepción	Los contactos deben ser < de 5 años y no presenten antecedentes de administración de vacuna contra poliovirus dentro de los 30 días precedentes			
__/__/__	__/__/__				
__/__/__	__/__/__				
__/__/__	__/__/__				
VI. Seguimiento a los 60 días					
Fecha de seguimiento: __/__/__		Parálisis residual compatible con polio: <input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No		Atrofia: <input type="checkbox"/> _Si <input type="checkbox"/> _No	
VII. Bloqueo (sólo en caso de confirmado por Poliovirus)					
Fecha de vacunación a susceptibles/bloqueo: __/__/__		Población < 5 años: ____		Total de < 5 años vacunados: ____	
Nº viviendas aproximado en la zona de vacunación: _____			Nº viviendas visitadas: _____		
VIII. Clasificación					
Clasificación final: <input type="checkbox"/> _Confirmado polio salvaje <input type="checkbox"/> _Confirmado polio derivado de la vacuna <input type="checkbox"/> _Polio compatible					
<input type="checkbox"/> _Confirmado polio asociado a la vacuna <input type="checkbox"/> _Descartado					
Criterio para la clasificación: <input type="checkbox"/> _Laboratorio <input type="checkbox"/> _Caso perdido <input type="checkbox"/> _Defunción <input type="checkbox"/> _Con parálisis residual <input type="checkbox"/> _Sin parálisis					
Si se descartó, diagnóstico: <input type="checkbox"/> _Guillain-Barré <input type="checkbox"/> _Neuritis traumática <input type="checkbox"/> _Mielitis transversa <input type="checkbox"/> _Tumor <input type="checkbox"/> _Desconocido					
IX. Investigador					
Nombre del investigador:		Cargo:		Fecha: __/__/__	
Comentarios:					

ANEXO 2
SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA ERRADICACION DE LA POLIOMIELITIS
FICHA DE SEGUIMIENTO DE CASO

Recuerde que todo Caso Probable de Poliomieltis, que haya sido ingresado al sistema de Vigilancia, deberá tener una evaluación médica a los 60 días post inicio de la PFA, a fin de detectar secuelas compatibles con Polio.

Nombre del caso: _____

Fecha de inicio de la parálisis _____ Fecha evaluación de los 60 días: _____

Evolución Clínica (Encierre en un círculo lo que corresponda)

Parálisis Residual compatible con Polio: SI__ NO__ Atrofia: SI__ NO__

Hipótesis Diagnóstica Inicial: _____

Diagnóstico Final: _____

Clasificación final

Recuerde las siguientes definiciones:

Caso Descartado: es todo caso probable que tiene resultado negativo para poliovirus salvaje en una muestra adecuada de heces, que a los 60 días está sin parálisis residual compatible con polio y la muestra ha resultado negativa para virus polio.

Cuando no se ha logrado obtener una muestra de heces, para descartar el caso será necesario documentarlo con otros estudios neurofisiológicos y el examen clínico realizado por el neurólogo tratante.

Caso Compatible: es todo caso probable que presenta parálisis residual compatible con poliomieltis después de 60 días de iniciada la PFA o al cual no se le hizo seguimiento o el que falleció sin que se le tomara una muestra de heces durante los primeros 14 días post inicio de la PFA.

Caso de Poliomieltis asociada a la vacuna: es el caso de PFA, cuyo origen se atribuye al virus de la vacuna y que cumple los 4 requisitos siguientes:

Clínicamente es típico de poliomieltis, incluyendo las secuelas; y había recibido VPO entre 4 y 40 días antes del inicio de la parálisis; y se le había aislado virus polio vacunal en la muestra de heces; y La dosis implicada debe ser, de preferencia, la primera.

De acuerdo a lo anterior este caso es: DESCARTADO: SI__ NO__
 COMPATIBLE: SI__ NO__
 ASOCIADO A LA VACUNA: SI__ NO__

OBSERVACIONES:

Nombre del responsable de la Evaluación: _____

ANEXO 3
FICHA DE DIAGNOSTICO FINAL PARA MAYORES DE 15 AÑOS

Recuerde que todo caso mayor de 15 años, que presente parálisis flácida aguda, y que haya sido ingresado al sistema de Vigilancia, deberá verificarse el diagnóstico final a los 15 días del inicio de los síntomas.

Nombre del Caso: _____

Fecha de Inicio de la Parálisis _____

Fecha de Alta Hospitalaria _____

Fecha de Verificación de Diagnóstico Final _____

Diagnóstico Final: _____

Observaciones: _____

Nombre del Responsable de la Verificación Diagnóstica: _____

ANEXO N° 4
SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA ERRADICACION DE LA POLIOMIELITIS
FICHA DE TRASLADO DE CASO

Esta Ficha, será completada, sólo cuando el caso probable se traslade de una región a otra. No es necesario completarla cuando el caso se traslada dentro de una misma región.
Recuerde avisar al epidemiólogo de la SEREMI donde se trasladará este caso, acerca de este traslado.

Datos a Completar por la SEREMI de Origen del Caso

Nombre del Caso: _____ Edad: _____

Fecha de Inicio de la PFA: _____

Nombre Establecimiento de origen: _____

N° Ficha Clínica Establecimiento de Origen: _____

Fecha de Traslado: _____

Nombre de Establecimiento de Destino: _____

Toma de Muestra de Heces Previo al Traslado: SI__ NO__ Fecha: _____

Fecha de Envío de Muestra a ISP: _____

Datos a Completar por la SEREMI de Destino del Caso

Comuna Donde se Ubica el Establecimiento de Destino: _____

Fecha de Hospitalización: _____

Servicio Clínico de Hospitalización: _____

N° de Ficha: _____

La SEREMI de origen del caso, será responsable de enviar este Anexo a la SEREMI de destino. Por su parte, la SEREMI donde se ubica el Establecimiento de destino, será responsable de completar este Anexo y enviar una copia de esta Ficha al Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud, apenas se hospitalice el caso.



ANEXO 5
VIGILANCIA DE PARÁLISIS FLACCIDA AGUDA
FORMULARIO DE ENVIO DE MUESTRA FECAL PARA ESTUDIO DE POLIOVIRUS
SUBDEPARTAMENTO VIROLOGIA I.S.P.

I) Identificación del caso o contacto:

Nombres:		Apellido paterno:		Apellido materno:	
Fecha de nacimiento:	Edad:	Años	Meses	días	Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F

II) Información clínica y de vacuna oral de poliovirus (VOP):

<input type="checkbox"/> Contacto de:		
<input type="checkbox"/> Caso	Diagnóstico clínico:	
Nº de dosis VOP recibidas:	Fecha última dosis VOP:	Fecha inicio de la parálisis:

III) Información de laboratorio:

<input type="checkbox"/> Muestra fecal	<input type="checkbox"/> Otra:			Nº interno Virología
Fecha toma de muestra	Fecha envío al ISP	Fecha recepción ISP	Mantiene cadena de frío <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	

IV) Identificación de la institución que solicita :

SEREMIS o S. Salud:	Fecha de Solicitud:
Nombre del centro asistencial:	
Servicio o Unidad:	Fono/fax:
Solicitado por	
Dirección (calle, número, ciudad):	

INSTRUCCIONES.

- 1.- Envíe una hoja formulario para la muestra de cada paciente, ya sea éste un caso o un contacto.
- 2.- Sólo se aceptará para vigilancia de PFA la muestra que venga con este formulario, el que deberá ser completado en su totalidad a excepción de los datos a llenar en el ISP. Formulario disponible en formato Word, para impresión o para llenado electrónico y posterior impresión, en página **www. Ispch.cl**
- 3.- Toda muestra de deposición deberá ser envasada en un frasco limpio, de boca ancha y tapa hermética SIN medio de transporte o agentes preservantes.
- 4.- Rotular el frasco con el nombre del paciente y la fecha de la toma de la muestra.
- 5.- La muestra deberá ser congelada y enviada a la Sección Recepción y Toma de Muestras del ISP, Av Marathon Nº 1000, Ñuñoa, Santiago.
- 6.- La recepción de muestras se realiza de Lunes a Viernes de 08.30 a 12.00 hrs. para la Región Metropolitana y hasta las 16.00 hrs. para el resto de las regiones.
- 7.- En caso de dudas consultar a:
 - a) Unidad de Recepción de Muestras I.S.P. Fono Red Minsal: 255187 - 255205
Fono ISP: 5755187- 3507244
 - b) Sección Virología I.S.P. Fono Red Minsal: 255448 - 255450
Fono ISP: 5755448 - 5755450

EL FORMULARIO DEBE SER LLENADO CON LETRA IMPRENTA