

# Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas

GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD

6

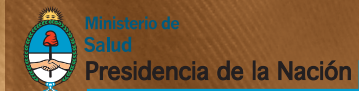
2da. edición

Para más información: 0-800-222-1002

Dirección de Epidemiología  
e-mail: [notifica@msal.gov.ar](mailto:notifica@msal.gov.ar)

Ministerio de Salud de la Nación  
Av. 9 de Julio 1925 (C1073ABA), Cdad. Autónoma de Bs. As., República Argentina  
Teléfono: (54-11) 4379-9000 / Web: [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar)

ISSN 1852-1819 / ISSN 1852-219X (en línea)



### **Autoridades**

Presidenta de la Nación

**Dra. Cristina E. FERNÁNDEZ DE KIRCHNER**

Ministro de Salud

**Dr. Juan Luis MANZUR**

Secretario de Programas Sanitarios

**Dr. Máximo Andrés DIOSQUE**

Subsecretaria de Prevención y Control de Riesgos

**Dr. Marina KOSACOFF**

Director de Epidemiología

**Dr. Horacio ECHENIQUE**

### **Colaboradores**

Asociación Argentina de Microbiología

Asociación Argentina de Medicina Respiratoria

Ministerio de Salud y sus equipos técnicos

Sociedad Argentina de Infectología

Sociedad Argentina de Infectología Pediátrica

Sociedad Argentina de Medicina

Sociedad Argentina de Pediatría

# **Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas**

## GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD

**Pág 5.** Información para el equipo de salud

**Pág 9.** Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Respiratorias Agudas

**Pág 19.** Laboratorio en las Infecciones Respiratorias Agudas

**Pág 29.** Guía clínica: Niños, Embarazadas y Adultos

**Pág 79.** Prevención de las Infecciones Respiratorias Agudas

**Pág 95.** Recomendaciones para la organización de las actividades en los  
Servicios de Salud

**Pág 103.** Anexos

Guía para el equipo de salud Nro 6 (2da. edición)  
ISSN 1852-1819 / ISSN 1852-219X (en línea)

Dirección de Epidemiología - Ministerio de Salud de la Nación  
Av. 9 de Julio 1925 (C1073ABA), Cdad. Autónoma de Bs. As., República Argentina  
Teléfono: (54-11) 4379-9000 / Web: [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar)

Impresión: Marzo/2011  
Suscripción gratuita

*El abordaje de las infecciones respiratorias agudas, incluye actividades de planificación y organización de los servicios de salud en todos los niveles de atención, para poder dar una respuesta apropiada al incremento de la demanda de atención tanto ambulatoria como en los servicios de internación.*

*Para ello el Ministerio de Salud de la Nación presenta esta segunda versión de la "Guía de Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias", con el propósito de brindar una herramienta actualizada que aporte orientación técnica para los equipos de salud, para fortalecer la capacidad de los servicios y ayudar en la toma de decisiones para la ejecución de acciones de prevención y control.*

*Esta guía integra las acciones de la "Campaña de Invierno" e incluye lineamientos de múltiples equipos técnicos del Ministerio de Salud con el objetivo de realizar un abordaje integral de las enfermedades respiratorias, aportando información actualizada sobre el manejo de las infecciones respiratorias agudas, sus factores condicionantes y las poblaciones definidas como "en riesgo" y presentando medidas costo-efectivas y de alto impacto, que respondan de manera adecuada y oportuna a las necesidades de salud de la población.*







# INFORMACIÓN PARA EL EQUIPO DE SALUD

## 1. Introducción



## 1. Introducción

Las enfermedades del sistema respiratorio representan una de las primeras causas de atención médica en todo el mundo, tanto en la consulta ambulatoria como en la internación, y se encuentran entre las primeras causas de mortalidad. Estas enfermedades afectan a toda la población pero, fundamentalmente, a los menores de 5 años y a las personas de 65 años y más. Una proporción importante de las consultas, hospitalizaciones y muertes por enfermedades del sistema respiratorio es de origen infeccioso y, entre ellas, la neumonía, la enfermedad tipo influenza y la bronquiolitis son las enfermedades respiratorias de mayor frecuencia y gravedad. Junto a otras enfermedades respiratorias de origen infeccioso como la otitis, la faringitis y la bronquitis, entre otras, se engloban en el grupo de infecciones respiratorias agudas (IRA) que representan la primera causa de consulta a los servicios de salud.

*En Argentina, la principal causa de consulta e internación es la enfermedad respiratoria en todas las edades.*

Las infecciones respiratorias agudas constituyen uno de los problemas de salud pública más importante para la población infantil de 0 a 5 años y están dentro de las primeras 5 causas de mortalidad. Dentro de esta población, los diagnósticos principales son: Neumonía e Influenza, seguidas por Bronquitis y Bronquiolitis.

La mayoría de las muertes por enfermedades respiratorias ocurren antes del año de edad, especialmente entre los dos y tres meses. El 20% de la mortalidad infantil en algunas regiones de nuestro país es domiciliaria y de ese 20%, un alto porcentaje es atribuible a Infecciones Respiratorias Bajas.

El 60% de los niños menores de 1 año y el 50% de los menores de 5 años, padecen un episodio de IRA, en el transcurso de un año, dentro de los cuales se encuentran el síndrome bronquial obstructivo y las neumonías.

En la población económicamente activa, de 20 a 64 años de edad, las enfermedades del sistema respiratorio son la cuarta causa de mortalidad, la mayoría en personas de sexo masculino, ubicadas luego de los tumores, las enfermedades del sistema circulatorio y las causas externas. La neumonía es la principal causa de muerte por enfermedades respiratorias, responsable de una de cada tres defunciones por esta causa.

Las **infecciones respiratorias agudas (IRA)** se definen como aquellas infecciones del aparato respiratorio, causadas tanto por virus como por bacterias, que tienen una evolución menor a 15 días y que se manifiestan con síntomas relacionados con el aparato respiratorio tales como tos, rinorrea, obstrucción nasal, odinofagia, disfonía o dificultad respiratoria, acompañados o no de fiebre.

La rinitis, la faringitis, y la otitis media aguda son los cuadros más frecuentes; y la mayoría de estos cuadros son de origen viral.



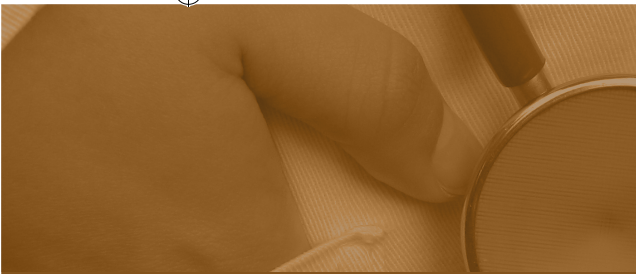
*Si bien una alta proporción de estos cuadros son infecciones autolimitadas de origen viral, el equipo de salud debe prestar especial atención a todos aquellos pacientes con factores de riesgo asociados, que podrían ocasionar una mala evolución del cuadro, incluyendo casos de muertes potencialmente evitables.*

Cuando una persona consulta por estas enfermedades es importante reconocer y valorar adecuadamente tanto los signos generales de enfermedad respiratoria, como los signos precoces de gravedad. **La adecuada evaluación y valoración de los signos de infección respiratoria aguda es clave para evitar la inadecuada y excesiva prescripción de antibióticos, que es uno de los principales factores del incremento de la resistencia bacteriana.**

Por otra parte, una demora en la identificación de los signos y síntomas que pueden indicar el riesgo de agravamiento del cuadro, puede llevar a una demora en la administración del tratamiento oportuno o en la derivación a un servicio de salud de mayor complejidad para el diagnóstico y tratamiento.

Las infecciones respiratorias pueden presentarse clínicamente de diferentes formas:

- De forma similar a una gripe, cuadros denominados como Enfermedad Tipo Influenza (**ETI**) a los efectos de la vigilancia epidemiológica.
- Con manifestaciones clínicas severas que pueden darse tanto en casos de neumonías como de bronquiolitis en menores de dos años, y también en algunos casos de ETI. A este tipo de cuadros graves, que **requieren hospitalización**, se los denomina Infecciones Respiratorias Agudas Graves (**IRAG**).
- Si el cuadro de infección respiratoria aguda grave se presenta en pacientes entre 5 y 64 años previamente sanos, sin antecedentes de riesgo aumentado, se denomina **IRAG Inusitada (IRAGI)**. Estos casos deben ser especialmente observados porque pueden ser causados por nuevas cepas de virus influenza.



# VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

1. Introducción.
2. La vigilancia epidemiológica de las Infecciones Respiratorias Agudas en los servicios de salud.
3. La vigilancia epidemiológica de las Infecciones Respiratorias Agudas por laboratorio.
4. La vigilancia epidemiológica de Infecciones Respiratorias Agudas en Unidades Centinela.



La vigilancia epidemiológica de Infecciones Respiratorias Agudas es esencial para la planificación de las actividades de prevención y control, la detección de situaciones epidémicas o de brotes, la determinación de la frecuencia y distribución de los distintos agentes etiológicos virales y bacterianos (con el apoyo del laboratorio) y para la evaluación antigénica y genética de nuevas cepas. Además, permite detectar brotes de enfermedades respiratorias virales inusuales o inesperadas, calcular la carga de la enfermedad en pacientes ambulatorios y hospitalizados, los costos relacionados con la enfermedad, describir la magnitud de las enfermedades respiratorias y la distribución de casos por grupos de edad, tiempo y lugar geográfico, con el objetivo de orientar las políticas para la prevención y control, entre ellas la composición de la vacuna de influenza y los grupos prioritarios a vacunar.

La vigilancia epidemiológica frente a los brotes estacionales de Infecciones Respiratorias Bajas (IRB), nos permite tomar decisiones con respecto a la organización de los servicios (tanto ambulatorios, como de internación).

*Dado que las Infecciones respiratorias agudas pueden afectar a la población durante todo el año, es necesario recopilar información epidemiológica de calidad y en forma oportuna, durante todo el año, para poder detectar, comprobar e investigar oportunamente los casos y adoptar las medidas de control necesarias y, eventualmente, identificar situaciones epidémicas o de brotes.*

**La vigilancia de las infecciones respiratorias agudas** incluyen en su investigación la Enfermedad Tipo Influenza, bronquiolitis en menores de 2 años, coqueluche, neumonías, IRAG (IRA internada) y el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (S.A.R.S.).

Para ello los distintos establecimientos de salud de nuestro país, tanto públicos, privados como de la seguridad social deben recolectar la información sobre los pacientes atendidos, ya sea en el servicio de guardia, consultorios externos o en internación. Los mismos deben ser consolidados de manera diaria o semanal (según corresponda) y notificados al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud. Para los **casos clínicos** se realiza a través del **módulo C2** y para las **muestras de laboratorio** a través del **módulo SIVILA** (Sistema de Vigilancia Laboratorial), así también, cuando corresponda, a través del **módulo de Unidades Centinela** (UC).

*Es fundamental que la vigilancia epidemiológica se realice de manera activa, ante la SOSPECHA CLÍNICA de cada uno de estos eventos (ajustándose a las definiciones de caso) y solamente ante la PRIMERA VEZ (no en las consultas ulteriores).*

## Definiciones operacionales

### ETI (Enfermedad tipo influenza):

**Definición de caso:** Aparición súbita de fiebre mayor a 38°C y tos o dolor de garganta en ausen-

cia de otras causas. Puede acompañarse de mialgias o postración.

**Sinónimos diagnósticos<sup>1</sup>:** Influenza, Síndrome gripal, SG, Síndrome Pseudogripal, Angina gripal, Cuadro gripal.

### **Bronquiolitis en menores de 2 años:**

**Definición de caso:** Todo niño menor de 2 años, con primer o segundo 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).

### **Coqueluche:**

**Definición de caso:**

**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, sin otra causa aparente.

**Mayores de 11 años:** tos persistente de 14 o más días de duración, sin otra sintomatología acompañante.

***En situaciones de brote se ajustará la definición de caso.***

**Sinónimos diagnósticos:** Síndrome coqueluchoide, Tos convulsa.

### **Neumonía:**

**Definición de caso:** Enfermedad respiratoria aguda febril (> 38°) con tos, dificultad respiratoria y taquipnea.

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

---

<sup>1</sup> Sinónimos diagnósticos: diferentes denominaciones de cada uno de estos eventos, tal como pueden ser registrados en los registros médicos ambulatorios o de internación.

### IRA INTERNADA (IRAG):

Corresponde a la sumatoria de ETI, Neumonía y Bronquiolitis en menores de 2 años que hayan sido internadas, sin importar que hayan sido cargadas en cada evento en particular previamente.

Existen además, dentro de las infecciones respiratorias agudas otros dos eventos: **“Gripe Humana por un Nuevo Subtipo de Virus”** y **“Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS)”**, que se encuentran dentro de la Ley de Enfermedades de Notificación Obligatoria (Actualización 2007) y que, por su importancia epidemiológica, deben ser notificados de **manera individual e inmediata** en caso de sospecha. Estos eventos, además, están contemplados en el Reglamento Sanitario Internacional (RSI-2005).

De acuerdo a la propuesta acordada en la reunión nacional de Directores de Epidemiología del 9 de abril de 2010, se definió **caracterizar la “gravedad” del conjunto de las IRA** por medio del registro semanal numérico por grupo de edad, en el Modulo C2 del SNVS, de la suma de los casos de los eventos clásicos (ETI, Bronquiolitis, Neumonías) internados, y denominar dichos eventos como **IRA INTERNADA (IRAG)**. Dicho evento se comenzó a notificar oficialmente en el SNVS en Mayo del 2010.

Al mismo tiempo, se decidió **eliminar la notificación tanto de “IRAGI”** (Infección respiratoria aguda grave inusitada) como **evento detallado y de “IRAG”** (Infección respiratoria aguda grave) como **evento agrupado**.

## 1. La vigilancia epidemiológica de las enfermedades respiratorias agudas en los servicios de atención médica de salud

Los eventos **Enfermedad Tipo Influenza (ETI), Neumonía, Bronquiolitis en menores de 2 años e IRAG (IRA internada)**, son eventos de notificación obligatoria, todos los casos atendidos **deben notificarse por semana epidemiológica** en la **modalidad agrupada por grupo etario** en el **Módulo C2** del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS):

PATOLOGIAS SIN INFORMACION DETALLADA													
Patología	Limpia	Total	<1	-1	2 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 64	65 y +	sin espec.
ACCIDENTES CON PROTECTIVA	<input type="checkbox"/>												
*ACCIDENTES DEL HOGAR	<input type="checkbox"/>												
ACCIDENTES LABORALES	<input type="checkbox"/>												
*ACCIDENTES VIALES	<input type="checkbox"/>												
*BRONQUIOLITIS < 2 AÑOS	<input type="checkbox"/>												
*DIARREAS	<input type="checkbox"/>												
*ENFERMEDAD TIPO INFLUENZA (ETI)	<input type="checkbox"/>												
*INTOXICACION POR MONOXIDO DE CARBONO	<input type="checkbox"/>												
*INTOXICACION POR OTROS TOXICOS	<input type="checkbox"/>												
*INTOXICACION POR PLAGUICIDAS AGRICOLAS	<input type="checkbox"/>												
*INTOXICACION POR PLAGUICIDAS DE USO DOMESTICO	<input type="checkbox"/>												
*INTOXICACION POR PLAGUICIDAS SIN IDENTIFICAR	<input type="checkbox"/>												
IRA FALLECIDOS	<input type="checkbox"/>												
*IRA INTERNADA (IRAG)	<input type="checkbox"/>												
Patología	Limpia	Total	<1	-1	2 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 64	65 y +	sin espec.
*NEUMONIA	<input type="checkbox"/>												
SIFILIS SIN ESPECIFICAR	<input type="checkbox"/>												
SINDROME FEBRIL INESPECIFICO	<input type="checkbox"/>												

## | Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas

El evento **Coqueluche** es un evento de notificación obligatoria y todos los casos deben notificarse en **forma individual e inmediata** en el Módulo C2 del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS). Para ello se requiere completar ciertos datos mínimos:

- Nombre de la institución y/o código
- Apellido y nombre del paciente y/o código
- Edad
- Sexo
- Localización geográfica (datos de residencia lo más detallados posible)
- Diagnóstico (puede ser múltiple y se incorporan como un caso para cada enfermedad)

A su vez se deberá iniciar el llenado de la **Planilla Complementaria de Investigación de Caso (PIEC)**, asociada al caso notificado. El caso deberá reclasificarse una vez que se obtenga el resultado definitivo.

Apellido y Nombre	Sexo	Edad	Documento	Residencia	Patología	Inicio	Consulta	Criterio Epi
	mas		D.N.I. CEIBO 13		COQUELUCHE	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	Suspecho
	mas		D.N.I. CEIBO 13		Selección...	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	Selección...

## 2. La vigilancia epidemiológica de Infecciones Respiratorias Agudas por laboratorio

La vigilancia de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) por laboratorio se realiza a partir del estudio de muestras clínicas, mediante la identificación y notificación de casos estudiados y confirmados para los distintos agentes etiológicos a través del módulo SIIVLA del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud.

### Vigilancia de virus respiratorios:

Semanalmente se notifica, analiza y difunde la situación de virus respiratorios aportados por los laboratorios notificadores al sistema en todo el país (durante el año 2010, más de 70 laboratorios aportaron información al SIIVLA).

La vigilancia de los virus respiratorios se realiza en todos los laboratorios con capacidad para el diagnóstico de los mismos en cualquiera de los niveles de complejidad.

### Notificación numérica semanal:

Se notifica en la **Planilla Agrupada** del módulo SIIVLA del SNVS por semana epidemiológica en el grupo de eventos **"Infecciones Respiratorias Virales"**

# Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Respiratorias Agudas GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD

1.5447 - INEI - ANLIS - CAPITAL FEDERAL, CAPITAL FEDERAL Seleccionar      Semana: 31      Año: 2009      Ver

Grupo: Infecciones Respiratorias Virales      Selección      Total Pacientes:      Sección 2      Solo totales

	5 a 9		10 a 14		15 a 24		25 a 34		35 a 44		45 a 64		65 y +		s/e	
	Total	P+	Total	P+	Total	P+	Total	P+	Total	P+	Total	P+	Total	P+	Total	P+
1. Evento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adenovirus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales 0      Total P= 0      Indicador: 0/0																
Virus In	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales 0      Total P= 0      Indicador: 0/0																
Virus In	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales 0      Total P= 0      Indicador: 0/0																

Se notifican cada uno de los eventos, diferenciando la **cantidad de pacientes positivos** y la **cantidad de pacientes estudiados** según **grupo de edad**.

En base a la experiencia acumulada referida al reporte y utilización de la información, se han modificado algunos de los eventos a vigilar a través de este grupo de eventos en lo que hace a la diferenciación de estudios por diferentes técnicas para el diagnóstico de virus influenza A.

Las categorías que conforman el grupo de eventos de Infecciónes Respiratorias Virales, son las siguientes:

- Adenovirus
- Influenza A estudiados por IF
- Influenza A por PCR Negativos por IF
- Influenza A por PCR NO estudiados por IF
- Virus Influenza B
- Virus Parainfluenza sin tipificar
- Virus Parainfluenza 1
- Virus Parainfluenza 2
- Virus Parainfluenza 3
- Virus Sincicial Respiratorio
- Metapneumovirus



### Notificación individual con identificación nominal de los casos:

Ministerio de Salud  
Presidencia de la Nación

SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA LABORATORIAL

Usuario = SIVILA - Dirección de Epidemiología - Carga Central - INEI Provincia Seleccionada = CAPITAL FEDERAL

SIVILA - Notificación individual

15447 - INEI - ANLIS - CAPITAL FEDERAL, CAPITAL FEDERAL

Periodo

Desde: 03/08/2009 | (dd/mm/aaaa) Hasta: 03/08/2009 | (dd/mm/aaaa)

Identificador:

Protocolo:

Sospecha de Brote  Embarazada

Grupo de Eventos:  
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS VIRALES

Evento:  
Selecione.....  
Selecione:  
IRA VIRAL BAJA  
ENFERMEDAD TIPO INFLUENZA (ETI)  
INFLUENZA HUMANA POR UN NUEVO SUBTIPO DE VIRUS

Ver Filtros Nuevo

1) Se debe notificar una ficha individual al Grupo de Eventos Infecciones Respiratorias Virales, eventos IRA Viral Baja o ETI en los siguientes casos:

- Todo caso positivo para Influenza A o B por cualquier técnica (excepto los casos positivos para H1N1).
- Toda derivación de casos positivos para subtipificación y caracterización a un laboratorio referente.
- Toda derivación de casos negativos derivados a un referente para control de calidad.
- Todo caso que no sea estudiado en el laboratorio que lo origina y sea derivado para el diagnóstico de Influenza a un laboratorio referente, tanto provincial como nacional.

2) Se debe notificar una ficha individual al Grupo de Eventos Infecciones Respiratorias Virales, eventos Influenza Humana por nuevo subtipo de virus:

- Todo caso positivo para Influenza A H1N1 pandémico por PCR en tiempo real. Esta notificación emitirá un alerta a los referentes provinciales y nacionales.

***Todos los virus influenza aislados en los laboratorios de la red de virus respiratorios, serán enviados al Laboratorio Nacional de Referencia para su caracterización y subtipificación.***

### Vigilancia de agentes bacterianos:

La vigilancia de las infecciones respiratorias agudas bacterianas se realiza en todos los laboratorios con capacidad para el diagnóstico en cualquiera de los niveles de complejidad.

Se notifica por parte del laboratorio en forma **INMEDIATA en planilla individual**, todo caso sospechoso de **Coqueluche** (ante la recepción de la muestra y aún antes de obtener resultado) a través del módulo SIVILA del SNVS. Cada resultado obtenido durante el proceso diagnóstico de laboratorio, será notificado en la misma planilla individual generada inicialmente.

**Se notifica en la Planilla Agrupada** del módulo SIVILA del SNVS por **semana epidemiológica** en el grupo de eventos "**Infecciones Respiratorias Bacterianas**" todos los pacientes estudiados y la identificación de los siguientes agentes:

- *Haemophilus influenzae*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Legionella pneumoniae*
- *Moraxella catharralis*
- *Staphylococcus aureus*
- *Streptococcus pneumoniae*
- *Chlamydomphila pneumoniae*
- *Chlamydomphila psittacci*
- *Mycoplasma pneumoniae*

### 3. La vigilancia epidemiológica de Infecciones Respiratorias Agudas en Unidades Centinela

La vigilancia por Unidades Centinela (UC) no es UNIVERSAL, a diferencia de las descritas previamente, sino que se realiza a través de la notificación por médicos centinelas (MC) y Hospitales Centinela, quienes informan la incidencia de los eventos definidos bajo vigilancia centinela. En el caso de las enfermedades respiratorias, existen en la actualidad la UC de Influenza, la UC de Neumonía y la UC de IRAG.

Cada una de las UC está compuesta por tres componentes:

- **Componente de laboratorio:** recaba información sobre los resultados de laboratorio.  
*Para la UC de Influenza:* Influenza A o B, Virus Sincicial Respiratorio (VSR), Adenovirus, Parainfluenza (PI).  
*Para la UC de Neumonía:* tanto de aislamientos bacterianos (*S. Pneumoniae*, *H. Influenzae*, *C. Brunetti*, *M. Pneumoniae*, *Legionella pneumophila*), como virales (VSR, Adenovirus, PI o Influenza)
- **Componente clínico:** recaba información sobre datos clínicos del paciente y el tratamiento instaurado en el caso de las UC de Influenza.

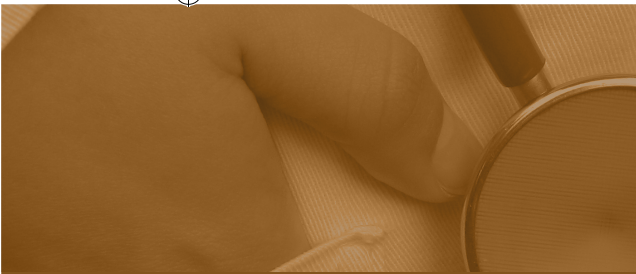
En el caso de las **UC de neumonía**, la información que registra es: antecedentes patológicos personales, tratamientos antibióticos previos, antecedentes de vacunación, datos clínicos y datos de estudios complementarios (radiografía y laboratorio).

## | Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas

- Componente epidemiológico

Los médicos centinela y hospitales centinela informan incidencia de ETI y neumonía entre los pacientes y toman las muestras para el diagnóstico etiológico, el cual es analizado por el HC y el laboratorio nacional de referencia (LNR). La información recolectada por los MC, el HC y el LNR es incorporada al módulo UC de Influenza o de Neumonía del SNVS.

El sistema de vigilancia centinela, mejora el sistema de vigilancia mediante la obtención más rápida de los datos y el agrupamiento, la interpretación y la difusión de datos más específicos y completos. Además, permite la confirmación de laboratorio de un número determinado de casos elegidos sistemáticamente.



# LABORATORIO EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

1. Laboratorio en la ETI
2. Laboratorio en las Neumonías
3. Laboratotrio en Coqueluche



## 1. Laboratorio en la Enfermedad tipo Influenza

**No es necesario confirmar el diagnóstico de Influenza en los pacientes sospechosos de esta enfermedad que son detectados habitualmente en los centros de salud del primer nivel de atención,** excepto que dichos centros formen parte de una red de vigilancia de Influenza, en cuyo caso estarán especialmente provistos de los materiales e insumos para realizar la toma de muestra.<sup>1</sup>

**Si se recomienda** el estudio etiológico de las infecciones respiratorias en los pacientes internados que tienen indicación de tratamiento antiviral para guiar la conducta terapéutica según lo consignado en las recomendaciones de tratamiento antiviral que figuran en el anexo.

Los **métodos de diagnóstico de laboratorio** para confirmar Influenza son:

- El aislamiento del virus influenza en muestras de secreciones respiratorias tales como esputo, aspirado nasofaríngeo o hisopado nasofaríngeo.
- La detección de antígenos por Inmunofluorescencia o del genoma viral por RT-PCR de punto final y en tiempo real, también en muestras de secreciones respiratorias.

**La Inmunofluorescencia** es un método virológico rápido que puede distinguir entre influenza A y B. Este método es muy utilizado en la internación en pediatría para la implementación de la conducta terapéutica, ya que permite separar a los niños con virológico positivo para Virus Sincicial Respiratorio y los negativos o positivos para Influenza A.

La **RT-PCR** es un método virológico rápido muy sensible que permite detectar el virus de influenza con mayor eficiencia en los adultos que la Inmunofluorescencia.

### **Estudios de laboratorio para la vigilancia de virus influenza y otros virus respiratorios:**

Se debe obtener muestras para vigilancia epidemiológica de virus respiratorios en los siguientes casos:

- Todos los pacientes menores de 2 años internados por IRA en sala común, unidades de cuidados intermedios o intensivos (excluye casos de internación abreviada o prehospita-lización).
- Todos los pacientes de 2 años o más internados por IRA en unidades de cuidados Inten-sivos.
- Todos los pacientes adultos internados por IRA que requieran asistencia respiratoria me-cánica.
- Un 10% de los adultos internados por IRA en sala común.

<sup>1</sup> El Ministerio de Salud de la Nación puede modificar las indicaciones de confirmación etiológica, de acuerdo a la situación epide-miológica, por ejemplo frente a la aparición de un virus pandémico, como ocurrió durante el invierno del 2009.

Pacientes ambulatorios seleccionados en la estrategia de Unidades Centinela de ETI.

Pacientes internados seleccionados en la estrategia de Unidades Centinela de IRAG.

Los estudios realizados y resultados obtenidos por los laboratorios deben ser notificados al Sistema de Vigilancia Laboratorial SIVILA-SNVS según las normativas e instructivos de la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación<sup>2</sup>.

### 1.1. ¿Qué muestras pueden ser analizadas?

- Hisopado nasofaríngeo
- Aspirado nasofaríngeo
- Hisopado nasal y orofaríngeo combinado

En pacientes intubados:

- Aspirado endotraqueal
- Lavado broncoalveolar (BAL)

### 1.2. Toma de muestras para aislamiento viral

#### Recolección de las muestras

La recolección de la muestra debiera ser realizado lo antes posible luego de la aparición de la enfermedad.

Es muy importante realizar el manejo y transporte adecuado de la muestra en términos de condiciones y temperatura y bajo medidas de precaución para el manejo de muestras biológicas.

El personal de salud encargado de realizar la toma de la muestra, debe colocarse los elementos de protección personal apropiados, antes de proceder a la toma de la misma.

#### 1. Aspirado Nasofaríngeo

Aspirar las secreciones faringonasales con una sonda nasogástrica conectada a una fuente de succión (bomba de vacío o jeringa de 20 ml). Introducir la sonda en una de las fosas nasales, hasta la pared posterior de la faringe paralelamente al paladar. Activar el vacío y retirar suavemente la sonda con movimiento giratorio. Repetir el procedimiento en la otra fosa nasal (las muestras de ambas fosas nasales se obtienen con la misma sonda). Lavar la sonda con 2 ó 3 ml de medio de transporte para descargar su contenido en un tubo cónico. Este procedimiento final se lleva a cabo en el laboratorio cuando el médico envía directamente al laboratorio la sonda sellada en ambos extremos.

<sup>2</sup> Las normativas e instructivos de notificación pueden consultarse en <http://www.msal.gov.ar/htm/site/epidemiologia.asp>

## 2. Hisopado Nasal

Insertar un hisopo seco de poliéster y dacrón en uno de las fosas nasales, paralelamente al paladar; mantenerlo inmóvil por unos segundos y retirarlo suavemente realizando un movimiento rotatorio. Repetir el procedimiento en la otra fosa nasal (las muestras de ambas fosas nasales se obtienen con el mismo hisopo). Inmediatamente después de haber tomado la muestra, introducir el hisopo en el tubo que contiene el medio de transporte (2-3 ml) y cortar el aplicador para poder tapar el tubo (los hisopos siempre deben mantenerse húmedos). En el caso de utilizar sistemas comerciales como Virocult (TM), colocar el hisopo dentro del tubo de manera que quede en contacto con la esponja embebida en el medio de transporte que se encuentra en el fondo del tubo.

## 3. Hisopado nasal y faríngeo combinados

Frotar vigorosamente con un hisopo ambas amígdalas y la faringe posterior y, con otro hisopo, coleccionar la muestra de la manera ya descrita para el procedimiento en las fosas nasales. Los dos hisopos deberán ser colocados en un tubo cónico de plástico que contenga de 2 a 3 ml de medio de transporte para virus. Cortar el resto de los aplicadores como en el procedimiento anterior.

## Almacenamiento de las muestras

Las muestras clínicas deberán ser almacenadas en refrigerador común a 4°C – 8°C por no más de 4 días hasta el momento de ser procesadas (en heladera, hielo o refrigerantes, pero no congelar ni utilizar hielo seco). Sólo si no se pueden procesar en ese lapso, deben ser congeladas a –70°C.

## Medios de transporte

- Medio comercial tipo Virocult.
- Solución salina tamponada sólo para diagnóstico rápido.
- Caldo triptosa fosfato con gelatina.

## Hisopos

- Deben tener una punta sintética (poliéster o Dacron) y un mango de aluminio o plástico. No se deben utilizar los hisopos de algodón con mango de madera. No son aceptables las muestras coleccionadas con hisopos hechos con alginato de calcio.
  - Los viales para colocar los hisopos deben contener de 1 a 3 ml del medio de transporte para virus (MTV), que contenga proteína estabilizadora, antibióticos para controlar crecimiento bacteriano y micótico y una solución buffer.
- Las muestras remitidas en solución fisiológica no sirven para cultivo viral.

## 1.3. Transporte de las muestras

- Las muestras deben ser transportadas refrigeradas con hielo o refrigerantes con triple envase, pero nunca congeladas.
- Todas las muestras deben ser adecuadamente rotuladas y deben incluir la ficha epidemiológica.



## 2. Laboratorio en las neumonías

Identificar el o los microorganismos responsables de una neumonía permitiría plantear un tratamiento dirigido, evitar el uso inadecuado de antibióticos y conocer la prevalencia y el patrón de sensibilidad de los patógenos a los antibióticos.

Sin embargo, es de tener en cuenta que a pesar de utilizar medios de cultivos adecuados, serología y técnicas de biología molecular, entre un 30% a 50% de las neumonías adquiridas en la comunidad persisten sin diagnóstico etiológico.

Los métodos utilizados en el diagnóstico etiológico pueden clasificarse como:

### • Métodos directos:

Algunos de ellos se consideran los métodos de referencia y nos permiten detectar directamente al microorganismo. Se aplican a muestras de origen respiratorio (expectoración espontánea o inducida, aspirado traqueal, lavado broncoalveolar, punción transtraqueal, biopsia de pulmón) y hemocultivo.

Con dichas muestras se pueden realizar:

- **Coloración de Gram**, que es un examen rápido, útil y de bajo costo, que permite observar bacterias Gram positivas o negativas y conocer su forma (cocooides o bacilar), brindando una primera impresión diagnóstica. Permite orientar el tratamiento.
- **Coloración de Ziehl Neelsen**, para detectar bacterias ácido alcohol resistente como *Mycobacterium tuberculosis*.
- **Coloraciones especiales para la visualización de hongos.**
- **Cultivos:** para el diagnóstico de gérmenes comunes como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomona aeruginosa*.
- **Cultivo anaeróbico:** en líquido de derrame pleural o cuando existe alta sospecha de neumonía por aspiración por *Peptostreptococcus sp*, *Bacteroides melaninogenicus* y *Fusobacterium nucleatum*.
- **Cultivos especiales** para *Legionella spp*, *Mycoplasma pneumoniae* *Chlamydothila spp.*; *Mycobacterium tuberculosis*, *Micobacterias* atípicas y hongos.
- **Hemocultivos:** si bien es la prueba confirmatoria de los microorganismos comunes (neumococo y *Haemophilus influenzae* entre otros) su resultado está influido por la viabilidad de los microorganismos, el inóculo y la administración previa de antibióticos. Sólo el 15 a 25% de las neumonías neumocócicas cursan con bacteriemia, siendo ésta, otra causa que reduce su

recuperación.

- **Detección de genoma** por técnicas de Biología molecular en muestras respiratorias (PCR, *Nested* PCR, *Multiplex Nested* PCR, PCR en tiempo Real): *Mycoplasma pneumoniae*; *Chlamydomphila pneumoniae* y *Chlamydomphila psittaci*; *Legionella spp.*

- **Detección de Antígeno** por técnicas de ELISA para *Streptococcus pneumoniae* y *Legionella pneumophila*.

- **Métodos indirectos:**

Detección de anticuerpos: son útiles en el diagnóstico de microorganismos mal llamados atípicos como *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydomphila pneumoniae*, *Chlamydomphila psittaci*, *Coxiella burnetii* y *Legionella spp.*

## 2.1. ¿Cuándo realizar diagnóstico etiológico?

La confirmación etiológica de la neumonía, **no** es necesaria en la mayoría de los pacientes que se tratan en forma ambulatoria y evolucionan favorablemente.

**Sí** es necesaria en pacientes que requieren internación. Luego de la observación clínica y considerando la epidemiología se deberá recolectar, una muestra de esputo (baciloscopia, gérmenes comunes, hongos, *Legionella spp.*); dos muestras de hemocultivo, dos hisopados nasal y faríngeo (uno para virología y otro para atípicas) y el primer suero (período agudo) para atípicas. Esto nos permitirá conocer la etiología de la infección por uno o más agentes y realizar el estudio de sensibilidad antibiótica.

Cuando el paciente recibió terapia antibiótica por más de 24 hs la muestra de esputo debe reemplazarse por otro tipo de muestra respiratoria de mayor calidad.

## 2.2. ¿Qué muestras pueden ser analizadas?

- Esputo
- Aspirado endotraqueal
- Lavado broncoalveolar (BAL), mini BAL
- Líquido pleural
- Hemocultivos
- Otras: Hisopado nasal y faríngeo; biopsia de pulmón; otras muestras respiratorias obtenidas por técnicas broncoscópicas y sueros pareados (período agudo y convaleciente).

El esputo suele estar contaminado con flora habitual orofaríngea, por lo que el informe de la calidad de la muestra es esencial para una adecuada interpretación. Menos del 50% de los pacientes con NAC son capaces de producir un esputo de buena calidad (> 25 polimorfonucleares y < 10 células epiteliales planas bajo lente de 100 aumentos).

Sin embargo, en el caso de conseguir una muestra representativa, la especificidad del examen directo con tinción de Gram para *S. pneumoniae* y *H. influenzae* sería elevada (97 a 98%).

**El cultivo de esputo no está recomendado** ya que influye flora bacteriana habitual y guarda poca relación con la etiología de la neumonía. Tiene baja sensibilidad y especificidad pero puede ser de utilidad frente a la sospecha de *M. tuberculosis* y otros agentes específicos menos prevalentes.

También sirve para la vigilancia epidemiológica de algunos agentes como *Legionella spp.*, y como diagnóstico probable de *S. pneumoniae* y *H. influenzae*.

El esputo inducido no se recomienda para el estudio rutinario de la NAC. Es útil para búsqueda de *M. tuberculosis* o *Pneumocystis jiroveci*.

El material obtenido por aspirado de tubo endotraqueal o cánula de traqueotomía tienen una utilidad similar a la del esputo.

El BAL se reserva para pacientes con NAC grave que requiera asistencia respiratoria mecánica y ante un fracaso terapéutico.

Los hemocultivos (2 muestras en distintos sitios de punción) se reservan para casos que requieran internación. Solo llegan a ser positivos en 5 a 16% de los casos.

El hisopado nasal y faríngeo deberá ser enviado en agua de inyectables para gérmenes atípicos y en medio de transporte para virus.

### 3. Laboratorio en Coqueluche

Los métodos de diagnóstico para pertussis pueden agruparse en dos categorías: métodos directos, basados en el aislamiento de la bacteria o en la detección de alguno de sus componentes (ej. ADN de la bacteria por PCR), y métodos indirectos en los que el diagnóstico se realiza mediante la determinación de la respuesta inmune específica del paciente.

**Cultivo.** El aislamiento del agente causal en cultivo representa la metodología de referencia o patrón de oro o "gold standard" para el diagnóstico de la infección por *Bordetella*. Si bien es una técnica muy específica, el cultivo presenta la desventaja de poseer baja sensibilidad. El éxito de esta técnica puede verse influido por ciertos factores, tales como el tipo de muestra, el uso de medios de enriquecimiento y transporte, el tiempo en que se tarde entre la toma de la muestra y el cultivo, el tiempo de evolución de la enfermedad y la administración previa de antibióticos. **El mejor momento para la toma de muestra es durante la fase catarral y comienzo de la fase paroxística.** El aspirado de secreciones nasofaríngeas constituye el mejor tipo de muestra y su rendimiento es superior al aportado por los hisopados nasofaríngeos.

**Reacción en cadena de la polimerasa (PCR).** Las muestras utilizadas en PCR también son el aspirado nasofaríngeo y los hisopados nasofaríngeos, aunque, en este caso, los requerimientos

de transporte y preservación son menos estrictos que para el caso del cultivo. Por el momento no se ha definido una región específica de amplificación que pueda ser universalmente recomendada. Las dianas de amplificación usadas con más frecuencia para detectar ADN de *B. pertussis* son la secuencia repetida de inserción 481 (IS481) y la región promotora del gen que codifica para la toxina pertussis (PT). Para detectar a *B. parapertussis* como otro posible agente causal de coqueluche, se emplea en el formato de PCR convencional los primers que hibridan con la secuencia de inserción IS 1001 (IS1001).

A partir del año 2005 se ha comenzado a implementar la PCR en tiempo real utilizando diferentes secuencias blanco.

En el año 2007 se han realizado mejoras a dicha técnica, de forma de poder discriminar las diferentes especies del género Bordetella que tienen relevancia epidemiológica.

**Estudios serológicos.** Los estudios serológicos resultan una evidencia indirecta de la infección y revisten importancia para determinar la infección reciente en pacientes en los que la última dosis de vacuna haya sido aplicada **3 años antes (o más) del momento de toma de la primera muestra.** La metodología que se emplea para la evaluación de los títulos de anticuerpos anti- Bordetella es un ensayo de ELISA. En la actualidad en nuestro país esta técnica se realiza empleando como antígeno una suspensión celular de *B. pertussis* sonicada. La técnica requiere de dos muestras de suero obtenidas con 21 días de diferencia entre la primera toma de muestra y la segunda. La primera muestra debe corresponder a la fase aguda de la enfermedad y la otra a la convaleciente.

Se considerará un caso confirmado por serología cuando, en un caso con clínica compatible con Coqueluche, se obtenga seroconversión (variación de al menos dos títulos entre la primera y la segunda muestra) en dos muestras seriadas de suero de al menos 21 días de diferencia entre ambas.

*Los resultados de las distintas metodologías diagnósticas pueden no concordar ya que cada una de ellas depende diferencialmente de factores como edad del paciente, fase de la enfermedad, tratamiento con antibióticos, estado inmunológico, etc.*

*En el anexo se describen los algoritmos de notificación a través de SIVILA.*





# GUÍA CLÍNICA

1. Introducción
2. Niños
3. Embarazadas
4. Adultos



## 1. Introducción

### 1.1. Enfermedad Tipo Influenza (ETI)

La **influenza o gripe** es una enfermedad causada por un virus, que se caracteriza por presentarse como una Infección Respiratoria Aguda altamente transmisible<sup>1</sup> que puede afectar a personas de todas las edades, pero puede revestir particular gravedad en los niños menores de 5 años y en adultos de 65 años y más.

El virus de la influenza o gripe pertenece a la familia Orthomixoviridae y existen tres serotipos: A, B y C. Solo los serotipos A y B afectan significativamente al hombre y, clásicamente, la influenza causada por el serotipo B suele ser de carácter más leve.

Es un virus que produce enfermedad fundamentalmente respiratoria, con mayor riesgo de hospitalización, complicación y muerte en ciertos grupos considerados de alto riesgo. Entre las complicaciones más frecuentes se encuentran: la neumonía viral y/o bacteriana, más frecuente en menores de 5 años y en pacientes con enfermedades crónicas (cardíacas, pulmonares, renales, metabólicas) o inmunosupresión entre quienes se puede incrementar la tasa de mortalidad. En niños también puede producir otras complicaciones como bronquitis, bronquiolitis, croup y otitis media.

La gran variabilidad genética del virus de influenza, es responsable de que la infección en el humano no le confiera inmunidad permanente y, por esta razón, pueden ocurrir epidemias o pandemias periódicas. La variabilidad genética del virus se debe a:

- Los errores que se producen en la lectura del genoma viral durante la replicación y que se ven reflejados en modificaciones de los antígenos de superficie, lo que se conoce como deriva antigénica. Este fenómeno se produce tanto en el virus de influenza A como en el virus de influenza B.
- La reasociación de partes del genoma de los virus de influenza A humanos y animales, que puede originar nuevos virus que se transmitan fácilmente entre los humanos y que por lo tanto sean capaces de producir pandemias. Este fenómeno ocurre sólo con el virus de influenza A.

Las epidemias de influenza aparecen comúnmente en los meses de otoño- invierno con predominio de lugares donde el clima es frío y seco, lo que permite que el virus permanezca por más tiempo en el ambiente.

La influenza causa significativa morbi-mortalidad en todo el mundo cada año: la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima una incidencia mundial anual de 500 millones de personas (10% de la población total), 3 a 5 millones de casos de enfermedad severa, y entre 300.000 a 500.000 muertes.

Se ha observado que cada varias décadas se presentan cambios mayores en los virus de la influenza, dando lugar a pandemias que se propagan rápidamente por todo el mundo y afectan

<sup>1</sup> En épocas epidémicas la tasa de incidencia en población general puede llegar hasta el 20%.



a millones de personas de todos los grupos de edad.

La OMS declaró, sobre la base de las características epidemiológicas y de transmisión del virus A H1N1 en Junio del 2009, la primera pandemia<sup>2</sup> de Gripe de este siglo. Este virus pandémico comenzó a circular en la Argentina en abril del 2009. Durante ese año generó en nuestro país cerca de 10.000 casos confirmados y más de 600 defunciones. Los síntomas de la gripe pandémica fueron semejantes a los de una gripe común pero, en forma similar a lo ocurrido en otras pandemias, afectó en mayor medida (1/3 de los casos) a poblaciones que habitualmente no presentaban riesgo de complicaciones por Influenza.

La OMS declaró en Agosto de 2010 el fin de la pandemia A H1N1 (2009).

### Distribución

La influenza o gripe es de distribución universal y afecta a la población de todos los países del mundo. La ocurrencia de la enfermedad es estacional y, en ambos hemisferios, ocurre habitualmente en otoño – invierno.

Las tasas de infección son más altas entre los niños, y los riesgos de complicaciones, hospitalizaciones y muertes por la gripe son más altas entre las personas mayores de 65 años y mayores, niños pequeños y personas de cualquier edad que padecen afecciones médicas que las ponen en mayor riesgo de complicaciones de influenza.

Habitualmente, en Argentina, el período de mayor circulación del virus de influenza estacional se extiende desde la semana epidemiológica 21 (fines del mes de mayo) hasta la semana epidemiológica 30 (fines del mes de julio).

### Formas de transmisión

La transmisión de la influenza o gripe se produce por vía aérea en la mayor parte de los casos, aunque también puede transmitirse por contacto con superficies contaminadas con secreciones respiratorias de individuos enfermos.

Las personas enfermas, al toser, hablar o estornudar, eliminan el virus junto con las secreciones respiratorias. Esas partículas generalmente son grandes no permanecen suspendidas en el aire y generalmente no viajan más allá de un metro. El virus puede persistir horas en un ambiente frío y con poca humedad<sup>3</sup>. Por estas características, la transmisión predomina en ambientes cerrados en los que hay gran cantidad de personas aglomeradas y con contacto cercano<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Los tres requisitos que deben cumplirse para causar una pandemia son:

1- La aparición de una cepa nueva de Influenza frente a la cual la población carece de inmunidad.

2- La habilidad de infectar a humanos y causar enfermedad severa.

3- La transmisión sostenida de persona a persona con diseminación mundial. A diferencia del virus estacional que infecta del 5 al 20% de la población, el pandémico puede afectar a más del 50% de la misma ocasionando mayor mortalidad y severos trastornos en el sistema de salud.

<sup>3</sup> La supervivencia del virus es de 24 a 48 horas en superficies no porosas, 8 a 12 horas en telas, tejidos y papel, y hasta 2 horas en las manos.

La influenza es altamente contagiosa. Los niños en edad escolar suelen ser los principales responsables de la diseminación: la tasa de ataque en niños puede ir desde el 10% al 40%, mientras que en los adultos es de hasta el 15%.

Los adultos eliminan el virus desde el día anterior al inicio de los síntomas hasta 5-10 días después, mientras que los niños pequeños lo hacen desde varios días antes, y pueden persistir eliminando virus durante los 10 días o más posteriores al inicio del cuadro clínico. Por su parte, las personas gravemente inmunocomprometidas pueden propagar el virus durante semanas.

### Presentación clínica

Las partículas infecciosas ingresan a la vía respiratoria alta por la boca, la nariz, o la conjuntiva. Luego de un período de incubación de 2 a 5 días, la influenza puede manifestarse como una enfermedad no complicada del tracto respiratorio superior o una enfermedad complicada grave incluyendo la exacerbación de otras condiciones subyacentes.

**El cuadro clásico de influenza no complicada** se caracteriza por la aparición de súbita de síntomas constitucionales y respiratorios: fiebre de comienzo repentino, mayor o igual a 38°C, acompañada de tos, cefalea, congestión nasal, odinofagia, malestar general, mialgias y pérdida de apetito. A veces puede acompañarse de otros síntomas como ronquera, congestión ocular con lágrimas, dolor retro esternal al toser y síntomas gastrointestinales como náuseas, vómitos o diarrea sobre todo en los niños.

Estas manifestaciones de influenza no complicada generalmente se resuelven después de 3-7 días para la mayoría de las personas, aunque la tos y el malestar general pueden persistir por más de 2 semanas.

**El cuadro de Influenza complicada o grave** es aquel que requiere ingreso hospitalario y/o que se acompaña de síntomas y signos de infección respiratoria baja (hipoxemia, taquipnea, disnea, infiltrados pulmonares), la participación del sistema nervioso central (alteración de la conciencia, encefalitis) y / o una exacerbación importante de las enfermedades crónicas subyacentes (como asma, insuficiencia cardíaca, hepática, pulmonar o renal o diabetes mellitus).

Los grupos de pacientes con mayores complicaciones por influenza, son los niños menores de 5 años y los adultos de 65 años y más, así como las personas con enfermedad respiratoria crónica y mujeres embarazadas. Sin embargo, todos los pacientes, aún los que no se encuentran en los grupos llamados de riesgo, pueden presentar formas graves o complicadas.

---

<sup>4</sup> *Contacto cercano incluye besar, abrazar, compartir utensilios para comer o beber, realizar examen físico o cualquier otro contacto entre personas, en el cual exista probabilidad de exposición a gotitas respiratorias y no incluye actividades como caminar cerca de una persona infectada o estar sentado al frente de un paciente con síntomas en una oficina o sala de espera en forma ocasional.*

La mortalidad por influenza es más elevada en pacientes mayores de 65 años y en los pacientes con factores de riesgo como enfermedad pulmonar crónica, enfermedad cardiovascular, asma, diabetes, enfermedad renal crónica o cualquier caso de inmunodeficiencia (paciente con VIH, tratamiento prolongado con corticoides, quimioterapia).

**Los virus de Influenza pandémica suelen** afectar en mayor medida a poblaciones que habitualmente no presentan riesgo de complicaciones por Influenza, como en niños y adultos jóvenes.

La forma de presentación de la influenza es difícil de diferenciar de los cuadros respiratorios producidos por otros virus como el Virus *Parainfluenza* u otros patógenos respiratorios sobre la base de los signos y síntomas. La sensibilidad y valor predictivo de las definiciones clínicas pueden variar, dependiendo de la prevalencia de otros patógenos respiratorios y el nivel de actividad del virus influenza.

### ¿Cuándo sospechar Enfermedad Tipo Influenza?

Se debe sospechar Enfermedad Tipo Influenza en todo paciente de cualquier edad y sexo que presente **aparición súbita de fiebre ( $T > 38^{\circ}\text{C}$ ) y tos u odinofagia en ausencia de otro diagnóstico.**

El cuadro puede estar acompañado o no de astenia, mialgias o postración, náuseas o vómitos, rinorrea, conjuntivitis, adenopatías y diarrea.

#### **Enfermedad Tipo Influenza**

Aparición súbita de la fiebre  $>38^{\circ}\text{C}$  y  
Tos u odinofagia en ausencia de otro diagnóstico.

#### **Acompañado o no de:**

- astenia,
- mialgias o postración,
- náuseas o vómitos,
- rinorrea, conjuntivitis,
- adenopatías o diarrea.

### ¿Cómo confirmar el diagnóstico de Influenza?

Se considera Caso Confirmado de influenza a todo paciente sospechoso que tenga un diagnóstico confirmatorio por laboratorio o por nexo epidemiológico.<sup>5</sup>

## ¿Cuándo confirmar el diagnóstico de Influenza?

Diferentes agentes patógenos pueden causar enfermedad tipo influenza por lo que el diagnóstico debe guiarse por los datos clínicos y epidemiológicos y puede ser confirmado por pruebas de laboratorio. **Sin embargo, el tratamiento del paciente debe basarse en la presentación clínica y los datos epidemiológicos y no debe retrasarse en espera de la confirmación de laboratorio.**

*Las pruebas de diagnóstico tienen poca utilidad para el manejo clínico de los pacientes ambulatorios.*

**No es necesario confirmar el diagnóstico de Influenza en los pacientes sospechosos de esta enfermedad que son detectados habitualmente en los centros de salud del primer nivel de atención,** excepto que dichos centros formen parte de una red de vigilancia centinela de influenza.

Otra situación en la que puede ser necesario confirmar el diagnóstico de influenza, es en caso de Infecciones Respiratorias Agudas Internadas (IRAG), pero estos casos, de ser detectados en los centros de salud del primer nivel, deben ser referidos a un Hospital.

**Las indicaciones de confirmación etiológica, se pueden ir modificando de acuerdo a la situación epidemiológica, teniendo en cuenta que son de gran valor para la vigilancia epidemiológica, la vigilancia de la aparición de resistencias o de cambios en la virulencia, que son la base para la toma de medidas de salud pública.<sup>5</sup>**

## ¿Cómo se tratan los pacientes con Influenza?

**En la mayoría de los casos de Enfermedad Tipo Influenza (ETI) no se utiliza ningún tratamiento específico,** y solo se aplican medidas generales de sostén, las que incluyen la vigilancia de la posible aparición de signos de alarma que pueden indicar el agravamiento del cuadro.

La mayoría de los pacientes de ETI no requerirán internación, será tratados ambulatoriamente, y evolucionarán favorablemente en pocos días.

Los pacientes que no requieren internación por no presentar signos de gravedad, deben recibir las siguientes **medidas generales para el tratamiento:**

<sup>5</sup> La confirmación por nexo epidemiológico se realiza cuando se encuentra un paciente con sospecha clínica de influenza en un área o ámbito (familia, trabajo, etc.) en que ya existe transmisión comprobada del virus de influenza.

<sup>6</sup> Ministerio de Salud de la Nación, es el encargado de transmitir al personal de salud las indicaciones de diagnóstico virológico, según la situación epidemiológica.

## | Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas

- Aislamiento relativo del caso, para evitar el contagio a otros miembros de la familia.
- Reposo mientras dure el cuadro.
- Beber abundante líquido.
- Uso de antitérmicos, si la temperatura está elevada. No se recomienda el uso de ácido acetilsalicílico (aspirina), porque se ha asociado a la aparición de Síndrome de Reyé, sobre todo en niños.
- Concurrir al centro de salud si aparecen signos de alarma.
- Tratamiento antiviral, si pertenecen a un grupo de riesgo para complicaciones por influenza (*las indicaciones de tratamiento antiviral se encuentran en el anexo*)

Si el paciente, de acuerdo a la evaluación médica, tiene algún criterio de riesgo social (pobreza extrema, falta de comprensión de las indicaciones, falta de red social para apoyarlo en el tratamiento) o de riesgo clínico, el equipo de salud podrá implementar un **tratamiento supervisado**, por ejemplo, con contacto diario con el paciente para certificar que se están cumpliendo las indicaciones terapéuticas y que evoluciona favorablemente.

*Según la presencia o no de signos de gravedad, los pacientes pueden ser tratados en su domicilio o ser derivados para su internación en el Hospital de referencia. Las indicaciones de internación se describen en los capítulos correspondientes según se trate de niños, embarazadas y adultos.*

**No se deben utilizar antibióticos** para el tratamiento de la Enfermedad Tipo Influenza (ETI).

Aquellos pacientes que por presentar signos de gravedad deban ser derivados a un Hospital de referencia, deben recibir durante el traslado:

- Oxígeno, según saturometría.
- Antitérmicos, si está febril.
- Hidratación parenteral.
- Tomar precauciones de bioseguridad (Precauciones Estándar y por Gotas).

## ¿Qué se debe hacer si se confirman casos de Enfermedad Tipo Influenza?

Si se confirman casos de Enfermedad Tipo Influenza se deberá:

- ✓ Informar al paciente, su familia y la comunidad sobre la influenza, el modo de transmisión y los métodos de prevención.

- ✓ Explicar a la familia y al paciente la necesidad de:
  - Mantener al enfermo relativamente aislado.
  - Practicar el lavado frecuente de manos y de superficies u otros materiales que hayan tenido contacto con las secreciones respiratorias del enfermo, para evitar la transmisión de la enfermedad.
  - Recomendar al paciente no asistir a trabajar, a reuniones sociales o a la escuela durante el período de estado de la enfermedad (5 días, en promedio) y no salir de la casa excepto si requiere atención médica.
  
- ✓ Reforzar la recomendación de la vacuna antigripal de la población objetivo definida por el Ministerio de Salud de la Nación, incluyendo los trabajadores del equipo de salud y seguridad de su comunidad.

## 1.2. Neumonías

La Neumonía de la Comunidad (NAC) es una infección aguda del parénquima pulmonar que se manifiesta por signos y síntomas de infección respiratoria baja, asociados a un nuevo infiltrado en la radiografía de tórax, en pacientes que no han estado internados en los catorce días previos.

La NAC es en general un proceso de curso benigno pero, ocasionalmente, puede evolucionar hacia una enfermedad grave. El 80% de los pacientes puede atenderse en forma ambulatoria.

De los pacientes con NAC que son hospitalizados, entre el 10% y el 25% puede requerir cuidados intensivos, principalmente cuando se requiere asistencia respiratoria mecánica o de soporte hemodinámico.

Las personas de 65 y más años tienen mayor incidencia de neumonía y mayor frecuencia de formas graves: la mayoría de los pacientes internados por NAC tienen más de 65 años.

En Argentina la neumonía es la sexta causa de muerte general y la quinta causa en adultos de 65 y más años. En la infancia la principal causa de mortalidad por enfermedad respiratoria es la neumonía.

Si bien la mortalidad promedio es del 4%, varía de acuerdo a la edad y a las condiciones del paciente: en pacientes ambulatorios es menor al 1%, en ancianos 18%, en personas que viven en instituciones como geriátricos 30% y en internados en unidades de cuidados intensivos puede llegar a ser de alrededor del 35%.

La tuberculosis y el síndrome pulmonar por Hantavirus también pueden presentarse como un cuadro de neumonía.

La neumonía tiene distribución universal y en todos los países ocasiona anualmente un gran número de casos, hospitalizaciones y defunciones. Si bien puede haber cuadros de neumonía durante todo el año, generalmente se produce en los meses de invierno.

Clásicamente se describía a los cuadros como neumonía típica o atípica. El cuadro clínico conocido como "presentación típica" presenta los síntomas anteriormente descritos y se describe como neumonía "atípica" a aquellas cuya evolución clínica es de comienzo lento y con disociación clínico-radiológica (predominio de las manifestaciones radiológicas sobre los hallazgos auscultatorios).

Sin embargo, el término atípico está relacionado con ciertos agentes como *Legionella pneumophyla*, *Chlamydophila pneumoniae*, *Chlamydophila psittaci*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Coxiella burnetii*; y algunos virus respiratorios, más que con un cuadro clínico característico. En la mayoría de los pacientes, no existe una buena correlación entre la forma de presentación clínica ("típica" vs. "atípica") y el agente causal.

### ¿Qué se debe hacer si se confirma neumonía?

La neumonía adquirida en la comunidad no es una enfermedad altamente contagiosa, razón por la cual las medidas a adoptar se refieren al tratamiento y cuidado adecuado del paciente, así como a reducir riesgos asociados a factores del ambiente que puedan afectar la buena evolución del tratamiento.

- ✓ Recomendar la vacunación antigripal y antineumocócica de la población objetivo definida por el Ministerio de Salud de la Nación.
- ✓ Recomendar evitar tabaco al paciente y su familia.

## 2. GUÍA DE ATENCIÓN DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS

Los virus son los responsables más frecuentes del síndrome bronquial obstructivo en los niños menores de 5 años, y de neumonías en menores de 1 año.

Los virus más frecuentes son: Influenza, Parainfluenza, Sincicial Respiratorio y Adenovirus.

- **Virus Influenza:** sus características se encuentran descriptas en la sección de Enfermedad Tipo Influenza.
- **Virus sincicial respiratorio (VSR):** es la causa más importante de bronquiolitis y neumonía en lactantes y niños. Se presenta en epidemias anuales durante el invierno y comienzos de la primavera. La forma de transmisión es directa por contacto con las secreciones de los pacientes sintomáticos, o indirecto a través de secreciones o manos contaminadas con el virus: permanece **media hora o más sobre** las manos, y varias horas en las superficies ambientales.
- **Adenovirus (ADV):** afecta a lactantes y niños entre 6 meses y 5 años, presentándose como bronquiolitis, neumonía, o gastroenteritis. Su pico de incidencia es al final del período.

do invernal, pero pueden ocurrir casos esporádicos durante todo el año. La forma de transmisión es a través de secreciones respiratorias, por vía fecal-oral, o a través de las manos contaminadas. **La diseminación intrahospitalaria es frecuente cuando no se toman las medidas de bioseguridad.**

### Síndromes clínicos de las Infecciones Respiratorias Bajas (IRB) en niños:

Se caracterizan los siguientes cuatro cuadros clínicos aceptados universalmente como Infecciones Respiratorias Bajas.

Laringitis ("croup")	Tos ronca o disfónica, estridor inspiratorio, obstrucción laríngea.
Traqueobronquitis	Tos, ausencia de obstrucción laríngea y dificultad respiratoria. Estertores gruesos inspiratorios y espiratorios.
SBO: - bronquiolitis - lactante sibilante - bronquitis obstructiva recurrente (BOR)	Dificultad respiratoria, tiraje. La fiebre puede estar ausente. Presencia habitual de taquipnea. Sibilancias y estertores crepitantes finos.
Neumonía	Fiebre, tos, estertores crepitantes y evidencias de consolidación pulmonar en el examen físico o la radiografía de tórax.

A continuación se presentan las intervenciones de prevención y tratamiento para reducir la morbilidad y mortalidad evitable producidas por el Síndrome Bronquial Obstructivo (Bronquiolitis y Lactante Sibilante en menores de 2 años y sibilancias recurrentes en niños de 2 a 5 años) y Neumonías.

**La estrategia de Hospitalización Abreviada o Prehospitalización, diferencia el diagnóstico y tratamiento del SBO, en los niños menores de 2 años y los niños de 2 años a 5 años inclusive.**

## 2.1. Hospitalización Abreviada del Síndrome Bronquial Obstructivo en menores de 2 años: diagnóstico y tratamiento.

La Hospitalización Abreviada del SBO incluye a los niños con diagnóstico de Bronquiolitis y Lactante Sibilante.

**Bronquiolitis:** se conoce como bronquiolitis al primer episodio de sibilancias asociado a evidencia clínica de infección viral en menores de 2 años.

La bronquiolitis es un cuadro que expresa una inflamación aguda y difusa de las vías aéreas inferiores, y que se manifiesta con obstrucción de la pequeña vía aérea. Es una patología propia



del lactante, con un franco predominio en los lactantes menores de 6 meses y prevalente en los meses fríos.

La mortalidad es baja, pero aumenta ante la presencia de enfermedades de base como cardiopatías congénitas o en prematuros con displasia broncopulmonar.

La necesidad de internación puede aumentar al 50% cuando existen factores de riesgo tanto del niño como del ambiente familiar.

Clínicamente el niño comienza con una infección respiratoria alta, 1 a 3 días antes de los síntomas de obstrucción bronquial periférica manifestados como taquipnea, retracción intercostal, espiración prolongada, sibilancias, rales, tos. Estos síntomas pueden durar hasta 5 o 6 días.

Hay niños que presentan episodios recurrentes de broncoespasmo (2 o más episodios de sibilancias en un año) y se los conoce como Lactante Sibilante o Bronquitis obstructiva recurrente (BOR).

### ¿Cómo se tratan los pacientes con Síndrome Bronquial Obstructivo?

La evaluación inicial del paciente con Síndrome Bronquial Obstructivo definirá si el niño deberá ser referido a un nivel de mayor complejidad o podrá ser atendido en forma ambulatoria.

**Los factores que deberán ser evaluados son la presencia de criterios de derivación y los factores de riesgo.**

**Los Factores de riesgo para Infección Respiratoria Baja Grave se enumeran a continuación:**

Factores de riesgo del niño:	Factores de riesgo del medio:	Factores de riesgo para Infección Respiratoria Baja Grave: <sup>7</sup>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de lactancia materna</li><li>• Vacunación incompleta</li><li>• Prematurez/ bajo peso de nacimiento</li><li>• Desnutrición</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hacinamiento</li><li>• Época invernal (otoño-invierno)</li><li>• Asistencia a guarderías</li><li>• Madre analfabeta</li><li>• Madre adolescente</li><li>• Contaminación ambiental y/o domiciliaria</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menor de 3 meses</li><li>• Inmunodeficiencias</li><li>• Cardiopatías congénitas</li><li>• Enfermedad pulmonar crónica</li><li>• Prematurez/ bajo peso de nacimiento</li><li>• Desnutrición</li></ul>

<sup>7</sup> Indicar Oseltamivir según recomendaciones. Dichas recomendaciones se encuentran en el anexo.

Los criterios de derivación para Infección Respiratoria Baja Grave se enumeran a continuación:

Criterios absolutos de derivación	Criterios de derivación relativa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lactantes menores de 1 mes.</li> <li>• Pacientes con enfermedad pulmonar crónica: displasia broncopulmonar, EPOC postviral, fibrosis quística.</li> <li>• Pacientes con cardiopatía.</li> <li>• Apnea</li> <li>• Pacientes con inmunodeficiencia.</li> <li>• Desnutrición moderada y severa</li> </ul>	Evaluar de acuerdo a la capacidad resolutive de los Centros de Salud la internación de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lactante entre 2 a 3 meses.</li> <li>• Antecedente de bajo peso al nacer.</li> <li>• Prematuro.</li> <li>• Internación previa por IRB.</li> <li>• Desnutrición leve.</li> </ul>

Además, en todos los niños deberá evaluarse el **riesgo social**: madre adolescente; primaria incompleta; niño con vacunación incompleta y/o controles de salud inadecuados para la edad, que pueden hacer decidir la internación del niño, aún sin criterios de gravedad.

Según los factores de riesgo y los criterios de derivación, se definirá si el paciente será atendido en la unidad de atención primaria o se derivará a un centro hospitalario, realizando el tratamiento que corresponda hasta su derivación.

*Mientras se aguarda el traslado al hospital, se debe indicar el tratamiento que corresponda (hidratación, broncodilatadores, oxigenoterapia).*

## ¿Cómo se clasifican los pacientes con Síndrome Bronquial Obstructivo de acuerdo a su gravedad?

De acuerdo al grado de compromiso de la obstrucción bronquial se determinan distintos grados de severidad de la incapacidad ventilatoria. Para determinarla se utiliza la escala de TAL que evalúa la frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, presencia de sibilancias y uso de músculos accesorios.

Para evaluar la frecuencia cardiaca y la frecuencia respiratoria debe descenderse la fiebre a menos de 37,5° por medios físicos o antitérmicos y el niño debe estar tranquilo sin la administración de oxígeno cuando su condición clínica lo permita.

### PUNTAJE DE TAL

Puntaje	FC	FR		Sibilancias	Retracción costal
		< 6 m	> 6 m		
0	Menos de 120	≤ 40	≤ 30	Ausencia de sibilancias	No retracción costal
1	120- 140	40-55	30-45	Fin espiración con estetoscopio	Subcostal
2	140-160	55-70	45-60	Inspiración y espiración	Subcostal e intercostal
3	Más de 160	>70	>60	Audibles sin estetoscopio	Tiraje universal

Puntaje 0-4 : LEVE

Puntaje 5-8: MODERADO

Puntaje: 9-12: GRAVE

*Hay provincias que utilizan el Score de Tal Modificado con Cianosis en vez de frecuencia cardiaca. El algoritmo también presenta algunas diferencias. En estos casos utilizar la normativa de la provincia con su algoritmo.*

## ¿Cómo se tratan los niños con Síndrome Bronquial Obstructivo?

El tratamiento se hará de acuerdo al puntaje de TAL.

### Tratamiento de sostén

- Si la temperatura es mayor de 38 grados, se debe administrar antitérmicos.
- Si el niño tiene un puntaje 7 ó más, se debe administrar oxígeno por bigotera o mascarilla.

### **Algoritmo de tratamiento del síndrome bronquial obstructivo en niños menores de 2 años.**

Evaluación inicial del paciente con SBO con el score de TAL:

#### ***Si el puntaje inicial es de 4 o menor:***

Se inicia el tratamiento en el centro de salud con 2 dosis de aerosol (paff) de salbutamol y se **evalúa a los 20 minutos** la respuesta del niño, mientras se realizan las recomendaciones a la madre de:

- Los signos de alarma (dificultad respiratoria, dificultad para dormir o alimentarse, fiebre persistente).
- La técnica de aerosolterapia.

Si luego de la administración del broncodilatador baja el puntaje, se envía al niño al domicilio con tratamiento broncodilatador: 2 dosis por aerosol ("paff") de Salbutamol con espaciador cada 6 hs y se lo cita en 24 horas para control, aprovechando la consulta de control para evaluar el estado nutricional, la vacunación, los indicadores de desarrollo, etc.

#### ***Si el puntaje inicial es de 5 a 8:***

Se administran 2 dosis por aerosol de Salbutamol con espaciador. **La administración de  $\beta$  adrenérgicos se repite cada 20 minutos en la primera hora (200 mcg./ cada 20 min. 3 veces).**

*Si el puntaje de Tal es de 7 o más se debe administrar oxígeno y observar en este momento la evolución del puntaje clínico.*

***Si el puntaje inicial es de 9 o más:*** se debe derivar al hospital con oxígeno y broncodilatadores.

**Al completar una hora de observación se realiza la 2° evaluación con el score de TAL, y se procede de acuerdo al puntaje hallado:**

***Si el puntaje es menor a 5:*** se envía al niño al domicilio con tratamiento broncodilatador: 2

dosis por aerosol (“paff”) de Salbutamol con espaciador cada 6 hs, se dan pautas de alarma y se lo cita en 24 horas para control.

**Si el puntaje es de 5 a 8:** Se administran 2 dosis por aerosol de Salbutamol con espaciador y se repite cada 20 minutos (200 mcg./ cada 20 min. 3 veces).

*Si el puntaje de Tal es de 7 o más se debe administrar oxígeno.*

**Si el puntaje es de 9 o más:** se debe derivar al hospital con oxígeno y broncodilatadores.

**Al completar una nueva hora de observación se realiza la 3° evaluación con el score de TAL, y:**

**Si el puntaje es menor a 5:** se envía al niño al domicilio con tratamiento broncodilatador: 2 dosis por aerosol (“paff”) de Salbutamol con espaciador cada 6 hs, se dan pautas de alarma y se lo cita en 24 horas para control.

**Si el puntaje es de 5 o más:** se debe derivar al hospital con oxígeno y broncodilatadores.

En el siguiente flujograma se resume el tratamiento de los niños menores de 2 años con Síndrome Bronquial Obstructivo.



### Tratamiento del niño con diagnóstico de Lactante Sibilante o BOR

Si el niño tiene diagnóstico de Lactante Sibilante o BOR se realizará la misma evaluación inicial y la primera serie de Salbutamol.

**Si el Puntaje es menor de 5:** se lo enviará a su domicilio con tratamiento broncodilatador.

**Si el Puntaje es de 9 ó más:** se debe internar, y durante el traslado se debe tratar con Salbutamol, oxígeno y corticoides.

**Si el Puntaje es de 5 a 8,** se debe indicar otra serie de  $\beta_2$  y corticoides (Metilprednisona 1 mg/kg/ dosis V.O. o corticoide equivalente). Al término de la 2ª hora, si el puntaje es menor de 5 se debe enviar a su domicilio, indicando tratamiento con broncodilatadores y corticoides por 72 hs., y se lo cita para control a las 24 hs.

Si no hay respuesta, se debe derivar para internación. Durante el traslado, administrar  $\beta_2$ , corticoides y eventualmente oxígeno (según puntaje).

#### **LACTANTE SIBILANTE ó BRONQUITIS OBSTRUCTIVA RECIDIVANTE (BOR)**

DEFINICIÓN: Antecedente de 2 ó más episodios de sibilancias en un año.

##### **EVALUACIÓN INICIAL:**

Igual que en Bronquiolitis.

##### **2<sup>da</sup> EVALUACIÓN:**

Con puntaje TAL 5 a 8 →  $\beta_2$  y agregar corticoides (Metilprednisona: 1 mg/kg/dosis vía oral, o equivalente).

##### **EVALUACIÓN FINAL:**

Con puntaje TAL 5 ó más, derivar o internar con Salbutamol y corticoides.  
Con puntaje 7 ó más, administrar Oxígeno.

### **Hospitalización abreviada del síndrome bronquial obstructivo en mayores de 2 años: diagnóstico y tratamiento.**

Más de la tercera parte de los niños con obstrucción bronquial recurrente (BOR) tienen una evolución espontánea favorable, cediendo los síntomas con el crecimiento y sólo una parte evolucionan hacia un cuadro de asma persistente.

Si bien es habitual que, cuando un niño llega con sibilancias y/o dificultad respiratoria a un centro de salud o emergencia, se les administre el tratamiento que se emplea en los niños con asma, es importante recordar que **no todos los niños con sibilancias recurrentes tienen asma.**

En los niños menores de 6 años, que no pueden realizar espirometrías, el diagnóstico del asma es más difícil de confirmar. Para este grupo de edad se sugiere definir el asma como **“cuadro de sibilancias recurrentes y/o tos persistente en un contexto clínico compatible con asma, habiéndose excluido otras entidades menos frecuentes”.**

Un interrogatorio exhaustivo, una prolija historia clínica, el análisis de los antecedentes personales y familiares y un examen semiológico minucioso nos orientarán en el diagnóstico, en la clasificación en función de la severidad, y definirán los esquemas de tratamiento y la eventual necesidad de estudios complementarios.

## ¿Qué se entiende por “cuadro de sibilancias recurrentes y/o tos persistente en un contexto clínico compatible con asma”?

Todo niño con asma refiere episodios recurrentes de dificultad respiratoria con sibilancias, de aparición periódica bajo la forma de crisis y/o episodios de tos persistente con o sin expectoración.

**Es característico que estos síntomas sean de intensidad variable** con un incremento de su severidad durante la noche, o estacionales con mayor prevalencia en otoño y primavera. Es característica la aparición o incremento de los síntomas luego de la exposición a factores desencadenantes como infecciones virales (especialmente gripes o resfríos comunes), cambios climáticos, inhalación de alérgenos o de irritantes ambientales (humos, sustancias químicas, insecticidas) como también posteriores al ejercicio, episodios de risa, situaciones de emoción intensa. Los síntomas ceden en forma espontánea o mediante la administración de  $\beta_2$  agonistas de acción corta y también luego de la administración de corticoides.

Los antecedentes de atopía personal (eczema, rinitis alérgica) y/o los de asma o atopía familiar son orientadores para el diagnóstico.

La Rx de tórax sólo muestra, a veces, atrapamiento aéreo.

## ¿A qué se refiere la condición enunciada como “habiéndose excluido otras entidades menos frecuentes”?

El diagnóstico probable de asma debe ser reconsiderado cuando el relato de la madre no coincide con el cuadro clínico descrito en el párrafo anterior (ej: síntomas persistentes, falta de relación entre desencadenantes habituales y síntomas, escasa respuesta clínica a los broncodilatadores, ausencia de antecedentes familiares de asma o atopía, Rx patológica, etc.) y/o cuando en la historia surgen otros antecedentes patológicos:

- **Si entre los antecedentes** se destacan los de patología neonatal, comienzo brusco con tos y/o asfixia, sibilancias asociadas a la alimentación y/o a vómitos, estridor, broncorrea persistente o presencia de esteatorrea, se debe descartar otras patologías como displasia broncopulmonar, aspiración de cuerpo extraño, reflujo gastro-esofágico (RGE), bronquiectasias, fibrosis quística o patología laríngea respectivamente.
- **Si en el examen** se encuentra retraso de crecimiento, soplo cardíaco, hipocratismo digital, deformaciones torácicas con aumento del diámetro antero posterior, esto sugiere cronicidad con eventual hipoxemia crónica, se deben descartar cardiopatías, hipertensión pulmonar, bronquiectasias, bronquiolitis obliterante entre otras.
- **Si hay signos** pulmonares unilaterales o imágenes radiológicas persistentes, se deben descartar malformaciones congénitas, TBC.

En estos casos, el paciente debe ser derivado a un centro de mayor complejidad, y una vez evaluado por el especialista en el nivel hospitalario, el equipo del CAP puede supervisar el tratamiento.

Aquellos pacientes con antecedente de internaciones prolongadas o reiteradas por patología respiratoria, también deben ser controlados en centros de complejidad.

## ¿Qué hacer cuando se asumió el Asma (sibilancias recurrentes) como el diagnóstico más probable?

*Un tratamiento preventivo adecuado y una intervención precoz en caso de exacerbaciones, permite mejorar la calidad de vida del niño y reducir las exacerbaciones y las consultas de urgencia.*

Además también favorece al sistema de salud al aumentar la capacidad resolutive del primer nivel de atención y disminuir el número de internaciones en los hospitales.

**Para clasificar la enfermedad según severidad** es necesario determinar la duración de períodos libres de síntomas, la presencia y frecuencia de síntomas diurnos y nocturnos, la capacidad del niño para realizar actividad física, su requerimiento diario o semanal de  $\beta_2$  agonistas, la frecuencia de cursos de corticoides orales, el número de exacerbaciones, de consultas a guardias, de internaciones e ingresos a unidad de cuidados intensivos.

Como en toda enfermedad crónica, se debe evaluar el impacto de la enfermedad en el niño y su familia, su actividad habitual, trastornos del sueño, el rendimiento y/o ausentismo escolar, dificultades psicosociales y situación económica. A su vez, se debe interrogar sobre contaminación ambiental, presencia de fumadores en el hogar y de animales domésticos así como características edilicias del hogar.

### Clasificación de la severidad de la enfermedad, Consenso Asma SAP 2007:

	Forma intermitente	Forma Leve Persistente	Forma Moderada Persistente	Forma Grave persistente
<b>Distribución</b>	65%	20%	10%	5%
<b>Frecuencia de las crisis</b>	Episódicas	Semanales	Frecuentes	Frecuentes y severas
<b>Inter crisis</b>	Sin síntomas	Con síntomas	Con compromiso funcional	
<b>Tolerancia al ejercicio</b>		Buena	No	Síntomas ante el mínimo esfuerzo
<b>Medidas de control ambiental</b>	Si	Si	Si	Si
<b>Tratamiento Preventivo Farmacológico</b>	No	Si	Si	Si
<b>Seguimiento</b>	Clínico en el Centro de Atención Primaria	Clínico en el Centro de Atención Primaria con eventuales interconsultas con especialistas	Clínico en el Centro de Atención Primaria con 2 consultas con neumonología por año	Seguimiento por especialista

**Los pacientes con forma intermitente** no deben recibir tratamiento preventivo farmacológico diario (corticoides inhalados), y sólo se tratan los síntomas con broncodilatadores.

Sin embargo es fundamental educar a la familia en el manejo de las exacerbaciones de asma y aplicar las medidas de control ambiental y reevaluar al niño periódicamente para descartar que sus síntomas no se hayan incrementado y que persista clasificado en la misma categoría.

**Los pacientes con formas persistente leve y moderada** requieren tratamiento preventivo farmacológico antiinflamatorio mediante la administración diaria y supervisada de un corticoide inhalatorio. También se debe informar la técnica inhalatoria, el manejo de las exacerbaciones de asma y las medidas de control ambiental.

El manejo se puede realizar en el Centro de Atención Primaria, y en el caso de la forma persistente moderada con consulta neumonológica 2 veces por año.

**Los pacientes con forma persistente grave** requieren corticoides inhalados con dosis mayores y frecuentemente asociaciones de varios fármacos. El seguimiento debe ser realizado por un especialista con la supervisión del tratamiento a cargo del médico del CAP. La educación y las medidas de control ambiental deben ser estrictas.

#### **Los fármacos utilizados para revertir y prevenir la limitación del flujo aéreo se dividen en:**

- **Rescatadores o broncodilatadores**, que actúan principalmente dilatando las vías aéreas al relajar el músculo liso bronquial, revirtiendo los síntomas de obstrucción bronquial aguda.
- **Preventivos** o controladores de la inflamación.

#### **Agentes rescatadores o broncodilatadores ( $\beta_2$ agonistas)**

**El Salbutamol** es un potente broncodilatador  $\beta_2$  agonista de acción corta, que se utiliza por vía inhalatoria. Tiene rápida acción y escasos efectos adversos.

**Es el fármaco de elección para el tratamiento de las exacerbaciones.** También es eficaz para prevenir la obstrucción bronquial inducida por ejercicio.

Puede producir taquicardia, temblor, cefaleas, hiperglucemia e hipokalemia aunque por vía inhalatoria los efectos sistémicos tienen escasa significación clínica.

La dosis y frecuencia de administración de los agonistas inhalatorios varía en función de la severidad de la exacerbación.

**Sin embargo la familia debe estar informada: si en un episodio agudo la administración de este fármaco no le otorga alivio de síntomas por un lapso de tiempo mínimo de 3 horas, debe solicitar a la brevedad atención médica**, del mismo modo, debe consultar para el control de este episodio.

El Salbutamol se presenta en forma de aerosol o solución para nebulizar.

**El método ideal de administraciones el aerosol de dosis medida con espaciador o aerocámara.**

La dosis es de 100  $\mu\text{g}$  por disparo. La dosis recomendada es de 200  $\mu\text{g}$  cada 4-6 horas.

#### **Agentes preventivos del asma bronquial:**

En la actualidad existen varios fármacos para el tratamiento preventivo del asma. A nivel de los CAP se sugiere el uso de corticoides inhalados debido a su eficacia, perfil de seguridad



y accesibilidad.

### Corticoides (CTC) tópicos o inhalatorios

El uso de los CTC tópicos permite lograr el control de la obstrucción bronquial, y potencia la respuesta de los receptores  $\beta_2$ . Su uso prolongado permite disminuir la frecuencia y la severidad de los síntomas y de las exacerbaciones mejorando la calidad de vida en los pacientes. No inhiben el Asma por ejercicio ni tienen acción broncodilatadora.

Los principales CTC tópicos disponibles en nuestro medio son: Beclometasona, Budesonide y Fluticasona.

Las dosis prescritas dependen del grado de severidad y de cada paciente, buscando la dosis eficaz más baja posible.

**En las formas persistentes leves** la dosis oscilará entre 200-400  $\mu\text{g}$  /día de Budesonide o Beclometasona, o 100-200  $\mu\text{g}$  / día de Fluticasona.

Con la administración de estas dosis no se han detectado efectos colaterales sistémicos significativos. Con dosis intermedias (400-800  $\mu\text{g}$ / día) es posible detectar algunos efectos sistémicos.

Los potenciales efectos secundarios de los CTC tópicos siempre serán menores que los de los CTC orales indicados a largo plazo.

Localmente los CTC inhalados pueden producir disfonía, candidiasis orofaríngea y tos.

El tratamiento debe realizarse diariamente, en una o dos dosis diarias, hasta conseguir la remisión clínica del cuadro, que se logra habitualmente dentro de los 3 a 6 meses de iniciado el tratamiento.

Todo paciente en tratamiento con CTC inhalatorios debe tener un seguimiento periódico, con estricto control del crecimiento.

**El tratamiento de las formas persistentes moderadas** lo debe realizar el especialista y en el CAP se supervisará el cumplimiento del mismo.

### **Fracaso terapéutico**

**En caso de no detectar mejoría clínica posterior al tratamiento preventivo con corticoides tópicos, se debe evaluar la adherencia al tratamiento y la adopción de las medidas de control ambiental,** antes de considerar que se trata de un fracaso terapéutico.

Se debe evaluar el estado de las aerocámaras, la cantidad de dosis usadas y el adecuado uso del aerosol.

Si todo fue correctamente aplicado, el niño deberá ser derivado a un centro de mayor complejidad para evaluar diagnósticos diferenciales y conductas terapéuticas.

### **Técnica inhalatoria**

La vía inhalatoria permite lograr una acción terapéutica eficaz, rápida, potente, segura, administrando dosis muy bajas de fármacos.

Se desaconseja el uso del aerosol de dosis medida directo en la boca sobre todo en niños. El uso de aerocámaras o espaciadores con enjuague bucal posterior, es fundamental para lograr mayor eficacia y a su vez reducir los potenciales efectos colaterales. De esta manera se disminuye

el depósito de la droga en la orofaringe y la absorción sistémica posterior.

Si bien la técnica es sencilla, debe ser cuidadosamente supervisada. En caso de aerocámaras con válvulas es importante controlar periódicamente su funcionamiento.

Se debe indicar a las familias que los espaciadores y aerocámaras se deben lavar semanalmente.

En niños mayores se recomienda el uso de pico bucal, para los más pequeños se requiere máscara facial. Los espaciadores caseros no deben superar los 500 cm<sup>3</sup>, preferentemente plásticos, tratando de lograr una correcta adaptación facial.

Durante la administración de la medicación, el niño debe estar sentado o de pie, respirando de 6 a 10 veces, con la máscara bien adherida a la cara. Si es posible, enjuagarse la boca o lavarse los dientes luego de su administración.

### Tratamiento de la exacerbación aguda

*Todo episodio de re-agudización debe ser tratado en forma temprana y oportuna, apenas se presenten las primeras señales de obstrucción bronquial.*

Las familias deben saber identificar dichos signos clínicos y haber recibido instrucciones precisas tales como la de suspender la actividad física e iniciar inmediatamente tratamiento farmacológico con broncodilatadores inhalatorios (Salbutamol, 200 µg, frecuencia: cada 4 horas) y consultar en un servicio de salud.

Una consulta tardía, la sub-evaluación de la severidad del episodio agudo y/o, tratamiento insuficiente, pueden poner en peligro la vida del niño.

**En la evaluación inicial** deben ser registradas las características de las exacerbaciones previas (frecuencia, severidad, internaciones, ingresos a terapia intensiva) y tipo de medicaciones recibidas recientemente (CTC tópicos, uso de β<sub>2</sub> agonistas, CTC orales o parenterales). Es necesario tener presentes los factores de riesgo social y nutricional.

**Los parámetros para clasificar la crisis en función de la severidad** se basan en síntomas tales como disnea, dificultad para hablar y la alteración del estado de conciencia; signos como la frecuencia respiratoria y cardiaca, sibilancias, tiraje.

**Los signos de claudicación respiratoria inminente aguda (CRIA) incluyen bradicardia, ausencia de sibilancias, movimiento respiratorio torácico-abdominal paradójico, cianosis y depresión del sensorio.**

**En el algoritmo se esquematizan las indicaciones terapéuticas en base a la clasificación inicial según severidad y a la respuesta clínica obtenida con los tratamientos farmacológicos instituidos, enfatizando la necesidad de programar la consulta ambulatoria de seguimiento.**

El tratamiento ambulatorio posterior debe ser cuidadosamente controlado. **En caso de admi-**

nistrar los CTC orales por lapsos de tiempos de hasta cinco días, éstos pueden ser suspendidos abruptamente; si se requiere un período de tratamiento más largo, el descenso se realizará gradualmente.

Todo paciente que concurre a un servicio de emergencia debe ser derivado, provisto de un informe escrito con consignas precisas, para su seguimiento ambulatorio posterior a fin de evaluar la indicación de tratamiento preventivo.

Síntomas	LEVE	MODERADA	GRAVE
Disnea	Al caminar. Puede acostarse.	Al hablar. Dificultad para alimentarse. Llanto entrecortado. Prefiere sentarse.	En reposo. Inclinado hacia delante. Lactante no come ni duerme
Lenguaje Estado de conciencia	Pronuncia oraciones Normal	Pronuncia frases cortas Normal o excitado	Solo pronuncia palabras Excitado o confuso
Frecuencia Respiratoria	Normal	Aumentada	Muy aumentada o disminuida
Uso de músculos accesorios - Tiraje	No	Si, algunos	Tiraje generalizado. Movimiento tóraco-abdominal paradójal
Sibilancias	Predominan al final de la espiración	Audibles en toda la espiración	Inspiratorias y espiratorias. "Silencio respiratorio" o ausencia en casos muy severos
Pulso (pulso/min)	< de 100 x'	100-120 x'	> 120 x' o bradicardia en casos muy severos

### Medidas de control ambiental

Las medidas de control ambiental tienen como objetivo evitar o disminuir la exposición de los desencadenantes que inducen la inflamación de la vía aérea y de la hiperreactividad bronquial, para lograr la reducción de los síntomas, la disminución de la hiperreactividad bronquial a largo plazo y un menor requerimiento de fármacos.

**El principal contaminante ambiental que se ha documentado como factor de riesgo directo para el desarrollo de sibilancias recurrentes en el lactante es el humo de cigarrillo. Por lo tanto la primera medida de control ambiental en todo niño con BOR es evitar el hábito de fumar en todos los convivientes.**

La identificación de los desencadenantes se basa en una minuciosa historia clínica tratando de correlacionar características del medio ambiente con síntomas.

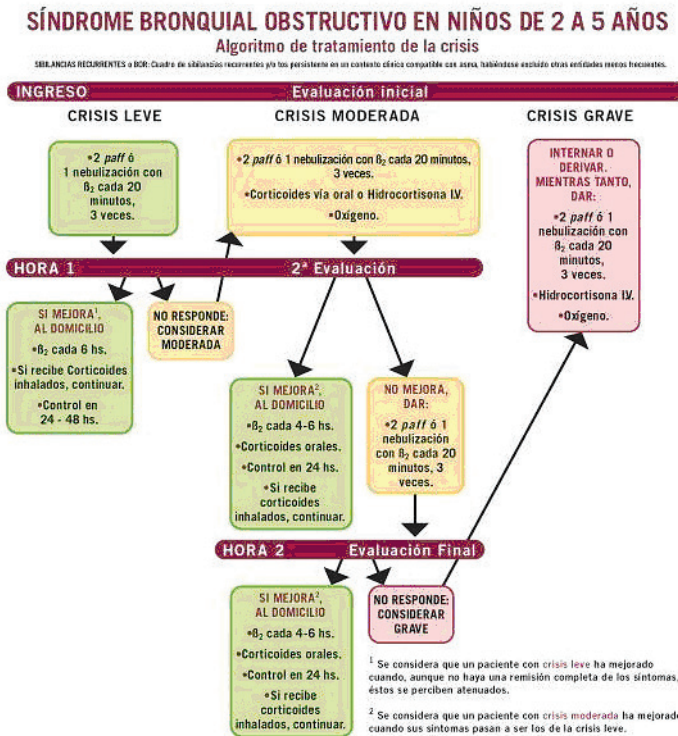
- Los animales domésticos no deben permanecer en la habitación del niño y preferentemente deben permanecer fuera del hogar.
- Se desaconseja el uso de hogares, braseros y salamandras como medio de calefacción.
- Evitar el uso de pinturas, desodorantes ambientales, insecticidas y productos de limpieza sin adecuada ventilación.

Los contaminantes del exterior incluyen a los pólenes, pastos, hongos y polución ambiental. En época de polinización se aconseja mantener las ventanas cerradas especialmente en horas de la tarde.

Considerar eventualmente la necesidad de reforzar el tratamiento preventivo en casos de alta susceptibilidad individual.

La lactancia materna exclusiva debe ser estimulada durante los primeros 6 meses de vida y su continuación durante los primeros 2 años de vida.

**En el siguiente flujograma se resume el tratamiento de los niños de 2 a 5 años con Síndrome Bronquial Obstructivo.**



## 2.2. Neumonías

Se entiende por neumonía a la presencia de una infección aguda del parénquima pulmonar con signos clínicos de ocupación alveolar y radiológicos de opacidad, sin pérdida de volumen, de localización única o múltiple.

**Los virus** son los responsables más frecuentes de neumonías en menores de 1 año.

**Los agentes** que afectan a los niños causando neumonías son:

- **En niños de 0 a 3 semanas:** *Escherichia coli*, *Enterobacterias* *Streptococcus grupo B*, *Citomegalovirus (CMV)*, *Listeria monocytogenes* *Herpes simplex virus (HSV)*.
- **En niños de 3 semanas a 3 meses:** *Chlamydia tracomatis*. *Virus Sincicial Respiratorio (VSR)*, *Virus Parainfluenza (PI) tipo 3*, *Streptococcus pneumoniae*, *Bordetella pertussis*, *Staphylococcus aureus*.
- **En niños de 3 meses a 5 años:** *VSR*, *PI*, *Influenza*, *Adenovirus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis*.
- **En niños de 5 a 15 años:** *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis*.

### ¿Cuándo sospechar neumonía?

**Se debe sospechar neumonía en:** todo niño menor que presente: tos, taquipnea, tiraje y fiebre, un síndrome de condensación, y eventualmente derrame pleural, con compromiso del estado general, a veces acompañado de dolor abdominal, exantemas, etc.

Los lactantes tienen menos tos, por lo que debe jerarquizarse la presencia de quejido, aleteo nasal, cianosis, somnolencia o dificultad para dormir y alimentación deficiente.

**La radiografía de tórax** es necesaria para el correcto diagnóstico y seguimiento de las neumonías. Da noción de ubicación, magnitud lesional y evolución.

La imagen más típica corresponde a opacidades homogéneas lobares o segmentarias; sin embargo, la presencia de infiltrados reticulares difusos no descarta el diagnóstico de neumonía.

**Siempre se pedirá radiografía de tórax de frente;** el estudio de perfil sólo se solicitará en caso de duda diagnóstica. Los estudios radiológicos se efectuarán al ingreso y una vez finalizado el tratamiento para asegurar la ausencia de secuelas: **la imagen radiológica puede persistir alterada mucho tiempo (30 días) a pesar de una evolución clínica favorable.**

*Pese a la importancia del estudio radiológico, la dificultad en obtenerlo nunca deberá retrasar el inicio del tratamiento antibiótico.*

### ¿Cómo se tratan los pacientes con neumonía?

La evaluación inicial del paciente con neumonía definirá si el niño deberá ser referido a un nivel de mayor complejidad o podrá ser atendido en forma ambulatoria.

**Los factores que deberán ser evaluados y definirán la necesidad de internación son:**

- Edad:
  - menor de 6 meses
  - Entre los 6 y 12 meses deberá considerarse la situación clínica del niño, factores de riesgo de IRA, contexto social, accesibilidad a centro de atención médica.

- signos de sepsis.
- falta de respuesta al tratamiento ambulatorio.
- enfermedad de base: cardiópatas, inmunodeficiencias.
- neumonía multifocal o neumonía con derrame.
- desnutridos de segundo o tercer grado.
- asociación con enfermedades infecciosas: sarampión o varicela.
- dificultad respiratoria moderada a severa.
- medio social que no asegure tratamiento adecuado ambulatorio.

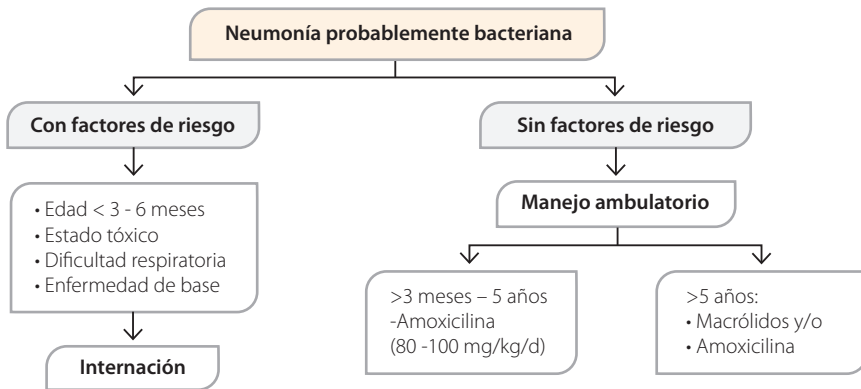
**Se derivarán:**

**Al 2do Nivel de atención:** Los niños que requieran internación sin ARM ni procedimientos diagnósticos especiales.

**Al 3er Nivel de atención:** Los que requieran ARM o procedimientos diagnósticos especiales.

**Aquellos niños que no presenten criterios de internación, se enviarán a su domicilio indicando:**

- **Hidratación:** abundante líquido por boca.
- **Alimentación:** intentar mantener un aporte nutricional adecuado y siempre que sea posible, se mantendrá la lactancia materna.
- **Antitérmicos:** cuando corresponda podrán emplearse antitérmicos como el paracetamol (30-50 mg/ kg/ día, en 3 a 4 dosis).
- **Kinesioterapia:** habitualmente es suficiente con recomendar a los padres, cuando sea necesario, mantener la vía aérea superior permeable mediante la aspiración de las secreciones y, eventualmente, mantener al paciente en posición semisentada.
- **Tratamiento antibiótico:** se debe iniciar empíricamente, teniendo en cuenta el germen que se sospeche según elementos epidemiológicos o clínicos.



- Osetamivir según recomendaciones

En los pacientes ambulatorios, el tratamiento antibiótico sólo se modificará si la evolución es desfavorable.

En caso de que el paciente presente una buena respuesta clínica, el tratamiento deberá ser indicado durante:

Microorganismo	Duración del tratamiento (días)
<i>S. pneumoniae</i>	7-10
<i>M. pneumoniae</i> y <i>C. pneumoniae</i>	14-21 (azitromicina 5 días)
<i>S. aureus</i>	> 21
<i>C. trachomatis</i>	14-21
<i>H. influenzae</i>	7-10

### 2.3. Coqueluche

Coqueluche, tos convulsa o pertussis es una enfermedad respiratoria aguda altamente contagiosa que afecta preferentemente a los niños menores de 1 año de edad, pero también a adolescentes y adultos. El principal agente etiológico es *Bordetella pertussis*. La infección por *Bordetella parapertussis*, produce el mismo cuadro pero, en general, con características más leves y con menor frecuencia.

El empleo masivo de la vacunación ha logrado disminuir de manera significativa la morbi-mortalidad de la enfermedad. Sin embargo, en la actualidad la enfermedad sigue siendo un problema de salud pública y se encuentra dentro de las 10 principales causas de muerte en niños por enfermedades inmunoprevenibles.

En la Argentina, al igual que en otros países del mundo, la enfermedad se presenta con ciclos epidémicos cada 3 a 5 años.

#### **Ni la inmunización ni la infección otorgan inmunidad permanente.**

La inmunidad conferida por las vacunas es más corta y, luego de 6 años, la protección comienza a debilitarse. La eficacia de la vacuna, luego de la 3ra dosis, se estima en el 80%.

Frecuentemente se subestima la incidencia de la enfermedad en adolescentes y adultos jóvenes, que pueden presentar formas clínicas más leves, y actuar como reservorio y fuente de infección en la comunidad.

#### **Características clínicas de la enfermedad**

Coqueluche es una enfermedad muy contagiosa que se transmite de persona a persona a partir de aerosoles o gotas de secreción del individuo infectado. La transmisión requiere contacto estrecho con secreciones o permanencia en el mismo lugar que el enfermo por más de una hora. El **período de incubación** puede variar entre seis y veintinueve días, siendo lo más común siete días. Luego de este período, comienza la **fase catarral** que dura de una a dos semanas y cuya sintomatología puede confundirse con otras infecciones respiratorias. Esta es la etapa más contagiosa de la enfermedad.

La **fase** siguiente es la **paroxística**, que dura entre tres y seis semanas, y se caracteriza por la

presentación de accesos o quintas de tos que son propias de la enfermedad (paroxismos), estridor inspiratorio, vómitos después de la tos sin causa aparente. Los niños pequeños pueden no desarrollar paroxismos ni estridor inspiratorio pero pueden presentar cianosis, apnea y muerte súbita.

Los síntomas de la enfermedad van decreciendo en severidad durante el **período de convalecencia** que puede durar varios meses.

La tasa de ataque secundaria en convivientes es cercana al 80%.

La portación de *B. pertussis* por períodos largos de tiempo en general no ocurre, sin embargo existen reportes sobre infecciones asintomáticas. La transmisión desde individuos asintomáticos puede ocurrir pero es mucho menos frecuente que la transmisión desde individuos sintomáticos. Si bien no se conoce cómo puede transmitirse el patógeno desde un individuo asintomático que no tose, la transmisión desde estos individuos podría explicar la aparición de pertussis en individuos que no han estado en contacto con un caso declarado.

## ¿Cuándo se debe sospechar coqueluche?

Se debe sospechar coqueluche en:

- **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, sin otra causa aparente.
- **Mayores de 11 años:** tos persistente de 14 o más días de duración, sin otra sintomatología acompañante.

El caso se considera confirmado en las siguientes situaciones:

- Paciente con infección respiratoria que presenta tos de cualquier duración y con cultivo positivo para el agente causal.
- Paciente con clínica compatible de Coqueluche y resultados positivos en el laboratorio mediante ensayos de PCR específicos.
- Paciente con clínica compatible de Coqueluche y resultados positivos (seroconversión) en el laboratorio mediante ensayo serológico específico.
- Paciente con clínica compatible de Coqueluche y nexo epidemiológico con caso confirmado por laboratorio.

## ¿Qué hacer si se diagnostica un caso de coqueluche?

1. Realizar la notificación inmediata de los casos sospechosos (junto con la toma de muestra para confirmar el diagnóstico) y confirmados.

**Esto facilita la rapidez de la intervención y ayuda al control de posibles brotes.**



### 2. Tomar medidas de control

#### A nivel comunitario

- Informar a los padres sobre los riesgos de la tos convulsa, especialmente en lactantes y niños pequeños, y las ventajas de cumplir el calendario completo de vacunación.
- Investigar con monitoreos rápidos las coberturas para DPT-Hib y triple bacteriana en la población del Área Programática.
- Asegurar la aplicación de las 4 dosis de cuádruple en los niños menores de 5 años de edad y las dosis de refuerzo.
- Aprovechar **todas las oportunidades** disponibles localmente para completar el calendario de vacunación.

#### A nivel individual y de los contactos

Se debe indicar:

- **Aislamiento** de los casos identificados.

Las personas sintomáticas deben ser aisladas de los lugares donde desarrollan sus actividades habituales hasta completar 5 días de tratamiento antibiótico. En caso de no recibir antibiótico, deben ser aisladas durante 21 días a partir del inicio de la tos.

- **Separar los casos sospechosos** de los lactantes y niños de corta edad, especialmente si no están inmunizados, hasta después de 5 días de tratamiento antibiótico.

- **Desinfección** de los objetos contaminados.

- **Excluir de las escuelas, jardines y sitios públicos a los contactos** del núcleo familiar menores de 7 años cuya inmunización sea inadecuada, durante un período de 21 días después de la última exposición o hasta que el caso y los contactos hayan recibido antibióticos durante cinco días del esquema.

- **Controlar las inmunizaciones**

Los contactos deben tener el esquema completo acorde a la edad.

Aplicar 1 dosis de vacuna DPT a los contactos menores de 7 años que no hayan recibido 4 dosis de DPT o que la última dosis supere los 3 años. Los niños que han recibido 3 dosis de vacuna pueden recibir la 4ª dosis si transcurrieron 6 meses o más de la dosis anterior, previa a la exposición.

- **Investigar la presencia de casos no identificados** o no notificados para proteger a los contactos menores de 7 años, que hayan estado expuestos.

En presencia de brote, se debe considerar la posibilidad de **proteger con antibióticos al personal de salud muy expuesto** al riesgo.

### ¿Cómo se tratan los pacientes con coqueluche?

Se deben administrar antibióticos específicos **a todos los casos y contactos estrechos** (contactos del núcleo familiar y otros contactos cercanos), independientemente del estado de vacunación.

**Contacto:**

**Se considera contacto** a toda persona que estuvo en contacto con un caso sospechoso como conviviente del grupo familiar o concurrente a la escuela, albergue escolar o comedores comunitarios, incluyendo alumnos, maestros, profesores, resto del personal.

**Se consideran contactos de alto riesgo de enfermedad severa:**

- Niños menores de 1 año y sus convivientes.
- Inmunodeficientes o pacientes con enfermedad pulmonar.
- Embarazadas.
- Personal de salud.

**Tratamiento adecuado de casos y quimioprofilaxis de contactos**

Con el diagnóstico de caso sospechoso se debe iniciar tratamiento al enfermo y a sus contactos.

Edad	Eritromicina por 14 días	Azitromicina por 5 días
<1 mes	Utilizarlo como droga alternativa. Su uso está asociado al riesgo de producir estenosis pilórica. 40-50 mg/kg/día, dividido en 4 dosis (máximo 2 g/día).	Droga de elección a 10 mg/kg en una dosis diaria. La información disponible sobre su uso es limitada.
1-5 meses	Igual que en el caso anterior. (Preferiblemente, usar la forma de estolato.)	10 mg/kg/día en una dosis diaria.
≥ 6 meses	40-50 mg/kg/día, divididos en 4 dosis (máximo 2 g/día).	10 mg/kg/día en una sola dosis, en el primer día. Los días siguientes (2 al 5), 5 mg/kg/día.
> de 12 años y adultos	2 g por día, divididos en 4 dosis. No utilizar en embarazadas	500 mg en una dosis el primer día. Los días siguientes (2 al 5), 250 mg por día.

### 3. GUÍA CLÍNICA PARA LA MUJER EMBARAZADA

Durante el embarazo, el sistema inmune se ve naturalmente comprometido; a lo que se agregan factores mecánicos que dificultan la dinámica respiratoria, por eso las mujeres son más vulnerables a infecciones durante este período.

**La Enfermedad Tipo Influenza puede ser grave en las mujeres embarazadas y puede provocar una mayor tasa de aborto espontáneos y nacimientos pretérmino.** No está demostrado que provoque malformaciones fetales. En mujeres embarazadas con neumonía asociada, se incrementa el riesgo de trastornos perinatales o complicaciones en el parto.

Por su parte, las mujeres en el postparto, que se encuentran en un período de transición de su función inmunológica, cardíaca y respiratoria, por lo que deben ser consideradas personas con alto riesgo de desarrollar complicaciones relacionadas con la Enfermedad Tipo Influenza hasta 2 semanas después de finalizado el evento obstétrico (incluyendo parto, cesárea o aborto).

### ¿Qué precauciones en particular deben tomarse con las mujeres embarazadas?

Dado que las mujeres embarazadas y las puérperas durante las dos primeras semanas de haber terminado el embarazo, son más vulnerables a las infecciones respiratorias, durante los meses de otoño-invierno, cuando hay circulación del virus de influenza, se deben tener algunas precauciones especiales:

- Las embarazadas deben continuar con su control del embarazo, en lo posible en los centros de atención primaria para evitar que las embarazadas concurren a los hospitales.
- Los hospitales o centros de salud deberán planificar una estrategia para crear áreas de atención diferenciada para las embarazadas, con acceso por donde no se crucen con pacientes con síntomas respiratorios.
- Se debe restringir al máximo las visitas en la Maternidad, permitiendo el acceso a los familiares directos solamente, y se debe prohibir el ingreso a la maternidad de toda persona que presente sintomatología de Enfermedad Tipo Influenza

En los controles del embarazo, se debe recomendar:

- ✓ Realizar salidas al aire libre con especial cuidado de entrar en contacto con aglomeraciones de personas (cines, shoppings, etc.), en situación de alta circulación viral, según vigilancia epidemiológica.
- ✓ Lavarse las manos regularmente con agua y jabón o usando solución para manos a base de alcohol etílico 70% en gel (esto no es efectivo en manos visiblemente sucias).

***Indicar la vacunación antigripal de todas las mujeres embarazadas y durante los seis primeros meses del puerperio.***

### ¿Cómo debe manejarse una embarazada con fiebre?

***Las embarazadas que concurren a un hospital o centro de salud, con fiebre o síntomas respiratorios, NO deberán esperar para ser atendidas.***

**SI una mujer embarazada o puérpera presenta fiebre se debe:**

- Descartar causas infecciosas y no infecciosas de fiebre
- Dar pautas de alarma para la consulta inmediata si aparecen síntomas respiratorios.
- Evaluar la vitalidad fetal

- Indicar Paracetamol para disminuir la temperatura en caso de hipertermia.
- Mantener las medidas de bioseguridad y atender a la embarazada en un área separada dispuesta a tal efecto, resguardando tanto a las pacientes sanas como al personal de salud.

**Si la madre presenta diagnóstico de Enfermedad Tipo Influenza debe:**

- ✓ Lavar sus manos antes de tocar al bebé
- ✓ Amamantar con barbijo
- ✓ Mantenerse separada del recién nacido, disponiendo de otro adulto sano para que atienda al niño.
- ✓ Recibir tratamiento antiviral según recomendaciones (las recomendaciones se encuentran en el anexo).

**La madre que presente diagnóstico de Enfermedad Tipo Influenza, no debe interrumpir la lactancia, aunque se encuentre tomando medicación antiviral.** Si la madre se encuentra internada en Terapia Intensiva, recordar la extracción de leche para mantener la lactancia materna y para el confort de la madre.

## ¿Cuándo debe internarse una embarazada con Enfermedad Tipo Influenza?

En toda paciente embarazada o puerpera con síndrome respiratorio agudo febril, se indica internación ante la presencia de los siguientes signos clínicos-radiológicos:

- Saturación de oxígeno menor a 96% o, en su defecto, frecuencia respiratoria mayor a 22 por minuto.
- Rx de tórax con infiltrado bilateral o unilateral.

**Se recomienda el ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos, de toda embarazada** con infección respiratoria aguda que, a pesar del tratamiento y oxigenoterapia de 4 a 5 litros por minuto, presente una saturación de oxígeno  $\leq 93\%$ .

## ¿Cómo debe tratarse una embarazada con Enfermedad Tipo Influenza?

Aquellas embarazadas que no requieran internación y puedan ser tratadas en forma ambulatoria deberán recibir:

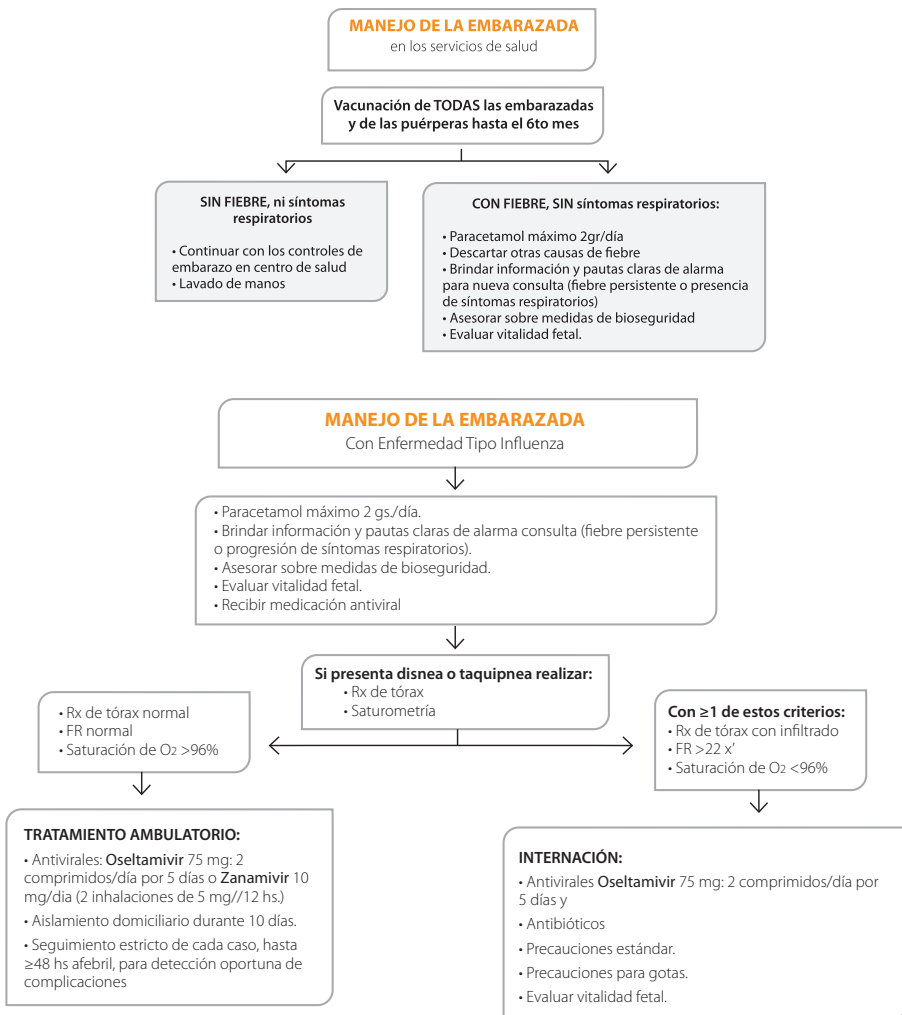
- Paracetamol para controlar la fiebre.
- Pautas de alarma para la consulta inmediata.
- Antivirales, de acuerdo a las recomendaciones del Ministerio de Salud de la Nación. (las recomendaciones de tratamiento antiviral se encuentran en el anexo).

*En las pacientes internadas, debe realizarse una vigilancia estricta de la salud fetal.*

## Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas

Ante la detección de sufrimiento fetal agudo o en caso de presentarse una falla multiorgánica en la madre, aun en ausencia de sufrimiento fetal, se recomienda la finalización del embarazo.

La administración de **corticoides** en dosis habituales (Betametasona 12 mg/día durante 2 días) en embarazos inferiores a 34 semanas, para promover la maduración pulmonar fetal, no ha demostrado evidencia de exacerbación de la infección o mayor daño materno-fetal. Por lo antedicho se recomienda continuar con esta práctica cuando esté indicada. La aplicación de una 2º dosis a la semana no se recomienda en ninguna situación clínica. (*Department of Health and the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*)



## 4. GUÍA CLÍNICA DE PACIENTES ADULTOS

### 4.1. Enfermedad Tipo Influenza

La influenza se caracteriza por la aparición de fiebre de comienzo repentino, mayor o igual a 38°C, acompañada de tos, cefalea, congestión nasal, odinofagia, malestar general, mialgias y pérdida de apetito. Otros síntomas son ronquera, congestión ocular, dolor retroesternal al toser, y síntomas gastrointestinales como náuseas vómitos o diarrea.

**Si bien, la mayoría de los pacientes con ETI no requerirán internación, podrán ser tratados ambulatoriamente, y evolucionarán favorablemente en pocos días,** en todos los pacientes con Influenza deben evaluarse **signos de gravedad y condiciones de riesgo**, que, de estar presentes, pueden requerir la internación del paciente.

Los **signos de gravedad** que deben evaluarse en toda persona con Influenza son los que se detallan en el cuadro siguiente:

- Disnea
- Alteración en los signos vitales: hipotensión arterial, frecuencia respiratoria elevada, frecuencia cardíaca elevada.
- Descompensación de comorbilidad.
- Compromiso del estado de conciencia.
- Deshidratación grave.
- Deterioro de síntomas respiratorios.
- Oximetría de pulso con saturación de O<sub>2</sub> ≤ 96%.
- Signos clínicos o radiológicos de compromiso de vía aérea inferior.

Las **condiciones de riesgo** a tener en cuenta son:

- Edad > 65 años
- Enfermedad cardíaca, renal o hepática
- Diabetes
- Embarazo
- Inmunosupresión (incluyendo infección por VIH).
- Asma y EPOC.
- Obesidad Mórbida (IMC >40)

### ¿Cómo se trata el paciente con Enfermedad Tipo Influenza?

**El tratamiento de los pacientes con Enfermedad Tipo Influenza incluye:**

• **el tratamiento sintomático:** aislamiento relativo, reposo mientras dure el cuadro, beber abundante líquido y antitérmicos, si la temperatura está elevada y la vigilancia de la posible aparición de signos de alarma que pueden indicar el agravamiento del cuadro:

- Dificultad respiratoria.
- Fiebre persistente (mas de 3 días)
- Tos persistente
- Aumento de la disnea
- Trastornos de conciencia, letargia, somnolencia
- Intolerancia a líquidos.

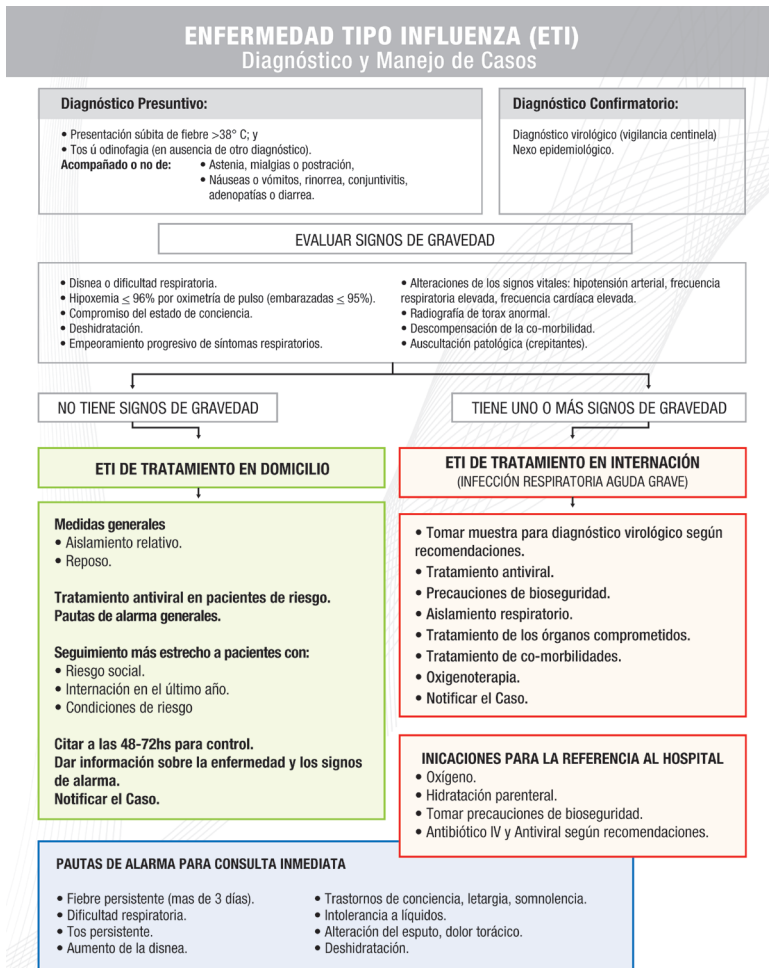
## Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas

- Alteración del esputo, dolor torácico
- Deshidratación

### • el tratamiento antiviral, en aquellos casos que está indicado.<sup>8</sup>

El siguiente flujograma resume los criterios de gravedad y el tratamiento de los casos sospechosos de ETI.

## Flujograma de manejo de casos sospechosos de ETI



<sup>8</sup> Las indicaciones de tratamiento antiviral se encuentran en el anexo.

## 4.2. Neumonía

### Introducción

La neumonía aguda de la comunidad es en general un proceso de curso benigno que en el 80% de los casos puede atenderse en forma ambulatoria.

Las personas de 65 y más años tienen mayor incidencia de neumonía y mayor frecuencia de formas graves: la mayoría de los pacientes internados por NAC tienen más de 65 años.

Los patógenos responsables varían según la gravedad del cuadro: en pacientes jóvenes y sanos son frecuentes *Streptococcus pneumoniae*, los llamados atípicos (*Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydomphila pneumoniae*) y los virus respiratorios; en aquellos pacientes fumadores o con comorbilidades también es importante *Haemophilus influenzae*.

**Clínicamente la neumonía** se manifiesta por signos y síntomas de infección respiratoria baja, asociados a un infiltrado nuevo en la radiografía de tórax. El paciente presenta: tos, fiebre, dificultad respiratoria, expectoración purulenta, y dolor torácico (tipo puntada de costado).

### **¿Cuándo sospechar neumonía?**

**Se debe sospechar** neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en todo paciente que presente infección aguda del parénquima pulmonar, manifestada por los siguientes signos y síntomas locales y generales:

Signos y/o síntomas locales:

- Tos.
- Disnea.
- Expectoración.
- Dolor Torácico (puntada de costado).
- Taquipnea (> 20 por minuto).
- Signos de foco pulmonar: crepitantes, disminución de la entrada de aire, matidez.

Signos y/o síntomas generales:

- Fiebre (> 38° C).
- Escalofríos.
- Confusión.
- Taquicardia.

Se debe tener en cuenta que, en los pacientes de 65 años y más, la neumonía puede aparecer con síntomas poco característicos, e incluso sin ningún síntoma ni signo de infección de las vías aéreas y presentarse con dolor abdominal o trastornos de la conciencia por lo que en este grupo etario para poder arribar a un diagnóstico correcto la sospecha debe ser mayor.



## ¿Cómo confirmar la sospecha diagnóstica de neumonía?

El diagnóstico de neumonía se confirma radiológicamente por el hallazgo de infiltrado lobar o segmentario con o sin derrame pleural, que no pueda ser explicado por otra causa.

Los exámenes microbiológicos permiten la confirmación etiológica de la neumonía que, en la mayoría de los pacientes que se tratan en forma ambulatoria y evolucionan favorablemente, no es necesaria.

*En el capítulo de Laboratorio, se encuentran las indicaciones de estudios microbiológicos en las neumonías.*

**La confirmación de la sospecha diagnóstica de neumonía (tanto sea por radiología o por exámenes microbiológicos) no debe poner en riesgo el inicio precoz del tratamiento de los pacientes con signos y síntomas clínicos característicos.**

En los servicios de salud en los que no se pueda realizar la radiografía, el diagnóstico de NAC puede ser clínico y basarse en el interrogatorio y en el examen físico realizado por el médico. **No obstante, siempre que se pueda es recomendable realizar una radiografía para confirmar el diagnóstico clínico y evitar el tratamiento antibiótico en infecciones respiratorias virales.**

## ¿Cómo se trata el paciente con neumonía?

Para definir el tratamiento de la neumonía en pacientes adultos, existen algunas reglas de predicción que utilizan distintas variables para estimar el riesgo del paciente y, de acuerdo a eso, determinar la necesidad de internación. Entre ellas están la regla Pneumonia Severity Index (PSI) y las de la British Thoracic Society (BTS).

La regla de predicción que actualmente se encuentra más recomendada, fundamentalmente por su practicidad, es el CURB-65, llamado así por sus iniciales en inglés:

- conciencia alterada (**C**);
- urea alta (**U**);
- taquipnea > 30 (Respiratory rate) (**R**),
- "blood pressure" < 90 – 60 (**B**)
- edad < 65 (**65**).

Frente al paciente con diagnóstico de neumonía, se evalúa la presencia de cada una de estas variables y de acuerdo al número que de ellas que se encuentren presentes, se decide la modalidad de tratamiento.

Sin embargo, **las reglas de predicción no reemplazan al criterio médico.** Si el paciente, de acuerdo a la evaluación médica, tiene algún criterio de riesgo social (pobreza extrema, falta de comprensión de las indicaciones, falta de red social para apoyarlo en el tratamiento) o de

riesgo clínico (alcoholismo, diabetes no compensada, entre otros), el paciente podrá ser internado aunque el CURB 65 sea 0, o bien el equipo de salud podrá implementar un **tratamiento supervisado**, por ejemplo, con contacto diario con el paciente para certificar que se están cumpliendo las indicaciones terapéuticas.

También existe una versión simplificada del CURB 65 (el CRB 65) que no requiere la determinación de la variable Urea, lo cual es útil para los centros del primer nivel de atención. El CRB 65 sigue manteniendo la sensibilidad para evaluar la severidad del cuadro.

CURB 65	
Factores clínicos	Puntos
Confusión <sup>9</sup>	1
Urea > 42 mg/d	1
Frecuencia respiratoria $\geq$ 30 por minuto	1
Presión arterial sistólica < 90 mm Hg o Presión arterial diastólica $\leq$ 60 mm Hg	1
Edad > 65 años	1
<b>Puntaje Total</b> (sumar cada uno de los factores presentes)	

**El tratamiento de la NAC debe ser ambulatorio, excepto en las situaciones que se enumeran a continuación, en las que el equipo de salud podrá decidir su internación o un tratamiento supervisado:**

- Pacientes con CURB de 2 o más.
- Pacientes con algún factor de riesgo de IRA grave, según el criterio del médico que justifique su internación: co-morbilidades como enfermedad pulmonar crónica, enfermedad cardiovascular, asma, diabetes, enfermedad renal crónica u otras.
- Pacientes que presenten alguna causa social que lo justifique: residencia lejana, falta de comprensión del tratamiento, deterioro cognitivo, abuso de sustancias.

En el caso de que el servicio de salud cuente con un Saturómetro, si el paciente presentara una saturación de 96% o menos, debe ser derivado para su internación.

Aquellos pacientes que por presentar signos de gravedad deban ser derivados a un Hospital de referencia, deben recibir durante el traslado:

- Oxígeno, según saturometría.
- Antitérmicos, si está febril.
- Hidratación parenteral.
- Antibióticos IV.
- Tomar precauciones de bioseguridad.

<sup>9</sup> El test de CAM para evaluar confusión se describe en el anexo.

## Tratamiento general del paciente con NAC

El tratamiento general del paciente con NAC incluye:

- Tratamiento antibiótico, con base en la sospecha clínica, según los antecedentes epidemiológicos.
- Hidratación abundante.
- Antitérmicos, si hay fiebre.
- Control a las 48 a 72 horas para evaluar la evolución del tratamiento.
- Dar pautas de alarma, para que en caso de presentar alguna de ellas consulte precozmente.

***El tratamiento se realiza en forma ambulatoria y, en algunas situaciones de riesgo (pacientes con riesgo social o condiciones clínicas asociadas), se podrá decidir la internación del paciente o la supervisión diaria del tratamiento por parte del equipo de salud.***

### Tratamiento antibiótico:

El tratamiento antibiótico de la neumonía, debe ser instaurado precozmente ya que su retraso se ha asociado a un incremento en la mortalidad.

La elección del tratamiento empírico debe estar dirigida a cubrir los gérmenes más frecuentes, teniendo en cuenta el estado clínico inicial, las comorbilidades del paciente, la gravedad de la neumonía, la resistencia antibiótica local, la eficacia, seguridad y costo de las drogas.

Todo caso de neumonía de tratamiento ambulatorio debe ser tratado con antibióticos durante 5-7 días.

En menores de 65 años sin comorbilidades:

- Amoxicilina 1 g cada 12 horas vía oral, o 500 mg cada 8 horas vía oral.

En pacientes con alergia a la amoxicilina o como alternativas pueden usarse:

- Eritromicina 500 mg cada 6 horas vía oral,
- Claritromicina 500 mg cada 12 horas vía oral.

En mayores de 65 años o menores de 65 años con comorbilidades:

- Amoxicilina/clavulanato 875/125 mg cada 8-12 horas vía oral,
- Amoxicilina/sulbactama 875/125 mg cada 8-12 horas vía oral.
- Ceftriaxona: NO en alérgicos a Penicilina, 1g c/24 horas via intramuscular.

En pacientes con alergia a la amoxicilina o como alternativas puede usarse:

- Levofloxacina 750 mg cada 24 hs vía oral.

***El inicio de tratamiento antibiótico no debe demorarse en aquellos pacientes con criterio de internación. Mientras el paciente espera a ser derivado debe colocarse un antibiótico endovenoso.***

**En relación a la levofloxacin, se debe tener en cuenta que su indicación debe quedar reservada para casos excepcionales.**

Su uso indiscriminado, como en general en el uso inadecuado de todos los antibióticos, puede llevar a la emergencia de cepas resistentes. Además, es de recordar que la levofloxacin se debe utilizar con precaución en los pacientes con enfermedades del sistema nervioso central (enfermedades cerebrovasculares, epilepsia) o en presencia de insuficiencia renal. En pacientes adultos mayores, la levofloxacin debe ser utilizada con precaución, ya que en este grupo puede producir efectos adversos importantes como ruptura del talón de Aquiles, confusión, etc

**Control a las 48 a 72 horas para evaluar la evolución del tratamiento.**

El paciente con neumonía debe ser controlado a las 48 a 72 horas para verificar su evolución clínica, excepto en los casos en que aparezcan signos de alarma que indiquen al paciente que debe concurrir de inmediato a un servicio de salud.

En la consulta de control se deberá evaluar:

- La persistencia o no de la fiebre.
- La frecuencia respiratoria.
- La auscultación.
- El estado de conciencia.

Si alguno de estos signos se ha agravado, el paciente debe ser referido a un Hospital para su evaluación y tratamiento.

Si el paciente, luego de ese tiempo, mejora, se debe continuar con el mismo hasta cumplir los 5-7 días.

En el caso de que el paciente no haya mejorado se debe reevaluar el diagnóstico y cambiar el tratamiento empleando alguna de las alternativas que se mencionan antes, o evaluar la posibilidad de que el cuadro **no** corresponda a una neumonía bacteriana.

*Los diagnósticos diferenciales de NAC que no responde al tratamiento, se adjuntan en el anexo.*

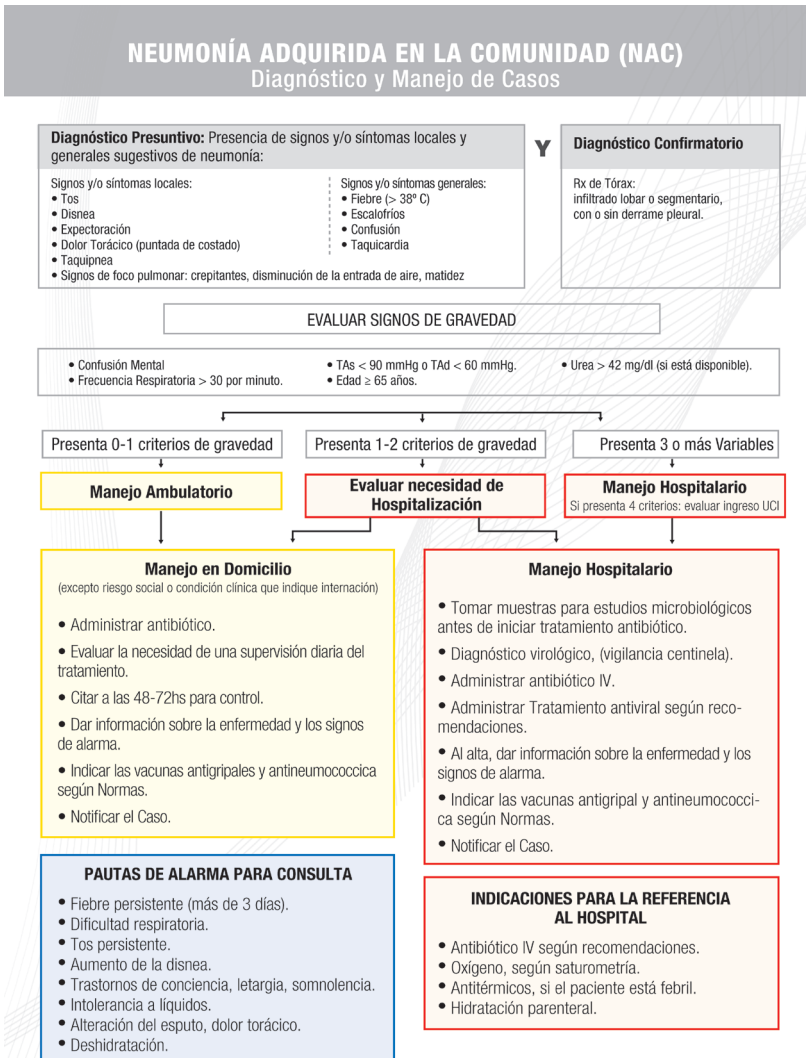
**Dar información sobre la enfermedad y los signos de alarma al paciente y su familia.**

Antes de que el paciente abandone el servicio de salud se le debe brindar información sobre la enfermedad y, especialmente, sobre los signos de alarma que debe vigilar para identificar rápidamente si su enfermedad empeora. Los signos de alarma son:

- Dificultad respiratoria.
- Fiebre persistente, posterior a 48 a 72 horas de tratamiento.
- Tos persistente.
- Aumento de la disnea.
- Trastornos de conciencia.
- Intolerancia a líquidos.

## Flujograma de manejo de pacientes con Neumonía

En el siguiente flujograma se resumen los criterios de evaluación, diagnóstico y tratamiento de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad.



### 4.3. Otras infecciones respiratorias agudas

#### **Resfrío Común:**

El resfrío común constituye el 50% de las infecciones de las vías respiratorias superiores. Es generalmente producido por un rinovirus; aunque también están involucrados los adenovirus, coronavirus, virus parainfluenza, virus sincicial respiratorio y algunos echovirus.

Los síntomas iniciales, que aparecen luego de un período de incubación de 2 a 5 días, incluyen congestión nasal e irritación faríngea y fiebre. A las pocas horas pueden comenzar la rinorrea acuosa, la tos y los estornudos, frecuentemente acompañados de malestar general. Tanto la rinorrea como la tos pueden durar hasta 10 días.

La evolución natural es a la curación, de uno a tres días después de iniciado el cuadro. No obstante, la secreción nasal se vuelve típicamente más espesa y mucopurulenta alrededor de dos a tres días después de iniciado el cuadro. Esto no es una manifestación de complicación bacteriana sino parte de la evolución natural del cuadro, por lo que no debe indicarse antibióticos.

**El tratamiento es sintomático, solo con analgésicos, evitando la aspirina.** Se debe administrar hidratación abundante y evitar el uso de antitusivos (la tos es un mecanismo reflejo que contribuye a eliminar las secreciones respiratorias). Si hay síntomas de obstrucción nasal, se puede administrar solución salina local, o inhalaciones de vapor que fluidifican las secreciones y facilitan su eliminación.

**El uso de los antibióticos en el resfrío común no acorta la duración ni previene las complicaciones** y puede contribuir a generar bacterias resistentes.

El resfrío común es una enfermedad contagiosa, a través del contacto con las secreciones respiratorias de una persona que padece el cuadro; ya sea a través de las gotitas eliminadas con el estornudo, la tos o al hablar, o por contacto con las superficies contaminadas con dichas secreciones. Por esta razón, las mejores medidas de prevención son:

- Cubrir la boca y nariz al estornudar y toser, utilizando un pañuelo descartable, de tela o el pliegue del codo (no utilizar la mano para cubrirse la boca y nariz y, si lo hace, lavarla después con agua y jabón).
- Lavarse frecuentemente las manos con agua y jabón.

#### **Faringoamigdalitis o faringitis aguda:**

La faringoamigdalitis o faringitis aguda es una de las infecciones respiratorias agudas más frecuentes y una de las que ocasiona el mayor número de consultas a los servicios de salud. Tiene distintas formas de presentación clínica, que NO son específicas de un agente etiológico en particular:

- eritematosa
- exudativa o pultácea

- con formación de membranas o pseudomembranas
- con vesículas
- con petequias
- con hallazgos clínicos que sugieren compromiso infeccioso sistémico.

La faringitis tiene prevalencia estacional: su incidencia aumenta en invierno y primavera. Afecta más a los niños de segunda infancia.

Generalmente son causadas por virus como influenza, rinovirus, coronavirus, adenovirus, virus sincicial respiratorio, virus Epstein-Barr, enterovirus y virus del herpes; pero aproximadamente 15% de los episodios pueden deberse a estreptococo beta hemolítico del grupo A (*Streptococcus pyogenes*). Otras causas, menos frecuentes de faringitis aguda incluyen a otros estreptococos *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, y el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV).

**La etiología viral resulta prevalente en todas las edades. En la faringitis bacteriana de la segunda infancia, el *Streptococcus pyogenes* (EBHGA) es el agente causal más frecuente.**

**La mayoría de los casos de faringoamigdalitis aguda se deben a una infección viral, por lo cual no deben ser tratados con antibióticos.**

### ***Faringitis estreptocócica***

**La faringitis por estreptococo beta hemolítico del grupo A es la principal etiología para la cual existe una indicación clara de tratamiento antibiótico.**

Se caracteriza por:

- aumentar su incidencia en invierno y principios de la primavera;
- afectar en mayor proporción a la población entre los 2 y 15 años;
- tener comienzo brusco con: fiebre, cefalea, odinofagia, náuseas o vómitos, dolor abdominal;
- cursar con: adenomegalias submaxilares, cervicales, a veces erupción (escarlatiniforme)
- relacionarse con complicaciones inmediatas (o supurativas) o mediatas (o inmunológicas);
- presentar el EBHGA en las fauces durante el período de estado de la enfermedad;
- generalmente no coincidir con rinorrea acuosa, tos, disfonía, conjuntivitis o diarrea.

Alrededor del 3% de los niños con faringitis estreptocócicas no tratadas, pueden tener una complicación no supurativa, como la fiebre reumática; siendo esta complicación muy rara en pacientes adultos.

Si bien no hay signos patognomónicos que diferencien una faringoamigdalitis de otra, las etiologías se correlacionan más frecuentemente con algunos signos y síntomas.

El diagnóstico clínico se basa en la presencia de tres o más de los siguientes signos, con una sensibilidad de más del 75%:

- Odinofagia.
- Fiebre.
- Cefalea.
- Dolor abdominal, náuseas y vómitos.
- Eritema de las amígdalas y el velo del paladar con o sin exudados.
- Adenopatía cervical anterior.
- Exantema escarlatiniforme (pequeñas manchas rojas, ásperas al tacto, confluentes, sin piel sana interpuesta).

Ninguno de estos signos es específico de faringitis estreptocócica si está presente en forma aislada.

También se pueden usar los criterios de Centor modificados por Mc Isaac, para definir la necesidad de antibióticos. (*Dichos criterios se adjuntan en el Anexo*)

**La tos, la conjuntivitis, la disfonía, la presencia de vesículas y la rinitis sugieren fuertemente un origen viral.**

### **Escarlatina:**

Su cuadro clínico es similar a la faringitis estreptocócica, con algunas lesiones típicas en la lengua: papilas grandes (afambuesadas) o papilas rojas protuyentes (tipo frutilla). Se asocia a un eritema generalizado con aspecto de papel de lija que compromete cara y cuerpo, que confluye en los pliegues y que es seguido de una fina descamación.

### **Herpangina:**

Se caracteriza por lesiones papulovesiculares en el paladar blando, úvula, amígdalas y pilares anteriores, que luego se ulceran y desaparecen en algunos días.

### **Angina de Vincent:**

Es causada por la asociación de dos bacterias anaerobias: *Fusobacterium necrophorum* y *Borrelia vincenti*.

Afecta más frecuentemente a adultos durante períodos de fatiga o estrés, o en pacientes con VIH o con tumores bucofaríngeos.

Cuando es característica, es una amigdalitis unilateral, ulcerada y con adenopatía unilateral. Los síntomas son leves y pueden durar desde días a pocas semanas.



### ***Mononucleosis infecciosa:***

Se caracteriza a veces por una faringitis congestiva o exudativa, con falsas membranas extendidas y con compromiso del estado general prolongado. Puede presentar en su inicio petequias y se acompaña de adenomegalias retroesternomastoideas, en ocasiones generalizadas, con esplenomegalia y erupción.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico de certeza de faringitis por estreptococo beta hemolítico del grupo A se realiza con el cultivo de material de exudado de fauces.

En el caso de que sea posible, se debe realizar primero el método rápido para estreptococo beta hemolítico del grupo A. Si esta prueba es positiva, se indican antibióticos y, en el caso de ser negativa, se aguarda el resultado del cultivo, manejando sintomáticamente al paciente 48 a 72 horas hasta que esté el resultado. Esta demora en el inicio del tratamiento antibiótico, NO disminuye la efectividad del antibiótico en prevenir la fiebre reumática incluso cuando es administrado hasta 9 días después de comenzado el cuadro agudo y en cambio sí evita tratamientos innecesarios. Si el cultivo es negativo no se deben indicar antibióticos.

Los títulos de anticuerpo antiestreptococo reflejan episodios inmunitarios pasados y por lo tanto no tienen valor para el diagnóstico de faringitis estreptocócica.

### **Tratamiento**

En caso de que se trate de **faringitis o faringoamigdalitis de origen viral**, el **tratamiento es sintomático** con Paracetamol o Ibuprofeno, para disminuir el dolor y la fiebre, y una dieta blanda y fría.

Si se confirma el **diagnóstico de estreptococo beta hemolítico del grupo A**, el tratamiento de elección es **penicilina**.

Para los pacientes alérgicos a la penicilina está indicado el tratamiento con eritromicina.

La amoxicilina, ampicilina y combinaciones con inhibidores de B-lactamasas no han demostrado mejores resultados, son más costosos y su espectro ampliado favorece la aparición de resistencia bacteriana para otros agentes.

Después de 48 horas de iniciado el tratamiento con antibióticos el paciente deja de contagiar.

### ***Otitis Media:***

La otitis media es una infección del oído medio. Es la infección más común por la cual se prescriben antibióticos en niños. Aunque también puede afectar a los adultos, se manifiesta, sobre todo entre el nacimiento y los 3 años. Sólo un 16% de los casos de OMA en atención primaria ocurre en los adultos.

Los criterios para establecer el diagnóstico incluyen otalgia, fiebre y puede presentarse oto-

rea o membrana timpánica hiperémica o abombada. En la mayoría de los casos los pacientes se encuentran cursando cuadros infecciosos del tracto respiratorio superior que favorecen la congestión e inflamación de la mucosa nasal, nasofaringe y de la trompa de Eustaquio. Los gérmenes bacterianos aislados más frecuentemente son *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* y los virus respiratorios.

La otitis media con exudado o derrame (OME) consiste en la inflamación del oído medio, acompañada por la acumulación de fluido sin los síntomas y signos de inflamación aguda: la otalgia es poco frecuente y generalmente es asintomática y en algunos casos se acompaña de hipoacusia.

Este tipo de otitis suele tener buen pronóstico aunque en algunos casos puede persistir hasta 3 meses pudiendo ser necesaria la interconsulta con un especialista si se detecta disminución de la audición.

En el 5% de los adultos puede existir perforación timpánica como complicación de una OMA. Las perforaciones suelen resolver en alrededor de 4 semanas. Durante este período el paciente debe evitar que ingrese agua en el oído durante el baño y no debe sumergir la cabeza.

**El tratamiento de elección** es la amoxicilina (1.500 mg/día, en dos o tres tomas diarias). En caso de alergia a la penicilina se puede usar macrólidos tales como claritromicina.

**Sinusitis Aguda:**

La Sinusitis es la inflamación de uno o más de los senos paranasales. Generalmente está precedida por una infección respiratoria aguda viral. Clínicamente se manifiesta con dolor facial, cefalea y fiebre.

**Los estudios radiológicos de senos paranasales no son recomendados para el diagnóstico.** El diagnóstico se basa en criterios clínicos, para lo que existen reglas de predicción clínica aceptadas, como la de Williams:

Regla predictiva de Williams
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor maxilar, dental o facial</li> <li>• Sin mejoramiento sintomático con descongestivos</li> <li>• Secreciones mucopurulentas en el examen físico</li> <li>• Transluminación anormal de los senos paranasales</li> <li>• Descarga nasal con cambio de color de las secreciones</li> </ul>
<p>Más de 4 criterios aproximan el diagnóstico con una probabilidad superior al 81%.                      Menos de 2 criterios serían útiles para descartar sinusitis bacteriana                      Entre 2 y 4 los autores se recomienda realizar una placa radiográfica.</p>

**El antibiótico de elección** es la amoxicilina (1.500 mg/día, en 2 o 3 tomas diarias). En caso de

alergia a la penicilina se puede usar macrólidos tales como azitromicina, claritromicina.

***Laringitis, laringotraqueitis:***

La laringitis y la traqueitis con mucha frecuencia acompañan a los síndromes respiratorios altos. La pérdida de la voz es el signo característico de la laringitis y la tos con dolor retroesternal son los síntomas clásicos de traqueitis.

La etiología es de origen viral; los virus más frecuentes son parainfluenza, rinovirus, adenovirus e influenza.

**No existe evidencia de la utilidad de la administración de antitusivos, expectorantes, mucolíticos o antihistamínicos, por lo que no se recomienda su uso como tratamiento sintomático para la tos. Por su parte, el uso de antibióticos no está recomendado por tratarse de enfermedades de origen viral.**

***Bronquitis aguda***

La bronquitis aguda es una inflamación autolimitada del árbol respiratorio, de causa infecciosa. Es una de las causas más comunes de consulta a servicios de salud durante el otoño e invierno encontrándose entre las 10 principales causas de consultas ambulatorias. Aproximadamente el 5% de los adultos padece un episodio durante el año.

La bronquitis aguda es una de las condiciones más comunes asociadas al mal uso de antibióticos.

Los pacientes se presentan con tos que dura más de cinco días (de una a tres semanas), que pueden estar asociados con la producción de esputo.

Los agentes más frecuentes son virus como influenza A y B, parainfluenza, coronavirus, rinovirus, sincicial respiratorio y metapneumovirus humano.

El diagnóstico siempre es clínico y se basa en la aparición aguda de tos habitualmente productiva, que si bien, en la mayoría de los pacientes dura dos semanas, puede durar hasta seis a ocho semanas.

Otros síntomas pueden incluir la producción de esputo, disnea, dolor de pecho, fiebre, malestar. Cada uno de estos puede estar presente en mayor o menor grado o pueden estar ausentes por completo. El esputo puede ser transparente, blanco, amarillo, verde, o incluso hemoptoico.

**La producción de esputo verde o amarillo se genera por la reacción inflamatoria y no implica necesariamente infección bacteriana.**

La radiografía de tórax debe reservarse para pacientes con:

- exámen físico que sugiere neumonía o insuficiencia cardíaca
- edad avanzada

- enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- sospecha de enfermedad neoplásica
- tuberculosis
- inmunosuprimidos.

**La etiología más frecuente de las bronquitis agudas es viral, por lo que, por lo general sólo se requiere tratamiento sintomático.**

## Infecciones respiratorias en situaciones especiales

### *Infecciones respiratorias en pacientes con EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica)*

Se define como EPOC la presencia de una obstrucción crónica, progresiva y poco reversible al flujo aéreo. Esta entidad engloba dos patologías: la Bronquitis crónica y el Enfisema. Desde el punto de vista clínico presenta tos, expectoración y disnea. La prevalencia de la EPOC está directamente ligada al tabaquismo, y es una de las patologías más frecuentemente asociadas a la neumonía del adulto; además es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad y conlleva una elevada y creciente carga económica y social.

Se considera EPOC agudizado a la exacerbación aguda de los síntomas crónicos con aparición de un deterioro en la situación clínica del paciente que presenta uno o más de los siguientes signos y/o síntomas:

- Aumento de la disnea
- Aumento de la tos y la expectoración
- Espudo purulento
- Combinaciones de los previos.

***La reagudización de la EPOC consiste en el cambio agudo en la situación clínica basal del paciente más allá de la variabilidad diaria, con aumento de la disnea, de la expectoración, expectoración purulenta, o cualquier combinación de estos tres síntomas, y que precisa un cambio terapéutico.***

En un 50-75% de las exacerbaciones de la EPOC se aísla en el esputo un agente infeccioso (virus y/o bacteria potencialmente patógeno).

Dentro de los agentes infecciosos, el 50% son bacterias entre las que se encuentran *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* o *Moraxella catarrhalis* y la *Pseudomonas aeruginosa* entre los pacientes con EPOC que presentan exacerbaciones frecuentes. El 30% corresponde a virus y el 20% restante a otros agentes patógenos como *Chlamydia pneumoniae* y *Micoplasma pneumoniae*.

Las exacerbaciones que presentan, además de disnea, cambios en las características (color,

opacidad, viscosidad y/o adherencia) de la expectoración son las que más a menudo tienen una etiología bacteriana y es en ellas donde la terapia antibiótica ha mostrado utilidad.

**Tratamiento**

Si el paciente presenta un **EPOC leve o moderado, puede realizarse un tratamiento extrahospitalario mientras que si el paciente presenta un EPOC grave o un EPOC leve/moderado que no presenta mejoría en 72 hs de tratamiento ambulatorio, debe realizarse tratamiento hospitalario.**

Indicaciones de hospitalización

- EPOC Grave (FEV1 < 50%)
- Cualquier grado de EPOC con: insuficiencia respiratoria, taquipnea (>25 respiraciones por minuto), uso de músculos accesorios, signos de insuficiencia cardiaca derecha, hipercapnia, fiebre (>38,5oC), imposibilidad de controlar la enfermedad en el domicilio, comorbilidad asociada grave, disminución del nivel de consciencia o confusión, mala evolución

***Todos los pacientes deben ser reevaluados a las 48-72 h de la primera consulta para modificar el tratamiento si la evolución no es adecuada (cambio en el tratamiento o remisión del paciente al hospital).***

El tratamiento antibiótico de elección se resume a continuación:

EPOC con FEV1 > 50% (leve o moderada)		Amoxicilina-ácido clavulánico, Ceftriaxona, Levofloxacina durante 5-7 días
EPOC con FEV1 ≤ 50% (grave o muy grave)	Sin riesgo de infección por <i>P. aeruginosa</i>	Levofloxacina Amoxicilina-ácido clavulánico durante 5-7 días
	Con riesgo de infección por <i>P. aeruginosa</i>	Levofloxacina, Ciprofloxacina Betalactámico activo frente a <i>P. aeruginosae</i> (Cefepima, ceftazidima, piperacilina-tazobactam, imipenem o meropenem) durante 10 días

***Infecciones respiratorias en pacientes con Asma***

El asma bronquial, también es un proceso que produce enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas, con episodios de obstrucción bronquial pero, a diferencia del EPOC, estos son reversibles. Los síntomas más frecuentes del asma bronquial son la tos, la disnea, las sibilancias y la opresión torácica.

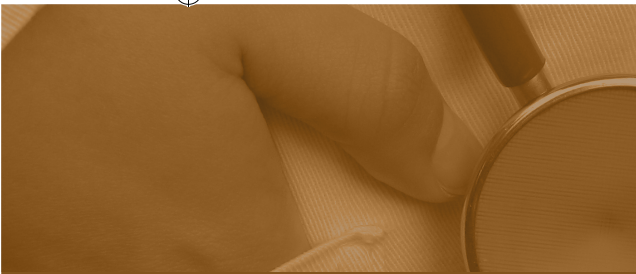
Las personas con asma bronquial en tratamiento están habitualmente asintomáticas, pero pueden presentar empeoramiento de los síntomas habituales o un requerimiento mayor del trata-

miento como consecuencia de una infección respiratoria aguda asociada. Estos cuadros pueden ser secundarios a infecciones de las vías aéreas de etiología viral, sobre todo ocasionadas por los virus de influenza y rinovirus.

El tratamiento de las neumonías en los pacientes con asma, es el que corresponde al grupo de edad al que pertenece el paciente (menor de 65 años o de 65 años y más).

***Tanto en pacientes con EPOC como con Asma, es importante la vacunación antigripal y antineumocócica, para prevenir exacerbaciones secundarias a infecciones respiratorias.***





# PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

1. Medidas generales
2. Vacunación





La prevención de las enfermedades respiratorias agudas se basa en intervenciones relacionadas con inmunizaciones y medidas generales.

## 1. Medidas generales

### **Control de la diseminación de las infecciones respiratorias agudas en la familia y la comunidad**

- Informar a la población y al personal de salud sobre los principios básicos de higiene personal, en especial sobre la importancia del lavado frecuente de manos con agua y jabón, para reducir la transmisión de los gérmenes que ocasionan las infecciones respiratorias agudas y que se diseminan al toser y estornudar sin protección.
- Estimular a la población para adoptar prácticas que disminuyan el riesgo de infecciones respiratorias:
  - No fumar, especialmente en el interior de las viviendas y lugares públicos. El principal contaminante ambiental factor de riesgo directo para el desarrollo de sibilancias recurrentes en el lactante es el humo de cigarrillo. **Por lo tanto la primera medida de control ambiental en todo hogar donde hay niños es evitar el hábito de fumar (especialmente si el niño tiene crisis obstructivas frecuentes).**
  - Evitar la contaminación domiciliar ocasionada por el humo de braseros o cocinas a leña, y ventilar frecuentemente la vivienda. Cuando esto se utilice encender y apagar los braseros fuera del hogar.
  - Evitar el hacinamiento.
  - Informar que los animales domésticos no deben permanecer en la habitación de los niños y preferentemente deben estar fuera del hogar.

### **Aislamiento de las personas con IRA mientras permanezcan sintomáticas**

Informar a la población acerca de la importancia de aislar, relativamente, al familiar con influenza, para evitar contagiar sobre todo a niños y ancianos; recomendarle que no deambule por la casa y que no salga de la misma, excepto que requiera de atención médica.

### **Control de contactos o expuestos al mismo riesgo:**

El control de contactos está indicado en convivientes de alto riesgo, o en comunidades cerradas (cuarteles militares, cárceles, geriátricos, etc.), especialmente cuando el germen causal es altamente transmisible. En el resto de los pacientes, no tiene utilidad práctica.

### **Estimular la lactancia materna**

**Se debe estimular la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida y su continuación durante los primeros 2 años de vida.**

La leche materna protege a los niños que son amamantados contra las infecciones: gastrointestinales, respiratorias y otitis y además contiene anticuerpos maternos y ayuda a inhibir el



## | Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas

desarrollo de bacterias nocivas en el intestino del niño.

También contiene nutrientes como el zinc y los ácidos grasos poli saturados de cadena larga que contribuyen al desarrollo de las respuestas inmunológicas del niño, con una mejor respuesta a las vacunas y una mayor capacidad de reacción frente a las enfermedades.

## 2. Vacunación

Las vacunas antigripal y antineumococo, son herramientas efectivas para reducir el riesgo de Influenza, neumonías y sus complicaciones en la población de riesgo.

### *Vacuna antigripal*

La vacuna antigripal se introduce en Argentina en el calendario nacional de inmunizaciones durante el 2011, en los niños entre 6 meses a 24 meses, embarazadas, puérperas con niños menores de 6 meses y personal de salud, personas entre 2 a 64 años con factores de riesgo y mayores de 65 años del sector público

### Propósitos y objetivos de la campaña antigripal 2011

#### Propósitos:

- Disminuir la incidencia, internación, complicaciones, secuelas y mortalidad por virus de Influenza en la población de riesgo en Argentina.
- Disminuir el impacto de la enfermedad por Influenza en los servicios de salud, evitando la transmisión a los pacientes que integren los grupos de riesgo para el desarrollo de complicaciones.

#### Objetivos:

- Vacunar con vacuna antigripal trivalente al 95% de las embarazadas de nuestro país en CUALQUIER período de la gestación.
- Vacunar al 95% del personal de salud.
- Vacunar al 85% de los niños entre los 6 meses y los 2 años de vida con 2 dosis de vacuna.
- Vacunar al 85% de las madres de niños menores de 6 meses de vida.
- Vacunar al 85% de la población mayores de 2 años y menores de 64 años de edad con factores de riesgo asociados, del sector público.

#### Población objetivo:

**1) Trabajadores de salud:** vacuna FLUVIRIN® (excepto trabajadoras de salud embarazadas).

Las trabajadoras de salud embarazadas se vacunarán con vacuna Aggripal adultos.

**2) Embarazadas y Puérperas:** (Vacuna Agrippal® adultos)

- Embarazadas: en cualquier trimestre de la gestación.
- Puérperas con niños menores de 6 meses de vida.

**3) Niños de 6 meses a menores de 2 años** (Vacuna Agrippal® Pediátrica)



- Independientemente de los factores de riesgo.

**4) Niños mayores de 2 años y adultos hasta los 64 años inclusive del sector público** (Vacuna Agrippal®) con las siguientes entidades:

*Grupo 1: Enfermedades respiratorias:*

- a) Enfermedad respiratoria crónica (hernia diafragmática, EPOC, Enfisema Congénito, Displasia Broncopulmonar, Traqueostomizados crónicos, bronquiectasias, fibrosis quística, etc).
- b) Asma moderada y grave

*Grupo 2: Enfermedades cardiacas:*

- a) Insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, reemplazo valvular, valvulopatía.
- b) Cardiopatías congénitas.

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

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

*Grupo 4: Pacientes Oncohematológicos y trasplantados*

- a) Tumor de órgano sólido en tratamiento.
- b) Enfermedad Oncohematológica hasta 6 meses posteriores a la remisión completa.
- c) Trasplantados de órganos sólidos o tejido hematopoyético.

*Grupo 5: Otros*

- a) Obesos con IMC mayor a 40.
- b) Diabéticos.
- c) Insuficiencia renal crónica en diálisis o con expectativas de ingresar a diálisis en los siguientes 6 meses.
- d) Retraso madurativo severo en menores de 18 años de vida
- e) Síndromes genéticos, enfermedades neuromusculares con compromiso respiratorio y malformaciones congénitas graves.
- f) Tratamiento crónico con acido acetil salicílico en menores de 18 años.
- g) Convivientes o contactos estrechos de enfermos oncohematológicos
- h) Contactos estrechos con niños menores de 6 meses (convivientes, cuidadores en jardines maternas).

**Los únicos pacientes que requerirán orden médica para recibir Vacuna Antigripal son los niños mayores de 2 años y adultos menores de 64 años que presenten factores de riesgo.**

**5) Pacientes mayores o igual de 65 años del sector público** (Vacuna adyuvantada FLUAD®)

En este grupo de edad se aprovechará la oportunidad para vacunar con **vacuna antineumocócica polisacárida**, con excepción de los que recibieron una dosis en los últimos 5 años.

Se aplicará a pacientes que se atienden en el sector público exclusivamente.

**Resumen de indicaciones de vacunación antigripal, Campaña 2011**

Población	Acciones
Trabajadores de la salud y personal esencial	Aplicar una dosis de 0.5 ml de vacuna antigripal trivalente FLUVIRIN® (excepto trabajadoras de salud embarazadas) Las trabajadoras de salud embarazadas serán vacunadas con vacuna Agrippal® adultos.
Embarazadas	Aplicar una dosis de 0.5 ml con vacuna Agrippal® adultos en cualquier momento de la gestación.
Puérperas hasta los 6 meses posparto	Aplicar una dosis de 0.5 ml de vacuna antigripal trivalente (Agrippal® adultos), <i>si no han sido vacunadas durante el embarazo.</i>
Niños y niñas de 6 meses a 2 años	Aplicar <b>dos dosis de 0.25 ml</b> de vacuna antigripal trivalente (Vacuna Agrippal® Pediátrica) separadas por, al menos, 4 semanas, independientemente de los factores de riesgo. Los menores de 24 meses que hubieran recibido 2 dosis de vacuna antigripal trivalente <i>en cualquier momento de su vida, deben recibir solo 1 dosis.</i> Los niños vacunados por primera vez en su vida, con vacuna antigripal monovalente (1 o 2 dosis), en la Campaña de Vacunación Pandémica 2010, deberán recibir 2 dosis.
Niños y niñas entre 24 a 35 meses con factores de riesgo del sector público	Aplicar <b>dos dosis de 0.25 ml</b> de vacuna trivalente (Vacuna Agrippal® Pediátrica) separadas por al menos 4 semanas. Los menores de 35 meses que hubieran recibido 2 dosis de vacuna antigripal trivalente <i>en cualquier momento de su vida, deben recibir solo 1 dosis.</i> Los niños vacunados por primera vez en su vida, con vacuna antigripal monovalente (1 o 2 dosis), en la Campaña de Vacunación Pandémica 2010, deberán recibir 2 dosis.
Niños y niñas mayores de 36 meses a 8 años inclusive, con factores de riesgo del sector público	Aplicar <b>dos dosis de 0.5 ml</b> de Vacuna Agrippal® separadas por al menos 4 semanas. Los menores de 9 años que hubieran recibido 2 dosis de vacuna antigripal trivalente <i>en cualquier momento de su vida</i> , deberán recibir solo 1 dosis. Los niños vacunados por primera vez en su vida, con vacuna antigripal monovalente (1 o 2 dosis), en la Campaña de Vacunación Pandémica 2010, deberán recibir 2 dosis.
Niños y adultos de 9 años a 64 años inclusive con factores de riesgo del sector público	Se aplicará una dosis de 0.5 ml de vacuna antigripal trivalente, Vacuna Agrippal®
Adultos mayores o igual de 65 años de edad del sector público	Se aplicará una dosis de 0.5 ml de vacuna trivalente (Vacuna adyuvantada FLUAD®)

### Dosis y vía de administración de vacunas antigripales trivalentes

A partir de los 6 meses de vida y hasta 8 años inclusive, se deben administrar 2 dosis con un intervalo mínimo de 4 semanas.

Los menores de 9 años que hubieran recibido 2 dosis de vacuna antigripal trivalente *en cualquier momento de su vida, deberán recibir solo 1 dosis.*

Los niños vacunados por primera vez en su vida, con vacuna antigripal monovalente (aún con 2 dosis), en la Campaña de Vacunación Pandémica 2010, deberán recibir 2 dosis de vacuna antigripal trivalente en el 2011.

Grupo de edad	Dosis	Nº de dosis	Vía
6-35 meses	0.25 ml	2*	IM o SC profunda
3 a 8 años (inclusive)	0,5 ml	2*	IM o SC profunda
>9 años	0,5 ml	1	IM o SC profunda

*(\*) Los niños entre 6 meses y 8 años inclusive, deberán recibir 2 dosis de vacuna antigripal trivalente, con la excepción de los que hubieran recibido 2 dosis de vacuna antigripal trivalente en algún momento de su vida.*

### Vacunación antigripal de las mujeres durante el embarazo:

Se considera que las mujeres embarazadas son especialmente vulnerables a las infecciones por gripe según se desprende de los datos sobre morbilidad y mortalidad de pandemia en Argentina y en el resto del mundo.

Preocupa que la gripe durante el embarazo conlleve un riesgo significativamente mayor de morbilidad, hospitalización e incluso de muerte, comparable con el de personas de 65 años o más. El riesgo para el feto debido a la gripe en la madre es el mismo durante todo el embarazo. No se ha demostrado una posible asociación de malformaciones del feto con la infección congénita de gripe.

**Es indispensable ofrecer las vacunas necesarias a la mujer embarazada en todas las consultas al sistema de salud, evitando las oportunidades perdidas.**

**Lactancia:** se pueden vacunar las mujeres que estén amamantando.

#### Administración simultánea con otras vacunas:

No existe contraindicación a la aplicación simultánea o con cualquier intervalo de tiempo, entre ésta y otras vacunas, aplicadas en sitios diferentes.

No aplicar las vacunas en forma simultánea es una oportunidad perdida e implica el riesgo de contraer la enfermedad contra la que no se está inmunizando.

#### Reacciones adversas observadas en los ensayos clínicos:

Los efectos indeseables han sido clasificados en base a la frecuencia.

## | Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas

*Alteraciones del sistema nervioso:*

Frecuentes: Cefalea

*Alteraciones dérmicas y del tejido subcutáneo:*

Frecuentes: Sudoración

*Alteraciones musculoesqueléticas y del tejido conectivo:*

Frecuentes: Mialgias y artralgias

*Alteraciones generales y condiciones en el lugar de administración:*

Frecuentes: Fiebre, malestar, escalofríos, fatiga, reacciones locales: enrojecimiento, tumefacción, dolor, equimosis, induración.

Estas reacciones habitualmente desaparecen tras 1 o 2 días sin necesidad de tratamiento.

### **Reacciones adversas post-comercialización:**

Las reacciones adversas notificadas durante la vigilancia post-comercialización son:

*Alteraciones de la sangre y del sistema linfático:*

Trombocitopenia transitoria, linfadenopatía transitoria.

*Alteraciones gastrointestinales y alérgicas:*

Reacciones alérgicas, prurito, urticaria con o sin angioedema, náuseas, vómitos, dolores abdominales, diarrea, angioedema, hasta shock anafiláctico en raras oportunidades.

Todos los vacunatorios deben contar con el equipo completo para el tratamiento de la anafilaxia y el personal debe estar adecuadamente entrenado en su utilización.

*Alteraciones del sistema nervioso:*

Neuralgia, parestesia, convulsiones, trastornos neurológicos como encefalomiелitis, neuritis y síndrome de Guillain-Barré.

*Alteraciones vasculares:*

Vasculitis raramente asociada a compromiso renal transitorio.

Estos efectos usualmente son transitorios.

### **Contraindicaciones**

#### **Absolutas: no vacunar**

Reacción alérgica severa (anafilaxia) posterior a una dosis previa o a componentes de la vacuna.

**Precauciones:**

**Enfermedad aguda grave con fiebre** esperar y citar para vacunar a corto plazo.

**Falsas contraindicaciones:**

- Conviviente de paciente inmunosuprimido.
- Infección VIH asintomática o levemente sintomática.
- Intolerancia al huevo o antecedente de reacción alérgica no anafiláctica al huevo.
- Tratamiento con antibióticos o convalecencia de enfermedad leve.
- Tratamiento con corticoides (por vía oral) en bajas dosis, en aplicaciones tópicas y aerosoles para tratar el asma.
- Enfermedad aguda benigna: rinitis, catarro, tos, diarrea.
- Embarazo.

**Vacuna antineumocócica**

Hay 2 tipos de vacunas:

- Vacuna elaborada en base a antígenos polisacáridos capsulares (23 valente), y
- Vacuna conjugada (7 valente).

**Vacuna Anti neumocócica-polisacárida 23 valente**

Está elaborada con base a antígenos polisacáridos purificados obtenidos de 23 serotipos de *Streptococcus pneumoniae*.

Se indica a partir de los 2 años de edad y adultos que integran los grupos de riesgo de contraer enfermedad invasiva:

<b>Mayores de 2 años inmunocompetentes con:</b>	<b>Mayores de 2 años inmunocomprometidos con:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cardiopatía congénita</li> <li>• Enfermedades pulmonares crónicas</li> <li>• Diabetes mellitus</li> <li>• Hepatopatía crónica</li> <li>• Fístula de LCR</li> <li>• Asplenia funcional o anatómica</li> <li>• Implante coclear</li> <li>• Anemia drepanocítica</li> <li>• Mayores de 65 años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VIH</li> <li>• Leucemias</li> <li>• Linfomas Hodgkin y no-Hodgkin</li> <li>• Mieloma múltiple</li> <li>• Otras neoplasias</li> <li>• Falla renal crónica</li> <li>• Síndrome nefrótico</li> <li>• Tratamientos con quimioterapia o corticoides</li> <li>• Trasplantes de órganos</li> </ul>

Se recomienda su aplicación por lo menos dos semanas antes de una esplenectomía, del comienzo de un tratamiento antineoplásico o de un trasplante.

En las embarazadas que pertenecen a un grupo de riesgo y no recibieron previamente vacuna antineumocócica, pueden recibirla a partir de la semana 16 de gestación.



## | Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas

Se aplica en una dosis única.

**No se requiere revacunar a mayores de 65 años** sin factores de riesgo, a pacientes con enfermedad crónica pulmonar, cardiovascular, hepática, diabetes mellitus, alcoholismo o fístula de LCR.

**La revacunación** se hará una sola vez para pacientes con alto riesgo de padecer enfermedad severa invasiva neumocócica (asplenia funcional, o anatómica, anemia de células falciformes, insuficiencia renal crónica, síndrome nefrótico, infección por VIH, pacientes pos-trasplante, leucemia, linfoma, mieloma múltiple, otras neoplasias y en tratamiento inmunosupresor, tratamiento quimioterápico, o corticoterapia).

**En caso de revacunación** el intervalo entre la 1° dosis y la 2° dosis será de:

- 3 años: niños que tengan 10 o menos años de edad en el momento de la primera dosis.
- 5 años: pacientes que tengan más de 10 años de edad en el momento de la primera dosis.

La eficacia protectora de la vacuna se presenta a partir de los 15 días de aplicación. La efectividad varía entre el 56% y el 81%. Las infecciones respiratorias de vía superior ocasionadas por *Streptococcus pneumoniae* en niños, tales como sinusitis u otitis media aguda, no serían prevenidas por esta vacuna.

**Los efectos adversos** pueden ser locales: eritema o induración en el sitio de la inyección.

**Las contraindicaciones son** la reacción alérgica grave (anafilaxia) posterior a una dosis previa o a algún componente de la vacuna. Está contraindicada la revacunación antes de los 3 años de la dosis anterior.

La vacuna antineumocócica polisacárida **puede ser administrada simultáneamente con otras vacunas actualmente en uso.** Deben aplicarse en sitios diferentes.

### **Vacuna Triple Bacteriana Acelular (Dtap)**

La Vacuna Triple Bacteriana Acelular (dTap) es una suspensión de toxoides tetánico y diftérico purificados y 3 antígenos purificados de *Bordetella pertussis*, que contiene menor cantidad de toxoide diftérico que las vacunas para niños pequeños para evitar reacciones adversas en adolescentes y adultos.

Los adolescentes y adultos funcionan como reservorio (oligosintomáticos o asintomáticos) de coqueluche, ya que la inmunidad adquirida por la vacuna o por la enfermedad se debilita con el correr de los años, y pueden contagiar a los niños pequeños no inmunizados o mal inmunizados, que son los que presentan la mayor carga de morbilidad y mortalidad.

Se ha observado un aumento de casos de infección por *Bordetella pertussis* en niños mayores y

adolescentes, que actúan como reservorios de la infección para los niños menores de 1 año, por lo cual se indica una dosis de triple bacteriana acelular a los 11 años, como parte del esquema nacional de vacunación en Argentina

El equipo de salud, que atiende niños menores de 1 año, puede ser fuente de contagio para niños hospitalizados, por lo cual es un grupo objetivo para la vacunación, también incluido dentro del calendario nacional.

Dosis y vía de administración: Se administran 0,5 ml por vía IM una única vez en la vida en el músculo deltoides. **No se debe esperar intervalo de tiempo entre la aplicación de dT y dTap.**

#### **Los efectos adversos son:**

**Leves:** dolor que aparece en el 75% de los vacunados, cefaleas (40%); Cansancio (30%); náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal (25%); enrojecimiento o inflamación en el sitio de aplicación; hipertermia de al menos 38°C. Otros poco comunes como escalofríos, artralgias y erupción.

**Moderados:** Dolor intenso en el sitio de aplicación (5%), enrojecimiento o tumefacción (6%); hipertermia mayor de 39°C (1%); cefalea intensa (<1%); náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal (3%).

#### **No se reportaron eventos adversos severos relacionados con la vacuna en el grupo adolescente.**

Las **contraindicaciones absolutas** son:

- Antecedente de alergia severa a componentes de la vacuna (Ej anafilaxia).
- Antecedente de encefalopatía (Ej: coma o convulsiones prolongadas) dentro de los 7 días de recibida una vacuna con componente pertussis y sin otra causa atribuible. **Estas personas pueden recibir dT.**

Se debe tener precauciones para la aplicación de la vacuna en pacientes que hayan presentado:

- Síndrome de Guillain Barré dentro de las 6 semanas de haber recibido una vacuna compuesta de toxoide tetánico.
- Enfermedad neurológica progresiva, incluyendo epilepsia no controlada o encefalopatía progresiva hasta que la enfermedad sea controlada.
- Antecedente de reacción de Arthus siguiendo a la vacunación con toxoides tetánico o diftérico.

**Las personas que recientemente recibieron una vacuna con toxoides tetánico o diftérico podrían tener riesgo incrementado de reacciones adversas si reciben esta vacuna.**

Uso simultáneo con otras vacunas: puede administrarse junto a cualquier otra vacuna con la

única precaución de utilizar jeringas separadas y colocar en distintos sitios del cuerpo.

Intervalos: Como cualquier vacuna inactivada puede ser administrada antes o después de cualquier otra vacuna inactivada o a germen vivo.

Inmunocomprometidos: no existe riesgo de administración de esta vacuna a la población inmunocomprometida que debe cumplir con su esquema regular de vacunación dTap.

Inmunoprofilaxis: dado que se trata de una vacuna con componentes inactivados no existe inconveniente con respecto a la administración de gammaglobulina.

### **Vigilancia de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación e Inmunización (ESAVI)**

La aplicación de vacunas en la población durante campañas requiere de buenas prácticas de vacunación.

La seguridad de las vacunas y la vacunación abarca las características de los productos y de su forma de aplicación. La calidad de las vacunas está supervisada por las autoridades sanitarias, controlando las prácticas de fabricación, los antecedentes clínicos y la calidad de cada lote.

**Aunque las vacunas recomendadas en nuestro país, son seguras y eficaces, pueden ocurrir eventos adversos después de la administración, los cuales son generalmente leves, siendo los eventos adversos graves más escasos. En todos los casos los beneficios de la inmunización son siempre mayores que los riesgos.**

Durante las campañas al aumentar en número de dosis de vacuna aplicadas, puede aumentar también el número de ESAVI. Es **fundamental la notificación de los mismos, como así la investigación oportuna de los ESAVI graves.**

Los Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación o Inmunización, (ESAVI), se definen como todo cuadro clínico que aparece luego de la administración de una vacuna y que supuestamente pueda atribuirse a la misma. Un **ESAVI severo** es todo aquel evento que resulte en **hospitalización o fallecimiento**. Estos últimos son los que en general se notifican de manera obligatoria al sistema de vigilancia.

**TODOS los ESAVI se notifican.** La notificación se debe realizar dentro de las primeras 24 horas en los casos de ESAVI grave, y dentro de la primer semana en el resto. Se debe llenar la ficha correspondiente.

La notificación se realizará al programa de inmunizaciones de cada provincia y este notificará al programa en el nivel nacional.

**Recomendaciones para que la vacunación sea segura:**

Lea atentamente los prospectos para conocer la vacuna a aplicar	Reconstituya las vacunas con los diluyentes apropiados y en las cantidades indicadas.
Revise la fecha de vencimiento, el lugar correcto de inyección y vía de administración en cada vacuna	Conserve la cadena de frío, no guarde las vacunas con otros medicamentos, sustancias u objetos dentro de las heladeras.
Utilice los insumos apropiados para la vacunación	Verifique las reacciones luego <b>de 30 minutos de la aplicación de la vacuna.</b>
No mezcle diferentes vacunas en una misma jeringa	Informe sobre los efectos posibles luego de la vacunación
Descarte de modo apropiado todos los elementos usados en la vacunación	Informe todos los hechos no frecuentes por ficha de notificación

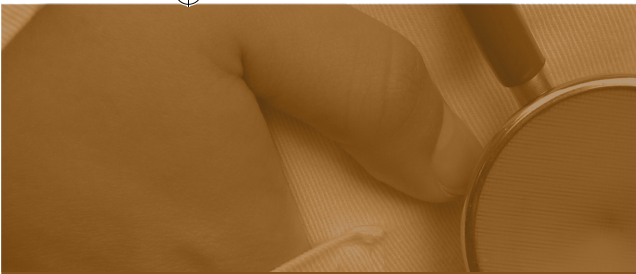
### Bibliografía

- Actuación de los profesionales sanitarios ante un Caso sospechoso de gripe en la comunidad. Red de Vigilancia Epidemiológica de Castilla y León, octubre, 2009.
- Ansaldi F. y col. Cross-protection by MF59-adjuvanted influenza vaccine: Neutralizing and haemagglutination.inhibiting antibody activity against A (H3N2) drifted influenza viruses. *Vaccine* 2008; 26: 1525-1529
- Arnolt. G. Y col. Comité de Alergia e Inmunología Sociedad Argentina de Pediatría. Normativa para el tratamiento del choque anafiláctico. *ARCH.ARG.PEDIATR* 1998;96:272-8
- Banzhoff A. y col. A new MF59-ajyuvanted Influenza Vaccine Enhances the Immune Response in the Elderly with Chronic Diseases: results from an Immunogenicity Meta-Analysis. *Gerontology* 2003; 49:177-184
- Barbera JP. Effectiveness of MF59- adjuvanted subunit influenza vaccine in preventing hospitalisations for cardiovascular disease, cerebrovascular disease and pneumonia in the elderly. *Vaccine* 2007; 25: 7313-7321
- Beigi R. y col. Economic Value of Seasonal and Pandemic Influenza Vaccination during Pregnancy. *CID* 2009; 49: 1784-1792
- Benninger MS, Segreti J. Is it bacterial or viral? Criteria for distinguishing bacterial and viral infections. *The Journal of Family Practice* 2008;
- Benowitz y col. Influenza Vaccine Given to Pregnant Women Reduces Hospitalization Due to Influenza in their Infants. *CID* 2010; 51 (12): 1355-1361
- CDC, 2010-2011 Influenza Antiviral Medications: Summary for clinicians
- CDC: <http://www.cdc.gov/flu>
- Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009- revised guidance" 10/11/09 Documento WHO.
- Colegio Mexicano de Alergia, Asma e Inmunología Pediátrica. Anafilaxia, Guías para su diagnóstico y tratamiento. Disponible en: <http://www.compedia.org.mx/archivos/normas/anafilaxia.pdf>
- Consideraciones y recomendaciones provisionales para el manejo clínico de la influenza pandémica (H1N1) 2009. Consulta de expertos de OPS/OMS.
- Corbeel Lucien ¿Qué hay de nuevo en otitis media? *European Journal of Pediatrics*, 2007.
- Chung E y col. Safety of Influenza Vaccine Administration in Egg-allergic Patients. *Pediatrics* 2010; 125: 1024-1030
- De Donato S. y col. Safety and immunogenicity of MF59-adjuvanted influenza vaccine in the elderly. *Vaccine* 1999; 17: 3094-3101
- Doug Knutson MD, and Chad Braun MD., Diagnosis and Management of Acute Bronchitis. *Am Fam Physician*, 2002 disponible en [www.aafp.org/afp/2002/0515/p2039.html](http://www.aafp.org/afp/2002/0515/p2039.html)
- Erlewyn-Lajeunesse y col. Recommendations for the administration of influenza vaccine in children allergic to egg. *BMJ* 2009; 339:b3680
- Garrido Fernández S. Y col. Anafilaxia. Servicio Navarro de Salud. Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/20.Dermatologia%20y%20Alergia/Anafilaxia.pdf>
- Gonzales R, Sande M What will it take to stop physicians from prescribing antibiotics in acute bronchitis? *AU Lancet*. 1995.
- Guía metodología para el Análisis de la Situación de Salud, Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia, 2006
- Guía Operativa para la Vigilancia Epidemiológica de la Influenza Humana, Ecuador, Agosto 2006
- Guía Operativa de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Tipo Influenza e Infecciones Respiratorias Agudas Graves, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Mayo 2008
- Guía Técnica Operativa de las Salas De Situación Del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, El Salvador, Diciembre 2008
- Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections ERS TASK FORCE *Eur Respir J* 2005.

- Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2004.
- Halm EA. and colls. Management of community acquired pneumonia. N Engl J Med 2002
- Harper SA, Bradley JS, Englund JA, File TM, Gravenstein S, Hayden FG, McGeer AJ, Neuzil KM, Pavia AT, Tapper ML, Uyeki TM, Zimmerman RK, Expert Panel of the Infectious Diseases Society of America. Seasonal influenza in adults and children--diagnosis, treatment, chemoprophylaxis, and institutional outbreak management: clinical practice guidelines of the Infectious Diseases Society of America. Clinical Infect Diseases 2009
- Health Protection Agency, Reino Unido, Pharmacological treatment and prophylaxis of influenza January 2011
- Hernández Trejo y Pérez., Reyes Morales Guía Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de las Infecciones Respiratorias Agudas, Instituto Mexicano del Seguro Social,
- Hospital Nacional Daniel A. Carrión Guía rápida para la atención hospitalaria de Influenza (incluye Influenza A H1N1 y Estacional), 2009
- Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults, 2007
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Dr. Emilio Coni" Mortalidad por Enfermedades del Sistema Respiratorio en Adultos de 20 a 64 años Magnitud, tendencia y distribución. Argentina, 1980-2005
- Jane D. Siegel, MD; Emily Rhinehart, RN MPH CIC; Marguerite Jackson, PhD; Linda Chiarello,; the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings, 2007, disponible en <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>
- Kelso J y col. Administration of influenza vaccines to patients with egg allergy. J Allergy Clin Immunol 2010; 125:800-2
- Lim and colls. British Thoracic Society Guidelines for the Management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. Thorax 2009
- Luna CM, et al. Medicina (Buenos Aires); 2003
- Luna C M, y col. Neumonía adquirida en la comunidad. Guía Práctica elaborada por un comité intersociedades. Medicina 2003;
- Mandell L. and colls. Infectious Diseases
- Lineamientos Técnicos. Campaña Nacional de Vacunación para el nuevo virus de Influenza A H1N1. Ministerio de Salud de la Nación. 2010
- MMWR: Prevention and Control of Influenza with Vaccines. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practice (ACIP). CDC. 2010
- Moro y col. Adverse events un pregnant women following administration of trivalent inactivated influenza vaccine and live attenuated influenza vaccine in the Vaccine Adverse Event Reporting System. AJOG 2010
- Manual para la Vigilancia Epidemiológica de Influenza, Secretaría de Salud de México, Dirección General de Epidemiología, 2007, disponible en <http://www.salud.gob.mx>.
- Medidas de prevención de transmisión de nueva influenza a H1N1 en Centros de atención ambulatoria y SAPU, Gobierno de Chile, mayo, 2009
- Ministerio de Salud y Acción Social, Manual de Normas y Procedimientos de Vigilancia y Control de Enfermedades de Notificación Obligatoria, Argentina 2007
- Ministerio de Salud y Acción Social, Normas Nacionales de Vacunación Argentina, 2007.
- Ministerio de salud de Chile. Guía Clínica Neumonía Adquirida en la Comunidad de Manejo Ambulatorio En personas de 65 años y más 2005
- Ministerio de sanidad y política social de España Prevención y Tratamiento de la infección por el nuevo virus de la gripe A (H1N1) en la mujer embarazada con especial atención al medio laboral y sanitario
- Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y Tratamiento de la EPOC Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica Asociación Latinoamericana del Tórax, 2009

## | Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas

- Neumonía Adquirida en la Comunidad, Guía Práctica Grupo Argentino de Estudio de la NAC. Elaborada por Comité Inter sociedades: Sociedad Argentina de Infectología (SADI), Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI), Sociedad Argentina de Bacteriología Clínica (SADEBAC), Asociación Argentina de Microbiología (AAM), Sociedad Argentina de Virología (SAV), Sociedad Argentina de Medicina (SAM), Medicina 2003
- Ochoa Sangrador C, Andrés de Llano J. En la actualidad no hay estudios de calidad suficiente que apoyen o rechacen la actitud conservadora en los pacientes con otitis media aguda. Evidencias en Pediatría. 2009
- OPS- CDC, Protocolo genérico para la vigilancia de la influenza Área de Vigilancia Sanitaria y Atención de las Enfermedades de la OPS, diciembre 2006
- Organización Mundial de la Salud Enfermedades respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica: Prevención y control de la infección en establecimientos de salud, Guía Abreviada 2007
- Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis. Clinical Infectious Diseases 2002
- Ramakrishnan K, Sparks R, Berryhill W. Diagnosis and treatment of otitis media American Family Physician, 2007
- Rugeberg J y col. Anafilaxia: Definición de caso y lineamientos para la recolección, análisis y presentación de datos sobre seguridad relativa a la inmunización. Vaccine 2007;25:5675-5684
- Sociedad Argentina de Pediatría, Consenso sobre infecciones en pediatría ambulatoria
- Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica Sociedad Española de Quimioterapia Sociedad Española de Medicina General Sociedad Española de Medicina Interna Tratamiento antimicrobiano de la agudización de la EPOC: Documento de Consenso 2007
- Society of America/ American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community- Acquired Pneumonia in adults Clinical Infectious Diseases 2007
- Simons. Anaphylaxis: Recent advances in assessment and treatment. J Allergy Clin Immunol 2009; 124:625-36
- Simons. Anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol 2010; 125:S161-81
- Skowronki y col. Is routine influenza immunization warranted in early pregnancy? Vaccine 2009;27: 4754-4770
- Urman, Grosman Guía de práctica clínica: manejo de la sinusitis, Academia Americana de Pediatría., 2002
- Vigilancia Epidemiológica de la Influenza, Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia, 2005
- WHO, Weekly epidemiological record, No. 22, 2009, 84, 197-212, disponible en <http://www.who.int/wer>
- WHO, Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009: revised guidance November 2009
- WHO Guidelines for Pharmacological Management of Pandemic (H1N1) 2009 Influenza and other Influenza Viruses, August 2009
- WHO Guidelines for Pharmacological Management of Pandemic Influenza A(H1N1) 2009 and other Influenza Viruses Revised February 2010



# RECOMENDACIONES PARA LA ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN LOS SERVICIOS DE SALUD

1. ¿Que pueden hacer Usted y su equipo de salud para mejorar la atención de las infecciones respiratorias en su servicio de salud?





## 1. ¿Qué pueden hacer Usted y su equipo de salud para mejorar la atención de las infecciones respiratorias en su servicio de salud?

El personal de todos los servicios de salud deberá estar capacitado en todo lo relativo a la prevención y atención de las infecciones respiratorias agudas y conocer que estas enfermedades, que generalmente evolucionan favorablemente en pocos días, pueden ocasionar casos graves.

Por esta razón, el personal de salud deberá, durante todo el año y, especialmente, en la estación en la que se incrementa el número de episodios de infecciones respiratorias agudas, realizar las siguientes actividades:

### Para la preparación de los equipos:

- ✓ Reforzar la información acerca de las enfermedades respiratorias, las medidas de profilaxis, detección de casos y tratamiento.
- ✓ Reforzar la información acerca de las estrategias de soporte del paciente crítico antes y durante la derivación.
- ✓ Informar periódicamente sobre el estado de situación, las medidas de bio-seguridad y en el caso de que se haya implementado algún circuito de circulación de pacientes con síntomas respiratorios, la distribución de los sectores y su circulación.

### Para informar a la población:

- ✓ Informar a los pacientes, las familias y la comunidad sobre las infecciones respiratorias, su modo de transmisión y los métodos de prevención y riesgos.
- ✓ Instruir a la población sobre los principios básicos de higiene personal, en especial sobre la transmisión al toser y estornudar sin protección, y la transmisión de las manos a las mucosas; y promover la efectiva aplicación de estas recomendaciones.
- ✓ Explicar a la familia, al paciente y a la población la importancia de vacunar a personas con riesgo.
- ✓ Informar a los pacientes, las familias y la comunidad acerca de los signos de enfermedad respiratoria, de cuál es la conducta adecuada para el manejo en el hogar y cuáles son los signos de alarma para la búsqueda temprana de ayuda.
- ✓ Promover, con otros actores sociales (escuelas, clubes, organizaciones vecinales, etc.) actividades de información, educación y comunicación social con participación comunitaria para mejorar los conocimientos y prácticas de la población con respecto de las IRA.

## | Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas

### Para la vigilancia epidemiológica:

- ✓ Vigilar la aparición de otros casos de infecciones respiratorias en el hogar, la escuela y el trabajo, a los fines de identificar un probable brote.
- ✓ Notificar los casos de acuerdo con la modalidad de vigilancia prevista.

### Para la atención:

El personal de salud debe utilizar los equipos de protección personal según la complejidad de la atención, e implementar de manera rigurosa las precauciones de bioseguridad (estándar y para gotas) durante la atención de los pacientes.

Además, los servicios de salud deben ser organizados para responder a la mayor demanda de atención debido al aumento estacional de las infecciones respiratorias agudas. Para ello se debe:

### **Organizar la oferta de consultas**

- ✓ Aumentando los recursos humanos responsables de la atención de enfermedades respiratorias para cubrir la mayor demanda de atención, tanto hospitalaria como ambulatoria.
- ✓ Incorporando escalonadamente el recurso humano existente a la atención de patología respiratoria, reduciendo el número de consultorios programados y aumentando el número de consultorios de demanda espontánea en la medida que sea necesario.
- ✓ Reforzando la red de emergencia para traslados.
- ✓ Aumentando la disponibilidad de camas básicas, intermedias y críticas: transformando áreas de servicios básicos e intermedios, habilitando camas básicas de otros servicios.
- ✓ Reforzando los turnos nocturnos y de fin de semana, tanto con personal médico, como de enfermería y personal de limpieza y vigilancia.
- ✓ Promoviendo, apoyando y sosteniendo Unidades de Internación Abreviada en los centros de atención. *(las características que deben tener las Unidades de Internación Abreviada, se describen en el anexo)*

**Si el aumento de la demanda lo justifica se puede evaluar:**

- ✓ Postergar cirugías programadas de primer nivel como por ejemplo amigdalectomías, hernias, colocación de diábolos, varicoceles.
- ✓ Suspender el control programado de patología crónica.

### Organizar el ámbito físico:

Definiendo flujos de atención diferenciada para la atención de pacientes con síntomas respiratorios de aquellos pacientes que consultan por otra morbilidad y pacientes en control de salud, sobre todo de los pacientes inmunocomprometidos.

- ✓ Colocando alertas visuales en la zona de ingreso de los establecimientos de salud que informen a los pacientes que deben avisar si presentan síntomas respiratorios.
- ✓ Si es posible generando un acceso diferenciado desde el exterior, con áreas de espera y selección de pacientes, señalizando los nuevos sectores desde el ingreso al servicio de salud.
- ✓ Facilitando la identificación de ese acceso, con letreros visibles desde el exterior que explique a los pacientes dónde concurrir.
- ✓ En el caso de que no sea posible disponer de dos ingresos, habilitar un lugar para realizar el triage en la entrada.
- ✓ Estableciendo un consultorio de "triage" donde un integrante del equipo de salud entrenado a tal fin, seleccionará a los pacientes que presenten una enfermedad aguda febril, y los orientará hacia una zona de atención de los pacientes con enfermedad respiratoria, claramente identificado.
- ✓ Colocando en las salas de espera alertas visuales informando las medidas de prevención del contagio de enfermedades respiratorias (proteger la nariz y boca al toser o estornudar con pañuelo descartable, además de no compartir artículos con otros pacientes). Se debe indicar que, durante la espera para ser atendidos, en lo posible, estén separados por 1 metro entre si.
- ✓ Implementando un consultorio de admisión de enfermedad tipo influenza, separado del resto de la atención ambulatoria y de la sala de internación abreviada de pediatría, equipado con lavamanos o dispensadores de alcohol-gel.
- ✓ Verificando la organización del sistema de referencia y contrarreferencia, y actualizando y difundiendo la información de contacto (nombre de los servicios de referencia, teléfono y nombre de la persona responsable para la coordinación).
- ✓ Si el paciente requiere hospitalización, gestionar el traslado al hospital de referencia, manteniendo al paciente en un lugar de atención individual hasta que se realice la derivación, y asegurar su estabilización clínica previo al traslado.
- ✓ Organizar y consolidar la articulación entre los distintos niveles de atención.

### Organizar el seguimiento de los pacientes

- ✓ Planificar el contacto con los pacientes que no regresan a la consulta de seguimiento, especialmente aquellos casos que pertenezcan a grupos vulnerables.
- ✓ Planificar el seguimiento de los pacientes que por su patología así lo requieran, ya sea en forma telefónica o a través de equipos organizados a tal efecto, para no sobrecargar los servicios de salud con consultas innecesarias.
- ✓ Si es posible, organizar la internación domiciliar de pacientes crónicos que requieren o no oxígeno, pero requieren cuidados mínimos de enfermería. Esta estrategia también es útil para pacientes con patología crónica.

### Para organizar los insumos

Se debe garantizar y reforzar la distribución de insumos (medicamentos, reactivos de laboratorio, jabón, material para toma de muestras si corresponde, equipos de protección personal, toallitas, guantes, etc), para ello:

- ✓ Realizar un cálculo de medicamentos para tratamiento de las infecciones respiratorias como broncodilatadores en aerosol, corticoides, antibióticos y espaciadores según la población a cargo.
- ✓ Disponer de oxígeno y antivirales.
- ✓ Disponer de medicamentos, reactivos de laboratorio, y otros insumos para el diagnóstico y tratamiento.
- ✓ Establecer un registro de los insumos críticos: materiales de bioseguridad, descartables, medicamentos y limpieza.
- ✓ Calcular el consumo diario necesario para los equipos de protección individual, según la cantidad de personal de cada sector por turno y acordar como será su circuito de distribución.

### Implementar una sala de situación en los servicios de salud

Frente a situaciones de emergencia, los servicios de salud deben implementar una Sala de Situación de coyuntura donde se presente y analice la información de esa situación específica, **contribuyendo a la toma de decisiones acertadas y oportunas para realizar intervenciones.**

La Sala de Situación se debe adecuar a la complejidad del servicio donde esté instalada: los problemas y datos que se deben obtener y analizar deben estar adaptados a las características del servicio de salud; en la medida que asciende el nivel de complejidad dentro del sistema,

es posible integrar nuevos elementos de análisis que también impactan en los problemas de salud, como factores sociales o ambientales.

Para la organización de la misma, se debe asignar responsabilidades, conformar el equipo de trabajo y definir el circuito de información y la sistematización de los registros y de la información disponible.

Es recomendable que, a nivel hospitalario, entre los responsables de la sala se encuentren responsables del Programa de Maternidad e Infancia, de la Dirección del Hospital, de la red de servicios de Hospitales y APS, de Estadística, de epidemiología y de Laboratorio. Si es posible, pueden integrarse responsables de otras áreas como por ejemplo algún referente del área de Educación.

En el caso de las enfermedades respiratorias, se sugiere que las salas de situación cuenten con información relacionada al perfil de socio demográfico así como al perfil de Salud y de morbi-mortalidad de la población beneficiaria y la oferta, disponibilidad, organización y funcionamiento del servicio.





# ANEXOS

1. Recomendaciones sobre el uso de antivirales
2. Bioseguridad
3. Algoritmo de aislamiento hospitalario del niño con Infección Respiratoria
4. Implementación de Salas de Prehospitalización e Internación Abreviada
5. Implementación del Hospital de Día
6. Recomendación para el cálculo de recursos
7. Incremento Progresivo de camas
8. Neumonías que no responden al tratamiento
9. Test de CAM
10. Criterios de Centor
11. Algoritmos de trabajo y notificación a través del SIMILA-SNVS
11. 1. Vigilancia de IRA BACTERIANAS
12. Vigilancia de coqueluche





## 1. Recomendaciones sobre el uso de antivirales para Influenza

*Las recomendaciones de tratamiento antiviral pueden ser periódicamente actualizadas por el Ministerio de Salud de la Nación, de acuerdo a los datos provenientes de la vigilancia epidemiológica permanente, patrones de sensibilidad antiviral o si se observaran cambios en la presentación clínica.<sup>1</sup>*

Los medicamentos antivirales para influenza tienen el potencial de reducir la gravedad y duración de la enfermedad y el riesgo de desarrollar complicaciones por este virus, incluyendo enfermedades graves y muerte.

Los virus de Influenza son sensibles a los inhibidores de la neuraminidasa: **oseltamivir** y **zanamivir**, de acuerdo a estudios realizados *in vitro*.

La mayor efectividad del tratamiento se ha demostrado con la administración dentro de las 48 horas del inicio de los síntomas y por 5 días. Sin embargo, observaciones recientes indican que también se obtiene respuesta favorable en los **pacientes con alto riesgo de complicaciones por influenza o en pacientes con enfermedad grave o progresiva**, aún si se comenzara el tratamiento **luego de las 48 hs de iniciados los síntomas**.

Así también, los **pacientes hospitalizados con infecciones graves**, como aquellos con infección prolongada o que requieren admisión en unidades de cuidados intensivos pueden necesitar **tratamientos más prolongados**.

También se ha recomendado el **uso de dosis dobles** de oseltamivir para tratar a algunos **pacientes gravemente enfermos**, a pesar de que no hay información publicada que demuestre la eficacia de dichas dosis.

Sin embargo, es de recordar que:

*El uso de antivirales sin indicación justificada expone a riesgos de efectos adversos y aumenta la probabilidad de resistencia.*

**Las coinfecciones bacterianas pueden ocurrir durante o después del contagio con virus influenza. El tratamiento de la neumonía debe incluir oseltamivir más antibióticos cuando el virus de la influenza circula en la comunidad y el médico considera que este puede ser causa o coincidir con neumonía de otra etiología.**

**Haber recibido la vacuna contra la influenza, no descarta que se pueda padecer una infección por virus influenza.** El tratamiento antiviral empírico temprano debe iniciarse en las personas vacunadas con sospecha de influenza si está indicado.

<sup>1</sup> La información es publicada en la página web: [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar).

**Los niños menores de 1 año** deben ser tratados bajo estricta supervisión médica. Además **los menores de 3 meses** deben ser atendidos en el ámbito hospitalario, y solo se indicarían antivirales en situaciones críticas, debido a la limitada información disponible sobre el uso en este grupo etario.

**El oseltamivir** se administra vía oral independientemente de las comidas, aunque su administración junto con las comidas puede mejorar la tolerancia gastrointestinal.

En pacientes con insuficiencia renal la dosis debe ajustarse según clearance de creatinina. El tratamiento o profilaxis antiviral no son contraindicaciones para el amamantamiento. El oseltamivir está disponible en cápsulas de 30 mg, 45 mg, y 75 mg; y en polvo para suspensión oral que es reconstituido para proporcionar la concentración final de 12 mg/ml.

**Los efectos adversos del oseltamivir** más frecuentes son los gastrointestinales: náuseas, vómitos, dolor abdominal, dispepsia. La toma del medicamento con alimentos disminuye estos efectos adversos. De manera ocasional, el oseltamivir se ha relacionado con convulsiones, confusión o conducta anormal durante el curso de la enfermedad, particularmente entre niños y adolescentes.

El **zanamivir** se administra por inhalación usando un "Diskhaler" patentado que se distribuye con el medicamento. Se presenta como un polvo seco, no un aerosol, y no debe administrarse utilizando nebulizadores, respiradores u otros dispositivos para administrar medicamentos en forma de solución en aerosol.

La inhalación oral del **zanamivir** puede producir tos, molestias nasales y en la garganta. En raras ocasiones produce hiperreactividad bronquial, por lo que es necesario evaluar el riesgo y el beneficio de su indicación en pacientes con antecedentes de asma o de enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

El zanamivir inhalatorio, está aprobado para tratamiento en mayores de 7 años y como profilaxis a partir de los 5 años de edad.

**En la situación epidemiológica actual el Ministerio de Salud de la Nación recomienda el tratamiento antiviral en aquellos pacientes con infección respiratoria aguda febril, según se detalla a continuación:**

- Pacientes con Infección Respiratoria Aguda grave o progresiva aunque hayan recibido la vacuna antigripal.
- Pacientes con alto riesgo de padecer complicaciones por influenza.

#### Pacientes adultos

**Con presentación clínica habitual no complicada<sup>2</sup>: pacientes ambulatorios**

- **Sólo** se tratan los pacientes de grupo de riesgo<sup>3</sup> con menos de 48 horas de inicio de los síntomas.

**Con presentación clínica grave o progresiva<sup>4</sup>: pacientes internados**

- Se tratan **todos** los pacientes.

*Niños*

**Con presentación clínica habitual no complicada: pacientes ambulatorios**

- **Sólo** se tratan los pacientes de grupo de riesgo<sup>5</sup>.

**Con presentación clínica grave o progresiva: pacientes internados**

- Se tratan **todos** los niños.

En aquellos niños internados con **cuadros leves a moderados** en caso de disponer IFI con resultados dentro de las 12 horas de ingreso del paciente, puede esperarse a dicho resultado para iniciar el tratamiento con antivirales.

**Sin embargo en los casos graves-progresivos nunca debe demorarse el inicio del tratamiento.**

*En todos los casos en que se reciba un resultado virológico positivo para otro virus respiratorio, se debe suspender el tratamiento antiviral.*

<sup>2</sup> **El cuadro clásico de influenza no complicada** se caracteriza por la aparición de súbita de síntomas constitucionales y respiratorios: fiebre de comienzo repentino, mayor o igual a 38°C, acompañada de tos, cefalea, congestión nasal, odinofagia, malestar general, mialgias y pérdida de apetito. A veces puede acompañarse de otros síntomas como ronquera, congestión ocular con lágrimas, dolor retro esternal al toser y síntomas gastrointestinales sobre todo en los niños como náuseas, vómitos, diarrea.

<sup>3</sup> **Presentan factores de riesgo para complicaciones por influenza:**

Mujeres embarazadas o puérperas (dentro de las dos semanas posteriores al parto)

Enfermedades respiratorias: Enfermedad respiratoria crónica (EPOC, fibrosis pulmonar, enfermedad por bronquiectasias, traqueostomizados) Enfermedad cardíaca crónica (excepto hipertensión arterial), enfermedades metabólicas (incluyendo diabetes), insuficiencia renal crónica, enfermedad hepática crónica, enfermedades neurológicas o neuromusculares, enfermedades hematológicas, inmunosupresión (incluyendo infección por VIH e inducida por fármacos), personas de 65 años o más, obesos mórbidos (en adultos: IMC >40),

Pacientes oncohematológicos y trasplantados.

<sup>4</sup> **El cuadro de Influenza complicada o grave** es aquel que requiere ingreso hospitalario y/o que se acompañe de síntomas y signos de infección respiratoria baja (hipoxemia, taquipnea, disnea, infiltrados pulmonares), la participación del sistema nervioso central (alteración de la conciencia, encefalitis) y/o una exacerbación importante de las enfermedades crónicas subyacentes (como la asma, insuficiencia cardíaca, hepática, pulmonar o renal o diabetes mellitus).

<sup>5</sup> **Presentan factores de riesgo para complicaciones por influenza:**

Niños prematuros y/o desnutridos,

Enfermedades respiratorias: Enfermedad respiratoria crónica (hernia diafragmática, EPOC, Enfisema Congénito, Displasia Broncopulmonar, Traqueostomizados crónicos, bronquiectasias, fibrosis quística, etc).

Enfermedad cardíaca crónica (excepto hipertensión arterial), enfermedades metabólicas (incluyendo diabetes), insuficiencia renal crónica, enfermedad hepática crónica, enfermedades neurológicas o neuromusculares, enfermedades hematológicas, inmunosupresión (incluyendo infección por VIH e inducida por fármacos), niños recibiendo tratamiento crónico con aspirina, Pacientes oncohematológicos y trasplantados

## QUIMIOPROFILAXIS

En la situación epidemiológica actual, la quimioprofilaxis a la población general no está justificada.

La quimioprofilaxis está indicada solamente en:

- Pacientes de alto riesgo para complicaciones de influenza, que se encuentren dentro de las dos primeras semanas de haber recibido la vacuna de influenza.
- Pacientes de alto riesgo para complicaciones de influenza que no hubieran recibido la vacuna.
- Pacientes con inmunosupresión grave<sup>6</sup>.
- Durante un brote de influenza en una institución cerrada.

**Siempre la quimioprofilaxis debe ser indicada dentro de las primeras 48 horas posteriores a la exposición.**

*Los pacientes con bronquiolitis sin fiebre, CVAS, otitis, no deben medicarse, pues no cumplen con definición de caso.*

### Medicamentos antivirales para tratamiento o quimioprofilaxis

Oseltamivir			
Agente, grupo etario	Tratamiento (5 días)		Quimioprofilaxis (10 días)
Niños < 3 meses	3 mg/kg VO cada 12 hs		No se recomienda, excepto en situaciones críticas
Niños ≥ 3 meses – 11 meses	3 mg/kg VO cada 12 hs		3 mg/kg VO cada 24 hs
Niños ≥ 12 meses	≤15 kg	30 mg VO cada 12 hs	30 mg VO cada 24 hs
	16-23 kg	45 mg VO cada 12 hs	45 mg VO cada 24 hs
	24-40 kg	60 mg VO cada 12 hs	60 mg VO cada 24 hs
	>40 kg	75 mg VO cada 12 hs	75 mg VO cada 24 hs
Niños mayores de 13 años y adultos	75 mg VO cada 12 hs		75 mg VO cada 24 hs
Zanamivir			
Agente, grupo etario	Tratamiento (5 días)		Quimioprofilaxis (10 días)
Niños ≥5 años y adultos	10 mg (dos inhalaciones de 5 mg) cada 12 hs		10 mg (dos inhalaciones de 5 mg) cada 24 hs

## 2. Bioseguridad en las infecciones respiratorias

La bioseguridad, es el conjunto de medidas preventivas, destinadas a impedir que, como resultado de la actividad asistencial, se produzcan accidentes que afecten la salud y seguridad de los pacientes, personal de salud, visitantes y medio ambiente.

**La prevención y control de las infecciones nosocomiales**, comprende todas aquellas medidas de precaución que impiden que un agente infeccioso entre en contacto con un huésped susceptible. **Esto incluye dos grupos de precauciones: las “precauciones estándar” y las “precauciones basadas en la transmisión”.**

La aplicación de las precauciones estándar, constituye la principal estrategia para la prevención de la transmisión de agentes infecciosos entre los pacientes y el personal sanitario.

Las precauciones estándar se basan en el principio de que la sangre, fluidos corporales, secreciones, (excepto el sudor), la piel no intacta y las membranas mucosas pueden contener agentes infecciosos transmisibles, e incluyen un **grupo de prácticas de prevención de la infección que se aplican a todos los pacientes, independientemente de sospecha o confirmación de la infección.**

Estas prácticas, dependen del tipo de exposición, e incluyen la higiene de manos, el uso de guantes, camisolín, protección ocular, las prácticas de inyección seguras y el manejo seguro de equipos o materiales contaminados.

*Las Precauciones Estándar, se aplican a todos los pacientes independientemente de su diagnóstico.*

### Las Precauciones Estándar incluyen:

- **Lavado de manos:** es la medida más económica, sencilla y eficaz para prevenir infecciones intra hospitalarias.
- **Guantes:** Su uso se recomienda si hay contacto con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos o contaminados.

#### **<sup>6</sup> Se considera que padecen inmunodepresión grave los pacientes que presentan:**

1. inmunodeficiencia primaria graves.
2. Quimioterapia inmunosupresora actual o reciente (<6 meses) o radioterapia para el cáncer.
3. Trasplante en tratamiento inmunosupresor.
4. trasplante de médula ósea actual o reciente (<12 meses) que reciben terapia inmunosupresora o con una historia de la enfermedad injerto contra huésped.
5. reciben dosis altas de corticosteroides sistémicos (> 40 mg/día en adultos).
6. Terapia inmunosupresora actual o reciente (<6 meses).

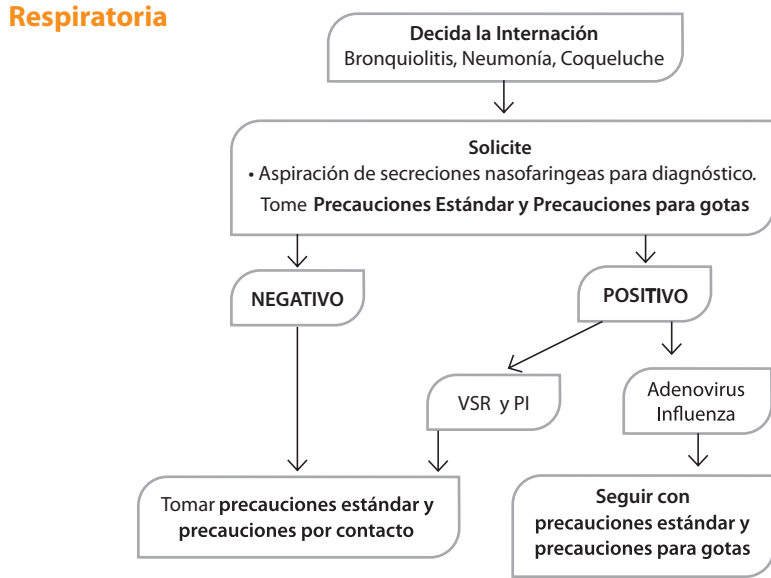
7. Infección por VIH con inmunosupresión severa.

- **Camisolín:** Su uso se recomienda para procedimientos en los que se puedan producir salpicaduras de sangre y otros fluidos.
- **Antiparras:** Se recomienda para la protección de mucosa conjuntival, nariz y boca durante procedimientos que puedan ocasionar salpicaduras de sangre o fluidos corporales.
- **Cuidados con los artículos, ropas y equipamientos de asistencia del paciente.**
- **Prevención de accidentes punzo cortantes.**

**Sólo** se deben usar barbijos particulados N 95<sup>7</sup>, si se realizan procedimientos que generan aerosoles como:

- Toma de muestras respiratorias.
- Intubación y extubación.
- Recambio de tubo endotraqueal.
- Fibrobroncoscopia.
- Aspiración de secreciones respiratorias.
- Reanimación.
- Cuidados de Traqueotomía.
- Maniobras kinésicas.
- Cualquier procedimiento que pueda inducir aerosolización.

### 3. Algoritmo de Aislamiento hospitalario del Niño con Infección Respiratoria



<sup>5</sup> barbijo con capacidad de filtrar el 95% de las partículas con diámetro de 0,3µm (barbijo N95).

**En pacientes con Influenza** se requiere un periodo de aislamiento individual de 5 días desde el comienzo de los síntomas.

**En pacientes con adenovirus:** los 2 tipos de aislamiento, contacto y por gotas durante toda la internación sin tiempo estipulado ya que es difícil saber en que momento el paciente deja de eliminar virus por vía respiratoria.

#### 4. Implementación de Salas de Prehospitalización y de Sala de Internación Abreviada

**Para mejorar la atención de las infecciones respiratorias, se recomienda que haya un área diferenciada dentro de los Centros de Atención Primaria y de los Hospitales, que actúe como un elemento ordenador de la consulta, cuando la demanda es importante.**

**La sala de internación abreviada (SIA) implementada en el hospital, debe funcionar fuera de la guardia.**

**Este sector** debe permitir la atención simultánea de varios pacientes, en forma cómoda, con iluminación adecuada y con el mobiliario necesario para este fin.

**Debe contar** con tubo de O<sub>2</sub>, flujómetro, saturómetro, mascarillas y tubuladuras, bolsas de reanimación.

**El recurso humano** debe ser asignado exclusivamente a esta tarea en los períodos epidémicos (mayo a agosto). Estos sectores pueden ser empleados también para la atención de diarrea en verano.

Se pueden implementar en la misma algunas camas de internación, de 12 a 24 hs, para el control y seguimiento de los pacientes de riesgo que por sus características clínicas no justifican su internación en sala, pero que por factores de riesgo asociados es recomendable la estadía en el hospital.

Allí también se puede hacer el seguimiento de los pacientes al alta de la internación por causa respiratoria.

##### Espacio Físico:

- debe ser un lugar de fácil acceso para el equipo de salud desde los lugares de atención habitual y debe encontrarse señalizado claramente.
- Superficie adecuada para permitir la atención simultánea de varios pacientes y contar con camillas, sillas, armario para insumos, tubo de O<sub>2</sub>.
- Iluminación adecuada.

##### Referencia-contrarreferencia:

- Se debe asegurar algún medio de comunicación y transporte para el traslado adecuado de pacientes críticos.

**Además se debe contar con recursos destinados a tal fin.**



**Con relación a los Recursos Humanos:**

- Enfermera con dedicación exclusiva o con tiempo parcial.
- Médico.
- Agentes sanitarios.
- Administrativo.
- Otros (ejemplo: personal de limpieza)

**Médicos:**

El cálculo de horas médicas necesarias durante los meses de invierno (junio, julio y agosto), para refuerzo de la atención ambulatoria de la sala de internación abreviada, se realiza como se ejemplifica a continuación:

- Población sin cobertura: xx
- Tasa de ataque: 5%
- Total de casos: xx
- Casos que consultan: 60%
- Cada paciente consulta 2 veces promedio.
- Cantidad de pacientes por hora: 6 (a 10´ por paciente).
- Total de Horas necesarias: xx

**Enfermería:**

El cálculo de horas de enfermería, se realiza multiplicando las horas médicas **por 3**

- Horas enfermería: horas médicas x 3: xxx horas

Con relación a los Medicamentos e Insumos:

El cálculo de las necesidades se debe hacer según la población atendida históricamente. Se debe contar con: broncodilatadores, corticoides, antibióticos, espaciadores, antitérmicos, oxígeno y antivirales.

**Insumos:**

- **Broncodilatadores en aerosol** ( $\beta_2$  agonistas).
- **Espaciadores/ aerocámaras.**
- **Oxígeno.** Es importante recordar su uso racional.
- **Metilprednisona o Betametasona.**
- **Corticoides (CTC)** tópicos o inhalados.
- **Hidrocortisona** ampollas.
- **Antibióticos:**
  - Amoxicilina
  - Eritromicina
- **Antivirales.**

**Otros:** barbijos, guantes, sondas, etc.

## 5. Implementación del Hospital de Día

El Hospital de Día puede funcionar para pacientes con problemas respiratorios, al lado de la SIA como en el Hospital de Niños de Tucumán, que permite tener al paciente internado unas horas, cuando aún no está en condiciones de ser dado de alta a su domicilio (pacientes con factores de riesgo asociados, pacientes con riesgo social o que viven muy lejos, sospecha de recaída, lenta recuperación con el rescate en la Sala de Internación Abreviada).

## 6. Recomendación para el cálculo de recursos para los servicios de internación

Los hospitales también deben poder responder a la mayor demanda, ya que parte de los pacientes que consultan requerirán ser internados.

Para ello, los hospitales deben implementar estrategias para aumentar la disponibilidad de camas básicas, intermedias y críticas: transformando áreas de servicios básicos en intermedios, habilitando camas básicas de otros servicios.

**En primer lugar se debe tener un diagnóstico de situación. Para ello se debe realizar:**

- Relevamiento del número de camas de internación pediátrica, neonatal y de adultos, de Cuidados Intensivos pediátricos, neonatal y de adultos, la cantidad de respiradores y la cantidad de Saturómetros.
- Además calcular:
  - Días camas disponibles.
  - Numero de camas factibles de reconvertir.
  - Evaluar espacios físicos posibles a ocupar con nuevas camas.
  - Evaluar cuáles son los índices ocupacionales en cada servicio.
  - Evaluar cuál es la estancia media en los servicios de pediatría, cirugía o clínica.
  - Cuantificar el número de horas médicas y de enfermería disponibles.
  - Cuantificar los insumos disponibles.

**Estimar la capacidad real de la oferta de acuerdo a la demanda calculada, teniendo en cuenta la tasa de ataque esperada (aproximadamente del 5%).**

A partir de ello establecer las brechas y explicitar los puntos críticos a resolver:

\*Definición de camas críticas, camas básicas y camas mínimas.<sup>6</sup>

<sup>6</sup>*Camas críticas:* a) las de cuidados intensivos: equipadas con ventilador mecánico (ARM). b) las de cuidados intermedios: equipadas con monitores, bombas de infusión continua, oximetría de pulso, y algunas de ellas con ventilación no invasiva.

*Camas básicas:* son las que permiten oxigenoterapia y oximetría de pulso. Requieren cuidados continuos de enfermería.

*Camas mínimas:* son para pacientes que superaron el episodio agudo, pero aún con requerimientos de oxígeno, y paciente crónicos hasta suspender el oxígeno o poder realizar el traslado con oxígeno a su domicilio. Requieren oxigenoterapia y cuidados mínimos de enfermería.

- \*Definir flujo de pacientes según necesidad y gravedad.
- \*Medidas de bioseguridad, aislamiento viral, red de laboratorio.

**Se deberá monitorear día a día las camas disponibles y las potenciales altas del establecimiento de tal manera de explicitar la oferta diaria, en especial en el primer mes de aumento de la demanda.**

*El o los establecimientos de mayor complejidad de la red regional deberán ser los receptores iniciales de los pacientes que requieran hospitalización por infecciones respiratorias agudas; si la demanda aumenta deberán implementarse las medidas de reconversión necesaria de cama dentro de la institución.*

## 7. Incremento Progresivo de camas

El Hospital debe implementar una serie de medidas para dar respuesta al aumento de la demanda de internación de pacientes que presentan esta patología estacional. La flexibilidad de las camas de los distintos servicios es factible de implementar.

Entre estas medidas se propone:

- Evaluación retrospectiva de cada una de las áreas del hospital que intervienen en la atención de los pacientes con Infecciones Respiratorias Agudas para identificar problemas, jerarquizarlos y buscar soluciones.
- Generar un programa de acción consensuado para dar respuesta al aumento de la demanda cuyo disparador sea el número de pacientes en Emergencias.
- Trabajar conjuntamente con áreas quirúrgicas, Hospital de Día si funciona y cuidados intensivos para implementar un cronograma de cirugías que permita su realización en forma diferencial, según la época del año.

Estas medidas deben ser aplicadas en forma progresiva y es necesario el consenso entre las distintas especialidades asistenciales.

En resumen, se debe conocer:

- Camas disponibles habituales.
- Camas reconvertidas: de adultos a niños.
  - quirúrgicas/ clínicas.
  - otras.
- Camas habilitadas en espacios disponibles.
- Camas disponibles en sistema privado /de comunidad, etc.

## 8. Neumonías que no responden al tratamiento

Si un paciente persiste con síntomas respiratorios como fiebre, expectoración, dolor torácico o disnea, a las 72 horas de iniciado el tratamiento antibiótico o si persiste el infiltrado radiológico a los 40 días de comenzado el mismo (si es que el paciente tiene Radiografía previa al inicio del tratamiento), se considera el cuadro como **Neumonía que no responde al tratamiento**.

Frente a estos casos se deben evaluar:

- Si el diagnóstico fue correcto.
- Si el tratamiento fue adecuado.
- Si se trata de un patógeno inusual y/o resistente al tratamiento administrado.

En relación al diagnóstico: se deben descartar de acuerdo a los antecedentes de riesgo la posibilidad de tromboembolismo pulmonar, procesos autoinmunes como la granulomatosis de Wegener, la neumonitis lúpica y las vasculitis, las neoplasias como el carcinoma bronquioloalveolar) o neumonías por drogas como la amiodarona.

En relación al tratamiento: se deben descartar los errores en la administración del antibiótico, ya sea por dosis bajas o por la mala adherencia del paciente al tratamiento, o por la presencia de interacciones medicamentosas.

En relación al patógeno: Las micobacterias, el hantavirus y la leptospira, son microorganismos que pueden presentar cuadros clínicos de neumonía.

Si el paciente presenta una Neumonía que no responde al tratamiento:

- La tuberculosis es una de las causas infecciosas más frecuentes de neumonía que no responde al tratamiento, por lo que en primer lugar se debe descartar tuberculosis, mediante la baciloscopia y cultivo para micobacterias de esputo.
- Además se debe consultar con el segundo nivel para evaluar la necesidad de realizar una broncoscopia o una TAC de tórax.

## 9. Test de CAM

El Confusión Assessment Method (**CAM**) es un instrumento ampliamente utilizado para evaluar la orientación de un paciente.

Consiste en una entrevista de nueve preguntas que evalúa la desorientación si es aguda, si tiene una evolución fluctuante, si el paciente tiene falta de atención y pensamiento desorganizado.

### Crterios de CAM (Confusion Assessment Method)

- A. Inatención**
- B. Comienzo agudo y curso fluctuante**
- C. Pensamiento desorganizado**
- D. Alteración del nivel de conciencia**

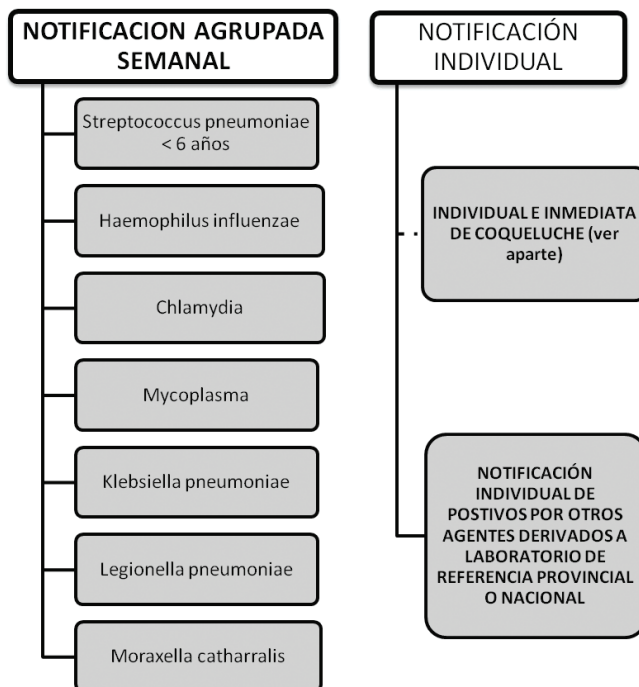
Deben estar los criterios A y B presentes más los criterios C o D, para el diagnóstico de confusión

aguda.

## 10. Criterios de Centor modificados por Mc Isaac para diagnóstico de faringoamigdalitis

Ausencia de tos	1
Exudado amígdala	1
Adenopatías cervicales anteriores dolorosas e inflamadas	1
Temperatura >38°C	1
<b>Edad:</b>	
3-14 años	1
15-44 años	0
45 años o más	-1
Puntuación total	Riesgo de infección estreptocócica
≥ 0	1- 2,5%
1	5- 10%
2	11- 17%
3	28- 35%
≥4	51- 53%

## 11. Vigilancia de IRA BACTERIANAS



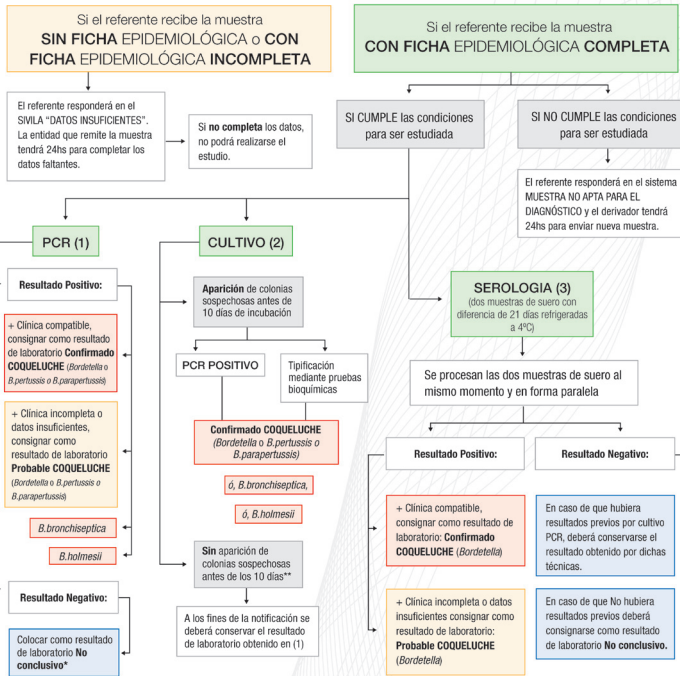
## 12. Vigilancia de coqueluche

### COQUELUCHE - Algoritmo de diagnóstico por laboratorio y notificación a través del SIVILA

Elaborado en consenso con los Laboratorios Nacionales de Referencia de FCE-UNLP y INEI ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", el Programa Nacional de Control de Enfermedades Immunoprevenibles y el Área de Vigilancia de la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación.

Deberá notificarse en forma inmediata ante la recepción de una muestra proveniente de un caso con clínica compatible con Coqueluche

Si el referente recibe la muestra no la procesa, colocar como resultado de laboratorio **En Estudio** y derivar al referente a través del SIVILA.



(\*) El caso será clasificado en base a los datos clínico-epidemiológicos o conforme con posteriores resultados de laboratorio.  
 (\*\*) Se recuerda que un cultivo negativo no descarta el caso de coqueluche.

Consultas: sivilanacion@gmail.com

www.msal.gov.ar









