

Infecciones respiratorias agudas

**Guía para la vigilancia
epidemiológica y recomendaciones
para la prevención y control
2024**



Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	2
Marco normativo y conceptual.....	4
VIGILANCIA	5
Vigilancia epidemiológica de infecciones respiratorias agudas.....	5
Objetivos de la vigilancia de virus respiratorios	5
Eventos bajo vigilancia, estrategias y modalidad de notificación	5
Componente de vigilancia universal (no centinela)	7
Componente de vigilancia por redes de establecimiento	11
Componente de vigilancia centinela.....	15
El rol del laboratorio en las infecciones respiratorias virales.....	17
Vigilancia epidemiológica de coqueluche (tos convulsa)	19
Vigilancia epidemiológica de infecciones invasivas bacterianas	22
Vigilancia de psitacosis y neumonías de la comunidad graves con sospecha de etiología por bacterias atípicas.	25
PREVENCIÓN Y CONTROL.....	29
Estrategia de prevención y control por inmunización activa y pasiva	29
Vacunación contra COVID-19	29
Vacuna antigripal	29
Agentes inmunizantes vacuna antigripal trivalente 2024.....	29
Vacunación antigripal en gestantes y personas con factores de riesgo	31
Vacuna antineumocócica.....	34
Vacunación contra <i>Haemophilus Influenzae</i> tipo B	37
Vacunación contra coqueluche.....	37
Vacuna contra virus sincicial respiratorio.....	38
Prevención de la infección respiratoria aguda grave por virus sincicial respiratorio - palivizumab	38
Recomendaciones para la prevención y control de infecciones respiratorias agudas	40
Recomendaciones para limitar la enfermedad en establecimientos de salud	40
Recomendaciones para limitar la enfermedad en residencias para personas mayores	44
Recomendaciones generales a la población para disminuir la transmisión viral	45
MANEJO CLÍNICO	48
Recomendaciones para el uso de antivirales para Influenza	48
Consideraciones generales	48
Atención del niño con síndrome bronquial obstructivo (SBO).	51
Tratamiento del paciente con SBO.....	51
GLOSARIO.....	55
BIBLIOGRAFÍA.....	56
Anexo I:.....	59
Fichas de recolección de datos para la notificación y pedido de estudios de laboratorio de eventos de notificación obligatoria.....	59
Anexo II:	59
Planillas con información para la derivación de muestras	59

INTRODUCCIÓN

La vigilancia epidemiológica integrada de infecciones respiratorias agudas (IRA), en sus componentes clínico-epidemiológico y de laboratorio, permite caracterizar la situación epidemiológica, generar información de calidad para orientar la toma de decisiones e implementar medidas de prevención y control oportunas.

A partir del desarrollo y evolución de la pandemia de COVID-19, se ha observado una diferencia en la circulación habitual de virus respiratorios y eventos clínicos. En el año 2020 se registró un marcado descenso y a partir de 2021 se reanuda la circulación viral, principalmente a expensas de VSR. Durante el año 2022, se observa un comportamiento inusual tanto en estacionalidad como en número de casos para distintos virus respiratorios, especialmente para Influenza. Para el mismo año, la curva de casos de ETI también mostró un comportamiento inusual con un ascenso bimodal relacionado al aumento en el número de casos de Influenza. Para el año 2023, se destaca el incremento pronunciado de los casos de VSR con un inicio más temprano de la actividad estacional en comparación con la mayoría de los años pre-pandémicos y años 2021-2022. Durante ese mismo año las notificaciones de bronquiolitis en menores de dos años, registran un incremento en el número de casos, con un pico estacional que se adelanta 3 semanas en relación al comportamiento de años previos. Para SARS-CoV-2, se pudieron identificar diferentes aumentos en el número de casos, probablemente relacionados a la aparición y posterior propagación de nuevas variantes del virus con mayor transmisibilidad, no pudiendo caracterizarse aún un comportamiento estacional en la circulación del mismo. Asimismo, desde fines del año 2022 y durante el 2023 se observó un ascenso de los casos notificados de infección bacteriana invasiva por *S. pyogenes*, así como también en las primeras semanas del año 2024 se verificó un aumento en el número de casos de psitacosis.

Este escenario destaca la importancia de garantizar la sostenibilidad de la vigilancia epidemiológica durante todas las semanas del año, que permita detectar cambios en la estacionalidad, en la transmisibilidad, gravedad e impacto, poblaciones afectadas o en los agentes circulantes, incluyendo el monitoreo genómico. La planificación de una preparación y respuesta integral y articulada frente a eventos causados por virus respiratorios implica la adopción de medidas de prevención y control adecuadas incluyendo el fortalecimiento de las coberturas de vacunación según los lineamientos nacionales.

Cada año, la co-circulación de agentes etiológicos virales y bacterianos, principalmente durante la estación invernal, genera un aumento en la demanda de consultas ambulatorias y hospitalizaciones, con una presión incrementada sobre el sistema de salud. En Argentina, desde el año 2003 se implementa el Programa de Infecciones respiratorias agudas bajas en población pediátrica (Resolución Ministerial 1613/2006) en el cual se trabaja en la organización del sistema de salud para dar respuesta frente al aumento de la demanda estacional por infecciones respiratorias.

Un enfoque colaborativo entre los diferentes componentes de la estrategia de vigilancia de IRA permite cumplir con los objetivos propuestos para la vigilancia.

El monitoreo de las tendencias en el comportamiento de los eventos clínicos asociados a las infecciones respiratorias de probable etiología viral, en casos ambulatorios y hospitalizados, así como la vigilancia de la circulación de virus respiratorios con potencial epidémico y pandémico

- incluyendo la vigilancia genómica-, se desarrollan en Argentina como componentes de la estrategia de vigilancia de las IRA.

Conforme la evolución de la pandemia por COVID-19, la dinámica de la situación epidemiológica, y en virtud de las necesidades de información, a partir de abril del año 2022, se modificó la estrategia de vigilancia universal de COVID-19 en ambulatorios y se orienta a una estrategia centinela ampliada en establecimientos seleccionados en las 24 jurisdicciones del país. Asimismo, continuó el monitoreo de los casos graves y fatales por IRA bajo una estrategia de vigilancia universal. Adicionalmente, se fortaleció la implementación de la red de unidades centinela de infecciones respiratorias agudas graves (IRAG).

Para el año 2024, la propuesta de vigilancia epidemiológica de infecciones respiratorias agudas se definió de manera consensuada con las 24 jurisdicciones, y constituye un punto de llegada en el proceso de integración de la vigilancia de virus respiratorios con potencial epidémico y pandémico (fundamentalmente SARS-COV-2, Influenza, VSR). La misma incluye componentes de vigilancia centinela, universal y por redes de establecimientos que contribuyen de manera complementaria y colaborativa con el propósito de consolidar esta integración y dar continuidad a las necesidades de información para la toma de decisiones en todos los niveles.

La vigilancia centinela de enfermedad tipo Influenza (ETI) a partir de las Unidades de Monitoreo ambulatorio (UMA) y la expansión de la Red de Vigilancia Centinela de IRAG se constituyen como componentes estructurales de la vigilancia de IRA en períodos interpandémicos. En este sentido, se señala la importancia de fortalecer la caracterización epidemiológica y clínica de los casos ambulatorios y hospitalizados con diagnóstico de Influenza, SARS-CoV-2 y particularmente considerando la integración de VSR. La recolección, análisis, interpretación y difusión de la información epidemiológica de calidad es de sustancial importancia para estimar la carga de enfermedad por virus respiratorios e informar la planificación de los servicios de salud, orientación de recursos y el uso de las medidas de prevención e intervenciones como la efectividad e impacto de la vacunación frente a Influenza, COVID-19 y la vacuna frente a VSR en embarazadas, entre otras.

Entre las estrategias complementarias destaca la vigilancia universal de *Eventos respiratorios inusuales* como componente prioritario para la detección temprana de eventos con un patrón inusual de comportamiento que requieran una caracterización epidemiológica y evaluación de riesgo precoz. De igual modo, se continúa con la vigilancia universal de los casos confirmados de SARS-CoV-2, Influenza y VSR en ambulatorios y hospitalizados, incluyendo la notificación obligatoria de casos fallecidos; la vigilancia universal de eventos clínicos asociados a las IRA: *Enfermedad Tipo Influenza (ETI), Bronquiolitis en menores de 2 años y Neumonías*; la vigilancia de virus respiratorios por redes de laboratorio de muestras estudiadas en casos ambulatorios y hospitalizados; y la vigilancia del impacto en el sistema de salud por redes de establecimientos.

Ante los brotes de Influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP) detectados tanto en aves silvestres como en aves de corral, y considerando el aumento en la detección de Influenza A (H5N1) en mamíferos tanto terrestres (incluyendo animales de compañía), como acuáticos, se debe sostener y fortalecer la vigilancia de la interfase humano animal, garantizando la detección precoz de casos expuestos y sospechosos, estudio diagnóstico según corresponda, notificación al SNVS^{2.0} - considerando todas las etapas de evolución del caso-, y respuesta rápida ante la ocurrencia de brotes en animales. El enfoque de la vigilancia, preparación, prevención y control de los brotes de Influenza aviar desde una perspectiva de Una Salud (humana - animal - medio ambiental) posibilita la toma de decisiones articulada y coordinada.

Marco normativo y conceptual

El marco de la estrategia de vigilancia epidemiológica nacional se halla en el cumplimiento del Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2005), el régimen legal de las enfermedades de notificación obligatoria dado por la [ley 15.465](#) y la [resolución 2827/2022](#) y responde a las necesidades de información del nivel nacional y de cada una de las jurisdicciones.

La vigilancia epidemiológica de las IRA se realiza a través del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS^{2.0}), del que participan de manera integrada los servicios de atención a nivel local, provincial y nacional, los laboratorios públicos y privados que realizan el diagnóstico etiológico y la caracterización de los patógenos circulantes, así como las áreas de epidemiología de todos los niveles.

Este documento constituye una actualización para el año 2024 de la [Guía para la vigilancia epidemiológica y recomendaciones para la prevención y control de las infecciones respiratorias agudas 2023](#). Incluye las recomendaciones para la vigilancia epidemiológica de las infecciones respiratorias agudas virales, coqueluche, infecciones invasivas por *S. pneumoniae*, *H. Influenzae*¹, *S. pyogenes*; recomendaciones de vacunación, prevención y control de IRA para la población general, en entornos de servicios de salud y residencias para adultos mayores, tratamiento antiviral para la Influenza y manejo clínico del síndrome obstructivo agudo.

¹ Si bien no es objeto de esta Guía, se recuerda la necesidad de sospechar tuberculosis en todo paciente sintomático respiratorio (tos y expectoración mayor a 15 días). Y todos ellos deben ser estudiados para descartar **tuberculosis pulmonar**. Información adicional disponible en: [Diagnóstico y tratamiento de las personas con Tuberculosis en PNA](https://bancos.salud.gob.ar/recurso/diagnostico-y-tratamiento-de-las-personas-con-tuberculosis-en-pna), <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/diagnostico-y-tratamiento-de-las-personas-con-tuberculosis-en-pna>

VIGILANCIA

Vigilancia epidemiológica de infecciones respiratorias agudas

Objetivos de la vigilancia de virus respiratorios

- Monitorear tendencias de la incidencia de las IRA, identificando los períodos epidémicos en diferentes unidades territoriales.
- Detectar y caracterizar los eventos respiratorios inusuales.
- Estimar la participación de agentes etiológicos virales seleccionados en la morbilidad y mortalidad por IRA.
- Registrar y analizar los factores de riesgo o determinantes asociados a los casos graves, inusitados y fatales.
- Identificar y caracterizar los virus respiratorios circulantes, en particular Influenza, SARS-CoV-2 y VSR.
- Disponer de la caracterización de los virus Influenza que potencialmente puedan ser considerados para la composición vacunal.
- Estimar la carga de enfermedad grave por infecciones respiratorias agudas, particularmente asociadas a Influenza, SARS-CoV-2 y VSR.
- Contribuir con las estimaciones de efectividad e impacto de las intervenciones.
- Apoyar la planificación de medidas de prevención y control, de la prestación de los servicios de salud y de la participación comunitaria.
- Orientar la formulación de las políticas y las directrices para la prevención y control de las infecciones respiratorias agudas bajo vigilancia.
- Difundir periódicamente la situación epidemiológica y las medidas recomendadas de acuerdo a la misma.

Eventos bajo vigilancia, estrategias y modalidad de notificación

Como etapa final de la transición a la integración de la vigilancia de virus respiratorios con potencial pandémico y epidémico, la Guía de Vigilancia de IRA 2024 integra un mosaico de estrategias compuesto por los siguientes componentes principales:

1) Un componente universal con validez para todo servicio de salud con capacidad para la detección de:

- Casos confirmados y casos fallecidos por SARS-CoV-2, Influenza y VSR, ambulatorios e internados.
- Eventos respiratorios inusuales: Se considera cuando el evento es causado por un subtipo de virus Influenza o variante de otros virus respiratorios que no circule en humanos, evolución del caso más grave de lo previsto, cambios abruptos e imprevistos en la tendencia de las IRA y no asociados a las variantes virales que circulan habitualmente, considerando que un evento que pueda ser nuevo para determinada zona, inesperado para la estación del año o para la población que está afectando.
- Persona expuesta a Influenza aviar
- Detección y estudio de brote

2) **Un componente que atañe a la red de vigilancia jurisdiccional** (todos los establecimientos que forman parte del monitoreo y evaluación de la vigilancia regular de la jurisdicción). En esta estrategia se vigilan determinados eventos que se desprenden de la atención habitual de las infecciones respiratorias agudas y que incluye los siguientes componentes y estrategias:

- Red de vigilancia de eventos sindrómicos: ETI, neumonía y bronquiolitis en la modalidad agrupada numérica semanal (C2).
- Red de vigilancia por laboratorios de virus respiratorios.
- Red Federal de Genómica y Bioinformática.
- Red de vigilancia del impacto de las IRA en el sistema de salud (ocupación de camas)

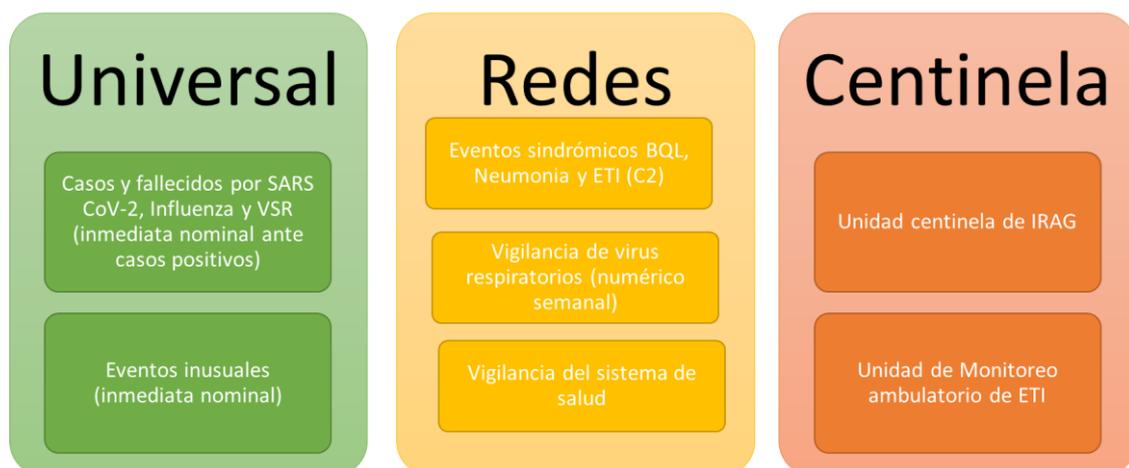
3) **Un componente de vigilancia Centinela:** Establecimientos seleccionados para realizar una vigilancia intencional, con recursos y estrategias dedicados especialmente para la vigilancia de las infecciones respiratorias agudas.

- Unidades Centinela de Infección Respiratoria Aguda Grave.
- Unidades de Monitoreo Ambulatorio de Enfermedad Tipo Influenza

Los distintos establecimientos de salud de nuestro país, tanto públicos, privados como de la seguridad social, deben recolectar la información sobre los pacientes atendidos tanto en el servicio de guardia, consultorios externos, internación y laboratorio, debiendo consolidarlos de manera diaria o semanal (según corresponda).

Las fuentes de datos para el relevamiento de esta información surgen a partir de las fichas epidemiológicas, planilla de consulta médica, los registros de internación o del laboratorio en cada uno de los efectores de salud debiendo ser notificados al SNVS 2.0 según las definiciones de caso, componente y modalidad de vigilancia de acuerdo a lo que se presenta a continuación:

Componentes de la Estrategia de vigilancia de infecciones respiratorias agudas 2024



Componente de vigilancia universal (no centinela)

Casos positivos de SARS-CoV-2, Influenza y VSR - Ambulatorio

Qué se vigila: Casos de SARS-CoV-2, Influenza y VSR en pacientes ambulatorios: Todo caso confirmado por laboratorio de SARS-CoV-2, Influenza y/o VSR en personas asistidas en forma ambulatoria² (fuera de la estrategia de las Unidades de Monitoreo Ambulatorio (UMA)).

Quienes están obligados a notificar: Todos los establecimientos que no funcionan como Unidades de Monitoreo Ambulatorio en los que se diagnostican casos para estos tres virus respiratorios.

Datos mínimos a notificar en este evento: en la solapa clínica deberá constar el tratamiento con Oseltamivir y los datos de laboratorio en la solapa correspondiente.

Notificación al SNVS			
Grupo de eventos	Evento	Modalidad	Periodicidad
Infecciones respiratorias agudas	SARS-COV-2, Influenza y VSR en ambulatorios (No UMA)	Individual	Inmediata

Casos positivos de SARS-CoV-2, Influenza y VSR - Internación

Qué se vigila: Casos de SARS-CoV-2, Influenza y VSR en personas internadas y/o fallecidas:

-Todo caso **internado** con diagnóstico por laboratorio de SARS-CoV-2, Influenza y/o VSR (fuera de la estrategia de las Unidades centinela de IRAG).

-Todo caso **fallecido** con diagnóstico por laboratorio de SARS-CoV-2, Influenza y/o VSR (fuera de la estrategia de las Unidades centinela de IRAG) independientemente que haya estado o no internado.

Quienes están obligados a notificar: Todos los establecimientos que asistan y/o diagnostiquen pacientes internados y/o fallecidos con diagnóstico confirmado de SARS-CoV-2, Influenza o VSR³.

Datos mínimos a notificar en este evento: en la solapa clínica deberá constar el tratamiento con Oseltamivir y los datos de “Condición al alta o egreso” del paciente (registro de la condición de fallecido según corresponda), y los datos de laboratorio en la solapa correspondiente.

² Adicionalmente, aunque no es obligatorio, se podrán notificar a todas las personas asistidas de forma ambulatoria y que hayan sido estudiadas para influenza, SARS-COV-2 y VSR y tuvieran resultados negativos.

³ Adicionalmente, aunque no es obligatorio, se podrán notificar a todas las personas asistidas en internación que hayan sido estudiadas influenza, SARS-COV-2 y VSR y tuvieran resultados negativos y los casos que hayan sido estudiados para otros virus respiratorios.

Notificación al SNVS			
Grupo de eventos	Evento	Modalidad	Periodicidad
Infecciones respiratorias agudas	SARS-COV-2, Influenza y VSR en Internado y/o fallecido	Individual	Inmediata

Los pacientes hospitalizados que cumplan con la definición de caso de bronquiolitis en menores de 2 años y neumonía, se notificarán al evento “SARS-COV-2, Influenza y VSR en Internado y/o fallecido” debiendo consignar en la solapa clínica, diagnóstico referido si se trate de un caso de bronquiolitis o neumonía.

Sospecha de virus emergente

Qué se vigila: Eventos respiratorios inusuales definidos por los siguientes criterios:

- Cambios abruptos, imprevistos en la tendencia de infección respiratoria aguda observada en la vigilancia de rutina de nivel local y no asociados a las variantes virales que circulan habitualmente.
- En contexto de un patrón inesperado de infección respiratoria aguda (aumento en la mortalidad, cambios en el grupo de edad asociado a un caso severo de Influenza, o un cambio en el patrón clínico asociado a Influenza u otro virus respiratorio).
- Infección respiratoria en personas en contacto con aves, porcinos u otros animales enfermos o muertos asociados a una epizootia sospechada o confirmada de virus respiratorios.
- Casos de infección por un subtipo de virus Influenza o variante de otros virus respiratorios que no estén circulando en humanos.⁴
- Cambios persistentes en la respuesta al tratamiento o en el desenlace en casos severos de infección respiratoria.
- Infección respiratoria aguda grave en trabajadores de la salud que atienden a pacientes con

⁴ Esto sólo podrá ser determinado en los casos estudiados con resultados positivos para Influenza que no hayan podido ser subtipificados en los laboratorios de referencia provincial y hayan sido evaluados por los Centros Nacionales de Influenza e identificados como subtipos que no estén circulando en humanos.

infecciones respiratorias y pruebas de laboratorio que no permiten identificar el agente etiológico.

- En clústeres de IRAG o neumonía: dos o más casos en miembros de la misma familia, del ámbito laboral o ámbitos sociales, y pruebas de laboratorio que no permiten identificar el agente etiológico.
- Viajeros provenientes de áreas en las cuales se registraron casos de nuevo virus Influenza u otro virus respiratorio.

Quienes están obligados a notificar: Las autoridades de salud jurisdiccionales y establecimientos que asistan y/o diagnostiquen casos o situaciones definidas como eventos respiratorios inusuales.

Notificación al SNVS			
Grupo de eventos	Evento	Modalidad	Periodicidad
Infecciones respiratorias agudas	Sospecha de virus emergente	Individual	Inmediata
Reporte de brotes			Inmediata

- Los casos sospechosos de Influenza Aviar deberán notificarse en forma completa en todas las secciones (clínica, laboratorio y epidemiología) en forma nominal, indicando el brote de Influenza Aviar al que se encuentra relacionado.
- Los casos de Influenza u otro virus respiratorio con comportamiento inusual deberán notificarse de forma completa, incluyendo los estudios de laboratorio y enviada la muestra al laboratorio nacional de referencia.
- Las situaciones relacionadas a cambios en los patrones de ocurrencia, clúster de casos, y otros eventos respiratorios inusuales colectivos deberán notificarse en el formulario de brotes, indicando la clasificación de Evento Respiratorio Inusual.

Persona expuesta a Influenza Aviar

Qué se vigila: Casos que cumplen con la definición de exposición a Influenza aviar.

Definición de caso: Toda persona que haya tenido exposición a animales enfermos o muertos, o sus entornos contaminados con excreciones (heces, sangre, secreciones respiratorias, etc.), en una zona donde hubo un brote de Influenza AH5 en aves u otros animales en los últimos 10 días y sin uso adecuado de equipo de protección personal.

Quienes están obligados a notificar: Las autoridades de salud jurisdiccionales y establecimientos que investiguen y/o asistan personas expuestas a Influenza aviar.

Notificación al SNVS			
Grupo de eventos	Evento	Modalidad	Periodicidad
Infecciones respiratorias agudas	Influenza Aviar: expuestos a animales sospechosos o confirmados de gripe aviar.	Individual	Inmediata

*Si la persona expuesta comenzara con síntomas⁵ (es decir, se convirtiera en caso sospechoso de IA en humanos) se abrirá un caso en el evento **Sospecha de virus emergente** en el que se consignarán todos los datos clínicos, epidemiológicos y de laboratorio hasta confirmar o descartar el caso.

Para mayor Información consultar en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/Influenza-aviar>

Detección y estudio de brotes

Ante la ocurrencia de brotes de IRA en poblaciones especiales se deberá determinar la etiología, realizar la investigación epidemiológica e implementar de manera oportuna las medidas de control necesarias para limitar su impacto.

Notificación al SNVS	
Instrumento de reporte	Periodicidad
Formulario notificación de brotes de IRA: https://forms.gle/1DRtpvosPTMGZc687	Inmediata

⁵ Toda persona expuesta a influenza a aviar que presenta –dentro de los 10 días de la última exposición- inicio agudo de al menos uno de los siguientes síntomas: tos, dolor de garganta, coriza o dificultad para respirar; con o sin fiebre.

Componente de vigilancia por redes de establecimiento

Redes de vigilancia clínica de Neumonía, Bronquiolitis y ETI- Agrupado

Qué se vigila:

Enfermedad tipo Influenza (ETI): infección respiratoria aguda con fiebre mayor o igual a 38°C, tos e inicio de los síntomas dentro de los 10 días.

Sinónimos diagnósticos: Influenza, Síndrome gripal, SG, Síndrome Pseudogripal, Angina gripal, Cuadro gripal.

Neumonía en pacientes ambulatorios y sin especificar: enfermedad respiratoria aguda febril (> 38°) con tos, dificultad respiratoria, taquipnea y radiología que muestra un infiltrado lobar o segmentario o derrame pleural.

Sinónimos diagnósticos: Neumonía, Neumonía de la comunidad, Neumonía bacteriana, Neumonía viral, Neumonía atípica, Neumopatía aguda, Neumonitis, Pulmonía, Bronconeumonía, Síndrome neumónico, NAC.

Bronquiolitis en menores de 2 años ambulatorios y sin especificar: persona menor de 2 años con primer episodio de sibilancias, asociado a evidencia clínica de infección viral con síntomas de obstrucción bronquial periférica, taquipnea, tiraje, o espiración prolongada, con o sin fiebre.

Sinónimos diagnósticos: BQL, BQ, Síndrome Bronquiolítico, Bronquiolitis, Síndrome Bronquiolar (siempre en el grupo de edad de menores de 2 años).

Quienes están obligados a notificar: Todos los establecimientos que forman parte de la red provincial de vigilancia.

*Se notificarán de manera agrupada los pacientes ambulatorios que cumplan con la definición de caso de ETI, bronquiolitis en menores de 2 años y neumonías según semana epidemiológica y grupo de edad.

Notificación al SNVS			
Grupo de eventos	Evento	Modalidad	Periodicidad
Respiratorias	Neumonía en pacientes ambulatorios Bronquiolitis en menores de 2 años en ambulatorios Enfermedad tipo Influenza (ETI) (ambulatorios)	Numérica	Semanal

Las jurisdicciones que dispongan de sistemas de información digital podrán optar por la notificación individual con datos mínimos por interoperabilidad.

Redes de laboratorio para la vigilancia de virus respiratorios - Agrupado

Qué se vigila: Todos los diagnósticos de virus respiratorios bajo vigilancia realizados en los laboratorios de la red de Influenza y otros virus respiratorios.

Quienes están obligados a notificar: Todos los laboratorios de diagnóstico de virus respiratorios por técnicas moleculares y por técnicas de Inmunofluorescencia.

Los casos internados menores de 5 años deberán estudiarse para Influenza, VSR y otros virus respiratorios por panel de inmunofluorescencia y deberán notificarse las muestras estudiadas y positivas.

Se deberán notificar de manera agrupada todos los casos ambulatorios e internados estudiados y positivos para cada uno de los virus bajo estudio y técnica, según semana epidemiológica y grupo de edad.

Notificación al SNVS			
Grupo de eventos	Evento	Modalidad	Periodicidad
<ul style="list-style-type: none"> • Infecciones respiratorias virales Internados • Infecciones respiratorias virales Ambulatorios 	Influenza A Influenza B VSR SARS-CoV-2 Adenovirus ParaInfluenza, Metapneumovirus	Numérica	Semanal

Vigilancia genómica de SARS-CoV-2

Definiciones de caso: ETI/ IRAG - Vigilancia regular de variantes de SARS-CoV-2 en estrategia centinela: Todas las muestras que cumplan con la definición de caso de ETI y que hayan resultado ser detectables para SARS-CoV-2 por PCR en las Unidades de Monitoreo Ambulatorio de SARS-CoV-2 y OVR (UMA) y las muestras que cumplan con la definición de caso de IRAG y que hayan resultado ser detectables para SARS-CoV-2 por PCR en las Unidades centinela de IRAG de cada provincia.

Selección de muestras según los siguientes criterios: Las muestras deberán pertenecer a población general, diferentes grupos de edad y sexo, y en lo posible responder a una unidad geográfica definida.

Para la selección de las muestras se debe considerar un valor de ct < 28

Muestreo no aleatorio:

- Brotes o conglomerados de casos de IRA graves
- Casos graves y fatales sin factores de riesgo
- Casos graves con pauta de vacunación completa
- Infecciones prolongadas en huéspedes inmunocomprometidos
- Casos de reinfección
- Viajeros provenientes del exterior

Notificación al SNVS			
Grupo de eventos	Evento	Modalidad	Periodicidad
Infecciones respiratorias agudas	Vigilancia genómica de SARS-CoV-2	Individual	Semanal

Caracterización de virus Influenza: Enviar al Laboratorio Nacional de Referencia todas las muestras con resultados positivos para Influenza A/B con ct menor a 28. Las detecciones realizadas durante el estudio de eventos respiratorios inusuales deben enviarse al LNR para estudios adicionales.

Vigilancia del sistema de salud (ocupación de camas) - Agrupado

Qué se vigila: La estrategia de vigilancia propuesta se basa en la necesidad de monitorear el impacto de las infecciones respiratorias agudas (IRA) en el sistema de salud, su gravedad y su comportamiento en el tiempo.

Consiste en una estrategia de establecimientos seleccionados para el relevamiento de indicadores homogéneos, de calidad comparable y de sencillo relevamiento, que tienen por objetivo monitorear la capacidad de respuesta del sistema de salud y su tendencia temporal a través del registro semanal de la internación en sala general, en unidades de terapia intensiva y la necesidad de asistencia respiratoria mecánica.

Quiénes están obligados a notificar: Todos los establecimientos que forman parte de la red provincial de vigilancia de Internaciones por infección respiratoria aguda.

Notificación al SNVS			
Grupo de eventos	Evento	Modalidad	Periodicidad
Vigilancia de internaciones por infección respiratoria aguda (IRA)	<ul style="list-style-type: none"> • Dotación camas internación general adultos • Dotación camas internación general pediátricas • Pacientes adultos en internación general por TODAS las causas • Pacientes pediátricos en internación general por TODAS las causas • Dotación UTI adultos • Dotación UTI pediátricas • Camas UTI adultos ocupadas por TODAS las causas • Camas UTI pediátricas ocupadas por TODAS las causas • Pacientes en internación general por Infección Respiratoria Aguda • Pacientes en UTI por Infección Respiratoria Aguda • Pacientes en ARM por Infección Respiratoria Aguda 	Numérica	Semanal (LOS DÍAS MIERCOLES)

Para mayor información consultar en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/vigilancia-de-internaciones-por-IRAS-en-el-snvs>

Componente de vigilancia centinela

Unidades de monitoreo ambulatorio (UMA)

Qué se vigila: Muestreo de casos de ETI (infección respiratoria aguda con fiebre mayor o igual a 38°C, tos e inicio de los síntomas dentro de los 10 días) en establecimientos que funcionan como Unidades de Monitoreo Ambulatorio.

Quienes están obligados a notificar: Los componentes clínico, epidemiológico y laboratorial de la Unidad de Monitoreo Ambulatorio.

Notificación al SNVS			
Grupo de eventos	Evento	Modalidad	Periodicidad
Infecciones respiratorias agudas	Monitoreo de SARS-COV-2, Influenza y VSR en ambulatorios (UMA)	Individual	Inmediata
SARS-COV-2, Influenza y VSR en ambulatorios (UMA)	-Consultas totales por SE -Consultas por ETI por SE -Consultas por ETI con muestra por SE	Numérica	Semanal

- Entre aquellas personas de cualquier edad que cumplan con la definición de caso de ETI se realizará un muestreo sistemático para estudio por técnicas moleculares para SARS-COV-2, Influenza y VSR.

Unidades centinela de IRAG

Qué se vigila: Todos los casos de IRAG, IRAG extendida e indicadores poblacionales en establecimientos que han sido designados por la jurisdicción como Unidad Centinela.

Quienes están obligados a notificar: Los componentes clínico, epidemiológico y laboratorial de la Unidad Centinela.

Definiciones de caso:

Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG): Paciente de cualquier edad con infección respiratoria aguda con fiebre o antecedente de fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$, tos, inicio del cuadro en los 10 días precedentes y requerimiento clínico de internación.

Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) extendida en < 2 años y ≥ 60 años: Infección respiratoria: definida por tos o dificultad respiratoria; inicio del cuadro en los 10 días precedentes y requerimiento clínico de internación.

En lactantes menores de 6 meses también considerar: Apnea (cese temporal de la respiración por cualquier causa), o Sepsis (fiebre/hipotermia⁶ y shock⁷ y gravemente enfermo sin causa aparente).

Notificación al SNVS			
Grupo de eventos	Evento	Modalidad	Periodicidad
Unidad Centinela de Infección Respiratoria Aguda Grave (UC IRAG)	Unidad Centinela de Infección Respiratoria Aguda Grave (UC IRAG)	Individual	Inmediata
Unidad Centinela de Infección Respiratoria Aguda Grave (UC IRAG)	<ul style="list-style-type: none"> • Internados totales • Internados por IRAG • Internados por IRAG con muestra respiratoria • Internados por IRAG extendida • Ingresados en UCI totales • Ingresados en UCI por IRAG • Ingresados en UCI por IRAG extendida • Defunciones totales • Defunciones por IRAG • Defunciones por IRAG extendida 	Numérica	Semanal

En esta estrategia participará al menos un hospital centinela designado por cada Jurisdicción, que preferentemente cuente con área de captura y población de referencia para la vigilancia.

Las unidades centinela de IRAG deberán estudiar para SARS-COV-2, Influenza y VSR por métodos moleculares, y notificar a todas las personas internadas con criterio clínico de internación por **IRAG e IRAG extendida (en <2 años y >= 60 años)**, completando la información clínica, epidemiológica y de laboratorio. la información clínica (signos y síntomas, comorbilidades y factores de riesgo, tratamientos), los antecedentes epidemiológicos incluyendo los antecedentes de vacunación, según los protocolos vigentes.

Deberá notificarse de forma nominal, en la solapa evento la clasificación manual del caso como IRAG o IRAG extendida (según corresponda).

En la sección tratamiento, consignar los tratamientos de Oseltamivir administrados en cada caso.

Para mayor información de la estrategia de vigilancia centinela de IRAG consultar en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia-uc-irag-vff.pdf>

⁶ La fiebre se define como una temperatura $\geq 37,5$ C. La hipotermia se define como una temperatura $< 35,5$ C.

⁷ El shock se define por letargo, respiración rápida, piel fría, llenado capilar prolongado y pulso rápido y débil.

El rol del laboratorio en las infecciones respiratorias virales

Muestras clínicas:

Aspirado nasofaríngeo, hisopado nasofaríngeo, hisopado nasal combinado con hisopado faríngeo u otras muestras respiratorias como: aspirado traqueal, lavado bronquial, lavado broncoalveolar, líquido de derrame pleural o biopsias de pulmón.

Los hisopos deben ser de material sintético (ni madera, ni algodón) y se suspenden en 2 ml de medio de transporte para virus (MTV comercial, PBS albúmina, PBS, SF de uso parenteral).

Métodos:

- Detección de antígenos virales por técnica de inmunofluorescencia (IF) · Detección de antígenos virales por técnicas rápidas inmunocromatográficas.
- Detección de genoma viral por técnicas de retrotranscripción seguida de la reacción en cadena de polimerasa en tiempo real (RT-qPCR).
- Detección de genoma viral por técnicas de retrotranscripción seguida de amplificación isotérmica (LAMP).
- La IF es un método virológico rápido muy utilizado en casos pediátricos internados para la implementación del aislamiento según el virus identificado. Es menos sensible en adultos.

Condiciones para el procesamiento de las muestras respiratorias para el diagnóstico de rutina

El laboratorio debe reunir condiciones de Nivel de Bioseguridad 2 (BSL2): poseer una Cabina de Seguridad Biológica tipo 2 certificada y además utilizar los elementos de protección personal (EPPs) apropiado que incluya guantes descartables, ambo, camisolín, protección ocular y barbijo al manipular muestras potencialmente infecciosas.

¿Cuándo realizar diagnóstico etiológico?

Las indicaciones de diagnóstico virológico referidas a continuación son para los fines de vigilancia epidemiológica. El médico o médica tratante podrá definir la necesidad de diagnóstico y/o tratamiento particular en casos no contemplados en este documento según criterio clínico.

Ambulatorios:

Unidades de Monitoreo Ambulatorio (UMA): Por muestreo sistemático se seleccionarán personas de cualquier edad que cumplan con la definición de caso de **ETI** para estudio por métodos moleculares para SARS-CoV-2, Influenza y VSR.

Internados:

Unidades centinela de IRAG (UC-IRAG): A personas de cualquier edad que cumplan con la definición de caso de **IRAG** o que tengan < 2 años o >= 60 años y cumplan con la definición de

caso de **IRAG extendida**, se les tomará muestra respiratoria para estudio por métodos moleculares para SARS-CoV-2, Influenza y VSR.

Adicionalmente, los pacientes **internados menores de 5 años** continuarán siendo estudiados para Influenza, VSR y otros virus respiratorios por panel de inmunofluorescencia.

Vigilancia del interfaz humano animal:

Las recomendaciones para la vigilancia epidemiológica y de laboratorio, medidas de prevención y control para **Influenza aviar** se encuentran disponibles en:
<https://bancos.salud.gob.ar/recurso/Influenza-aviar>

Vigilancia epidemiológica de coqueluche (tos convulsa)

Coqueluche es una enfermedad respiratoria aguda inmunoprevenible que afecta a todos los grupos de edad. Los lactantes y niños pequeños son los grupos con mayor morbilidad y mortalidad. Si bien la enfermedad no suele ser grave en adolescentes y adultos jóvenes, se considera que estos serían la fuente de infección de los niños. La enfermedad es altamente contagiosa (especialmente ante contactos prolongados y estrechos como en el hogar, jardines maternos, jardines de infantes o escuelas) por lo que es importante el diagnóstico temprano y tratamiento de los casos para evitar la diseminación a contactos susceptibles. Se ha observado una disminución de la tasa de incidencia global de la enfermedad a partir del uso de la vacuna antipertussis.

La vigilancia epidemiológica de Coqueluche permite evaluar el efecto de la vacunación en la incidencia, monitorear tendencias nacionales en la enfermedad y detectar grupos de alto riesgo y guiar el desarrollo de estrategias de prevención y control en la población.

Definiciones de caso:

Caso sospechoso: toda persona con clínica compatible según los siguientes criterios por grupo etario:

- Menores de 6 meses: toda infección respiratoria aguda, con al menos uno de los siguientes síntomas: apnea, cianosis, estridor inspiratorio, vómitos después de toser o tos paroxística.
- Mayores de 6 meses hasta 11 años: tos de 14 o más días de duración acompañado de uno o más de los siguientes síntomas: tos paroxística, estridor inspiratorio o vómitos después de la tos.
- Mayores de 11 años: tos persistente de 14 o más días de duración, sin otra sintomatología acompañante. sin otra causa aparente.
- O bien que un trabajador de la salud sospeche coqueluche independientemente de la edad y del antecedente vacunal.

Caso confirmado:

- Caso sospechoso con cultivo positivo para el agente causal y/o resultados positivos del ensayo de PCR específicos para el agente causal y/o resultados positivos para detección de IgG anti toxina pertussis (estandarizado con el testigo de referencia internacional de la OMS) *
- Caso sospechoso con nexo epidemiológico con caso de coqueluche confirmado por laboratorio entre 3 y 21 días antes del inicio de los síntomas.

* En adolescentes y adultos, requiere una sola muestra de suero y está indicado en casos con más de 14 días de tos y que hayan recibido la vacunación con componente pertussis al menos un año o más antes de la toma de muestra.

Caso probable: Paciente con clínica compatible (según criterios clínicos estratificados por edad) y sin confirmación por laboratorio (sin muestra para estudio o resultados negativos de laboratorio).

Eventos bajo vigilancia y modalidad de notificación:

Es muy importante consignar los datos completos de la ficha epidemiológica en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0), incluyendo signos y síntomas, fecha de inicio, antecedentes epidemiológicos, para poder realizar una completa interpretación junto a los resultados de laboratorio y permitir clasificar los casos de manera correcta.

Notificación al SNVS				
Coqueluche	Coqueluche	Individual	Inmediata ante la sospecha	Deberá registrarse la derivación virtual de los aislados para caracterización de los agentes.

El laboratorio en el diagnóstico de coqueluche:

Muestras clínicas:

- Aspirado nasofaríngeo
- Hisopado nasofaríngeo recolectado con hisopo de dacrón, nylon o Rayon.

Métodos:

- Cultivo en medio Regan Lowe o en medio Bordet Gengou (aplicable a todos los grupos etarios)
- PCR dirigida al menos a dos targets específicos para cada una de las especies de *Bordetella* que puede causar Coqueluche: *B. pertussis* y *B. parapertussis* (útil en todos los grupos etarios)
- Detección de IgG anti toxina pertussis (útil en adolescentes y adultos)

Condiciones para el procesamiento de las muestras respiratorias para el diagnóstico de rutina

- Las muestras respiratorias deben ser procesadas lo antes posible luego de recolectadas.
- Si no es posible el procesamiento inmediato:
 - Para el cultivo: recolectar las muestras en medio de transporte Regan Lowe al 50% o en medio Amies modificado (con carbón).
 - Para la PCR: mantener las muestras entre 4°C y 8°C, idealmente no más de 48 - 72 horas.
- Todas las muestras deben llegar al laboratorio acompañadas de la información clínica y epidemiológica del paciente y en condiciones apropiadas de bioseguridad.

¿Cuándo realizar diagnóstico etiológico?

- El cultivo es el “Gold standard”, presenta 100% de especificidad y puede utilizarse durante las dos primeras semanas luego del inicio de la tos, ya que en dicho momento

presenta la mayor sensibilidad.

- La PCR presenta mayor sensibilidad que el cultivo y elevada especificidad, puede utilizarse durante las cuatro semanas siguientes al inicio de la tos, aunque la mayor sensibilidad es durante las dos primeras semanas.
- Finalmente, la toma de muestra de suero para la detección de anticuerpos IgG anti toxina pertussis debe realizarse luego de la segunda y antes que finalice la duodécima semana de tos, idealmente entre la semana 2 a 8 luego del inicio de este síntoma.

Los aislados de *B. pertussis* y de *B. parapertussis* deben remitirse al Laboratorio Nacional de Referencia para realizar los estudios de epidemiología molecular y de sensibilidad a los macrólidos.

Vigilancia epidemiológica de infecciones invasivas bacterianas

Las neumonías, meningitis y otras enfermedades invasivas por *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus Influenzae* representan una importante carga de enfermedad, particularmente en niños y en personas con ciertas condiciones crónicas subyacentes. *Streptococcus pneumoniae* es responsable además de una elevada morbi- mortalidad en adultos mayores.

Streptococcus pneumoniae y *Haemophilus Influenzae* causan enfermedades no invasivas como sinusitis, otitis media aguda y neumonía aguda de la comunidad, aunque también puede manifestarse con enfermedades invasivas.

Streptococcus pyogenes (estreptococos del grupo A) comúnmente causa enfermedades leves como faringitis, amigdalitis, impétigo y escarlatina. Sin embargo, en raras ocasiones, puede asociarse a infecciones invasivas graves como fascitis necrotizante y síndrome de shock tóxico estreptocócico, entre otras. De igual manera, las infecciones invasivas por GAS pueden afectar a todos los grupos de edad, siendo frecuentes en niños y adultos mayores.

La enfermedad invasiva corresponde a una infección confirmada con aislamiento del microorganismo en un sitio habitualmente estéril (Sangre, LCR, líquido sinovial, líquido pleural, líquido sinovial, líquido pericárdico, etc.).

Eventos bajo vigilancia y modalidad de notificación

Las neumonías bacterianas por *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus Influenzae* y *Streptococcus pyogenes* deben notificarse al SNVS de manera nominal e inmediata al Evento “Otras infecciones invasivas (bacterianas y otras)”, de igual modo que las bacteriemias, sepsis y otras formas invasivas por dichos gérmenes.

Asimismo, se deberá consignar en la sección o “solapa” clínica/subsección *Diagnóstico Referido/constatado*, si se trata de un caso de neumonía, bacteriemia u otro, según corresponda. En la sección o “solapa” correspondiente a los datos de laboratorio se deberán consignar datos de la muestra, determinación, técnica y resultado. Finalmente, en sección o “solapa” epidemiología, deben consignarse los antecedentes de vacunación.

Las meningitis por estos agentes deben registrarse con modalidad nominal e inmediata al evento “Meningoencefalitis” y seguir los mismos criterios para el registro de las diferentes secciones.

Notificación al SNVS				
Otras Infecciones invasivas (distintas de meningitis)	Otras infecciones invasivas (bacterianas y otras)	Individual	Inmediata ante identificación de <i>Streptococcus pneumoniae</i>; <i>Haemophilus Influenzae</i>; <i>Neisseria meningitidis</i>; <i>Streptococco pyogenes</i>	Deberá registrarse la derivación virtual de los aislados al Laboratorio Nacional de Referencia, para caracterización de los agentes.

Para mayor información consultar en:

<https://bancos.salud.gob.ar/recurso/instructivo-para-la-notificacion-de-s-pyogenes-en-el-snvs-20>

Rol del laboratorio en las neumonías para detección de gérmenes comunes:

Identificar el o los microorganismos responsables de una neumonía permitiría plantear un tratamiento dirigido, evitar el uso inadecuado de antimicrobianos y conocer la prevalencia y el patrón de sensibilidad antimicrobiana de los patógenos. Así mismo, el estudio etiológico con fines de vigilancia epidemiológica es de gran valor para determinar los agentes circulantes, para el estudio de resistencia a los antimicrobianos, posibles cambios en la virulencia, que son la base para la toma de medidas de salud pública y para la evaluación de las mismas.

La vigilancia de serotipos de *S. pneumoniae*, *H. Influenzae* y otras infecciones bacterianas invasivas se realizará a través de la Red de Laboratorios. Los aislamientos de *S. pneumoniae* o *H. Influenzae* de líquido pleural y/o sangre, deben ser remitidos al Laboratorio Nacional de Referencia para la vigilancia nacional de la enfermedad invasiva debida a estos patógenos, y notificada la derivación al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud. Las muestras deberán enviarse independientemente de la edad de los casos estudiados.

Muestras para realizar el diagnóstico:

Muestras de origen respiratorio:

- Esputo
- Aspirado Traqueal
- BAL (lavado broncoalveolar) o Mini BAL
- Muestra de cepillo protegido
- Punción pulmonar transcutánea
- Biopsia de pulmón

Hemocultivos:

- Tomar dos muestras de distinto sitio de venopunción y con 30 minutos de diferencia entre ambas.
 - Líquido pleural, si existe trasvasación a la pleura.
 - Muestra de orina.

Pruebas a realizar:

- Examen Directo para establecer la calidad del esputo, aspirado traqueal, BAL o miniBAL, según los criterios establecidos para cada tipo de muestra.
- Coloración de Gram a las muestras respiratorias
- Cultivo en Agar Sangre + Agar Chocolate + Agar CLDE (u otro medio para enterobacterias): para la búsqueda de gérmenes comunes como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus Influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa*. Se debe tener en cuenta el punto de corte para la jerarquización de los patógenos en cada muestra estudiada.
- Detección de antígeno urinario para *Streptococcus pneumoniae*.
- En situaciones donde el cultivo dio resultado negativo es posible realizar ensayos de PCR

en tiempo real en muestras de líquido pleural y/o en muestras de suero para detección de *S. pneumoniae* y *H. Influenzae*.

Pruebas de laboratorio complementarias: estado ácido-base, Hemograma completo, Proteína C reactiva, Procalcitonina.

Cabe mencionar que en la actualidad se dispone de paneles comerciales de métodos moleculares para la detección de diversos patógenos respiratorios de las vías aéreas bajas.

Vigilancia de psitacosis y neumonías de la comunidad graves con sospecha de etiología por bacterias atípicas.

Los casos sospechosos de psitacosis y los casos de neumonías graves con sospecha de etiología por bacterias atípicas deben notificarse al SNVS 2.0 de manera nominal e inmediata al evento correspondiente (Psitacosis, Infección respiratoria aguda bacteriana –para el estudio de *C. pneumoniae* y/o *Mycoplasma pneumoniae*-, Legionelosis o Fiebre Q, según corresponda a la principal sospecha epidemiológica).

Se deben registrar las características clínicas, de laboratorio y antecedentes epidemiológicos.

Definiciones de caso:

Caso sospechoso de psitacosis: Paciente con fiebre, cefalea, mialgias, tos seca, dificultad respiratoria, confusión, con o sin neumonía y con antecedentes de contacto o exposición a aves.⁸

Caso de NAC grave sospechoso de ser causado por gérmenes atípicos en contexto de brote de psitacosis o aumento de casos: Paciente con neumonía aguda grave de la comunidad, sin diagnóstico microbiológico causal -en el cual se descartó etiología viral o bacteriana por los métodos disponibles- y con ausencia de respuesta terapéutica a las 48-72 horas de instaurar tratamiento empírico inicial de la NAC que incluya antibióticos betalactámicos y macrólidos; y, en contexto de brote de psitacosis o aumento de casos de NAC grave.

Notificación al SNVS				
Psitacosis	Psitacosis	Individual	Inmediata ante la sospecha del caso	Deberá registrarse la derivación virtual de los aislados al Laboratorio Nacional de Referencia o a otro Laboratorio (si corresponde).
Infecciones respiratorias agudas	Infección respiratoria aguda bacteriana	Individual	Inmediata ante la sospecha del caso	Deberá registrarse la derivación virtual de los aislados al Laboratorio Nacional de Referencia o a otro Laboratorio (si corresponde)

⁸ Nexo epidemiológico de riesgo para psitacosis: Contacto con aves silvestres, de corral, de compañía, desempeño en actividades agrícolas y ganaderas, criaderos de aves, así como trabajadores de ecoparques, veterinarios. Personas sin antecedente claro de contacto con aves pero que puedan haber inhalado polvo, pLUMA, secreciones y excreciones en aerosol contaminado como trabajadores de laboratorios, empleado de comercios de mascotas y personas que trabajan con aves de corral, trabajador de la construcción en contacto con heces de aves.

Diagnóstico de laboratorio para neumonías de la comunidad graves con sospecha de etiología por bacterias atípicas

Se recomienda conservar una porción de la primera muestra respiratoria baja tomada al paciente para investigar patógenos comunes antes de iniciar el tratamiento antibiótico. Esta reserva podría ser útil en caso de necesitar estudiar bacterias atípicas. En ausencia de esta reserva, es importante enviar la muestra restante indicando la fecha de recolección y la temperatura de almacenamiento. Es fundamental tener en cuenta que la calidad de la muestra, el momento de la recolección, así como su almacenamiento y transporte, pueden influir significativamente en la efectividad de los métodos diagnósticos, incluidos los moleculares. Las muestras respiratorias deben obtenerse dentro de los primeros 3 días desde el inicio de los síntomas, y preferiblemente no más tarde de 7 días, dado que la carga viral y bacteriana suele disminuir considerablemente después de 72 horas desde el inicio de los síntomas.

Procedimientos diagnósticos, tipos de muestras necesarias y condiciones de transporte según agente a investigar:

Agente etiológico	Procedimiento Diagnóstico	Muestras óptimas	Transporte de muestras	Observaciones
<i>Chlamydia psittaci</i>	Detección de ADN	Aspirado nasofaríngeo (ANF), esputo, esputo inducido, aspirado traqueal (AT), BAL, miniBAL, líquido pleural. Coágulo de sangre entera en tubo nuevo y estéril.	Tubo o recipiente nuevo y estéril. Mantener y enviar refrigerado a 2°C - 8°C, no más de 72 hs.	Hisopado nasofaríngeo ó hisopado nasal + hisopado faríngeo: Recolectado con hisopos <i>flocked</i> y sumergidos en 1 ml de medio de transporte Universal (UTM de marca COPAN -Virus, <i>Chlamydia</i> , <i>Mycoplasma</i> y <i>Ureaplasma</i>). En su defecto colocarlo en un tubo estéril con 3 gotas de solución fisiológica estéril para mantener la humedad. No es una muestra de elección. Tomarla sólo en aquellos casos en donde el paciente no tiene secreciones.
	Detección de anticuerpos de clase IgG anti <i>Chlamydia</i> spp, por inmunofluorescencia indirecta.	Par de sueros (1°: fase aguda y 2°: fase convaleciente (21 días de diferencia entre ambos). Útil en brotes de infecciones respiratorias. Fines epidemiológicos.	Tubo nuevo y estéril. Mantener y enviar refrigerado a 2°C - 8°C.	Se puede mandar sangre sin anticoagulante.
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	Detección de ADN	Aspirado nasofaríngeo (ANF), esputo, esputo inducido, aspirado traqueal (AT), BAL, miniBAL, líquido pleural. Coágulo de sangre entera en tubo nuevo y estéril.	Tubo o recipiente nuevo y estéril. Mantener y enviar refrigerado a 2°C - 8°C, no más de 72 hs.	

Agente etiológico	Procedimiento Diagnóstico	Muestras óptimas	Transporte de muestras	Observaciones
	Detección de anticuerpos de clase IgG anti <i>Chlamydia</i> spp, por inmunofluorescencia indirecta.	Par de sueros (1°: fase aguda y 2°: fase convaleciente (21 días de diferencia entre ambos). Útil en brotes de infecciones respiratorias. Fines epidemiológicos.	Tubo nuevo y estéril. Mantener y enviar refrigerado a 2°C - 8°C.	Se puede mandar sangre sin anticoagulante.
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Detección de ADN	Aspirado nasofaríngeo (ANF), esputo, esputo inducido, aspirado traqueal (AT), BAL, miniBAL, líquido pleural. Coágulo de sangre entera en tubo nuevo y estéril.	Tubo o recipiente nuevo y estéril. Mantener y enviar refrigerado a 2°C - 8°C, no más de 72 hs.	
	Detección de IgM	1° Suero (fase aguda)	Tubo nuevo y estéril. Mantener y enviar refrigerado a 2°C - 8°C.	Se puede mandar sangre sin anticoagulante.
<i>Legionella</i> sp	Antígeno urinario de <i>L. pneumophila</i> serogrupo 1	Orina	Recipiente estéril, temperatura ambiente 24h Más de 24 h, a 2-8°C	
	Detección de ADN	Esputo, esputo inducido, aspirado traqueal, BAL, minibal, líquido pleural, biopsia pulmonar	Recipiente estéril, temperatura ambiente hasta 2 h Más de 2 a 24 h, a 4°C, más de 24h-72 hs, a -20°C	
	Seroconversión	Sueros pareados de fase aguda y convaleciente (3 semanas) SOLO CON FINES EPIDEMIOLÓGICOS, NO DIAGNÓSTICO	Recipiente estéril, 2-8°C hasta 24 h, más de 24hs, -20°C	
<i>Coxiella burnetii</i>	Seroconversión	Sueros pareados de fase aguda y convaleciente. Se considera positivo la seroconversión	Recipiente estéril, 2-8°C hasta 24 h, más de 24hs, -20°C	Seroconversión (elevación de 4 veces el título de la segunda muestra, respecto de la primera) o bien un título único de IgG >1/512 (Fase II)

Recordar que, si no hay muestra temprana, los métodos pueden dar falsos negativos y esto contribuiría a la proporción de neumonías sin diagnóstico.

Circuito de muestras:

En el caso que se trate de un paciente con neumonía aguda de la comunidad grave, donde:

1. se hayan descartado aquellas neumonías típicas producidas por patógenos bacterianos como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus Influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*, bacilos Gram negativos,
2. se tenga alta sospecha (según marcadores bioquímicos-clínicos y antecedentes epidemiológicos) de psitacosis o neumonía atípicas (Legionelosis, Fiebre Q, Neumonía por *C. pneumoniae* o Neumonía por *Mycoplasma pneumoniae*) y
3. el diagnóstico de laboratorio con las metodologías propuestas en la Tabla no pueda ser resuelto en la propia Institución o jurisdicción, se debe enviar las muestras según la sospecha de la patología a:

· Servicio Bacteriología Clínica - INEI ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán” para los casos de sospecha de *Chlamydia psittaci*, *Chlamydia pneumoniae* y/o *Mycoplasma pneumoniae*, con sus respectivas fichas de derivación (<https://bacteriologiaclinica.jimdofree.com/>)

· Servicio de Bacteriología Especial – INEI ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán” para los casos de sospecha de *Legionella* sp y *Coxiella burnetti* con sus respectivas fichas de derivación <https://www.argentina.gob.ar/salud/anlis/inei/departamento-bacteriologia/instructivos-y-planillas>

Además, junto a las muestras y las fichas de derivación, debe ser enviada la planilla que se adjunta como ANEXO II: planillas con información para la derivación de muestras - Recomendaciones ante el aumento de casos de psitacosis en el contexto de neumonías agudas graves en diferentes partidos del Área Metropolitana de Buenos Aires - con toda la información solicitada completa. Este procedimiento busca optimizar la utilización de la muestra clínica para los algoritmos diagnósticos requeridos y facilitar la interpretación de los resultados por parte del Laboratorio de Referencia Nacional.

En el caso que la Institución o Jurisdicción pueda realizar las técnicas diagnósticas sugeridas para las neumonías atípicas, se solicita que envíen, según el patógeno identificado a los Servicios de Bacteriología Clínica o Bacteriología Especial – Dpto. Bacteriología- INEI - ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán” el extracto de ADN y un remanente de la muestra positiva, para realizar la vigilancia genómica de las cepas circulantes en el país.

Siempre que se sospeche neumonías atípicas, es necesario realizar la notificación al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud al evento correspondiente (Psitacosis, Infección respiratoria aguda bacteriana –para el estudio de *C. pneumoniae* y/o *Mycoplasma pneumoniae*-, Legionelosis o Fiebre Q, según corresponda a la principal sospecha epidemiológica) y realizar la derivación, a través de dicho sistema, si las muestras fueron enviadas al INEI - ANLIS - “Dr. Carlos G. Malbrán” o a otro Laboratorio.

Las recomendaciones para la vigilancia epidemiológica, estudios de diagnóstico etiológico, prevención y control de psitacosis y neumonías graves con sospecha de ser causadas por bacterias atípicas se encuentran disponibles en:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/04/comunicacion_pstiacosis_vf.pdf.

PREVENCIÓN Y CONTROL

Estrategia de prevención y control por inmunización activa y pasiva

Las vacunas contra COVID-19, antigripal, antineumocócica, antihaemophilus Influenzae tipo B, contra tos convulsa (coqueluche) y virus sincicial respiratorio, son herramientas efectivas para reducir el riesgo de complicaciones y muertes por COVID-19, Influenza, Neumococo, *Haemophilus Influenzae* tipo B, *Bordetella Pertussis* e infecciones respiratorias agudas bajas por Virus Sincicial Respiratorio, respectivamente.

Vacunación contra COVID-19

Todas las personas de 6 meses o más deben contar con el esquema primario y las dosis de refuerzo correspondientes según al grupo perteneciente. Las vacunas contra la COVID-19 pueden administrarse junto a otras vacunas.

Debido a que la información es dinámica, para conocer últimas recomendaciones consultar [Lineamientos técnicos y Manual del vacunador](#)

Vacuna antigripal

Argentina incorporó en el año 2011 la vacuna antigripal⁹ en el Calendario Nacional de Vacunación, con el propósito de reducir las complicaciones, hospitalizaciones, secuelas y muertes ocasionadas por la infección del virus Influenza en la población de riesgo en Argentina. La población objetivo comprende el personal de salud, personas gestantes en cualquier trimestre de la gestación, personas púerperas hasta el egreso de la maternidad – máximo 10 días-, si no recibiera la vacuna durante el embarazo), personas de 6 a 24 meses, personas entre 2 y 64 años con factores de riesgo, personas de 65 años o mayores y personal estratégico.

Agentes inmunizantes vacuna antigripal trivalente 2024

Las vacunas disponibles son Viraflu®, Viraflu® pediátrica y Fluxvir® del laboratorio Sinergium e Influvac® del laboratorio Abbott.

Las cepas utilizadas son:

- A/Victoria/4897/2022 (H1N1)pdm09 - (cepa análoga: A/Victoria/4897/2022, IVR-238).
- A/Thailand/8/2022 (H3N2) - (cepa análoga: A/Thailand/8/2022, IVR-237).
- B/Austria/1359417/2021 (linaje B/Victoria) - (cepa análoga: B/Austria/1359417/2021, BVR-26).

⁹ Guía rápida de Vacunación Antigripal 2024. Dirección de Enfermedades Inmunoprevenibles, Ministerio de Salud Argentina. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2018/02/guia-rapida-vacunacion-antigripal-2024.pdf>

Propósitos y objetivos de la vacunación antigripal

Reducir las complicaciones, hospitalizaciones, secuelas y muerte ocasionadas por el virus de Influenza en la población de riesgo en Argentina.

Lograr coberturas mayores o iguales al 95% en la población objetivo. La vacunación antigripal debe ser efectuada en forma OPORTUNA, idealmente antes del comienzo del invierno (etapa de mayor circulación del virus Influenza). No obstante, y en consonancia con el escenario epidemiológico nacional, regional y local, la vacunación antigripal continuará durante el resto del año debido a la dinámica de circulación viral.

Población Objetivo

- Personal de salud
- Personas gestantes: en cada embarazo y en cualquier trimestre de la gestación. En cada embarazo, la persona gestante debe recibir la VACUNA ANTIGRIPAL y CONTRA EL COVID-19 en cualquier trimestre de gestación, la VACUNA TRIPLE BACTERIANA ACELULAR [dTpa] a partir de la semana 20 de gestación y la VACUNA CONTRA EL VIRUS SINCICIAL RESPIRATORIO entre las semanas 32 y 36 semanas de gestación.
- Personas puérperas: hasta el egreso de la maternidad –máximo 10 días-, si no recibiera la vacuna durante el embarazo.
- Personas de 6 a 24 meses de edad: Esquema de dos dosis, si no hubiera recibido anteriormente al menos dos dosis.
- Personas entre los 2 y 64 años que tengan factores de riesgo: con documentación que acredite la existencia de enfermedades preexistentes incluidas entre los factores de riesgo (excepto obesidad que no requiere certificación).
- Enfermedades respiratorias crónicas:
 - hernia diafragmática, enfermedad pulmonar obstructiva crónica [EPOC], enfisema congénito, displasia broncopulmonar, traqueostomía crónica, bronquiectasias, fibrosis quística, etc.
 - Asma moderada y grave
- Enfermedades cardíacas
 - Insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, reemplazo valvular, valvulopatías
 - Cardiopatías congénitas
- Inmunodeficiencias congénitas o adquiridas (no oncohematológica)
- Infección por VIH/sida
- Utilización de medicación inmunosupresora o corticoides en altas dosis (mayor a 2 mg/kg/día o más de 20 mg/día de metilprednisona o su equivalente por más de 14 días) · Inmunodeficiencia congénita
- Asplenia funcional o anatómica (incluida anemia drepanocítica)
- Desnutrición grave
- Enfermedad oncohematológica y trasplante
- Tumor de órgano sólido en tratamiento
- Enfermedad oncohematológica, hasta seis meses posteriores a la remisión completa · Trasplante de órganos sólidos o precursores hematopoyéticos
- Otros
 - Obesidad mórbida (con índice de masa corporal mayor a 40 Kg/m²)
 - Diabetes

- Insuficiencia renal crónica en diálisis o expectativas de ingresar a diálisis en los siguientes seis meses
- Retraso madurativo grave en menores de 18 años
- Síndromes genéticos, enfermedades neuromusculares con compromiso respiratorio y malformaciones congénitas graves
- Tratamiento crónico con ácido acetilsalicílico en menores de 18 años
- Convivientes de personas con enfermedad oncohematológica
- Convivientes de personas recién nacidas prematuros menores de 1.500g
- Personas de 65 años y mayores: No se requiere indicación médica para recibir la VACUNA ANTIGRI PAL. Como oportunidad, evaluar ESQUEMA DE VACUNA CONTRA NEUMOCOCO y aplicar si corresponde
- Personal Estratégico. Personal cuyo desempeño es clave para mantener las funciones esenciales (ej. fuerzas de seguridad del estado)

Como cada año, la vacunación de la población objetivo podrá realizarse de manera sucesiva y/o simultánea dependiendo de la disponibilidad de dosis, capacidades operativas y respondiendo a un orden dinámico.

Indicaciones de vacunación antigripal para menores de 9 años

A partir de los seis meses de vida y hasta los ocho años inclusive, se deben administrar dos dosis con un intervalo mínimo de cuatro semanas si no hubiera recibido anteriormente dos dosis de vacuna antigripal. Menores de nueve años que hubieran recibido dos dosis de vacuna antigripal anteriormente, deberán recibir solo una dosis.

Vacunación antigripal en gestantes y personas con factores de riesgo

Las personas gestantes y las personas con factores de riesgo, como por ejemplo aquellas con enfermedades respiratorias o cardíacas crónicas, inmunocompromiso, obesidad, son especialmente vulnerables a presentar complicaciones como consecuencia de la infección.

Las personas gestantes presentan mayor riesgo de enfermedad grave y muerte y, a su vez, de tener complicaciones como muerte fetal, neonatal, parto prematuro y bajo peso al nacer. La transferencia de anticuerpos al feto durante el embarazo brinda protección durante los primeros meses de vida. De esta manera, la vacunación antigripal en el embarazo otorga protección tanto a quien gesta como a la PRN.

Es indispensable ofrecer las vacunas necesarias a la gestante y a las personas con factores de riesgo en todas las consultas al sistema de salud, evitando perder oportunidades para la protección.

Lactancia: se puede vacunar durante el amamantamiento.

Población	Acciones
Personal de salud	Aplicar una dosis de 0,5 ml de vacuna antigripal. En menores de 65 años se utiliza Virafly® o INFLUVAC® y en ≥ 65 años preferentemente Fluxvir®.
Gestantes	Aplicar una dosis de 0,5 ml de Virafly® o INFLUVAC® en cualquier momento de la gestación
Púerperas	Aplicar una dosis de 0,5 ml de Virafly® o INFLUVAC®. Hasta el egreso de la maternidad (máximo 10 días), si no recibió la vacuna durante el embarazo
Personas de 6 a 24 meses inclusive*	Aplicar dos dosis de 0,25 ml de vacuna antigripal Virafly® pediátricas separadas por un mes de intervalo. Quienes hubieran recibido dos dosis de vacuna antigripal anteriormente deberán recibir solo una dosis.
Personas entre 25 a 35 meses inclusive con factores de riesgo*	
Personas de 36 meses a 8 años inclusive, con factores de riesgo*	Aplicar dos dosis de 0,5 ml de vacuna antigripal Virafly® o INFLUVAC® separadas por un mes de intervalo. Quienes hubieran recibido dos dosis de vacuna antigripal anteriormente deberán recibir solo una dosis.
Personas de 9 a 64 años inclusive con factores de riesgo	Aplicar una dosis de 0,5 ml de vacuna antigripal Virafly® o INFLUVAC®
Personas de 65 años o más	Se aplicará una dosis de 0,5 ml de vacuna antigripal preferentemente adyuvantada- Fluxvir®

No es necesaria la orden médica para la vacunación. Ante personas con factores de riesgo, con presentar algún documento que acredite su condición es suficiente para recibir la vacuna.

Contraindicaciones

Absolutas (no vacunar)

- Antecedente de reacción anafiláctica en una vacunación previa contra la Influenza.
- Antecedentes de Síndrome de Guillain-Barre ocurrido dentro de las seis semanas de haber recibido una dosis de vacuna antigripal en el caso de haberse descartado otras causas (el antecedente de haber tenido el síndrome por otras causas no es contraindicación para la vacunación antigripal).

Precauciones (evaluar riesgo beneficio)

- Hipersensibilidad a los principios activos, a alguno de los excipientes y a los residuos (por ejemplo, huevo o proteínas del pollo, como la ovoalbúmina). Vacunar en sitios aptos (ver apartado efectos adversos).
- Enfermedad aguda grave con fiebre: esperar y citar para vacunarse a corto plazo.

Falsas contraindicaciones – Puede aplicarse la vacuna

- Conviviente de persona con inmunosupresión
- Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)
- Intolerancia al huevo o antecedente de reacción alérgica no anafiláctica al huevo
- Tratamiento con antibióticos o convalecencia de enfermedad leve
- Tratamiento con corticoides
- Enfermedad aguda benigna: rinitis, catarro, tos, diarrea
- Embarazo – Lactancia

Cuadro – Acciones recomendadas para la vacunación antigripal

- El intervalo mínimo entre primera y segunda dosis es de cuatro (4) semanas.
- Las vacunas antigripales pueden coadministrarse junto con otras vacunas en diferentes sitios anatómicos.

Se destaca la importancia de iniciar tempranamente la vacunación

*A partir de los seis meses de vida y hasta ocho años inclusive, se deben administrar dos dosis con un intervalo mínimo de cuatro semanas si no hubiera recibido anteriormente (temporadas previas) dos dosis de vacuna antigripal. Los menores de nueve años que hubieran recibido al menos dos dosis de vacuna antigripal en temporadas previas, deberán recibir solo una dosis.

Recordamos la importancia sobre la vacunación contra la COVID-19. Todas las personas de 6 meses o más deben contar con el esquema primario y las dosis de refuerzo correspondientes. Ambas vacunas pueden administrarse en forma simultánea o en días sucesivos.

Vacuna antineumocócica

La vacunación contra neumococo tiene como propósito reducir la incidencia, complicaciones, secuelas y mortalidad por neumonía y enfermedad neumocócica invasiva en Argentina. Las personas con mayor riesgo de padecer esta patología son las menores de 2 años, de 65 años y más y las personas con trastornos de la inmunidad o ciertas patologías crónicas.

En 2011, se incluyó en el Calendario Nacional de Vacunación la vacuna neumocócica conjugada de 13 serotipos (VCN13) para la población infantil, con un esquema de 2+1 (2, 4 y 12 meses), lo que resultó en una disminución de la mortalidad por enfermedades neumocócicas en esta población. En 2017, se inició la vacunación de adultos utilizando un esquema secuencial que incluía la VCN13 y la vacuna polisacárida de 23 serotipos (VPN23). Dicho esquema (VCN13-VPN23), si bien ha demostrado ser efectivo para la prevención de la enfermedad neumocócica, tiene como limitaciones para su cumplimiento la dificultad en su aplicación debido a la necesidad de aplicar dos vacunas distintas con intervalos variables según la edad y comorbilidades.

A partir del 2024 se define reemplazar el esquema secuencial de VCN13-VPN23 por la vacuna conjugada de 20 serotipos para la población hasta 64 años con factores de riesgo y para todas las personas de 65 años y mayores, considerando que dicha vacuna de mayor valencia aporta un beneficio adicional a la estrategia actual de vacunación

Indicaciones en huéspedes inmunocompetentes

- Niños menores de 1 año con el esquema 2+1 (dos dosis y un refuerzo): 2, 4 y 12 meses con VCN13.
- Personas de 65 años y más una dosis de VNC20. No se requiere orden médica. Se recomienda aprovechar la oportunidad para recibir vacuna antigripal.

Indicaciones en huéspedes especiales menores de 5 años

Los pacientes menores de 5 años que presenten las siguientes comorbilidades requieren vacunación contra neumococo:

- Asplenia funcional o anatómica
- Neoplasias malignas
- Trasplante de órganos sólidos o de médula ósea
- Inmunosupresión por drogas en altas dosis durante tiempo prolongado (p.ej., metilprednisolona a 2mg/kg/día, o la dosis equivalente de otro esteroide, por un período mayor a 14 días).
- Enfermedad respiratoria crónica (asma grave, fibrosis quística, enfisema, malformación adenomatosa quística, traqueostomizados crónicos, etc.)
- Fístula de LCR

Los esquemas de vacunación difieren según edad de inicio. Los mismos se detallan en la siguiente tabla:

Cuadro 4 – Esquema recomendado de la vacuna conjugada en 13 serotipos según grupo de edad en huéspedes especiales.

Edad	Número de dosis
Entre 2 y 6 meses (inclusive)	3 dosis (2, 4, 6 meses) + refuerzo a los 12 meses de vida. Si se iniciara el esquema después de los 2 meses de vida, deberá respetar un intervalo mínimo de 8 semanas entre dosis.
Entre 7 y 12 meses (inclusive)	2 dosis + un refuerzo a los 12 meses de vida Intervalo mínimo entre dosis: 8 semanas*
Entre 13 y 24 meses (inclusive)	1 dosis a los 12 meses + refuerzo a los 15 meses
Entre 25 y 59 meses (5 años)	1 dosis + 1 refuerzo

**Si la segunda dosis fuera aplicada después de los 10 meses de vida, para el refuerzo deberá respetarse un intervalo mínimo de ocho semanas respecto de la dosis anterior (Por ejemplo, 11 meses – 13 meses y 15 meses de vida)*

Todos los niños entre 2 y 5 años deberán contar con esquema completo de vacuna contra neumococo con VCN13 (estrategia iniciada en el año 2011). Aquellos niños que así no lo certifiquen deberán recuperar esquemas según lo establecido en los [Lineamientos Técnicos de Introducción de la vacuna conjugada contra neumococo - 2011](#).

Los niños entre 2 y 5 años comprendidos en los grupos de riesgo, deberán completar con VPN23 para cumplir con el esquema secuencial (deberán recibir una dosis de VPN23 con un intervalo mayor de 8 semanas después de la última dosis de VCN13).

Indicaciones en huéspedes especiales hasta los 64 años

1. Personas sin antecedente de haber recibido esquema secuencial previamente

A. Con inmunocompromiso (inmunodeficiencias congénitas o adquiridas, infección por VIH, insuficiencia renal crónica, síndrome nefrótico, leucemia, linfoma y enfermedad de Hodgkin, enfermedades neoplásicas, inmunodepresión farmacológica, trasplante de órgano sólido, mieloma múltiple, asplenia funcional o anatómica, anemia de células falciformes), implante coclear y fístula de LCR): El esquema de vacunación es de 1 (una) dosis de VCN20.

B. Sin inmunocompromiso (cardiopatía crónica, enfermedad pulmonar crónica, diabetes mellitus, alcoholismo, enfermedad hepática crónica, tabaquismo): El esquema de vacunación es de 1 (una) dosis de VCN20.

C. Trasplante de células hematopoyéticas (TCH): El esquema completo es de 4 dosis: 3 dosis de VCN20 con un intervalo interdosis de 4 semanas, comenzando la vacunación entre los 3 y 6 meses post TCH. Una cuarta dosis o refuerzo de VCN20 a partir de los 6 meses de la tercera dosis o 12 meses del TCH (lo que ocurra más tarde).

2. Personas con antecedente de vacunación antineumocócica previa, según vacuna y dosis recibidas

Para las personas incluidas en la población objetivo que hayan recibido vacunas contra neumococo se recomienda continuar el esquema según lo detallado en la siguiente tabla.

Tabla. Recomendaciones para la vacunación de personas con vacunación previa (indistintamente de la cantidad de dosis recibidas)

	Antecedente de vacunación	Esquema propuesto	Esquema alternativo*
5 a 17 años inclusive con enfermedades crónicas con riesgo aumentado de ENI, fístula de LCR o implante coclear	VCN13	VCN20 1 dosis con intervalo \geq 8 semanas	VPN23 1 dosis con intervalo \geq 8 semanas
	VPN23	VCN20 1 dosis con intervalo \geq 8 semanas	
	VCN13-VPN23	No requiere dosis adicional	
5 a 17 años HIC	VCN13	VCN20 1 dosis con intervalo \geq 8 semanas	
	VPN23	VCN20 1 dosis con intervalo \geq 8 semanas	
	VCN13-VPN23	VCN20 1 dosis con intervalo \geq 5 años de la última dosis antineumocócica	
18 a 64 años con enfermedades crónicas con riesgo aumentado de ENI	VCN13	1 dosis VCN20 con intervalo \geq 12 meses	VPN23 1 dosis con intervalo \geq 12 meses**
	VPN23	1 dosis VCN20 con intervalo \geq 12 meses	
	VCN13 - VPN23	No requiere dosis adicional**	
18 a 64 años HIC, fístula de LCR y/o implante coclear	VCN13	1 dosis VCN20 con intervalo \geq 12 meses	
	VPN23		
	VCN13 - VPN23	1 dosis VCN20 con intervalo \geq 5 años de última dosis	
65 años y más	VCN13	1 dosis VCN20 con intervalo \geq 12 meses	
	VPN23		
	VCN13 - VPN23 (recibidas antes o después de los 65 años)	1 dosis VCN20 con intervalo \geq 5 años de última dosis	

*Aquellas personas con enfermedades crónicas con riesgo aumentado de ENI que recibieron V

CN13 previamente, pueden recibir como esquema alternativo la vacuna VPN23 si estuviera disponible, como se describe en esta columna. Se recomienda idealmente continuar esquema con VCN20 en personas con inmunocompromiso y mayores de 65 años.

** Aquellas personas de 18 a 64 años con riesgo aumentado de ENI que recibieron esquema secuencial VCN13-VPN23, se recomienda 1 (una) dosis de VCN20 a partir de los 65 años con un intervalo de al menos 5 años respecto a la última dosis de vacuna antineumocócica.

Otras consideraciones importantes

Mayores de 65 años no requieren orden médica para vacunarse. Las personas entre 2 y 64 años con indicación de vacuna contra neumococo, deben presentar orden médica detallando en la misma, el grupo de riesgo al cual pertenece. Las mujeres embarazadas que pertenecen a un grupo en riesgo y no recibieron antes esta vacuna, pueden ser vacunadas. Ante una esplenectomía, comienzo de tratamiento antineoplásico o trasplante, se recomienda su aplicación por lo menos dos semanas antes.

Vacunación contra *Haemophilus Influenzae* tipo B

Es importante contar con el esquema completo de vacunación frente a *Haemophilus Influenzae* tipo B acorde a la edad. La vacuna pentavalente DPT-HB+Hib es una vacuna combinada contra la difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B y *Haemophilus Influenzae* tipo b.

El esquema recomendado es de 3 dosis administradas a los 2, 4 y 6 meses de edad. Se recomienda la aplicación de una dosis de refuerzo entre los 15-18 meses de edad.

Los huéspedes inmunocomprometidos deben cumplir con el esquema regular de vacunación.

Vacunación contra coqueluche

Indicación y edad de vacunación

En Argentina, además de la vacunación a los 2, 4, 6, 15-18 meses y al ingreso escolar con componente pertussis, desde 2009 se inició la vacunación en adolescentes (11 años) con el objeto de disminuir los reservorios. En el año 2012 se recomendó la vacunación contra tos convulsa para todas las personas gestantes a partir de la semana 20 de gestación y se incorporó al CNV en el año 2013. El propósito de la vacunación es lograr el pasaje transplacentario de anticuerpos que protege al lactante durante los primeros meses de vida contra la tos convulsa, con el objetivo de disminuir la morbi-mortalidad por coqueluche en lactantes pequeños. Las recomendaciones actuales (2018) de vacunación contra tos convulsa durante el embarazo es vacunar con dTpa (triple bacteriana acelular) luego de la semana 20 de gestación, en cada embarazo, independientemente de la edad, antecedente de vacunación con dTpa u otras vacunas con componente antitetánico y del tiempo transcurrido desde el embarazo anterior.

Vacuna contra virus sincicial respiratorio

Indicación y edad de vacunación

La vacuna contra el Virus Sincicial Respiratorio se ha incluido en el Calendario Nacional de Vacunación de forma obligatoria y gratuita desde 2023, según la Resolución Ministerial 4218/2023. Se recomienda una dosis de la vacuna bivalente RSV preF entre las semanas 32,0 y 36,6 del embarazo, durante la temporada de circulación del VSR. El objetivo de la estrategia es prevenir todas las formas de enfermedad del tracto respiratorio inferior causadas por el Virus Sincicial Respiratorio en niños y niñas desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad mediante la vacunación de las personas gestantes.

La temporada de vacunación se decide en conjunto entre la Dirección de Epidemiología y la Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Para el año 2024 se definió desde el 1º de marzo hasta el 31 de agosto. Sin embargo, esto puede ser dinámico de acuerdo a la situación epidemiológica.

Para más información: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2024-02/lineamientos-vsr.pdf>

Prevención de la infección respiratoria aguda grave por virus sincicial respiratorio - palivizumab

El Virus Sincicial Respiratorio es uno de los principales agentes etiológicos de la infección respiratoria aguda en pediatría. El espectro de manifestaciones clínicas varía de episodios leves con afectación de la vía aérea superior a un compromiso severo del tracto respiratorio inferior con bronquiolitis, neumonía o fallo respiratorio agudo.

Algunos niños con ciertas condiciones de riesgo como prematurez, enfermedad pulmonar crónica, cardiopatía congénita, entre otros, presentan un riesgo incrementado de morbilidad y mortalidad debido a infección por Virus Sincicial Respiratorio.

El palivizumab es un anticuerpo monoclonal dirigido contra el Virus Sincicial Respiratorio que se ha implementado en Argentina con el objetivo de reducir la morbilidad secundaria a la enfermedad respiratoria aguda grave por Virus Sincicial Respiratorio en niños de alto riesgo.

Población objetivo:

Como población objetivo para la inmunización pasiva con palivizumab se establecen los siguientes grupos de riesgo:

- Prematuros menores o igual a 32 semanas de edad gestacional o con peso al nacimiento menor o igual a 1500 gramos, hasta los 6 meses de edad cronológica al inicio de la temporada de administración del anticuerpo, es decir, los nacidos a partir del 1º de noviembre del año anterior al de la campaña en curso.
- Prematuros menores a 29 semanas de edad gestacional (no menor o igual) y menores de 1000 gramos de peso de nacimiento (no menor o igual) que cumplan los dos requisitos de peso y edad gestacional hasta los 12 meses y 0 días de vida al inicio de la temporada

de administración del anticuerpo, es decir, los nacidos a partir del 1° de mayo del año anterior al de la campaña en curso.

- Prematuros con diagnóstico de displasia broncopulmonar y requerimiento de oxígeno suplementario hasta los 12 meses y 0 días de vida al inicio de la temporada de administración del anticuerpo, es decir, los nacidos a partir del 1° de mayo del año anterior al de la campaña en curso.
- Niños de edad menor o igual a 12 meses y 0 días con cardiopatías congénitas que presenten inestabilidad hemodinámica significativa al inicio de la temporada de administración del anticuerpo. Incluye las siguientes cardiopatías congénitas:
 - Cardiopatías con shunt de izquierda a derecha con insuficiencia cardíaca, recibiendo medicación cardiológica y en espera de turno quirúrgico.
 - Comunicación interventricular (CIV) grande, Canal aurículo-ventricular (AV), Tronco arterioso, Anomalía total del retorno venoso (ATRV) pulmonar, Doble salida de ventrículo derecho (DSVD) con hiperflujo
 - Cardiopatías cianóticas que requieran cirugía o inter-estadios
 - Ventrículo único en todas sus estadios y variantes, Hipoplasia de corazón izquierdo, Atresia tricuspídea, Atresia pulmonar con septum intacto
 - Fallot con anastomosis sistémica pulmonar
 - Cardiopatías operadas con defecto residual y repercusión hemodinámica

El cronograma de administración se compone de 4 dosis de anticuerpos, los que deberán ser aplicados una vez por mes, según el siguiente esquema:

- 1° dosis de palivizumab: lo más tempranamente posible a partir de la primera semana de mayo.
- 2° dosis de palivizumab: al mes de la 1° dosis (mes de junio).
- 3° dosis de palivizumab: al mes de la 2° dosis (mes de julio).
- 4° dosis de palivizumab: al mes de la 3° dosis (mes de agosto).

Estas recomendaciones son dinámicas, serán monitoreadas en forma permanente y se ajustan en función de la situación epidemiológica nacional.

Recomendaciones para la prevención y control de infecciones respiratorias agudas

Recomendaciones para limitar la enfermedad en establecimientos de salud

Es importante organizar los servicios de salud con el fin de optimizar el acceso de los pacientes a los mismos y aprovechar los recursos para no saturarlos. Para ello, es importante contar con un plan de contingencia para el abordaje de las enfermedades respiratorias que permita delimitar roles y funciones de todos los niveles de atención.

Los establecimientos de salud son entornos de alto riesgo para la transmisión de virus respiratorios y amplificación de infecciones asociadas al cuidado de la salud. La implementación de medidas de prevención en establecimientos de salud, evita la transmisión viral entre pacientes, acompañantes y personal de salud.

Organización del triaje: el triaje es una herramienta imprescindible para una asistencia eficiente y de calidad, y que provee, además, un fuerte valor predictivo de gravedad, de evolución y de utilización de recursos. Se debe contar con flujos bien diferenciados entre pacientes con síntomas respiratorios y aquellos que por otras razones acuden a sectores de emergencia o de demanda espontánea. El área destinada a la atención de estos pacientes debe tener restricciones de uso y tránsito y debe ser adaptada a la infraestructura de cada establecimiento de salud. Se debe disponer de señalética para la orientación de los pacientes y acompañantes.

El triaje clínico es un sistema mediante el cual se examina a los pacientes para detectar síntomas y signos de infección respiratoria aguda, así como antecedentes epidemiológicos tras el contacto inicial con el sistema de salud, con el fin de definir pruebas de diagnóstico adicionales, precauciones de aislamiento y otras medidas de prevención y control.

Dentro de las medidas para destacar se encuentran:

- En situaciones de alta circulación viral las autoridades sanitarias jurisdiccionales podrán disponer, según su situación epidemiológica, que en establecimientos de salud tanto el personal de salud en contacto con pacientes, pacientes y acompañantes utilice barbijo quirúrgico en áreas comunes del centro de salud/hospital, habitaciones u otras áreas de atención (consultorios, etc.). Esta medida se podrá discontinuar cuando la circulación viral haya disminuido.
- En todo momento, los pacientes con síntomas de infección respiratoria deberían utilizar barbijo correctamente colocado dentro de los establecimientos de salud.
- Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón y secarse con una toalla de papel individual o en caso de tener disponibilidad, utilizar alcohol gel.
- Se debe asegurar la limpieza y desinfección frecuente de las salas de espera.
- En centros pediátricos, se recomienda evitar la presencia de juguetes de uso común. En caso de utilizarlos deberán ser de materiales lavables, los cuales deben incluirse en la rutina de higiene.
- Se deben considerar otros tipos de exposición (antecedente de viajes, contacto con animales) para orientar la sospecha clínica, indicación de test diagnóstico y aislamiento en pacientes que presenten factores de riesgo para eventos respiratorios inusuales (por

ejemplo, Influenza aviar).

- Igualmente debe tenerse en cuenta la existencia de un sistema de ventilación ambiental, ya sea natural o artificial (se necesitan al menos 2,5 recambios de aire por hora para cambiar el 90 % del aire en una habitación). Para más información: <https://vihda.gov.ar/documentos/buenas-practicas-y-directrices/IF-2023-134428010-APN-DMCYSP-MS.pdf>

Toma de muestra oportuna para estudio virológico según recomendaciones vigentes (ver [El rol del laboratorio en las infecciones respiratorias virales](#) en este documento).

Reorganización de establecimientos de salud

Además de contar con un circuito diferenciado en la sala de emergencias y en la demanda espontánea, puede ser necesario adaptar los servicios de internación. En caso de no contar con habitaciones individuales se recomienda cohortizar a los pacientes y definir nuevos flujos de trabajo.

Para ello es importante definir las modificaciones con todos los actores involucrados, para protocolizar las tareas definiendo los roles. La capacitación del personal debe ser continua y especialmente enfática frente a modificaciones en los protocolos.

Medidas de prevención y aislamiento según mecanismo de transmisión

Los agentes causantes de IRA pueden tener diferentes mecanismos de transmisión. Conocerlos permite implementar las medidas oportunas. Se describen los siguientes:

Transmisión por Gotas:

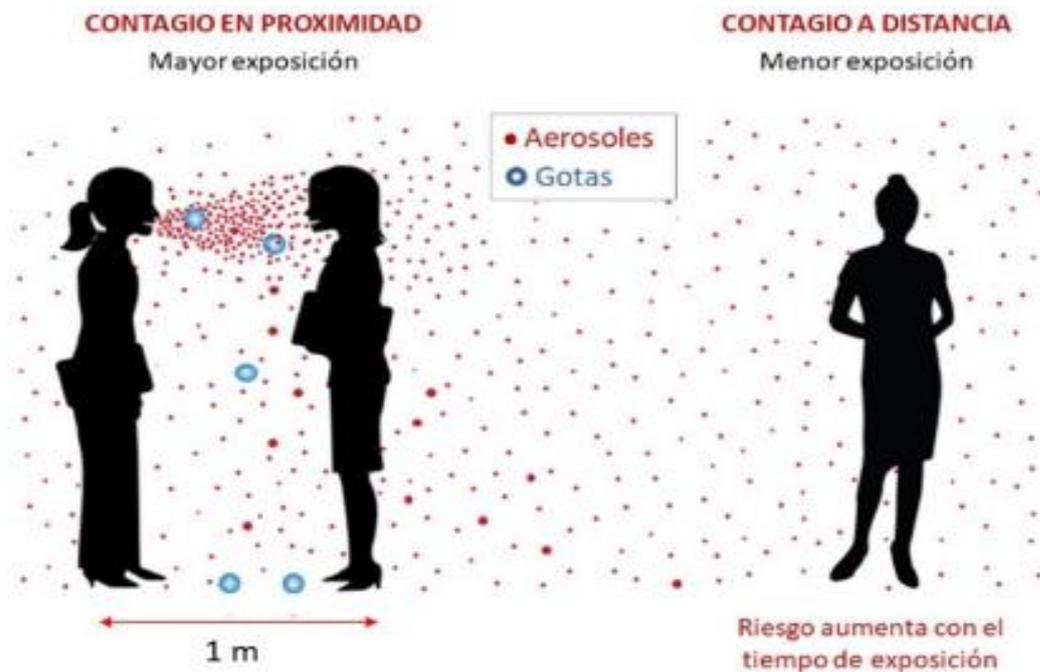
Son aerosoles de gran tamaño (> 100 µm) principalmente emitidos al estornudar o toser, que pueden impactar sobre los ojos, nariz o boca de una persona que se encuentra cerca. Debido a su gran tamaño, las gotas se depositan sobre cualquier superficie dentro de 1 metro de distancia. Por lo tanto, las gotas pueden causar contagio directamente por inhalación o indirectamente por depositarse en superficies (ver fómites).

La transmisión por gotas, ante procedimientos especiales, pueden generar aerosoles, generando transmisión aérea que se denomina transmisión aérea oportunista. (ej.: Influenza, SARS-CoV-2).

Transmisión por Aerosoles:

Son las partículas de menor tamaño producidas en gran cantidad en todas las actividades respiratorias (respirar, hablar, toser o estornudar) y se transmiten al ser inhaladas. Los aerosoles generados por una persona aumentan con el tono de voz y con la actividad física. La mayor exposición a aerosoles ocurre cuando se está a menos de un metro de distancia del emisor, aunque esto puede variar dependiendo de la ventilación del lugar.

Figura 1: Riesgo de contagio según la distancia a la persona infectada



Fuente: adaptación de la Figura 1 en Tang et al. (2021)

Transmisión por Superficies o Fómites:

Ante el contacto con superficies u objetos contaminados y/o a través de las manos. La principal medida para prevenir el contagio por esta vía es higienizarse las manos frecuentemente, y evitar tocarse la cara o mucosas luego de estar en contacto con secreciones de una persona enferma. Se deben limpiar frecuentemente las superficies en contacto con las personas enfermas o con sospecha de enfermedad.

Medidas de precauciones estándar

Las precauciones estándar son un conjunto de medidas que se aplican durante la atención de los pacientes, independientemente del motivo de ingreso, por todos los trabajadores de la salud y en todos los entornos sanitarios, con el fin de reducir la transmisión de microorganismos patógenos. Estas medidas comprenden la higiene de manos, la higiene respiratoria, el uso de equipos de protección personal (EPP), el descarte seguro de materiales cortopunzantes, el manejo adecuado del ambiente y de los residuos patológicos hospitalarios, la esterilización y desinfección de dispositivos médicos y hospitalarios y la limpieza del entorno hospitalario.

Medidas de precaución según tipo de infección

Uso adecuado del equipo de protección personal (EPP) según el riesgo de exposición (tipo de actividad) y la dinámica de transmisión del patógeno (contacto, gotas, aerosoles).

Tipo de precaución	Tipo de infección									
	VSR	Parainfluenza	Metapneumovirus	Influenza	SARS-CoV-2	Adenovirus	Influenza aviar	TBC	Infecciones respiratorias bacterianas	Nuevas infecciones respiratorias*
Higiene de manos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Precauciones estándar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Precauciones de contacto	X	X	X		X	X	X			X
Precaución de transmisión por gotas (Barbijo quirúrgico)				X	X	X	X			
Precauciones de transmisión aérea (Barbijo N95)**								X		X
Habitación Individual							X	X		X

*Hasta determinar con certeza el mecanismo de transmisión

**Los procedimientos generadores de aerosoles (intubación endotraqueal, ventilación manual mecánica, ventilación no invasiva con presión positiva, traqueostomía, resucitación cardiopulmonar, broncoscopia, etc.) deberán realizarse con los equipos de protección adecuados para transmisión por aerosoles, independientemente del tipo de transmisión del patógeno e idealmente en habitaciones individuales o con presión negativa.

Personal de salud con síntomas de infección respiratoria aguda

- El personal de salud debe contar con esquema de vacunación completo y actualizado según las recomendaciones nacionales.
- Si presenta síntomas de enfermedad respiratoria, como fiebre o síntomas que dificulten sus actividades habituales, lo recomendado (no solo en enfermedades respiratorias), es quedarse en casa, y evitar estar en contacto con otras personas, hasta que los síntomas hayan mejorado y que hayan pasado al menos 24 hs desde la desaparición de la fiebre (sin toma de antitérmicos).
- Es fundamental para el personal que brinda asistencia o cuidado en forma directa (por ejemplo cuidado personal, atención médica) a personas vulnerables (inmunocomprometidos y/o con factores de riesgo para enfermedad grave por infección respiratoria) evitar el contacto durante al menos 5 días desde el inicio de los síntomas y extremar cuidados hasta el día décimo: utilizando barbijo adecuadamente colocado de manera continua, observando estrictamente las recomendaciones de higiene respiratoria y compartiendo ambientes adecuadamente ventilados.

Medidas de precaución ante pacientes que requieran internación:

- El personal de salud deberá implementar además de las precauciones estándar, las medidas de aislamiento según el tipo de transmisión.
- Utilizar barbijo N95, si se realizan procedimientos que pueden provocar aerosolización.
- Los barbijos quirúrgicos se deben colocar y retirar fuera de la habitación del paciente.
- Higiene de manos con técnica adecuada según los 5 momentos de la OMS y antes de colocarse el EPP e inmediatamente después de retirarlo.
- Para la discontinuidad de las medidas de precaución en pacientes hospitalizados con virus respiratorios se deberán considerar distintos factores (evolución clínica, tiempo desde el inicio de síntomas, gravedad de la enfermedad, estado inmune del paciente, etc.). Se deberá realizar evaluación conjunta entre el equipo tratante y Control de infecciones.
- La excreción viral en pacientes inmunocompetentes -que puede depender de varios factores- se considera baja luego del 5º día de evolución para Influenza y COVID-19, y luego del 7º día para Virus Sincicial Respiratorio.
- En pacientes adultos inmunocompetentes se puede discontinuar las medidas de precaución luego de 5 días de inicio de síntomas, con por lo menos 24 horas de resolución del cuadro febril y mejoría clínica. Evitar que se comparta habitación con pacientes inmunocomprometidos.

- En pacientes con inmunocompromiso o con enfermedad grave, se deberá realizar evaluación personalizadas ya que la excreción viral puede prolongarse. Se pueden realizar pruebas diagnósticas para apoyar la decisión.
- En niños, especialmente aquellos con Virus sincicial respiratorio, las medidas de precaución se deberían implementar durante toda la internación, debido a que pueden presentar excreción más prolongada.

Recomendaciones para limitar la enfermedad en residencias para personas mayores

Las residencias para personas mayores se consideran ámbitos de mayor vulnerabilidad, no solo por alojar personas que por el proceso de envejecimiento presentan riesgo aumentado de desarrollar formas graves de la enfermedad y fallecer por una infección respiratoria aguda, sino también por constituir ámbitos que pueden favorecer la propagación y generación de brotes.

Se deben completar y mantener actualizados los esquemas de vacunación de los trabajadores y los residentes según las recomendaciones nacionales de vacunación.

Como acciones de prevención se recomiendan:

- Realizar actividades para la educación sanitaria a los residentes, trabajadores y familiares.
- Asegurar una correcta limpieza de las superficies y de los espacios de forma permanente, así como mantener una ventilación adecuada en los ambientes de la institución.
- Se recomienda evitar el ingreso a la institución de personal o visitas con síntomas de enfermedad respiratoria aguda.

A los trabajadores de estas instituciones se les indicará:

- Todos los trabajadores encargados de la asistencia deben seguir estrictamente las medidas de prevención orientadas a reducir y controlar la transmisión de las infecciones respiratorias agudas.
- No se recomienda el uso de barbijos de manera rutinaria.
- Si presenta síntomas de enfermedad respiratoria, como fiebre o síntomas que dificulten sus actividades habituales, lo recomendado (no solo en enfermedades respiratorias), es quedarse en casa, y evitar estar en contacto con otras personas, hasta que los síntomas hayan mejorado y que hayan pasado al menos 24 hs desde la desaparición de la fiebre (sin toma de antitérmicos).
- Para el personal que brinda asistencia o cuidado en forma directa a los residentes (por ejemplo cuidado personal, atención médica) deberá evitar el contacto con ellos durante al menos 5 días desde el inicio de los síntomas (y hasta luego de haber pasado al menos 24hs de la desaparición de la fiebre y presentar mejoría sintomática) y extremar cuidados hasta el día décimo: utilizando barbijo adecuadamente colocado de manera continua, observando estrictamente las recomendaciones de higiene respiratoria y compartiendo ambientes adecuadamente ventilados.

Ante un caso sospechoso de IRA de residentes:

- Todos aquellos residentes que presenten sintomatología respiratoria aguda deberán restringir su traslado y permanecer en una habitación con buena ventilación (preferiblemente al exterior) e idealmente con un baño propio. De no ser posible la habitación individual mantener distancia mínima de 1 metro con otros convivientes.
- Los residentes con síntomas de una infección respiratoria aguda deberán seguir las mismas recomendaciones que para la población general en contacto con personas vulnerables.
- Si corresponde, luego de la evaluación profesional el/la paciente, se derivará al servicio de emergencia.
- Informar en forma fehaciente a todos los familiares, visitantes, usuarios sobre la situación y las medidas preventivas ante un caso con síntomas de infección respiratoria aguda.
- Las visitas a los residentes deben favorecerse en todo momento, con el cumplimiento de las medidas preventivas. No obstante, no deberían recibir visitas de personas enfermas con síntomas de una infección aguda transmisible.
- **Ante la ocurrencia de brotes de Infecciones respiratorias agudas en poblaciones especiales¹⁰ se definirán medidas específicas para investigación y control.**

Recomendaciones generales a la población para disminuir la transmisión viral

Las siguientes recomendaciones se refieren a entornos comunitarios. No aplican para entornos de atención de salud y otros de mayor riesgo (como residencias para adultos mayores, instituciones penitenciarias, etc.).

Para prevenir la transmisión de patógenos causantes de enfermedades respiratorias se debe evitar el contacto con gotitas o secreciones de saliva, mucosidad y lágrimas. Las medidas que pueden ayudar incluyen las siguientes:

Medidas generales:

Mantener completos los esquemas de vacunación contra SARS-CoV-2, Influenza (gripe), Neumococo, *Haemophilus Influenzae B*, contra *Bordetella Pertussis* y Virus Sincicial Respiratorio según las recomendaciones nacionales de vacunación.

- Ventilación adecuada de los ambientes, evitando los cambios bruscos de temperatura y fuertes corrientes de aire.
- Higiene adecuada de manos.¹¹ En caso de no contar con soluciones alcohólicas, realizar lavado de manos con agua y jabón y secarse con toalla de papel individual.
- Cubrir la boca y la nariz al toser y estornudar con el pliegue del codo.
- Descartar los pañuelos de papel inmediatamente después de usarlos.

¹⁰ **Poblaciones especiales:** Personas que residan, trabajen o asistan a ámbitos que por las características propias presentan mayor riesgo de transmisión o generación de brotes (instituciones carcelarias, instituciones de salud, centros con personas institucionalizadas, personas que trabajen o presten cuidado a personas vulnerables).

¹¹ Según los 5 momentos de la OMS.

- No compartir artículos personales como vasos, cubiertos y utensilios.
- Dentro de las posibilidades, evitar quemar leña y usar braseros en lugares cerrados sin ventilación.

Indicaciones en personas con síntomas de infección respiratoria:

- Si presenta síntomas de enfermedad respiratoria, como fiebre o síntomas que dificulten sus actividades habituales, lo recomendado (no solo en enfermedades respiratorias), es quedarse en casa, y evitar estar en contacto con otras personas, hasta que los síntomas hayan mejorado y que hayan pasado al menos 24 hs desde la desaparición de la fiebre (sin toma de antitérmicos).
- Es fundamental evitar el contacto con personas vulnerables (inmunocomprometidos y/o con factores de riesgo para enfermedad grave por infección respiratoria) durante al menos 5 días desde el inicio de los síntomas y, luego, extremar cuidados hasta el día décimo (uso de barbijo, ventilación, lavado de manos).
- Si presenta síntomas y debe continuar con sus actividades, se recomiendan medidas que disminuyen el riesgo de transmisión a otras personas:
 - Evitar contacto con personas vulnerables
 - Utilizar medidas que disminuyen el riesgo de transmisión a otras personas incluyen
 - Utilizar barbijo adecuadamente colocado
 - Evitar lugares con mucha concurrencia de personas (eventos sociales, transporte público o eventos en lugares encerrados con poca ventilación)
 - Extremar medidas de cuidado dentro del hogar para evitar la transmisión a convivientes (ventilación de ambientes, lavado regular de manos, cubrir la boca y la nariz al toser y estornudar con el pliegue del codo, evitar visitas)
 - Limpiar las superficies en contacto con personas enfermas con agua y detergente o jabón, o solución de alcohol al 70%

Si los síntomas empeoran o le generan preocupación debe realizar una consulta médica.

Recomendaciones para la población ante brotes de Influenza aviar ¹²

- Evitar el contacto con aves enfermas o muertas.
- No tocar superficies que podrían estar contaminadas con saliva, mucosa o heces de aves silvestres o de corral.
- No sacrificar y/o consumir aves que muestren signos de enfermedad o que han muerto inesperadamente.
- Seguir las recomendaciones generales para la prevención y control de la transmisión de las infecciones respiratorias agudas: lavado de manos frecuente con agua y jabón, ventilar los ambientes, no acudir a actividades laborales o educativas mientras está enfermo.

¹² Información disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/influenza-aviar>.

Notificar al SENASA si identifica mortandad, signos nerviosos, digestivos y/o respiratorios en aves silvestres o de corral, a través de los siguientes canales:

- o Personalmente, en la [oficina del Senasa](#) más cercana.
- o Por teléfono 11 5700 5704.
- o A través de la App para dispositivos móviles “Notificaciones Senasa” disponible en Play Store.
- o Escribiendo un correo electrónico a notificaciones@senasa.gob.ar
- o A través del apartado [Avisá al Senasa](#) de la página web.

MANEJO CLÍNICO

Recomendaciones para el uso de antivirales para Influenza

Consideraciones generales

El oseltamivir sigue siendo la droga antiviral de elección para el tratamiento de las infecciones por el virus Influenza. El Laboratorio Nacional de Referencia no ha detectado un incremento de cepas resistentes a este fármaco entre las que circulan en Argentina en el momento actual.

Si bien la mayor efectividad del tratamiento se ha demostrado con la administración precoz del mismo - idealmente dentro de las 48 horas del inicio de los síntomas-, hay evidencia disponible de que, en pacientes con alto riesgo de complicaciones por Influenza o en pacientes con enfermedad grave o progresiva, se obtienen beneficios aun comenzando el tratamiento más tardíamente.

Así mismo, existe evidencia de que el tratamiento antiviral en embarazadas –en cualquier trimestre- infectadas con virus Influenza es beneficioso para la prevención de insuficiencia respiratoria y muerte, incluso en la administración tardía (3 a 4 días del inicio de los síntomas) de iguales dosis que las mujeres no embarazadas.

Dado que la efectividad de la vacuna contra la Influenza no es del 100%, la historia de vacunación no descarta que se pueda padecer una infección por virus Influenza, por lo que el tratamiento antiviral empírico temprano debe iniciarse en las personas vacunadas con signos y síntomas de Influenza en los grupos en los que está indicado.

No se debe esperar la confirmación de Influenza por laboratorio para tomar decisiones acerca del inicio del tratamiento con antivirales.

La indicación de tratamiento antiviral con oseltamivir deberá continuar durante todo el período en que se evidencie circulación de virus Influenza.

Indicación de tratamiento antiviral

Infección respiratoria aguda grave. Pacientes hospitalizados con enfermedad progresiva o grave que requiera ingreso a unidad de terapia intensiva: iniciar tratamiento sin esperar el resultado de laboratorio. Si el resultado es Influenza positivo o negativo para otros virus respiratorios, continuar con el tratamiento. Si el resultado es positivo para otro virus respiratorio mantener o suspender el tratamiento según criterio médico (gravedad y progresión de la enfermedad), edad del paciente y presencia de comorbilidades.

Enfermedad tipo Influenza en toda persona que se encuentre dentro de los grupos considerados con riesgo aumentado para complicaciones por Influenza.

En períodos de circulación de virus Influenza, se recomienda la indicación de tratamiento en aquellos pacientes con resultado positivo para Influenza o en caso de no disponer de estudio diagnóstico o con resultado más allá de las 48 horas, iniciar tratamiento empírico.

La administración de tratamiento antiviral con oseltamivir debe ser registrada al SNVS.2.0 completando la solapa clínica en el evento correspondiente y en todas las estrategias de vigilancia implementadas.

Factores de riesgo para Influenza

Grupo 1: Enfermedades respiratorias:

- Enfermedad respiratoria crónica (hernia diafragmática, enfermedad pulmonar obstructiva crónica [EPOC], enfisema congénito, displasia broncopulmonar, traqueostomizados crónicos, bronquiectasias, fibrosis quística, etc.)
- Asma moderado y grave

Grupo 2: Enfermedades cardíacas:

- Insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, reemplazo valvular, valvulopatía
- Cardiopatías congénitas

Grupo 3: Inmunodeficiencias congénitas o adquiridas (no hemato-oncológicas).

- Infección por VIH
- Utilización de medicación inmunosupresora o corticoides a altas dosis (mayor a 2 mg/kg/día de metilprednisona o más de 20 mg/día o su equivalente por más de 14 días)
- Inmunodeficiencia congénita
- Asplenia funcional o anatómica
- Desnutrición grave

Grupo 4: Pacientes Oncohematológicos y trasplantados

- Tumor de órgano sólido en tratamiento
- Enfermedad oncohematológica, hasta seis meses posteriores a la remisión completa
- Trasplantados de órganos sólidos o tejido hematopoyético

Grupo 5: Otros

- Obesos con índice de masa corporal [IMC] mayor a 40
- Diabéticos
- Personas con insuficiencia renal crónica en diálisis o con expectativas de ingresar a diálisis en los siguientes seis meses
- Retraso madurativo grave en menores de 18 años de vida
- Síndromes genéticos, enfermedades neuromusculares con compromiso respiratorio y malformaciones congénitas graves
- Tratamiento crónico con ácido acetilsalicílico en menores de 18 años
- Convivientes de enfermos oncohematológicos
- Convivientes de prematuros menores de 1500 g.
- Embarazadas (en cualquier trimestre) y púerperas hasta las 2 semanas del parto. NOTA: El oseltamivir es una droga grupo C en el embarazo. Se encuentra aprobada por ANMAT y FDA para su uso en este grupo de pacientes

Administración de Oseltamivir

Las recomendaciones de Oseltamivir se aplican también a todos los pacientes que recibieron la vacuna antigripal.

Cuadro – Indicación de tratamiento antiviral para Influenza en adultos.

Oseltamivir - Tratamiento	
Adultos	75 mg cada 12 hs

Cuadro – Indicación de tratamiento antiviral para Influenza en niños mayores de un año de edad (según el peso).

Oseltamivir - Tratamiento	
Edad	Dosis recomendada
>= 12 meses	<15 kg: 30 mg cada 12 hs
	15 a 23 kg: 45 mg cada 12 hs
	23 a 40 kg: 60 mg cada 12 hs
	> 40 kg: 75 mg cada 12 hs

Cuadro – Indicación de tratamiento antiviral para Influenza en niños menores de 1 año (según el peso y edad).

Oseltamivir - Tratamiento	
Edad	Dosis recomendada
9 a 11 meses	3.5 mg/kg/dosis cada 12 hs
Recién nacido a término <= 8 meses	3 mg/kg/dosis cada 12 hs
Recién nacidos pretérmino EG corregida < 38 sem	1 mg/kg/dosis cada 12 hs
Recién nacidos pretérmino EG corregida 38 - 40 sem	1,5 mg/kg/dosis c/12 hs

Dosis máxima neonatos: 12 mg totales c/12 hs, inicio dentro de las 48 hs del comienzo del cuadro.

En pacientes con insuficiencia renal, la dosis debe ajustarse según el clearance de creatinina.

La duración recomendada para el tratamiento con Oseltamivir es de 5 días.¹³

Las formas farmacéuticas son:

- Cápsulas 75 mg
- Polvo para suspensión oral de 12 mg por ml
- Jarabe (preparado magistral): 15 mg/ml

¹³ La duración del tratamiento antiviral más allá del 5to día debe evaluarse por el equipo médico en función de la condición del paciente y severidad del cuadro clínico.

Atención del niño con síndrome bronquial obstructivo (SBO).

Es una modalidad de organización en la atención ambulatoria que busca ampliar y fortalecer la capacidad de resolución del Primer Nivel de Atención y centrado en el personal de enfermería. El abordaje del problema respiratorio en el tiempo adecuado posibilita disminuir las complicaciones y la gravedad de los niños y evitar la internación.

Sala de Prehospitalización:

Es un espacio destinado a la atención de los niños con SBO. Consiste en la permanencia del niño en esta sala para recibir un **tratamiento oportuno e intensivo**, y realizar acciones de prevención y educación para la salud durante este encuentro.

En este lugar se lleva a cabo el **Tratamiento observado**, que dura 1 o 2 horas como máximo. Luego de este lapso es posible clasificar a los pacientes en 2 grupos:

- El que se puede retirar a su domicilio con el tratamiento correspondiente y signos de alarma.
- El que deberá ser derivado o internado porque necesita tratamiento de sostén (oxígeno, hidratación, o estudios complementarios).

Tratamiento del paciente con SBO

Pasos a seguir:

- Tener en cuenta los riesgos.
- Evaluar gravedad con Puntaje Clínico de Tal con frecuencia cardíaca.
- Realizar tratamiento según Flujograma de decisiones terapéuticas.
- Transmitir manejo domiciliario y signos de alarma.

Hay dos momentos importantes en la atención del paciente en que es necesario tener en cuenta los factores de riesgo: al principio y al final.

- Al principio se repasan los criterios absolutos de derivación.
 - Menor de 1 mes.
 - Inmunodeficiencias.
 - Cardiopatías congénitas.
 - Enfermedad pulmonar crónica.
 - Prematurez/bajo peso al nacer.
 - Desnutrición moderada o grave.
 - Enfermedad Neuromuscular - hipotonía moderada o severa
- Al final de la atención, si el paciente tiene un puntaje que permite el alta, se consideran los criterios relativos de derivación.
 - Desnutrición leve a moderada.
 - Madre menor de 17 años.
 - Prematurez o peso al nacer menor de 2.500 gramos
 - Madre con primaria incompleta.
 - Evaluar su riesgo social u otras situaciones que no garanticen que pueda volver

frente al agravamiento del cuadro, o si vive en áreas donde se ha detectado alta incidencia de mortalidad domiciliaria.

Evaluación de la gravedad

Los siguientes pasos son necesarios a fin de tomar los signos que se utilizan para confeccionar el puntaje de TAL.

Consiste en la toma de 4 signos y su valoración según una escala. Estos 4 signos muestran la lucha del paciente por aumentar la llegada de oxígeno a sus tejidos.

Los 4 signos son:

- Frecuencia cardíaca
- Frecuencia respiratoria
- Presencia de sibilancias
- Uso de músculos accesorios (tirajes)

Puntaje de tal modificado con frecuencia cardíaca:

	FRECUENCIA RESPIRATORIA		SIBILANCIAS	FRECUENCIA CARDIACA	MÚSCULOS ACCESORIOS
	< 6 m	> 6 m			
0	< 40	< 30	No (*)	Menos de 120	No
1	41 – 55	31 – 45	Fin espiración con estetoscopio	120-140	(+) Subcostal
2	56 – 70	46 – 60	Inspiración y espiración con estetoscopio	141-160	(++) Subcostal e intercostal
3	> 70	> 60	Audibles sin estetoscopio o sin sibilancias por insuficiente entrada de aire	Más de 160	(+++) Universal con Aleteo nasal

*Si no hubiera sibilancias por insuficiente entrada de aire anotarse 3 puntos.

Puntaje 0-4: LEVE

Puntaje 5-8: MODERADO.

Puntaje: 9-12 GRAVE

Sat: ≥ 98 %

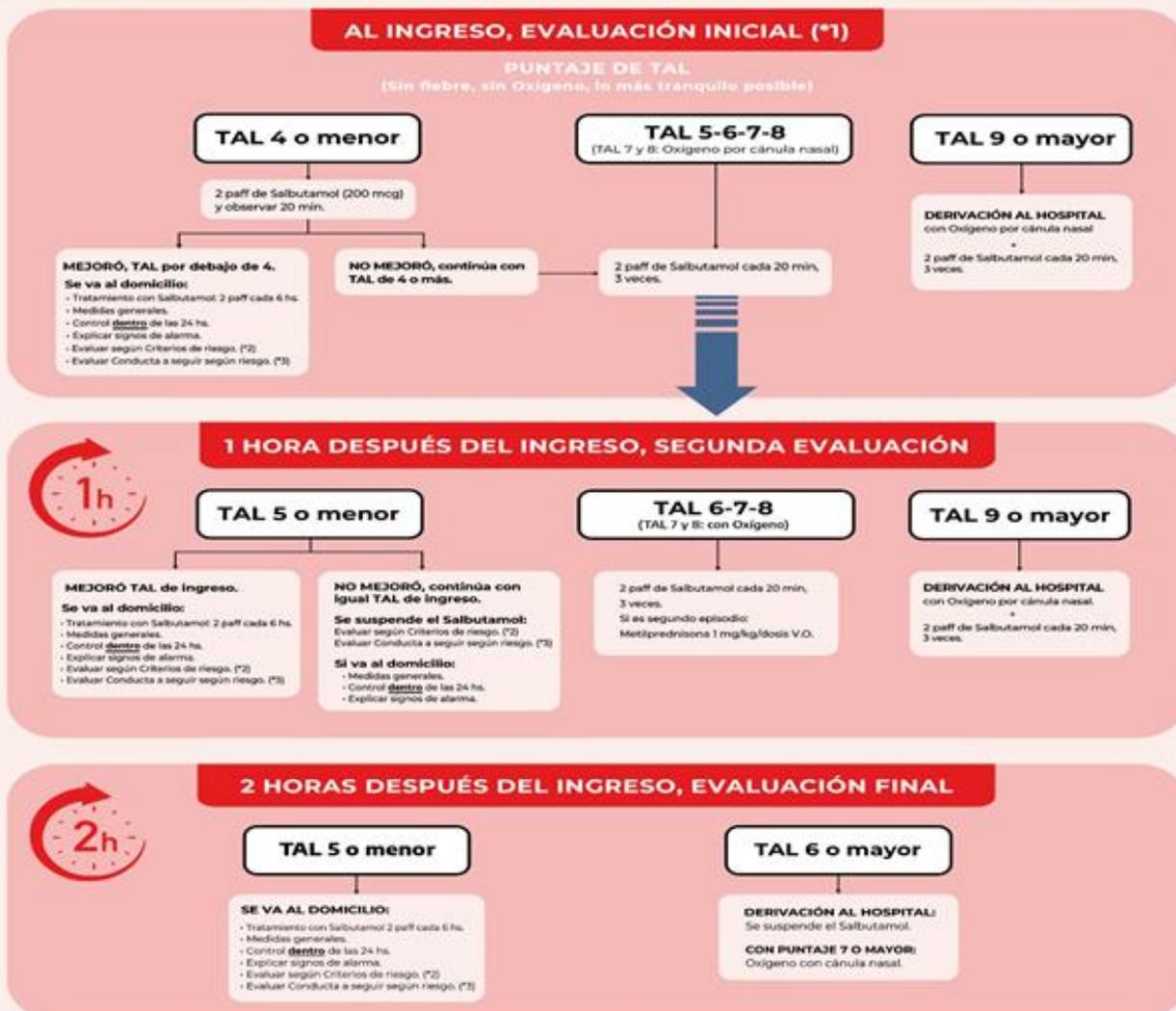
Sat: 93% - 97%

Sat: ≤92%

Se debe administrar oxígeno por bigotera o máscara, con un puntaje de TAL igual o mayor a 7.

SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS

Flujograma de decisión terapéutica según puntaje clínico de TAL (con frecuencia cardíaca)



Mejoró = Respuesta clínica al Salbutamol.
Disminución de la frecuencia respiratoria y/o esfuerzo respiratorio.

Medidas generales:
• Permeabilidad de la vía aérea-posición semisentada.
• Hidratación - Antitérmico según necesidad.

PUNTAJE CLÍNICO DE GRAVEDAD DE TAL					
	LEVE ≤ 4 Saturación: ≥ 98 %		MODERADA = 5 a 8 Saturación: 93-97 %		GRAVE = 9 a 12 Saturación: ≤ 92 %
Puntaje	FC	FR = de 6 meses	FR = de 6 meses	Sibilancias	Uso de músculos accesorios
0	< de 120	< de 40	< de 30	NO	NO
1	120 - 140	40 - 55	30 - 45	Fin de espiración	Tiraje subcostal
2	141 - 160	56 - 70	46 - 60	Inspiración / Espiración	Tiraje subcostal e intercostal
3	> de 160	> de 70	> de 60	Audible sin estetoscopio	Tiraje generalizado

EL PUNTAJE MÍNIMO ES 0 Y EL MÁXIMO 12
Por ejemplo, un niño mayor de 6 meses que presenta:
FC 130, **FR** 50, sibilancias al final de la espiración,
uso de músculos accesorios: NO.
Tiene un puntaje clínico de 4. Se suma 1 + 2 + 1 = 0 respectivamente.



LAVADO DE MANOS
Antes y después de cada paciente con agua y jabón, o alcohol en gel.

*** 1 Criterios absolutos de derivación / internación**

SE DERIVA INDEPENDIEMENTE DEL PUNTAJE DE TAL.

- Menor de 1 mes.
- Enfermedad pulmonar crónica, displasia broncopulmonar, EPOC, neumía, enfermedad fibroquística.
- Cardiopatía congénita.
- Immunodeficiencia.
- Destrucción moderada a grave.
- Apnea.
- Alteraciones del neurodesarrollo.
- Prematuro o peso al nacer menor de 2500 gramos.

*** 2 Criterios de riesgo**

PARA TENER EN CUENTA A LA HORA DE ENVÍO AL DOMICILIO

- Menor de 3 meses.
- Destrucción leve a moderada.
- Madre menor de 17 años.
- Madre con primaria incompleta.
- Evaluar su riesgo social u otras situaciones que no garanticen que estarán frente al agravamiento del cuadro, o si vive en áreas donde se ha detectado alta incidencia de mortalidad domiciliar.
- Dificultad para acceder a una atención de emergencia.

*** 3 Conducta a seguir según riesgo**

- Observación en Sala de Internación Avanzada (SIA).
- Seguimiento domiciliario.
- Internación en Sala.

Manejo domiciliario del niño

Lavado de manos antes y después de la administración del Salbutamol, el cambio de pañales y la preparación de alimentos. El espaciador y el aerosol son exclusivos para el niño; no debe compartirlo con hermanos o vecinos.

Frecuencia y dosis de broncodilatador: ayudar a la madre o cuidador a planificar los horarios de administración. Plantear la necesidad de administrarlo lejos de las comidas y que, aun durante la noche, debe recibir la dosis (nunca acostado).

Alimentación: información sobre las ventajas de mantener la lactancia materna, posición semisentada para la alimentación, menos volumen con mayor frecuencia, y lo que tenga mayor densidad energética. Descanso: posición boca arriba para dormir; los pies del bebé deben tocar el borde inferior de la cuna con los brazos por encima de la sábana, no usar colchones blandos ni almohadas hasta los 2 años.

Conducta ante la fiebre: administrar un antitérmico por vía oral. Se puede realizar un baño con agua tibia, si el niño lo tolera. Si esto lo estresa, es mejor evitarlo. Nunca bañarlo en agua fría. No se deben intercalar antitérmicos, (esta práctica presenta efectos indeseables y carece de fundamentación científica), usar una sola droga.

Ambiente libre de humo: hacer la indicación concreta de que el niño NO debe respirar humo ambiental (de tabaco, de brasero, de estufas, de sahumeros, de aerosoles).

Signos de alarma:

Reforzar la información sobre la necesidad de concurrir inmediatamente al Centro de Salud más cercano si aparecen los siguientes signos.

- Fiebre sostenida que no responde a las medidas habituales.
- Aumento de la dificultad para respirar.
- Hundimiento entre o debajo de las costillas (tiraje).
- Rechazo del alimento.
- Presencia de palidez o coloración azulada de los labios y piel.
- Dificultad para dormir – Irritabilidad

Próximo control: debe regresar dentro de las próximas 24 horas

GLOSARIO

Poblaciones especiales:

Personas que residan, trabajen o asistan a ámbitos que por las características propias presentan mayor riesgo de transmisión o generación de brotes (instituciones carcelarias, instituciones de salud, centros con personas institucionalizadas, personas que trabajen o presten cuidado a personas vulnerables).

Poblaciones vulnerables:

- Diabetes tipo 1 o 2 (insulinodependiente y no insulinodependiente).
- Obesidad grado 2 (índice de masa corporal -IMC- mayor a 35) y grado 3 (IMC mayor a 40).
- Enfermedad cardiovascular crónica: insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, valvulopatías, miocardiopatías, hipertensión pulmonar.
- Enfermedad renal crónica (incluidos pacientes en diálisis crónica).
- Enfermedad respiratoria crónica: enfermedad pulmonar obstructiva crónica [EPOC], fibrosis quística, enfermedad intersticial pulmonar, asma grave.
- Enfermedad hepática crónica especialmente cirrosis.
- Personas que viven con VIH independientemente del recuento de CD4 y niveles de carga viral.
- Pacientes en lista de espera para trasplante de órganos sólidos y trasplantados de órganos sólidos.
- Personas con discapacidad, residentes de hogares, residencias y pequeños hogares.
- Pacientes oncológicos y oncohematológicos con diagnóstico reciente o enfermedad “ACTIVA” (menos de 1 año desde el diagnóstico; tratamiento actual o haber recibido tratamiento inmunosupresor en los últimos 12 meses; enfermedad en recaída o no controlada).
- Personas con tuberculosis activa (caso nuevo o recaída, diagnosticados en los últimos 12 meses).
- Personas con discapacidad intelectual y del desarrollo que inhabilite las capacidades individuales de ejecutar, comprender o sostener en el tiempo las medidas de cuidado personal para evitar el contagio o transmisión de la COVID-19; y/o se encuentren institucionalizados, en hogares o residencias de larga permanencia; y/o requieran asistencia profesional domiciliaria o internación domiciliaria.
- Síndrome de Down, priorizando inicialmente a aquellos mayores de 40 años, en quienes se ha evidenciado un aumento sustancial de la mortalidad por COVID-19 respecto de otros grupos etarios.
- Personas con enfermedades autoinmunes y/o tratamientos inmunosupresores, inmunomoduladores o biológicos.

BIBLIOGRAFÍA

Organización Panamericana de la Salud. Marco de un programa nacional de prevención y control de enfermedades causadas por virus respiratorios con potencial epidémico y pandémico. 2024. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57689>.

World Health Organization “Crafting the mosaic”: a framework for resilient surveillance for respiratory viruses of epidemic and pandemic potential. 2023. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240070288>.

WHO. End-to-end integration of SARS-CoV-2 and Influenza sentinel surveillance. 31 de enero de 2022. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Integrated-sentinel-surveillance-2022.1>.

Manual de normas y procedimientos de vigilancia y control de eventos de notificación obligatoria. Actualización 2022. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/epidemiologia/eventos-de-notificacion-obligatoria>

Ministerio de Salud de la Nación, RESOL-2022-2827-APN-MS disponible en <https://www.argentina.gob.ar/salud/epidemiologia/eventos-de-notificacion-obligatoria>

Ministerio de Salud de Nación. Influenza aviar. 24 de febrero de 2023. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/Influenza-aviar>

Ministerio de Salud de Nación. Vigilancia de internaciones por IRAs en el SNVS. Actualización Mayo 2023. <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/vigilancia-de-internaciones-por-IRAS-en-el-snvs>

Ministerio de Salud de Nación. Vigilancia centinela de infección respiratoria aguda grave (IRAG). Guía Operativa 2024. Mayo 2024. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia-uc-irag-vff.pdf>

Ministerio de Salud de Nación. Instructivo para la notificación de S. Pyogenes en el SNVS 2.0. <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/instructivo-para-la-notificacion-de-s-pyogenes-en-el-snvs-20>

Ministerio de Salud de Nación. Recomendaciones ante el aumento de casos de psitacosis en el contexto de neumonías agudas graves en diferentes partidos del Área Metropolitana de Buenos Aires. Abril de 2024. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/04/comunicacion_pstiacosis_vf.pdf

Ministerio de Salud de Nación. Buenas prácticas para la gestión de medidas de precaución basadas en los mecanismos de transmisión. Diciembre 2023. Disponible en: <https://vihda.gov.ar/documentos/buenas-practicas-y-diretrices/IF-2023-134428010-APN-DMCYSP-MS.pdf>

Guía rápida de Vacunación Antigripal 2024. Dirección de Enfermedades Inmunoprevenibles, Ministerio de Salud Argentina. <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/guia-rapida-vacunacion-antigripal-2024>

Ministerio de Salud de Nación. Lineamientos Técnicos de Vacunación Virus sincial respiratorio

en personas gestantes. 2024. Disponible en:
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2018/02/lineamientos_vsr.pdf.

European Centre for Disease Prevention and Control. Considerations for infection prevention and control practices in relation to respiratory viral infections in healthcare settings. 6 de febrero 2023. Disponible en:
<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Considerations%20for%20IPC%20respiratory%20viral%20infections%20in%20HC%20settings.pdf>

Kang SW, Park H, Kim JY, Lim SY, Lee S, Bae JY, Kim J, Chang E, Bae S, Jung J, Kim MJ, Chong YP, Lee SO, Choi SH, Kim YS, Park MS, Kim SH. Comparison of the clinical and virological characteristics of SARS-CoV-2 Omicron BA.1/BA.2 and omicron BA.5 variants: A prospective cohort study. *J Infect.* 2023 May;86(5): e148-e151. doi: 10.1016/j.jinf.2023.01.015. Epub 2023 Jan 18. PMID: 36669564; PMCID: PMC9846898.

Ministerio de Salud de Nación. Aplicación de palvizumab para la prevención de IRAB en población vulnerable. Campaña 2017. Disponible en
<https://bancos.salud.gob.ar/recurso/aplicacion-de-palvizumab-para-la-prevencion-de-irab-en-poblacion-vulnerable>

Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria. Disponible en:
<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-prevencion-control-atencion-sanitaria.pdf>

Puhach, O., Meyer, B. & Eckerle, I. SARS-CoV-2 viral load and shedding kinetics. *Nat Rev Microbiol* 21, 147–161 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41579-022-00822-w>

Tang JW, Bahnfleth WP, Bluysen PM, Buonanno G, Jimenez JL, Kurnitski J, Li Y, Miller S, Sekhar C, Morawska L, Marr LC, Melikov AK, Nazaroff WW, Nielsen PV, Tellier R, Wargocki P, Dancer SJ. Dismantling myths on the airborne transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2). *J Hosp Infect.* 2021 Apr; 110:89-96. doi: 10.1016/j.jhin.2020.12.022. Epub 2021 Jan 13. PMID: 33453351; PMCID: PMC7805396.

UK Health Security Agency. Guidance for people with symptoms of a respiratory infection including COVID-19, or a positive test result for COVID-19. Disponible en:
<https://www.gov.uk/guidance/people-with-symptoms-of-a-respiratory-infection-including-covid-19>

Ministerio de Salud de Nación. Recomendaciones para la prevención de infecciones respiratorias agudas en establecimientos de salud. Disponible en:
<https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-05/prevencion-infecciones-respiratorias-establecimientos-salud-mayo-2023.pdf>

WHO. Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. 2014. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/infection-prevention-and-control-of-epidemic-and-pandemic-prone-acute-respiratory-infections-in-health-care>.

WHO. Infection prevention and control guideline for coronavirus disease 2019 (COVID-19): Executive summary, 21 December 2023. Disponible en:
<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC-guideline-summary-2023.4>.

WHO. Infection prevention and control in the context of COVID-19: a guideline. 21 December 2023. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC-guideline-2023.4>.

Uyeki TM, Bernstein HH, Bradley JS, Englund JA, File TM, Fry AM, Gravenstein S, Hayden FG, Harper SA, Hirshon JM, Ison MG, Johnston BL, Knight SL, McGeer A, Riley LE, Wolfe CR, Alexander PE, Pavia AT. Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 Update on Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal Influenza. *Clin Infect Dis*. 2019 Mar 5;68(6):895-902. doi: 10.1093/cid/ciy874. PMID: 30834445; PMCID: PMC6769232.

WHO. Guidelines for the clinical management of severe illness from Influenza virus infections. 1 de enero de 2022. Disponible en: [Guidelines for the clinical management of severe illness from Influenza virus infections \(who.int\)](#).

AAP Committee on Infectious Diseases. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2023–2024. *Pediatrics*. *Pediatrics* (2023) 152 (4): e2023063772. <https://doi.org/10.1542/peds.2023-063772>.

American Academy of Pediatrics. In: Kimberlin DW, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH, eds. *Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases*. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics: 2021.

CDC. Influenza Antiviral Medications: Summary for Clinicians. <https://www.cdc.gov/flu/professionals/antivirals/summary-clinicians.htm> Publicado 8 de diciembre de 2023.

Anexo I:

Fichas de recolección de datos para la notificación y pedido de estudios de laboratorio de eventos de notificación obligatoria

<https://www.argentina.gob.ar/salud/epidemiologia/fichas>

(Actualización: Mayo 2024)

Anexo II:

Planillas con información para la derivación de muestras para el diagnóstico microbiológico de las neumonías

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/04/comunicacion_pstiacosis_vf.pdf

