

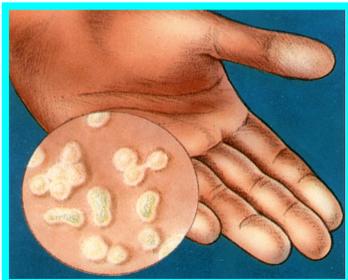
Infectología y comité de infección

Vigilancia Epidemiológica VIRUS RESPIRATORIOS ESTACIONALES Hospital pediátrico “A. L. Castellan”. Boletín N° 3, Mayo 2009

INFECCIONES POR VIRUS RESPIRATORIOS ESTACIONALES: VIRUS SINICIAL RESPIRATORIO (VSR), ADENOVIRUS (ADV), INFLUENZA y otros.

- ✦ Generalidades
- ✦ Objetivos.
- ✦ ¿Cuales son los problemas y como afecta a la salud del personal de salud y la comunidad?
- ✦ Sintomatología.
- ✦ ¿Cuales son las causas?
- ✦ ¿Cuáles son las intervenciones hospitalarias y de la comunidad?
- ✦ ¿Cómo es la tarea del seguimiento domiciliario?
- ✦ ¿A qué niños vamos a seguir en el domicilio?
- ✦ ¿En qué consiste la tarea en el domicilio?
- ✦ ¿Cuándo debe consultar al centro de salud más cercano?
- ✦ Programa de intervención en control de infecciones
- ✦ Algoritmo para el manejo de Infecciones respiratorias agudas bajas en niños con Indicación de internación.
- ✦ Características clínicas y epidemiológicas de los principales virus que producen respiratoria estacional.
- ✦ Tipos de Aislamientos y formas de transmisión infección
- ✦ Toma y conservación de muestra.

Los microorganismos viajan hacia otros pacientes a través de las manos del personal y fomites contaminados. RECUERDE !!! Lavarse las manos.





Infectología y comité de infección



Redacción y revisión: Dra. Marys K. de Macarrein, Dra. Cristina Euliarte, Lic G ladis M. Sánchez

Colaboración: Dra. Alicia Michelini: Pediatra Neumonóloga, a cargo Dirección Materno Infantil, referente del programa IRAB. Dra. Verónica Mesa: Pediatra, Integrante de la Sala de Internación Abreviada del Hospital Pediátrico, Bioq. María Delia Foussal: Referente de la U.C de Influenza y otros virus respiratorios de la Provincia)

Generalidades

Considerando los microorganismos transmitidos por vía respiratoria, son los virus y las bacterias los que provocan infecciones de las vías respiratorias.

Los modos de transmisión de los gérmenes respiratorios son: aerosoles, gotitas de fluggüe (gotitas de secreciones respiratorias), contacto manual directo o indirecto con secreciones respiratorias.

Los patógenos virales causantes de infecciones respiratorias en la comunidad son: Virus Sincicial Respiratorio (VSR), Influenza (Inf), Adenovirus (ADN). Su incidencia en los jardines maternos es alta.

La higiene de las manos disminuye la incidencia de enfermedades respiratorias agudas en los niños que concurren a los jardines.

Los virus respiratorios se asocian con exacerbaciones de la Hiperreactividad de la vía aérea, aumento de la incidencia de otitis media aguda y a veces se producen complicaciones significativas en los niños con enfermedad subyacentes (Enfermedad respiratoria crónica, cardiopatías o en pacientes inmunosuprimidos.

Dado el riesgo de complicaciones en niños con enfermedades subyacentes y Gripe, **se debe administrar vacuna antigripal a los grupos establecidos y a los de alto riesgo.**

Recordar completar el Calendario de Vacunación, aún existen Infecciones Severas por Haemophilus influenzae b (en niños con esquemas incompletos)

El Mycoplasma pneumoniae puede provocar infección de las vías respiratorias superiores e inferiores en niños en edad escolar y brotes de infección en la comunidad y escuelas.

Los síntomas y signos específicos de esta infección dificultan el diagnóstico diferencial con otras causas de infección respiratoria. El tratamiento antibiótico no erradica el microorganismo ni previene la transmisión, por lo tanto la prevención de la infección secundaria en la escuela es difícil.

Objetivo

- Disminuir los problemas ocasionados por las infecciones por los virus respiratorios estacionales.
- Conocer la epidemiología de los VIRUS RESPIRATORIOS ESTACIONALES
- Disminuir la incidencia de casos intrahospitalarios.

¿Cuáles son los problemas?

- ¿ Importante afluencia de pacientes en los Consultorios y Emergencia
- ¿ Aumento en la demanda de camas para Internación
- ¿ Aumento en la cantidad de Insumos para la Atención (Medicamentos, Oxígeno, aerocámaras, etc)
- ¿ Aumento en los costos de atención (aumento de demanda y servicio).
- ¿ Aumento en los costos del paciente (Complicaciones bacterianas, Ausentismo escolar, Ausentismo Laboral de los padres, etc., Desequilibrios en la organización y en la economía familiar).
- ¿ Ausentismo del personal de salud, por contagio de virus respiratorios.
- ¿ Aumento de contagio entre personal de salud, paciente y comunidad.

Las Infecciones Respiratorias Agudas Bajas (IRAB) constituyen una de los principales problemas de salud en niños menores de 5 años. Son las responsables del 50% de las internaciones y del 70% de las consultas ambulatorias y en los sistemas de emergencia durante la época invernal.

Infectología y comité de infección

Dentro de las IRAB, podemos encontrar: laringitis, bronquitis o traqueobronquitis, bronquiolitis y neumonías, siendo la bronquiolitis, la IRAB más frecuente en niños menores de 2 años. Es importante mencionar que todas estas enfermedades en el 80% de los casos son producidas por agentes virales.

La **bronquiolitis** es el primer episodio de sibilancias asociado a evidencias de una enfermedad viral en un niño menor de 2 años. Es la inflamación difusa de la vía aérea inferior (bronquiolos) y es causada en el 70% de los casos por el VSR. Es más frecuente en lactantes menores de 6 meses. Predomina en los meses de otoño e invierno.

Los niños presentan grandes cantidades de virus en secreciones respiratorias que se depositan en las superficies del medio ambiente.

El **Síndrome Bronquial Obstructivo**: está caracterizado por tos, sibilancias y espiración prolongada de variable intensidad, producido por diferentes causas (factores endógenos y exógenos), **pero la más frecuente e importante son las infecciones respiratorias virales.**

Factores exógenos: infecciones virales, hacinamiento, contaminación domiciliar y ambiental, falta de lactancia materna

Factores endógenos: Hiperreactividad bronquial, prematurez, antecedente de asma en la familia y sexo masculino

Sintomatología

Primero aparecen síntomas de catarro de vías aéreas superiores, rinorrea, tos, algo de fiebre, seguido por agitación, silbido en el pecho, y dificultad para respirar. Habitualmente los síntomas pueden durar de 5 a 10 días y es muy importante consultar en forma temprana para evitar complicaciones.

¿Cuáles son las causas?

Los patógenos virales son los causantes más frecuentes de las infecciones respiratorias, pudiendo presentarse complicaciones bacterianas de la comunidad u de Centros Asistenciales (Hospitales-Sanatorios)

Factores de riesgo para padecer infecciones respiratorias agudas bajas:

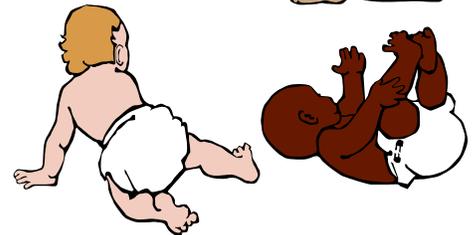
- **Factores de riesgo del niño / Factores del medio**

- § Falta de lactancia materna / Hacinamiento.
- § Vacunación incompleta / Asistencia a guardería.
- § Prematurez / Época invernal
- § Bajo peso al nacer / Contaminación domiciliar.
- § Desnutrición / Madre adolescente o analfabeta



- **Factores de riesgo para padecer bronquiolitis grave**

- § Menor de 3 meses.
- § Bajo peso al nacer
- § Ser prematuro.
- § Otras enfermedades subyacentes: cardiopatía congénita, enfermedades pulmonares crónicas: displasia bronco pulmonar, fibrosis quística del páncreas, inmunodeficiencias.



Infectología y comité de infección

¿Cuáles son las intervenciones hospitalarias y de la comunidad?

Programa de Prevención Infección Respiratoria Aguda Baja (IRAB)

Hace varios años, en nuestra Provincia, al igual que distintas provincias del país, para evitar complicaciones, derivaciones o internaciones innecesarias, se comenzó a utilizar un sistema de atención estandarizada denominado *Hospitalización abreviada o Posta de bronquiolitis*. Se evalúa al niño durante un tiempo determinado 1 o 2 horas, en el centro de atención primaria o en la guardia del hospital, realizándole un procedimiento ya establecido, evaluando el grado o severidad de la dificultad respiratoria por causa broncoobstructiva, con el **Score de Tal.** Dicho modelo de atención se utiliza en toda la Provincia, está normatizado y permite tomar decisiones rápidas y efectivas otorgando al niño un tratamiento apropiado, y tomar decisiones en forma oportuna en la internación.

Niño con un **Score de Tal de 4**, se va rápido a la casa con las indicaciones y los insumos necesarios con la medicación, espaciador o aerocámara.

Con **Score de tal de 5 a 8**, el paciente debe permanecer por lo menos 1 o 2 horas donde se le da tratamiento específico, tratando de mejorarlo y mandarlo a su domicilio

Con Score de tal mayor de 8 se interna lo más rápido posible, ya que con ese puntaje indica que está cursando una bronquiolitis grave.

En cuanto al tratamiento no es necesario antibióticos porque es una enfermedad viral, no se administran antitusivos ni jarabes para la tos. No es necesario realizar exámenes complementarios como análisis de sangre ni radiografías en los casos ambulatorios.

El tratamiento consiste en mantener al niño hidratado, con la vía aérea superior despejada, si es necesario aspirar suavemente con una perita las fosas nasales y en la mayoría de los casos se indican broncodilatadores con espaciador o aerocámara. Se estimula la alimentación, sobre todo la lactancia materna exclusiva, ofrecerle líquidos, y ponerlo en posición semisentada.

Se insiste además, con otras acciones con el objetivo de disminuir la morbimortalidad de las infecciones respiratorias agudas bajas, o sea evitar que se enfermen o se mueran los niños por estas afecciones y son:

- **Estimular la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses**
- **Vacunación completa**
- **Ventilación del hogar, sobre todo los lugares cerrados**
- **Evitar los conglomerados de personas, evitar contacto con persona enferma**
- **Evitar el humo de cigarrillo, que nadie fume en la casa**
- **Lavados de manos antes y después de alimentar al niño**
- **Controlar la ventilación y el normal funcionamiento de calefactores, braseros y cocinas**

También es importante insistir en realizar los controles de salud, sobre todo de las embarazadas, ya que los niños prematuros y los que nacen con bajo peso son los que tienen más posibilidades de tener una bronquiolitis grave

Medidas que se han incorporado en los Centros Asistenciales por el Personal de Salud:

- **Medidas de control y prevención de la diseminación, por medio de aplicación de medidas estándar y de aislamiento de contacto por gotitas.**
- **Educación sanitaria a los agentes de salud y la comunidad en diagnóstico precoz y oportuno de las enfermedades respiratorias más comunes y formas de evitar el contagio**

Infectología y comité de infección

- Actualización del equipo de salud para diagnóstico y tratamiento oportuno de Bronquiolitis y Síndrome Bronquial Obstructivo (SBO), con conocimiento del Score de Tal y la sistemática de tratamiento
- Vigilancia virológica, con estudio virológico por Aspirado Nasofaríngeo a todos los niños que se internan por Infecciones Respiratorias. Útil para Vigilancia Epidemiológica y para evitar infecciones agregadas en la internación

¿A qué niños debemos internar?

Criterios absolutos de internación

- Lactante menor de 1 mes
- Antecedentes de enfermedad pulmonar crónica (DBP-FQP)
- Enfermedad general (cardiopatía congénita, inmunodeficiencias).
- Apneas
- Desnutrición moderada y severa
- Tos de duración mayor a 15 días

Criterios de derivación relativos

- Lactante entre 2-3 meses.
- Antecedente de bajo peso al nacer
- Antecedente de prematuridad
- Internación previa por IRAB.
- Desnutrición leve (Siempre evaluar el riesgo social)



¿A qué niños vamos a seguir en el domicilio?

- Niño mayor de 3 meses.
- Niño con Bronquiolitis o SBO, con Score de TAL menor de 5

Cómo es la tarea del seguimiento domiciliario

La tarea es un trabajo conjunto y articulado entre el Servicio de Salud y las familias.

Los dos objetivos de esta tarea son:

- ✚ Apoyar a las familias para que puedan llevar a cabo el tratamiento en el hogar de manera correcta.
- ✚ Detectar rápidamente un cambio en la evolución del niño enfermo para que se realice la consulta urgente.

¿En qué consiste la tarea en el domicilio?

- 1) Comprobar si la familia cuenta con **los elementos necesarios** para cumplir las indicaciones (aerosol y/o otras medicaciones). Si se comprueba la falta de un medicamento indicado por el médico, recurrir al Servicio de Salud para que no se interrumpa el tratamiento.
- 2) Comprobar si la madre o el cuidador comprendió todas **las indicaciones**. No hacer preguntas que se contesten por sí o por no (por ejemplo: “¿entendiste lo que te explicó el médico?, ¿sabes cómo hacerle los puff?”). Conviene realizar preguntas de verificación: “¿cómo le estás haciendo la medicación?; que aerosol usas?, mostrame cómo lo haces; ¿cuánto le das y cada cuánto tiempo le

Infectología y comité de infección

¿... cómo se da la medicación (cantidad y horario)?” Lo ideal es observar cómo la madre le aplica el aerosol al niño, con aerocámara o espaciador. Recordar que nunca se aplica la dosis del aerosol con el niño acostado; la dosis consiste siempre en 200 μ g de salbutamol (2 disparos)



¿Por qué es mejor el aerosol que el nebulizador?

ü El uso del aerosol con aerocámara (o espaciador con máscara) es mejor que nebulizar con gotas de salbutamol. Hace más efecto la medicación porque las microgotas de salbutamol, de esta manera llegan mejor a los bronquios y actúa más rápidamente. El uso del aerosol es totalmente seguro, incluso para bebés muy pequeños.

Reforzar el conocimiento de los signos de alarma a la madre o el cuidador, para consultar al centro de salud más cercano:

- Dificultad para respirar
- Respiración rápida con silbidos o ronquidos en el pecho
- Se hunde el pecho para respirar
- No quiere alimentarse, rechaza el alimento
- Está quejoso
- No puede dormir porque está agitado

Algoritmo para el manejo de Infecciones respiratorias agudas bajas en niños con Indicación de internación.

- En los niños que requieran Internación, por IRAB (Bronquiolitis - Neumonía - Neumonitis - S. Coqueluchoide), se realiza:
- Aspirado de secreciones nasofaríngeas para identificación viral por Inmunofluorescencia.
- Aislamiento de contacto/ Aislamiento respiratorio
- Barrera epidemiológica.



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PRINCIPALES VIRUS QUE PRODUCEN INFECCIÓN RESPIRATORIA ESTACIONAL

Virus Sincicial Respiratorio (VSR)

Provoca infección aguda del aparato respiratorio superior, en pacientes de todas las edades.

Existe 2 (dos) grupos principales A / B - 1 / 2

En lactantes y niños pequeños es la causa más importante de bronquiolitis y neumonía

Durante las primeras semanas de vida, sobre todo en los RN la infección por VSR puede provocar en ocasiones letargo, irritabilidad, mala actitud alimentaria, acompañados de episodios de apneas.

La mayoría de los lactantes previamente sanos infectados por VSR no requiere hospitalización y los que requieren mejoran con medidas de sostén y son dados de alta en menos de 5 días.

El ser humano es la única fuente de infección

La transmisión se hace por contacto con secreciones a través de gotitas de fluggüe y objetos contaminados.

Sobrevive en las superficies ambientales durante 6 horas y 30 minutos en las manos.

Puede provocar epidemias anuales durante el invierno y principios de la primavera.

El período de contagio: es de 3-8 días, en los inmunosuprimidos puede prolongarse hasta 4 semanas.

Período de incubación: 2-8 días, promedio 5 días.

Reservorio: los pacientes afectados

Diagnostico: por laboratorio

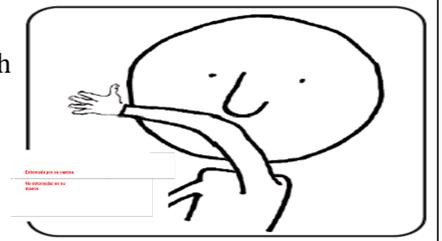
- PCR, serología
- Inmunofluorescencia indirecta

Tratamiento

De sostén: Hidratación- adecuación de la saturación de oxígeno, aspiración de secreciones, asistencia respiratoria mecánica si es necesario.

Medidas de Prevención

- **En niños de alto riesgo:** lactantes y niños menores de 24 meses con enfermedad pulmonar crónica de la prematurez, que ha requerido suplemento de oxígeno, broncodilatadores, diuréticos o corticoides; con cardiopatías congénita cianósante que está recibiendo medicación para controlar la insuficiencia congestiva o con hipertensión pulmonar **se recomienda profilaxis con palivizumab, anticuerpo monoclonal**, se administra por vía IM 15 mg/kg cada 30 días, desde mayo a septiembre.
- Deben permanecer **alejados de multitudes y de situaciones en las que es imposible controlar la exposición de individuos infectados**
- Siempre que sea factible, la asistencia de lactantes de alto riesgo a guarderías, debe limitarse durante la estación de VSR
- Insistir a todos los niveles, **la higiene cuidadosa de las manos y de las superficies altamente tocadas.**
- **En área de atención ambulatoria:**
- Colocar **ALERTAS VISUALES**
- Asegurar presencia de piletas y elementos para el lavado y secado de las manos con (jabón líquido y toallas de papel descartables) o uso de alcohol gel
- Cesto de residuos accionable a pedal o sin tapa
- Alternativa: Dispensadores de pared de soluciones de base alcohol
- Poner pañuelos de papel a disposición del público
- Ofrecer barbijos quirúrgicos a los tosedores.
- **Personal de Salud:**
- **LAVE SUS MANOS o USE Alcohol gel**
- Utilice **GUANTES** limpios para manejar secreciones.
- Aplique siempre las **PRECAUCIONES ESTÁNDAR** durante la atención de los pacientes
- Aplique además, las **PRECAUCIONES DE AISLAMIENTO POR GOTITAS** (respiratorias o de Pflugge)
- Colóquese un barbijo quirúrgico para realizar procedimientos o tener contactos cercanos con personas que presentan síntomas de infección respiratoria, especialmente si además presentan fiebre. (No es necesario usar N 95 o superior)
- Evite tocar sus ojos, boca o nariz con los guantes colocados.



Infección por adenovirus (ADN)

Las vías respiratorias superiores son las localizaciones más comunes de la infección por ADV: **resfriado común, faringitis, amigdalitis, otitis media aguda, fiebre faringoconjuntival.**

En ocasiones infección diseminada potencialmente fatal, neumonía, encefalitis, meningitis, sobre todo en lactantes e inmunosuprimidos, el 14 – 60 % de los niños sufre **secuelas pulmonares.**

Es causa frecuente de conjuntivitis hemorrágica aguda, síndrome coqueluchoide, bronquitis.

Las conjuntivas pueden representar una puerta de entrada, los brotes de esta infección en la comunidad, están asociados a exposición a agua de piscina y fomites contaminados como toallas compartidas.

Los ADV penetran en torrente sanguíneo, pueden aparecer exantemas y petequias por la que puede confundirse con sarampión o rubeola

Forma de presentación clínica:

Existen 51 serotipos distintos o más, producen Inmunidad específica por serotipos.



Se presentan como:

- q Neumonía
- q Bronquitis aguda
- q Gastroenteritis.

Otras manifestaciones:

- q Cardíacas : miocarditis, pericarditis
- q Neurológicas: encefalitis, meningitis
- q Urinarias: Cistitis hemorrágica aguda, Nefritis, Orquitis.

Afecta lactantes y niños entre los 3 meses y los 5 años, especialmente en ambientes cerrados como guarderías y jardines maternos.

Transmisión:

- o A través de las heces por contacto directo e indirecto y puede prolongarse hasta 3 meses.
- o Por secreciones conjuntivales y nasofaríngeas por contacto respiratorio.

La transmisión dentro del hospital de infección respiratoria y gastrointestinal es debido a exposición de médicos, enfermeros, kinesiólogos, técnicos infectados o equipos contaminados.

El período de máxima transmisión es en los 2 primeros días de la infección aguda, pero es frecuente la eliminación persistente e intermitente durante períodos más prolongados. Son habituales las infecciones asintomáticas.

Sobrevida en superficie:

- v Los ADV son estables en el medio ambiente sobrevive mas de 49 días en superficies porosas.
- v Plásticos y metales entre 8 y 10 días en superficies no porosas.
- v Ropas y papel por varias horas.

La incidencia de infección respiratoria por ADV, prevalece hacia fines del invierno-primavera y principios del verano. La infección entérica se observa durante todo el año, afecta sobre todo a los < de 4 años.

Período de incubación: por vía respiratoria varía de 2-14 días y de gastroenteritis de 3-10 días.

Reservorio: el paciente afectado

Diagnostico: por laboratorio

Tratamiento

De sostén.

Paciente hospitalizado: medidas de aislamiento respiratorio de contacto y estándar, mientras dure la hospitalización.

Medidas de Prevención

Debido a que los adenovirus son particularmente difíciles de eliminar de la piel, las fomites y las superficies ambientales, se recomienda:

- o Higiene de las manos.
- o Guantes desechables al contacto con Fluidos corporales del paciente.
- o Limpieza de superficie altamente tocada.
- o Desechar pañales en bolsa de polietileno.

Infección por virus Influenza

Presenta una enfermedad respiratoria, altamente contagiosa caracterizada por repentina fiebre, dolor de garganta, de cabeza, tos seca, escalofríos, malestar general, mialgias difusas, dolor abdominal y en los niños puede causar diarrea y vómito.

Pacientes más afectados

- ✓ Mayores de 65 años
- ✓ Niños y lactantes
- ✓ Enfermedad cardíaca preexistente
- ✓ Enfermedad pulmonar crónica
- ✓ Asma grave
- ✓ Fibrosis quística
- ✓ Diabéticos
- ✓ Enfermedad renal crónica
- ✓ Alteraciones neuromusculares
- ✓ Neoplasias



Características virus influenza

- q Familia Orthomyxoviridae
- q Existe 2 géneros : uno incluye al **A y B** y el otro al **C**

Los virus **A** producen enfermedades en humanos, equinos, porcinos, focas y aves domésticas y silvestres
Los **B y C** sólo en humanos.

- q Está dividido en subtipos basados en diferencias antigénicas de la glucoproteína de la superficie hemaglutinina HA y de la neuroaminidasa NA.
- q Los más conocidos son A H1N1, H2N2 y H3N2.



Periodo de incubación: 1 a 7 días, (2 – 3 en promedio).

Reservorio: el paciente afectado.

Tratamientos:

- Empleados de centros de cuidado médico incluyendo las salas de emergencia y otros que están en contacto con pacientes: **vacunación contra la influenza (antigripal anual)**.
- La vacuna de la influenza pudiera **no proteger completamente** a los ancianos o personas con sistemas inmunes débiles.
- Aquellos que ya tienen gripe (empleados o personal como pacientes), los **antivirales** son más efectivos si se empiezan a tomar dentro de 48 horas que se han presentado algunos síntomas).
- El medicamento que se utilice dependerá del tipo de influenza que este circulando en el lugar.

Medidas de prevención

- La transmisión ocurre de la tos o estornudos sin protección o sin cubrirse la boca. Las toallitas deben estar siempre en áreas comunes de pacientes.
- Los pacientes como empleados siempre deben cubrirse la boca cuando estornuden y usar las toallitas desechables para sonarse la nariz. Debe desechar las toallitas inmediatamente y lavarse las manos rápidamente con jabón y agua. (los limpiadores a base de alcohol también se pueden usar).
- Provea un contenedor accesible para deshacerse de las toallas.
- Empleado enfermo en contacto directo con paciente o niño de jardín, deben quedarse en casa.
- Los empleados deben cumplir con las precauciones estándares y aislamiento de contacto respiratorio, cuando cuiden a pacientes con problemas respiratorios.
- Buenos hábitos de higiene de manos. Esto significa que usen agua y jabón por lo menos 15 a 20 segundos cada vez que se lave las manos. Los productos a base de alcohol también se pueden usar si las manos no están visiblemente sucias.

Infectología y comité de infección



- Los pacientes deben lavarse las manos antes de dejar los cuartos, después de estornudar o toser y cada vez que sea necesario.
- Limpieza de las superficies altamente tocada.
- Los pacientes que han sido aislados o que se sospecha de que tienen influenza deben quedarse en sus cuartos. Según la cantidad de pacientes puede designar un área específica (cohortizar por diagnóstico), también se puede realizar con el personal, según recurso humano.
- Los miembros de las familias u otros visitantes con enfermedades respiratorias no deben visitar o deben esperar hasta que se resuelva los síntomas. Si tiene que visitar los familiares deben saber sobre la infección antes de entrar a los cuartos

Forma de aislamientos y forma de transmisión

VIRUS RESPIRATORIO	TRANSMISION DIRECTA	TRANSMISION INDIRECTA
PRECAUCIONES ESTANDAR		
VIRUS SINICIAL RESPIRATORIO	Contacto con gotitas respiratorias	Contaminación : q Fomites q Medio ambiente q Manos del Personal  
ADENOVIRUS	Contacto con gotitas respiratorias + Vía fecal – oral, conjuntival	
INFLUENZA	Contacto con gotitas respiratorias	

Toma y conservación de muestras

Detección de influenza estacional y otros virus respiratorios

1- Muestras

El éxito del diagnóstico virológico depende mayormente de la calidad de la muestra, de las condiciones del envío y del almacenamiento de las mismas antes de ser procesadas en el Laboratorio.

La toma de muestra destinada tanto para la detección de antígenos como también para la detección de ácidos nucleicos y para el aislamiento de **virus influenza estacional** deberá realizarse, preferentemente, dentro de las primeras 48-72hs del comienzo de los síntomas clínicos de ETI (enfermedad tipo influenza). Al transcurrir más tiempo se disminuye la posibilidad de detectar antígenos y genomas virales y, principalmente, la de recuperar virus infectivo para su aislamiento.

La muestra de elección es el **Hisopado Nasal (HN)**. Esta muestra preferentemente será tomada por el médico centinela en el momento de la consulta. En el caso de que la secreción nasal no sea abundante se

Infectología y comité de infección

podrá tomar además un Hisopado Faríngeo (HF). Si el paciente es un niño pequeño puede obtenerse un Aspirado Nasofaríngeo (ANF) en lugar de HN.

La **vigilancia epidemiológica** se realizará tomando una **muestra** para el análisis de antígenos de virus respiratorios en **1 de cada 5 pacientes que consultan con síntomas de Enfermedad Tipo Influenza (ETI)**

Las muestras de pacientes con ETI siempre deben ir acompañadas de la **Ficha Epidemiológica** correspondiente (no se aceptarán muestras sin ficha).

1.1.1 - Hisopado nasal

- Rotular con nombre y apellido del paciente el tubo con medio de transporte viral, fecha y tipo de muestra
- Insertar el hisopo de dacrón en una de las narinas y realizar movimientos rotatorios frotando vigorosamente la mucosa de la parte superior del cornete nasal con el fin de recolectar células pero evitando que la mucosa sangre. Proceder de igual manera en la otra narina. Las muestras de ambas narinas se obtienen con el mismo hisopo. Introducir la punta del hisopo en el tubo que contiene el medio de transporte viral y cortar el sobrante del palillo aplicador para posibilitar el cierre del tubo.
- Envolver el tubo con papel absorbente.
- Colocar los tubos en bolsa plástica con cierre hermético y esta bolsa introducirla dentro de un envase secundario (por ej. frasco plástico con tapa a rosca).
- Las fichas epidemiológicas no deben estar contenidas dentro del envase secundario.

1.1.2 - Hisopado nasal y faríngeo combinados

- Rotular con nombre y apellido del paciente el tubo con medio de transporte viral fecha y tipo de muestra.
- Solicitar al paciente que permanezca con la boca bien abierta y sosteniendo la lengua con un baja lengua realizar el hisopado frotando vigorosamente con el hisopo de dacrón ambas amígdalas y la faringe posterior. Introducir la punta del hisopo en el tubo que contiene el medio de transporte viral y cortar el sobrante del palillo aplicador para posibilitar el cierre del tubo.
- Envolver el tubo con papel absorbente.
- Colocar los tubos en bolsa plástica con cierre hermético (pueden colocarse en la misma bolsa que los HN) y esta bolsa introducirla dentro de un envase secundario.
- Además obtener un HN utilizando un nuevo hisopo y recolectando en otro tubo con medio de transporte viral de la manera ya descripta en el apartado anterior.
- Las fichas epidemiológicas no deben estar contenidas dentro del envase secundario.
- Envolver el tubo con papel absorbente.
- Colocar los tubos en bolsa plástica con cierre hermético y esta bolsa introducirla dentro de un envase secundario (por ej. frasco plástico con tapa a rosca).
- Las fichas epidemiológicas no deben estar contenidas dentro del envase secundario.

1.1.3 - Aspirado nasofaríngeo

- Rotular con nombre y apellido del paciente, fecha y tipo de muestra el recipiente estéril en el cual se recolectará la misma.
- La recolección de la muestra la realizará el kinesiólogo o el médico pediatra introduciendo una sonda nasogástrica por las fosas nasales hasta la pared posterior de la faringe paralelamente al paladar (se debe atravesar la coana, si no sólo se aspiran secreciones nasales). Las secreciones se aspiran con una bomba de succión y se recogen en un recipiente estéril. La mucosidad de la otra narina se recoge con la misma sonda de igual manera.

Infectología y comité de infección

- Una vez retirada la sonda de la nariz se hará pasar por la dicha sonda aproximadamente 2 ml de solución fisiológica estéril con el objetivo de arrastrar el material que queda adherido (En el caso de recibir la sonda nasogástrica este procedimiento final se llevara a cabo en el laboratorio).
- Envolver los frascos con papel absorbente.
- Colocar los frascos en bolsa plástica con cierre hermético y esta bolsa introducirla dentro de un envase secundario (por ej. frasco plástico con tapa a rosca).
- Las fichas epidemiológicas no deben estar contenidas dentro del envase secundario.

Almacenamiento:

Las muestras clínicas deberán ser almacenadas a 4 °C hasta el momento de ser procesadas. Debido a la característica de ser un diagnóstico rápido es importante llevar a cabo su procesamiento de inmediato. En caso de necesidad almacenar en heladera no más de 48 – 72 hs. Las muestras no deben ser congeladas.

Fuentes:

- 1.-  MINISTERIO de SALUD de la NACIÓN Norma del Ministerio de Salud de la Nación.
- 2- Boletín CDC Centro de Control de Enfermedades EE UU, Abril, Mayo 2009.
- 3- Boletín OMS Organización Mundial de la Salud, Abril, Mayo 2009.
- 4.- Boletín OPS Organización Panamericana de Salud, Abril 2009.
- 4.- www.codeinop.org
- 5.- www.adeci.org 
- 6.- Reed Book, Infectología Pediátrica, 2007.
- 7.-  Biblioteca, FUNCEI
- 8.- Programa IRAB –Provincia del Chaco - 2008