



# Importancia del Monitoreo Epidemiológico de las Infecciones Respiratorias Agudas de Origen Viral

 16 min.



En la Argentina las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen uno de los problemas de salud pública más importante. En el siguiente trabajo la Bioq. María Lucrecia Conti de la División Diagnóstica de Tecnolab nos describe los principales agentes etiológicos virales responsables de éstas infecciones, su localización anatómica y su vigilancia epidemiológica. Además enfatiza la relevancia clínica y epidemiológica de realizar un adecuado monitoreo, control y detección precoz de sus agentes etiológicos ya que esto nos permitirá indicar el tratamiento adecuado.



Bioq. María Lucrecia Conti  
División Diagnóstica



E-mail: [diagnostica@tecnolab.com.ar](mailto:diagnostica@tecnolab.com.ar)



## 1. Introducción

Las afecciones del sistema respiratorio constituyen una de las primeras causas de consulta médica en todo el mundo, tanto en pacientes internados como en la atención ambulatoria, y se encuentran entre las primeras causas de mortalidad.

Estas enfermedades afectan a toda la población pero se observan con mayor

frecuencia en dos grupos etarios: menores de 5 años y mayores de 65 años.

Una gran proporción de las consultas, hospitalizaciones y muertes por enfermedades del sistema respiratorio son de origen infeccioso. Dentro de estas, las de mayor frecuencia y gravedad son: neumonía, enfermedad tipo influenza y bronquiolitis

Estas tres entidades, junto a otras enfermedades respiratorias de origen infeccioso, tales como otitis, faringitis y bronquitis, se engloban en el grupo de infecciones respiratorias agudas (IRA), que representan la primera causa de consulta a los servicios de salud.

Se define como infección respiratoria aguda (IRA), a toda infección del aparato respiratorio, causada por virus o bacterias, con una evolución menor a 15 días y que se manifiesta 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.

- De acuerdo a la distribución anatómica las IRA pueden ser de vías respiratorias superiores y en menor proporción de vías respiratorias inferiores.

- Además de la clasificación por sitio anatómico, 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.

En la Argentina, 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.

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 de vías 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.

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. Por tal motivo, 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 un riesgo de agravamiento del cuadro, llevando 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.

## 2. Los virus como agentes causales de IRA

Los virus son agentes infecciosos pequeños (de 17nm a 300nm) que contienen como genoma ARN o ADN. Si éste se encuentra encerrado en una cubierta proteínica denominada cápside, a estos virus se les conoce como desnudo.

En los virus en los que la cápside está rodeada por una membrana lipídica se les conoce como virus envueltos. De la envoltura se proyectan espículas de glicoproteína. Toda la unidad infecciosa se denomina virión.

En las infecciones virales, los antígenos de mayor importancia para inducir una respuesta inmune son las proteínas de la cápside para los virus desnudos y las glicoproteínas en los virus envueltos.

Los virus se replican sólo en células vivas y su genoma contiene la información necesaria para apropiarse y dirigir la maquinaria celular, de esta manera la célula sintetiza moléculas específicas que son necesarias para la producción de la progenie vírica.

Para salir de la célula e infectar a células vecinas, la mayoría de los virus que infectan al tracto respiratorio lisan a la célula, y el tejido afectado con frecuencia genera una respuesta inflamatoria local, provocando un evento inicial de la respuesta inmune; este es responsable de muchos de los síntomas que se presentarán durante la enfermedad.

## 3. Principales agentes etiológicos virales en las infecciones respiratorias

Las infecciones respiratorias son originadas por numerosos virus que pertenecen a diferentes familias. En la Tabla I se muestran algunos virus, sus familias y las características generales de cada una de ellas. En la figura 1, la estructura y morfología de los principales virus respiratorios.

**MiniCollect**<sup>®</sup>  
by VACUETTE<sup>®</sup>

  
greiner bio-one

**VACUETTE**<sup>®</sup>  
one step ahead



 **NIPRO**  
MEDICAL CORPORATION  
ARGENTINA

Juncal 2869 Martínez, Buenos Aires  
Tel: (54 11) 4717 2200  
E-mail: [niproarg@nipromed.com](mailto:niproarg@nipromed.com)  
Web: [www.nipro.com](http://www.nipro.com)

**Bioseguridad, Calidad, Garantía y Respaldo**



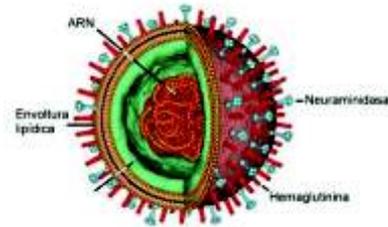
Tabla I-Clasificación de virus respiratorios humanos

| Familia/Subfamilia                                | Género          | Especie  | Serotipos                   | Genoma                   | Tamaño (nm) | Envoltura | Replicación         | Enfermedad                              |
|---|-----------------|--|-----------------------------|--------------------------|-------------|-----------|---------------------|---|
| Orthomyxoviridae                                  | Influenza       | A, B, C  | Muchos                      | ARN (+) de CS segmentado | 100         | sí        | Núcleo y citoplasma | Gripe                                   |
| Paramyxoviridae<br>Subfamilia<br>Parainfluvirinae | Respirovirus    | Parainfluenza  | 1, 3                        | ARN (-) de CS            | 150-200     | sí        | Citoplasma          | IRA alta y baja                         |
|   | Rubivirus       | Parainfluenza 3                                      | 2, 4*, 4b                   | ARN (-) de CS            | 150-200     | sí        | Citoplasma          | IRA alta y baja<br>Papieras             |
|   | Metabirus       | Sarampión  | 1                           | ARN (-) de CS            | 150-200     | sí        | Citoplasma          | Sarampión                               |
| Paramyxoviridae<br>Subfamilia<br>Pneumovirinae    | Pneumovirus     | RSV  | 1 solo: A y B<br>No A, no B | ARN (-) de CS            | 150-200     | sí        | Citoplasma          | IRA alta y baja                         |
|   | Metapneumovirus | HMPV   | A1 A2, B1 y B2              | ARN (-) de CS            | 150-200     | sí        | Citoplasma          |   |
| Adenoviridae                                      | Mastadenovirus  | Adenovirus   | 48                          | ADN de CD                | 80-90       | no        | Núcleo              | IRA alta y baja                         |
| Togaviridae                                       | Rubivirus       | Rubéola  | 1                           | ARN (+) de CS            | 80-70       | sí        | Citoplasma          | Rubéola                                 |
| Picomoviridae                                     | Rinovirus       | Rinovirus humano                                     | Más de 100                  | ARN (+) de CS            | 30          | no        | Citoplasma          | IRA alta                                |
|   | Ectovirus       | Echovirus  | varios                      | ARN (+) de CS            | 30          | no        | Citoplasma          | IRA alta                                |
|   | Coxsackievirus  | Coxsackievirus                                       | varios                      | ARN (+) de CS            | 30          | no        | Citoplasma          | Ectovirus y miocarditis                 |
| Coronaviridae                                     | Coronavirus     | SARS<br>SARS<br>SARS                                 | Varios                      | ADN (+) de CS            | 60-200      | sí        | Citoplasma          | IRA alta                                |
| Herpesviridae                                     | Herpesvirus     | Herpes simplex<br>Varicela zoster<br>Citomegalovirus | 1 y 2                       | ADN línea de CD          | 120-200     | sí        | Núcleo              | Neumonías en pacientes inmunosuprimidos |

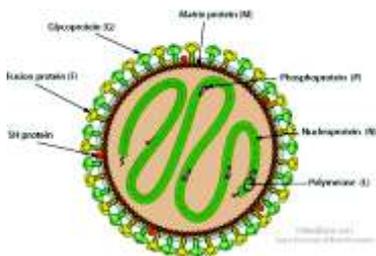


Figura 1- Representación esquemática de los principales virus respiratorios

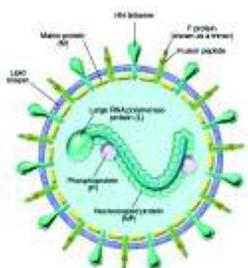
Influenza



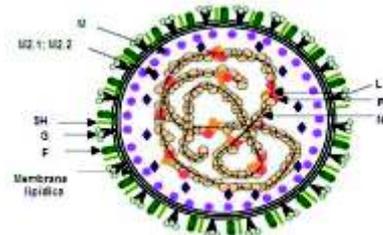
Metapneumovirus



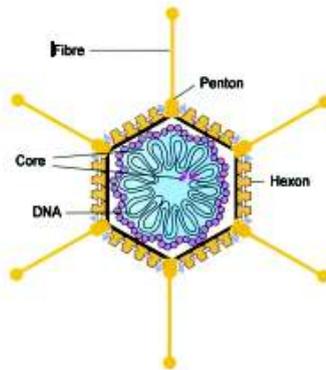
Parainfluenza



RSV



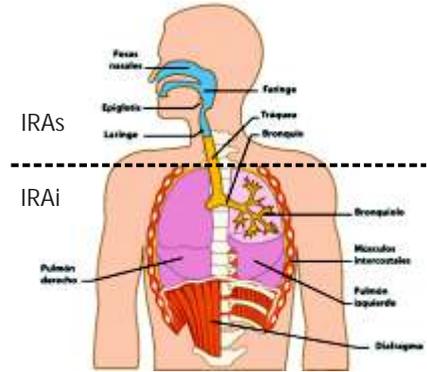
Adenovirus



4. Localización Anatómica de las Principales Infecciones Respiratorias Agudas



Figura 2- Localización de infecciones respiratorias más frecuentes y los virus involucrados



- 1. IRAs
  - Influenza
  - VSR
  - Metapneumovirus
  - Adenovirus
  - Parainfluenza 1, 2 y 3
  - Rinovirus
- 2. IRAI
  - Influenza
  - VSR
  - Citomegalovirus
  - Metapneumovirus
  - Adenovirus
  - Parainfluenza 1 y 3

Infección vírica en vías aéreas superiores

Las infecciones en vías respiratorias superiores (IRAs) por lo general, se presentan de forma aguda e incluyen nariz, faringe, laringe y tráquea (ver figura 2). Los síndromes son numerosos y se considera que los virus son los agentes principales, dando origen a más del 70% de las infecciones. Los agentes etiológicos más frecuentes son, Rinovirus, Influenza, Parainfluenza, RSV y Adenovirus.

Las IRAs son frecuentes en lactantes y niños pequeños y se incrementan conforme los niños tienen mayor contacto con otros pequeños, esto se da principalmente cuando comienzan a asistir a la escuela, o sea en edad escolar y



# CentraLab

Laboratorio  
para Laboratorios

Acumulamos una amplia  
trayectoria

Nos destaca nuestra  
calidad analítica

Contamos con  
tecnología de punta

Ponemos a su servicio un equipo de  
destacados profesionales



Endocrinología | Biología Molecular | ADN - Filación | Inmunología  
Autoinmunidad | Toxicología | Pesquisa Neonatal | Cromatografía | Virología

Consulte el listado de prácticas  
en nuestro Sitio Web

número de **ATENCIÓN  
AL CLIENTE**



**(011) 3220-5010**

Callao 25 2º Piso D | Buenos Aires | República Argentina

[www.centralab.com.ar](http://www.centralab.com.ar)

preescolar. La incidencia en niños es de 4 a 8 episodios por año, a diferencia de los adultos que usualmente tienen de 3 a 5 episodios por año.

Cuando las IRAs no son bien cuidadas o manejadas, puede haber complicaciones. Una de las más frecuentes es la otitis media que varía de 15 a 25% en niños menores de un año y de 2 a 5% en niños de edad preescolar. Las infecciones respiratorias primarias en los lactantes y niños pequeños, por lo general son ligeras y breves, principalmente laringitis, resfriados y rinitis que pueden ir acompañados con fiebre y a menudo bronquitis, sin embargo hay infecciones graves como la laringotraqueítis o crup; este síndrome en particular es causado principalmente por el virus de Parainfluenza tipo 1, seguido en orden por los tipos 2 y 3. Otros virus como el Virus Sincitial Respiratorio (VSR), Influenza y en menor porcentaje el Adenovirus, también pueden ocasionar crup.

#### Infecciones en vías aéreas inferiores

Al igual que las IRA de vías altas, la mayoría de las infecciones en vías respiratorias inferiores (IRAI) son referidas por el sitio anatómico afectado. En la mayoría de los casos, las infecciones afectan a más de un sitio, aunque algunas veces involucran a uno solo (Figura 2).

Las IRAi ocupan un porcentaje menor, pero también los infantes y niños son los más afectados, por lo general uno de cada ocho niños, puede sufrir una infección de vías inferiores, pero conforme aumenta la edad disminuye la frecuencia de las mismas. En adultos mayores la proporción nuevamente se incrementa, principalmente por neumonía, con altas tasas de mortalidad. La frecuencia de las IRAi en los adultos se ve favorecida por factores como la edad del paciente, la estación del año y el agente infectante. Además hay factores de riesgo que se han asociado fuertemente a estas infecciones como son los desordenes anatómicos, inmunológicos, metabólicos, etc., siendo más frecuentes en personas mayores de 65 años o inmunosuprimidas, ya sea por enfermedad o por medicamentos. Todos estos factores también favorecen que otros virus poco frecuentes en el aparato respiratorio (tales como Herpes, Citomegalovirus, Varicela zoster,

Epstein-Barr, etc), puedan causar neumonía en este tipo de pacientes

Los dos síndromes principales de las IRAi son: bronquiolitis y neumonía.

A la bronquiolitis en niños lactantes y preescolares se le asocia principalmente con el VSR. Este virus presenta picos estacionales muy marcados, anualmente se presentan brotes en invierno y primavera. Otros virus capaces de causar bronquiolitis son Parainfluenza 1, Parainfluenza 3, Adenovirus e Influenza, aunque en menor proporción.

La neumonía viral en niños es muy común, dos de los virus causales más frecuentes son: VSR e Influenza, pero hay otros virus que pueden ocasionar neumonía como el de Parainfluenza 3 y Adenovirus.

El virus de Parainfluenza tipo 3 puede causar neumonía sobre todo en infantes menores de seis meses de edad. En adultos sanos las reinfecciones por el Parainfluenza son frecuentes, pero pocas veces se ha reportado neumonías graves, excepto en pacientes con VIH o inmunosuprimidos, en los cuales la frecuencia se incrementa notoriamente.

En general, estos virus son muy comunes, la mitad de niños se infecta durante el primer año de vida y el 95% presenta anticuerpos a los seis años de edad. A diferencia de los otros serotipos del virus de Parainfluenza tipo 3, no tiene períodos estacionales marcados, pueden aislarse durante todo el año y en primavera puede ocasionar algunos brotes.

Las neumonías en los niños debido a Adenovirus son menos frecuentes que las causadas por el VSR y Parainfluenza 3. Los serotipos de Adenovirus más frecuentes son 2, 3, 4, 5, 7 y 21, que pueden ocasionar infecciones severas principalmente en infantes de 3 a 18 meses de edad con altos índices de mortalidad.

En adultos, los reclutas militares constituyen poblaciones muy sensibles a los Adenovirus, desarrollando neumonía severa con altos índices de mortalidad, sobre todo los serotipos 4 y 7. En los meses de invierno los Adenovirus pueden originar epidemias.

La neumonía por Influenza aunque puede afectar a niños, es más frecuente en adultos, principalmente mayores de 65 años.

Se considera que son varios los factores que cooperan con el virus, tales como enfermedades cardiopulmonares, renales, neurológicas, metabólicas, etcétera, ocasionando altas tasas de mortalidad. El virus de Influenza al igual que el VSR presenta una incidencia estacional muy marcada, los brotes son más frecuentes en invierno y primavera, pero la neumonía suele presentarse en mayor proporción en invierno.

#### 5. Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Respiratorias Agudas

Dado el impacto que generan en los servicios de salud, debido a incapacidades laborales y escolares, además de las muertes que se originan cada año, resulta de vital importancia la existencia de políticas de salud que permitan realizar un monitoreo epidemiológico de las Infecciones respiratorias. Dicha vigilancia es esencial para:

- Planificar actividades de prevención y control.
- Detectar situaciones epidémicas o de brotes
- Determinar frecuencia y distribución de los distintos agentes etiológicos (con el apoyo del laboratorio)
- Evaluar características antigénicas y genéticas de nuevas cepas.
- Detectar enfermedades respiratorias virales inusuales o inesperadas,
- Calcular la carga de la enfermedad en pacientes ambulatorios y hospitalizados.
- Valorar 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.

En el caso de las Infecciones respiratorias bajas la evaluación epidemiológica frente a los brotes estacionales, nos permite tomar decisiones con respecto a la organización de los

servicios (tanto ambulatorios, como de internación).

Para llevar a cabo dicho monitoreo, la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud ha implementado medidas para efectuar una vigilancia epidemiológica en forma integrada. El Sistema Nacional de Vigilancia de Salud (SNVS) es un sistema que permite la vigilancia en red de cualquier evento de interés para la salud pública. Utiliza un software montado en Internet, e incluye Información y guías de trabajo para todas las disciplinas del equipo de salud, permitiéndoles actuar coordinadamente. Su arquitectura constituye una red informática de carácter modular con ingreso on-line y actualización automática de la información. Los datos son ingresados y recopilados en un servidor central, que cuenta con rigurosos mecanismos de seguridad.

Los "nodos" de esta red son unidades de análisis de salud donde se registra, se resume, analiza y difunde la información notificada dentro de un área

geográfica de incumbencia. Estas unidades pueden ser establecimientos de salud, sedes administrativas departamentales-provinciales-nacionales, laboratorios, unidades centinela, programas y todo organismo que realice actividades relacionadas con la vigilancia de la salud. Existen protocolos que especifican si las patologías consideradas, de acuerdo a su importancia epidemiológica o su gravedad, deben ser notificadas en forma individual, agrupada, inmediata o semanal.

Las infecciones respiratorias agudas incluidas en el SNVS, como eventos a ser evaluados por el equipo de salud son: Enfermedad Tipo Influenza (ETI), Bronquiolitis en menores de 2 años, Coqueluche, Neumonías, IRAG (Infecciones respiratorias agudas graves, o IRA internada).

Otros dos eventos, denominados "Gripe Humana por un Nuevo Subtipo de Virus" y "Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS)", también se encuentran dentro de la Ley de Enfermedades de

Notificación Obligatoria (Actualización 2007) y por su importancia epidemiológica, deben ser notificados de manera individual e inmediata en caso de sospecha.

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, y notificar a las autoridades de la manera establecida por el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS)

Vigilancia epidemiológica de Infecciones Respiratorias Agudas por laboratorio

El Sistema de Vigilancia Laboratorial (SIVILA) constituye el módulo de notificación de laboratorios del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud.

La vigilancia de las infecciones respiratorias agudas por el laboratorio se realiza a partir del estudio de muestras clínicas, mediante la identificación y

# ALEGRIA®

"NO SOLO ES UN INSTRUMENTO, ES UNA FORMA DE TRABAJAR"



**REUMATOLOGÍA:** ANA Detect, ENA Screen; Anti-dsDNA IgG, IgA, IgM, Screen; Anti-ssDNA; Anti-Histona; Anti-SS-A (Ro); Anti-SS-B (La); Anti-Sm; Anti-RNP/Sm; Anti-Scl-70; Anti-Jo-1; Anti-Rib-P; Factor Reumatoideo IgA, IgG, IgM, Screen; Anti-Rucleosomas; Anti-RNP-70; Anti-Centrómero B; ANA screen; Anti-alfa-Fodrina IgA, IgG; Anti-MCV; Anti-CLq; Anti-SS-A 52; Anti-SS-A 60; Anti-CCp-hs (alta sensibilidad)

**TIROIDES:** Anti-TG; Anti-TPO

**TROMBOSIS:** Anti-Cardiolipina IgA, IgG, IgM, Screen; Anti-B2-Glicoproteína I IgA, IgG, IgM, Screen; Anti-Fosfolípidos Screen IgG, IgM; Anti-Fosfatidil Serina IgG, IgM; Anti-Fosfatidil Inositol IgG, IgM; Anti-Acido Fosfatídico IgG, IgM; Anti-Ferritina IgA, IgG, IgM, Screen; Anti-Anexina IgG, IgM

**ANCA & VASCULOSIS:** Anti-PR3 (cANCA); Anti-MPO (pANCA); Anti-BPI; Anti-Elastasa; Anti-Catepsina G; Anti-Lisozima; Anti-Lactoferrina; Anti-GBM; ANCA screen; Anti-PR3 hs (alta sensibilidad)

**GASTROENTEROLOGÍA:** AMA-M2; Anti-Célula parietal; Anti-Gliadina IgA, IgG, Screen; Anti-Transglutaminasa Tisular IgA, IgG, Screen; ASCA IgA, IgG; Anti-Factor Intinzeo; Anti-DPG IgA, IgG, Screen; Anti-LKM-1; Anti-Sp100; Anti-sp210; Anti-SLA

**DIABETES:** Anti-Insulina

**INFECCIOSAS:** Anti-EBV (EBNA-1) IgG\*; Anti-EBV (VCA) IgG, IgM\*; Anti-Sarampión IgG, IgM\*; Anti-Parotiditis IgG, IgM\*; Anti-HSV-1 IgG, IgM\*; Anti-HSV-2 IgG, IgM\*; Anti-HSV-1/2 IgG, IgM\*; Anti-Chlamydia pneumoniae IgA, IgG, IgM\*; Chlamydia trachomatis IgA, IgG, IgM\*

\*En Registro

notificación de casos estudiados y confirmados para los distintos agentes etiológicos a través del módulo SIVILA del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud. La vigilancia se lleva a cabo en todos los laboratorios con capacidad para el diagnóstico, en cualquiera de los niveles de complejidad. 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 SIVILA).

Se notifican cada uno de los eventos, diferenciando la cantidad de pacientes positivos y la cantidad de pacientes estudiados según grupo de edad. Las categorías que conforman el grupo de eventos de Infecciones Respiratorias Virales, son las siguientes:

- Adenovirus
- Virus Influenza A y B
- Virus Parainfluenza sin tipificar
- Virus Parainfluenza 1, 2 y 3
- Virus Sincicial Respiratorio
- Metapneumovirus

#### Laboratorio en la Enfermedad tipo Influenza

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.

Los métodos de diagnóstico de laboratorio son:

- El aislamiento del virus 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 permite realizar screening e identificación de virus respiratorios. Este método es muy utilizado ya que permite una detección rápida, sensible y específica en el laboratorio.

En la actualidad se cuenta con paneles de screening e identificación por inmunofluorescencia, que permiten la detección en forma simultánea e identificación de Adenovirus, Influenza A y B, Parainfluenza 1, 2 y 3, y VRS, es decir, aquellos que, junto con el Metapneumovirus, constituyen los principales virus de notificación obligatoria indicados por el SNVS. Dichos paneles son útiles, no solo en la detección sino en la rápida aplicación de un tratamiento antiviral apropiado.

Los paneles utilizan técnicas de inmunofluorescencia directa o indirecta para screening e identificación de dichos virus en los cultivos celulares infectados. La presencia del cualquiera de los antígenos virales es detectada cuando la muestra procesada, al ser excitada con luz ultravioleta, muestra una fluorescencia que permite la visualización del complejo mediante microscopía de fluorescencia. La fluorescencia celular indica positividad de la muestra, que luego debe ser procesada para la identificación específica de cada virus, utilizando anticuerpos monoclonales individuales contra Adenovirus, Influenza A y B, Parainfluenza 1, 2 y 3, y VRS.

Como conclusión, ante la importancia de realizar un adecuado monitoreo y control de las infecciones respiratorias agudas de relevancia clínica y epidemiológica, contamos con una herramienta útil y eficaz para detectar rápidamente a sus principales agentes etiológicos y así poder indicar el tratamiento adecuado a cada caso.



tecnolab  
s.a.

#### 6. Bibliografía

- Ministerio de Salud- Presidencia de la Nación - Dirección de Epidemiología: Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD N 6 (segunda edición) marzo 2011
- Cisterna, Ramón- Virus Respiratorios- Medicina respiratoria 2009, 2 (2):25-35
- Ministerio de Salud- Presidencia de la Nación - Dirección de Epidemiología- Tutoriales de Manejo de Software de SNVS y SIVILA. Noviembre 2007
- Temas de Bacteriología y Virología Segunda edición, año 2006- Virus Respiratorios (Capítulo 25) Instituto de Higiene-Facultad de Medicina-Universidad Nacional de la República- Uruguay
- Rosete Olivera Patricia- Patogenia de las Principales Infecciones Respiratorias Causadas por Virus -Rev Inst Nal Enf Resp Mex Volumen 15 - número 4 Octubre - diciembre 2002 Págs. 239-254