

XII. RESPIRATORIAS

XII.1. INFLUENZA CIE10 J10 – J18

- **Justificación**

La alta tasa de morbilidad anual, su gran transmisión y la mortalidad que ocasiona justifican la vigilancia epidemiológica de Influenza. La misma consiste fundamentalmente en la detección y caracterización temprana de las cepas que circulan cada temporada y la evaluación de su repercusión en la población. El monitoreo de las cepas circulantes permite detectar la emergencia y diseminación de variantes antigénicas, que puedan señalar la necesidad de reformular la vacuna, o de nuevos subtipos con potencial pandémico que alertan al sistema de salud. Esta detección oportuna permite implementar medidas preventivas y de control con el objeto de disminuir las complicaciones y mortalidad principalmente en grupos de riesgo como los adultos mayores, menores de cinco años y las personas debilitadas por enfermedades cardíacas, pulmonares, renales o metabólicas crónicas, anemia o inmunodepresión.

- **Descripción**

Enfermedad respiratoria infecciosa aguda, de alta transmisión, que se presenta en forma de epidemias con duración variable. Se caracteriza por fiebre, cefalea, mialgias, postración, coriza, dolor de garganta y tos. Estas manifestaciones por lo general, se limitan en el término de dos a siete días.

- **Agente**

Se han identificado tres tipos de virus Influenza A, B y C. Cada tipo presenta características diferenciales. El tipo A que por contar con diferentes subtipos en cuanto a sus principales antígenos de superficie (Hemaglutinina H y Neuraminidasa N) y circular tanto en animales como humanos ha causado las pandemias conocidas hasta el momento por la humanidad, luego estas cepas evolucionan por cambios en los antígenos de superficie que causan las epidemias anuales. El tipo B asociado a epidemias regionales o diseminadas pero como único reservorio el humano y el tipo C, con casos esporádicos y brotes localizados de enfermedad respiratoria leve.

- **Transmisión**

La vía aérea es la principal vía de transmisión predominando las partículas grandes (>5micrometros) que por lo general no viajan mas allá de un metro, estas partículas al secarse pueden pasar a ser pequeñas (<5µm) que quedan suspendidas en el aire, esto hace que la transmisión predomine en personas aglomeradas, en ambientes cerrados y por contacto directo. El agente puede persistir horas en ambiente frío y con poca humedad, posibilitando la transmisión; también es posible a través de objetos contaminados.

- **Reservorio**

En las infecciones humanas el principal reservorio es el hombre infectado. Las aves han sido fuente de todas las cepas que circularon hasta el presente y son el reservorio natural de todos los subtipos que pueden infectar al hombre. Los cerdos pueden ser intermediarios entre aves y humanos para generar nuevos virus influenza capaces de infectar a humanos. Ejemplo el virus de Influenza A (H5N1) de la gripe aviar.

- **Período de Incubación**

Este período puede durar de 1 a 3 días.

- **Período de transmisibilidad**

De 3 a 5 días en adultos desde el comienzo de los síntomas y hasta 7 días en niños de corta edad (un día antes del comienzo de los síntomas se transmite).

- **Distribución**

La enfermedad se presenta en forma de pandemias, brotes epidémicos, y también con casos esporádicos. Las tasas de ataque en períodos epidémicos son menores al 20% en comunidades grandes, pero de alrededor del 50% en comunidades cerradas. En zonas templadas su presentación como epidemia ocurre durante el invierno. Los virus pueden co-circular o presentarse en diferentes picos epidémicos. Desde 1997 en el sudeste asiático y actualmente en más de 50 países de tres continentes, se ha desarrollado una epizootia de la influenza o gripe aviar del tipo A (H5N1) que ha infectado tanto aves de corral como silvestres. Esta cepa se han diagnosticado raras veces en humanos con contacto cercano de aves enfermas los cuales presentaron enfermedad grave con elevada mortalidad. Se ha demostrado en escasos casos la transmisión limitada y no sostenida de este virus entre humanos lo que podría indicar su posible adaptación a humanos y mayor distribución.

- **Definición de Caso**

Caso sospechoso: Aparición súbita de fiebre superior a 38°C Y tos o dolor de garganta y en ausencia de otras causas.

Caso confirmado: **Caso sospechoso** con confirmación de laboratorio por el aislamiento de virus de la influenza o detección de antígenos virales de muestras respiratorias o por conversión serológica específica entre sueros de fase aguda y de convalecencia (ver Capítulo IV, toma de muestra).

- **Modalidad de Vigilancia**

- Estrategia de vigilancia: Clínica – laboratorio – Unidad centinela.
- Modalidad de notificación: NUMERICA.
- Periodicidad de notificación: SEMANAL.
- Instrumento de recolección de los datos: C2 - L2 - Ficha UC.

- **Medidas de prevención y Control**

- Medidas preventivas: Instruir a la población y al personal de salud 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.

La inmunización confiere una protección de 70 a 80%, si el antígeno es similar a las cepas circulantes. La vacuna estacional debe aplicarse cada año, antes del brote de influenza previsto, a personas de riesgo.

- Control del paciente: Notificación a las autoridades de salud. El aislamiento es poco práctico debido a la tardanza del diagnóstico. Cuando la gravedad del caso lo justifique, en comunidades cerradas o semi cerradas, el uso de amantadina o la rimantadina, indicadas dentro de las 48 horas de iniciado el cuadro de influenza A, y administradas por cinco días, atenúan los síntomas, y disminuyen el número de virus en las secreciones respiratorias. Dosis en niños de 1 a 9 años: 5 mg/Kg/día

fraccionado cada 12 horas. En mayores de 9 años: 100 mg cada 12 horas. Se han detectado cepas del virus Influenza A (H3N2) de circulación habitual resistentes a la amantadina y la mayoría de las cepas del virus Influenza A (H5N1) son resistentes a los mismos. En estos casos, zanamivir u oseltamivir son agentes antivirales para tratamiento (75mg cada 12 hs por 5 días) y quimioprofilaxis (75 mg cada 24hs por 10 días) de la influenza.

- Control de contactos o expuestos al mismo riesgo: No tiene utilidad práctica, excepto en convivientes de alto riesgo o comunidades cerradas, donde se evaluará la utilidad de la quimioprofilaxis (amantadina o rimantadina cada 24hs por 10 días).
- Medidas en caso de brote/epidemia: El cierre de escuelas puede ser eficaz como medida de control frente a tasas de ataque mayores elevadas (> 20%). Inmunización de pacientes de alto riesgo y el personal que los asiste. Prever un aumento de la demanda de camas y asistencia médica para períodos de epidemia, considerando el incremento de ausencias del personal de salud. Para evitar tal situación, todo el personal de salud debe vacunarse cada año y recibir quimioprofilaxis con antivirales según la situación epidemiológica y especialmente ante sospecha de gripe aviar o pandémica. (Ver: Plan de Respuesta Integrada para Influenza Aviar y Pandémica).
- Durante epidemias, es recomendable agrupar a los pacientes hospitalizados con esta patología confirmada, en especial lactantes y niños de corta edad. (técnica de cohortes).
- Medidas en caso de desastre: El hacinamiento en refugios o centros de evacuados facilita la aparición de brotes si se introduce este virus. Las medidas para limitar la transmisión de Influenza (barbijos, vacunación y quimioprofilaxis) están indicados.
- Medidas internacionales: Es una enfermedad objeto de vigilancia por la OMS.

XII.2. NEUMONIA ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD, NAC CIE 10 J12 – C18

• Justificación

Esta enfermedad afecta a toda la población, pero sus formas más graves comprometen particularmente a niños y ancianos. Con los tratamientos antimicrobianos, las tasas de letalidad descendieron desde 20 a 40% a valores entre 5 y 10% en ciertos grupos de riesgo (desnutridos e inmunocomprometidos), la letalidad continua siendo muy alta. En la Argentina la neumonía es la 3º causa de muerte en lactantes, 4º causa en la primera infancia y la 5º causa en los mayores de 60 años. El uso inadecuado de antibióticos ha incrementado las tasas de resistencia de los gérmenes causales a los antimicrobianos.

• Descripción

Enfermedad respiratoria aguda transmisible, que afecta el parénquima pulmonar, con signos clínicos de ocupación alveolar y/o intersticial; radiológicamente muestra opacidad y/o infiltración intersticial sin pérdida de volumen, de localización única o múltiple. Tratados adecuadamente la evolución suele ser favorable, con resolución a la curación sin secuela en la mayoría de los casos. Las complicaciones son: compromiso de la función respiratoria, pleuresía purulenta o empiema (presencia de líquido purulento en la cavidad pleural) generalmente asociado a una neumonía, y el impacto sistémico (sepsis). Es más grave en lactantes, niños, ancianos y pacientes de riesgo (desnutridos, inmunocomprometidos, etc.) En ancianos el cuadro puede ser menos característico y de comienzo insidioso.

La neumonía multifocal o bronconeumonía es el cuadro clínico con patrón radiológico de múltiples imágenes de opacidad generalmente mal definidas.

• Agente

Virales: En los menores de 5 años los principales virus respiratorios causan al menos el 30% del total de las infecciones respiratorias bajas. El virus sincicial respiratorio (VRS) es el principal agente causal. Le siguen en importancia adenovirus, influenza y parainfluenza los cuales pueden predominar en períodos epidémicos. En jóvenes y adultos el virus predominante es influenza A.

Bacterianas: El *Streptococcus pneumoniae* causa más del 50% de las neumonías bacterianas (los serotipos 14, 1, 5, 6A, 6B, 9N, 7, 19 y 23F son los más frecuentes en el país). El *Haemophilus influenzae*, no es una causa importante como resultado de la incorporación de la vacuna específica en el Programa regular de vacunas. Los bacilos Gram negativos (*Klebsiella* spp., *Escherichia coli*, etc) pueden causar neumonía, observándose en pacientes con inmunocompromiso y ancianos. Otro germen responsable de neumonías es la *Moraxella catarrhalis* (*Branhamella catarrhalis*) que actualmente, es aceptado como el segundo patógeno más importante en el tracto respiratorio humano después de *Streptococcus pneumoniae*. Causa infecciones del tracto respiratorio inferior en adultos y ancianos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

Neumonías atípicas: El *Mycoplasma pneumoniae* y la *Chlamydia pneumoniae* son los agentes mas frecuentemente identificados en la población de edad escolar y adultos jóvenes.

La *Chlamydia trachomatis* es causa de neumonía en menores de 4 meses en hijos de madres con colonización de su área perineal, por este agente, previo al parto.

• Transmisión

La vía principal es la directa a través de secreciones respiratorias, persona a persona. Otra vía de transmisión es la indirecta a través de objetos contaminados con secreciones (Ej.: mascarás de nebulización).

- **Reservorio**

En la mayoría de los organismos involucrados es el hombre.

Incubación De 1 a 3 días para la mayoría de los agentes involucrados, es más largo en las neumonías atípicas.

- **Periodo de incubación**

De 1 a 3 días para la mayoría de los agentes involucrados, es más largo en las neumonías atípicas.

- **Período de transmisibilidad**

Es desconocido, y depende de la presencia de agentes en las secreciones respiratorias. En las neumonías bacterianas el tratamiento antibiótico efectivo puede acortarlo a 24 hs.

- **Distribución**

Enfermedad endémica en especial en niños, ancianos y personas pertenecientes a grupos de riesgo. En nuestro país el mayor número de casos se produce en invierno y primavera coincidiendo con el aumento de infecciones virales en la comunidad. Cuando hay epidemias de influenza se incrementa su incidencia.

- **Definición de caso**

Caso sospechoso: Enfermedad respiratoria aguda febril con tos y se puede acompañar de dificultad respiratoria y taquipnea.

Caso confirmado por radiología: **Caso sospechoso** con radiología que muestra un infiltrado lobar o segmentario y/o derrame pleural.

Caso con confirmación etiológica: **Caso sospechoso** con detección de virus respiratorios del aspirado nasofaríngeo y/o aislamiento de bacterias en hemocultivo (20 a 30% de neumonías) o derrame pleural (ver Capítulo IV, toma de muestra, página 133).

- **Modalidad de vigilancia**

- Estrategia de vigilancia: Clínica – laboratorio – Unidad centinela.
- Modalidad de notificación: NUMERICA.
- Periodicidad de notificación: SEMANAL.
- Instrumento de recolección de los datos: C2 - L2 - Ficha UC.

- **Medidas de prevención y Control**

Medidas preventivas: Para la prevención de las neumonías se podrán utilizar vacunas antihaemophilus tipo b, antinfluenza y antineumocócica, (Ver normas nacionales de vacunación, indicación, criterios y recomendaciones). En pacientes, guardar precauciones respiratorias. Desinfección concurrente de las secreciones nasofaríngeas respetando normas de bioseguridad.

Tratamiento antibiótico específico en las que se sospecha o confirma etiología bacteriana. Instruir a la población y al personal de salud 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.

Control del paciente:

Tratamiento antibiótico específico en las que se sospecha o confirma etiología bacteriana. Guardar precauciones respiratorias. Desinfección concurrente de las secreciones nasofaríngeas respetando normas de bioseguridad. El aislamiento está indicado cuando el diagnóstico es oportuno y según la etiología.

Control de contactos o expuestos al mismo riesgo: El control de contactos está indicado y especialmente en convivientes de alto riesgo o comunidades cerradas, especialmente cuando el germen causal es altamente transmisible.

Medidas en caso de brote/epidemia: Prever un aumento de la demanda de camas y asistencia médica para períodos de epidemia, considerando el incremento de ausencias del personal de salud. Los pacientes de grupo de alto riesgo deben protegerse con vacunas antihaemophilus tipo b, antinfluenza y antineumocócica, (Ver normas nacionales de vacunación, indicación, criterios y recomendaciones). Durante epidemias, es recomendable agrupar a los pacientes hospitalizados con esta patología, en especial lactantes y niños de corta edad (técnica de cohortes).

Medidas en caso de desastre: El hacinamiento en refugios o centros de evacuados facilita la aparición de brotes en caso de ocurrencia de esta patología.

Medidas internacionales: Ninguna.

XII.3. BRONQUIOLITIS CIE-10 J01 – J06 – J12

- **Justificación**

En niños menores de 2 años la bronquiolitis es una causa frecuente de Infección Respiratoria Aguda Baja (IRAB), y representa del 60% del total de las consultas.

La mortalidad en los niños sin factores de riesgo es menor del 1%. Cuando la bronquiolitis se asocia a prematuridad, la frecuencia de internación asciende al 25%, y al 50% en los niños con displasia broncopulmonar.

La presencia de enfermedades subyacentes eleva considerablemente la mortalidad.

El reconocimiento de los signos de alarma por parte de la población junto al diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado y oportuno, disminuye la morbimortalidad por esta patología.

- **Descripción**

Enfermedad respiratoria infecciosa aguda y transmisible que produce inflamación difusa de las vías aéreas inferiores, y se manifiesta clínicamente por obstrucción de la vía aérea pequeña. Se define como: el 1º o 2º episodio de sibilancias asociado a evidencia clínica de infección viral en niños menores de 2 años, que comienza uno a tres días previos con síntomas de infección respiratoria alta (rinorrea, congestión, tos y eventualmente fiebre) y luego presenta obstrucción bronquial periférica que se manifiesta por taquipnea, tiraje, espiración prolongada y sibilancias. Puede observarse apneas en lactantes menores de un mes.

Los Factores de Riesgos para desarrollar bronquiolitis son: sexo masculino, edad entre 2 y 6 meses, nacimiento durante el otoño, no alimentación con leche materna, madre fumadora, hacinamiento y asistencia a guarderías.

La bronquiolitis se clasifica según su gravedad, de acuerdo al grado de incapacidad ventilatoria, y se evalúa con la Escala o Puntaje de Tal. Es una escala clínica que valora la frecuencia cardíaca (o la cianosis) y respiratoria, la presencia de sibilancias y el uso de músculos accesorios. Se establecen las siguientes categorías: Leve: 4 puntos o menos – Moderada: 5 a 8 puntos – Grave: 9 o más puntos. Según el puntaje obtenido se indica el tratamiento adecuado.

Los criterios de gravedad en pacientes con bronquiolitis son: Presencia de factores de riesgo para Infección Respiratoria Aguda Baja (IRAB) grave (edad menor de 3 meses, inmunodeficiencias, cardiopatías congénitas, enfermedades pulmonares crónicas, prematuridad/ bajo peso al nacer, desnutrición); Apneas; 9 ó más puntos en la Escala de Tal.

- **Agente**

Es una enfermedad de etiología viral. El virus sincicial respiratorio (VSR) es el principal agente causal, presente en el 70% de los casos, predomina en otoño, invierno y comienzos de primavera. Otros agentes son: Parainfluenza (20%), Influenza(1%), más frecuentes en otoño, el Adenovirus(10%) durante todo el año, rinovirus (4%) y micoplasma (1%).

- **Transmisión**

La vía principal de transmisión es la directa, de persona a persona, por vía aérea a través de las secreciones respiratorias. Otra vía es la indirecta: por manos u objetos contaminados con secreciones respiratorias del enfermo.

El VSR, puede persistir en las superficies ambientales durante horas y en las manos, alrededor de 30 minutos.

- **Reservorio**

En las infecciones humanas el principal reservorio es el hombre infectado.

- **Período de Incubación**

El tiempo de incubación está relacionado al tipo de agente involucrado. En el más frecuente que es el VSR, oscila entre 2 y 8 días, el Adenovirus puede ser más prolongado.

- **Período de transmisibilidad**

El período de eliminación viral para el VSR es entre 3 y 8 días; para los Adenovirus puede ser de 14 días o más y puede durar hasta 6 meses.

- **Distribución**

Esta enfermedad afecta a niños menores de dos años, es más frecuente en el primer año de vida y especialmente en los menores de 6 meses de edad. Existen casos epidémicos (en otoño, invierno y comienzos de primavera), y casos esporádicos.

En general, el Adenovirus presenta pocas características estacionales pero es responsable de brotes epidémicos institucionales, el VSR tiende a presentarse en brotes.

- **Definición de Caso**

Caso sospechoso: 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.

Caso con confirmación etiológica: Caso sospechoso con detección de los antígenos virales en el material de aspirado nasofaríngeo.

- **Modalidad de Vigilancia**

- Estrategia de vigilancia: Clínica y laboratorio.
- Modalidad de notificación: NUMERICA.
- Periodicidad de notificación: SEMANAL.
- Instrumento de recolección de los datos: C2 - L2.

- **Medidas de prevención y Control**

Medidas preventivas:

Evitar el hacinamiento. Promover ambientes libre de humo de cigarrillo como factor preventivo. En guarderías insistir en el lavado de manos previo a la atención de cada niño. Promover la lactancia materna

No es necesario el cierre de las instituciones.

Inmunización a contactos: La vacuna antigripal (virus de la influenza) está indicada en lactantes a partir de los 6 meses, si presentan factores de riesgo para padecer IRAB grave.

Control del paciente: La medida de control más efectivo es el correcto lavado de manos.

Fuera de los hospitales, los enfermos deben evitar la exposición directa e indirecta con otros niños de corta edad, ancianos, o pacientes con otras enfermedades. Los niños con bronquiolitis no deben admitidos en guarderías u otras instituciones hasta 14 días después del inicio de los síntomas.

Se requiere desinfección de utensilios utilizados para comer, beber y evitar el contacto con secreciones respiratorias.

En los pacientes internados, las medidas de aislamiento dependen del agente etiológico; su determinación precoz permitirá adoptar las medidas de aislamiento correcta.

En caso de VSR se requieren medidas de aislamiento de contacto: lavado de manos según técnica, uso de guantes ante el contacto con material infectante, uso de equipo respiratorio individual (mascarillas, etc).

Si el virus hallado es Adenovirus, Parainfluenza o Influenza: se requiere aislamiento de contacto y aislamiento respiratorio:

- Individual: desde el diagnóstico etiológico hasta por lo menos 14 días, luego continuar con barrera epidemiológica (no internar al paciente afectado al lado de niños menores de 1 año, o con cardiopatías, enfermedad pulmonar crónica, inmunosuprimidos y/o desnutridos severos).

- De cohorte: Agrupar pacientes con el mismo agente etiológico en la misma habitación.

Control de contactos o expuestos al mismo riesgo:

Inmunización a contactos: La vacuna antigripal (virus de la influenza) está indicada en lactantes a partir de los 6 meses, si presentan factores de riesgo para padecer IRAB grave.

Fuera de los hospitales, los enfermos deben evitar la exposición directa e indirecta con otros niños de corta edad, ancianos, o pacientes con otras enfermedades.

Medidas en caso de brote/epidemia: No es necesario el cierre de las instituciones. Prever un aumento de la demanda de camas y asistencia médica para períodos de epidemia. Despliegue de todas las medidas de tratamiento y prevención que se aplican durante los brotes de la patología cada año (Ver Programa de Internación Abreviada, Maternidad e Infancia).

Medidas en caso de desastre: El hacinamiento en refugios o centros de evacuados facilita la aparición de brotes si se introduce este virus.

Medidas internacionales: Ninguna.

XII.4. SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO, SARS CIE10 U04.9 (provisional)

• Justificación

Enfermedad de notificación obligatoria por Reglamento Sanitario Internacional (RSI)

El síndrome respiratorio agudo severo (SARS) es una enfermedad respiratoria viral causada por una nueva cepa de coronavirus, llamado coronavirus SARS-asociado (SARS-CoV). La enfermedad fue reconocida como amenaza global en marzo de 2003, después de aparecer por primera vez en China meridional en noviembre de 2002. Durante los meses siguientes se difundió a más de 8.400 personas, con casos en Asia, Europa, y Norteamérica durante el 2003. Aunque el brote global fue contenido en 2003, es posible que la transmisión personal de SARS-CoV haya durado más tiempo.

El SARS es asociado con enfermedad y muerte substanciales. La tasa de letalidad se ha estimado en 13% en pacientes <60 años y de 43% en >60 años. En Canadá, la transmisión de la enfermedad ha ocurrido predominantemente entre trabajadores sanitarios expuestos a contactos cercanos (Ej.: UTI) y entre los contactos de estos trabajadores de la salud.

La prevención de la transmisión del SARS a los trabajadores de la salud es por lo tanto una importante prioridad.

• Descripción

Esta infección puede ser leve o evolucionar a un cuadro de neumonía de extensión y severidad variable, pudiendo producir un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda. Se clasifica dentro de las neumonías atípicas, debido a la ausencia de síntomas respiratorios superiores, presencia de tos seca, riesgo más marcado en los contactos del paciente y leve desproporción de los síntomas respiratorios en comparación con los hallazgos radiográficos. Es una infección del parénquima pulmonar, que se manifiesta con fiebre mayor a 38°C (100%) asociada generalmente a malestar general (100%), dolor de cabeza (84%), mialgias (81%), mareo (61%), rigidez (55%) Después de 2 a 7 días se desarrollan síntomas respiratorios como tos seca no productiva (39%), dolor de garganta (23%) y disnea. La mayoría de los casos mejoran después de una semana pero algunos pacientes en especial los mayores de 40 años o con enfermedades respiratorias de base pueden progresar a insuficiencia respiratoria requiriendo de ventilación mecánica en un 10%-20% de los casos.

Casi todos los pacientes con evidencia del laboratorio de enfermedad de SARS-CoV que se han evaluado hasta la fecha, tienen evidencia radiográfica de neumonía entre el día 7 a 10 de la enfermedad, y desarrollo de linfopenia (el 70% -90%).

De acuerdo a los síntomas y signos los pacientes, con infección respiratoria producida por este virus, se clasifican en tres grupos:

- Asintomático o enfermedad respiratoria leve.
- Enfermedad respiratoria moderada: Temperatura mayor de 38°C y uno o más de los hallazgos clínicos siguientes: tos, disnea o hipoxia.
- Enfermedad respiratoria severa: Temperatura mayor a 38°C y uno o más de los hallazgos clínicos siguientes: tos, disnea, hipoxia, evidencia radiográfica de neumonía e insuficiencia respiratoria. Sólo del 10-20% de los casos desarrollan este cuadro

• Agente

El 14 de abril de 2003, se dio a conocer el ordenamiento genético integral del genoma del coronavirus SARS-asociado (SARS-CoV). Los datos de la secuencia confirmaron que SARS-CoV es un coronavirus previamente desconocido, su genoma tiene 29.727 nucleótidos de longitud, y la organización del mismo es similar a la de otros coronavirus.

• Transmisión

El síndrome respiratorio agudo severo (SARS) se caracteriza por la transmisión eficiente intra hospitalaria. La transmisión es predominantemente por el contacto directo con el material infeccioso, o por vía de transmisión por gotas, pero también es posible que pueda extenderse por vía aérea (la aerosolización de material infeccioso es improbable bajo las condiciones normales, pero material infeccioso depositado en un respirador, mascarilla o similar, puede convertirlo en un vehículo para la transmisión directa o indirecta). Por ello se recomienda el uso de mascarillas de filtro N95 (NIOSH) o más. También puede transmitirse por contacto directo con secreciones respiratorias, y objetos contaminados. Una vez utilizada en presencia de un paciente de SARS, la mascarilla debe ser eliminada y realizar un lavado/desinfección de manos. Cuando se usen mascarillas reutilizables deben limpiarse y desinfectarse después del uso. El uso debe ser personalizado y desechar los filtros usados de forma segura. Las mascarillas quirúrgicas dan protección de barrera contra gotas grandes, que se considera que son la ruta primaria de transmisión del SARS, no protegen adecuadamente contra aerosoles o partículas aerotransportadas, principalmente porque permiten el goteo alrededor de la misma y no pueden ajustarse bien. Es muy importante la higiene/desinfección de manos para todo el contacto con pacientes sospechosos de SARS o con objetos que pueden contaminarse con SARS-CoV. Es importante incluso el lavado simple de manos con agua y jabón; si no se ensucian las manos de forma visible, las fricciones de las manos con soluciones alcohólicas pueden considerarse como una alternativa al lavado.

- **Reservorio**

En las infecciones humanas por coronavirus SARS-asociado (SARS-CoV) el principal reservorio es el hombre infectado. Si bien, las cadenas de transmisión de persona a persona parecen haber sido interrumpidas, cabe la posibilidad de la existencia de un reservorio animal del virus del SARS y otras barreras adicionales. El reservorio principal, primigenio o primordial es un viverrido, concretamente la civeta (*Viverra civetta*) pudiendo infectar a otros animales indígenas y también a las aves, cerdos, gatos, hurones y macacos, aunque ninguno de estos animales parece actuar de reservorio natural.

- **Período de Incubación**

El período de incubación medio para SARS-CoV es de aproximadamente 4 a 6 días; la mayoría de los pacientes se enferman en el plazo de 2 a 10 días después de la exposición.

- **Período de transmisibilidad**

Se ha reportado que puede sobrevivir en el medio hasta 3 horas después de ser expulsado al ambiente, en heces por más de 48 horas, si éstas son diarreicas hasta 4 días, en orina por más de 24 horas y en envases plásticos durante 48 horas. La alta concentración de ARN viral reportada en el esputo sugiere que la excreción de virus a partir del tracto respiratorio es la principal ruta de transmisión. La observación de una viremia baja hacia el 9º día del inicio de los síntomas, junto con la elevación de aspartato aminotransferasa y lactato deshidrogenasa, sugiere que este agente causal no se replica sólo en el tracto respiratorio. Ciertas evidencias indican que también podría ser diseminado por las heces, sin embargo, la detección de ARN viral en estas muestras no indica que el virus sea viable o transmisible por esta vía.

- **Distribución**

El caso inicial de SARS será probablemente importado, luego la enfermedad evoluciona en brotes focales en centros urbanos de viajes y hospitales; muchas áreas permanecen sin afectarse. Se puede monitorear el brote siguiendo los movimientos o viajes de personas enfermas o sus contactos. Tasa de ataque total baja que permite la notificación y registro de casos. transmisión especialmente entre familias y en el personal de los efectores de salud (UTI Hospitales). Mayor mortalidad entre ancianos. Tasa total de casos fatales mayor de 5 a 10 por ciento La epidemia provoca interrupción del sistema

de transporte. Poca interrupción de los servicios comunitarios; moderada interrupción de la productividad económica Interrupción potencial del comercio internacional y gran afectación del turismo internacional.

• Definición de Caso

Definición de casos: (aclarar tiempo de incubación)

Caso sospechoso: fiebre $>38^{\circ}\text{C}$, tos o dificultad respiratoria y una o más de las siguientes exposiciones durante los 10 días anteriores a la aparición de síntomas: contacto cercano con un Caso sospechoso o probable de SRAS, y/o antecedente de viaje o residencia en un área con transmisión local reciente. Toda persona que fallezca a causa de una enfermedad respiratoria aguda de etiología desconocida en la que no se ha realizado autopsia y que ha estado expuesta a una o más de las situaciones de contacto anteriormente descritas.

Caso probable: a) sospechoso con radiografía de tórax con evidencia de infiltrados compatibles con neumonía o síndrome de distress respiratorio (SDR). b) sospechoso con resultados positivos, con una prueba o más por los métodos de laboratorio disponibles para el diagnóstico; c) sospechoso fallecido con hallazgos anatomopatológicos consistentes con un síndrome de distress respiratorio (SDR) de etiología desconocida.

Reclasificación de casos se pueden presentar las siguientes situaciones: a) un caso inicialmente clasificado como sospechoso o probable se considera descartado cuando a través de un diagnóstico alternativo se explica la causa de su enfermedad. b) Un caso inicialmente clasificado como sospechoso es reclasificado como probable cuando después de una exhaustiva investigación cumple con la definición de **Caso probable**. c) Un Caso sospechoso con radiografía (Rx) de tórax normal debe ser tratado y se le debe hacer un seguimiento de por lo menos 7 días. d) Un Caso sospechoso en el cual la recuperación es adecuada pero en el que la causa de su enfermedad no ha sido suficientemente explicada por un diagnóstico alternativo debe seguir siendo considerado como sospechoso. e) Un Caso sospechoso que fallece debe seguir siendo considerado como sospechoso cuando no ha podido realizarse la autopsia. Sin embargo, si el caso es identificado como parte de la cadena de transmisión del SRAS, el caso debe ser reclasificado como probable. f) Cuando la autopsia determine que no existe evidencia anatomopatológica de SDR el caso debe ser descartado

Caso confirmado: Diagnóstico por exclusión a) Detección de anticuerpos contra SRAS-CoV usando inmunofluorescencia indirecta (IFI) o ELISA específica para anticuerpos producidos después de los 21 días del inicio de los síntomas. b) RT-PCR específica para el RNA viral positiva en los primeros 10 días después del inicio de la fiebre. Se puede detectar SRAS-CoV en muestras de suero, heces y secreción nasal. Una segunda prueba de PCR debe realizarse para confirmar la primera. c) Aislamiento de SRAS-CoV por cultivo.

• Modalidad de Vigilancia

- Estrategia de vigilancia: Clínica – laboratorio.
- Modalidad de notificación: Nominal.
- Periodicidad de notificación: INMEDIATA - SEMANAL.
- Instrumento de recolección de los datos: C2 - L2 - Ficha.

Notificación de brotes: Al percibirse casos inusuales o inesperados de Infecciones respiratorias agudas graves (IRAG) en la comunidad y/o presentación de formas inusuales o poco frecuentes o conglomerado de IRAG atípicas o relacionadas con animales debe comunicarlo en forma inmediata a Epidemiología de su Jurisdicción. Es importante la Vigilancia de Mortalidad en tiempo real de las Infecciones Respiratorias Agudas Graves. La vigilancia de salud animal y de salud pública deben coordinarse ya que los nuevos subtipos de SARS-CoV, transmitidos de animales al hombre, exigen estar preparados para adoptar medidas eficaces de prevención y control. Las autoridades sanitarias nacionales en cumplimiento del RSI aplican la vigilancia y control en puertos aéreos, marítimos y fronteras de acuerdo a los criterios establecidos por la OMS.

Diagnóstico etiológico: por el cultivo, PCR, serología y microscopia electrónica.

No hay pruebas rápidas de detección del antígeno disponible. Capacidad de prueba de diagnóstico limitada. En el país sólo en INEI Malbrán.

Los laboratorios clínicos que realizan la hematología, análisis de orina y química clínica, y los laboratorios de microbiología que realizan pruebas de diagnóstico en suero, sangre, o muestras de orina deben seguir prácticas estándares de bioseguridad universales al manejar las muestras potenciales de SARS-CoV.

Los laboratorios de microbiología y patología que realizan pruebas de diagnóstico en materia fecal o muestras respiratorias deben manejar las muestras potenciales de SARS-CoV usando el nivel estándar de Bioseguridad 2 (BSL2) o sea: prácticas de trabajo en un gabinete biológico de seguridad de clase II.

• Medidas de prevención y Control

Medidas preventivas: Instruir a la población y al personal de salud 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. Consultar las medidas universales de bioseguridad, protección, distintos aislamientos del Plan de respuesta integrada para pandemia de influenza y sars.

Control del paciente: Los pacientes con síntomas de SARS deben ser dirigidos inmediatamente a una sala hospitalaria previamente designada para tal efecto. Debe utilizarse mascarilla quirúrgica. Realizar historia clínica detallada, incluyendo viajes y la ocurrencia de enfermedades agudas en personas de contacto en los últimos 10 días. Se realizará radiografía de tórax y hemograma completo. Si la radiografía mostrara un resultado positivo, el paciente debe ser hospitalizado y analizar en laboratorios adecuados (que deben estar preparados para recibir y procesar estas muestras) y en coordinación con las autoridades nacionales de salud. Si la Rx de tórax es normal, hay que prevenir el contacto con secreciones y evaluar la temperatura y los hallazgos hematológicos

Control de contactos o expuestos al mismo riesgo: Si en un período de 10 días post contacto, aparecieran signos o síntomas se considerara un **Caso sospechoso** (ver Plan). Se recogerá información detallada de antecedentes de viajes itinerarios y antecedentes de exposición.

Medidas en caso de brote/epidemia:

En situaciones de brotes localizados en otros países se recomienda: a personas que hayan viajado a las áreas con transmisión de SRAS-cov, que estén atentos a la aparición de la más mínima sintomatología sugestiva para solicitar atención médica. Ante el desarrollo de un brote local, se aplica la vigilancia epidemiológica a los pacientes con signos de SARS, que entren a hospitales y aeropuertos y medidas de seguridad para trabajadores de la salud, como el uso de trajes y mascarillas especiales. Y aplicar las medidas de contención y respuesta del Plan de Respuesta Integrada para Influenza Pandémica Y SARS).

Para evitar accidentes de laboratorio, se implementó el cultivo y la manipulación de virus previamente inactivados en laboratorios de contención biológica.

Medidas en caso de desastre: El hacinamiento en refugios o centros de evacuados facilita la aparición de brotes si se introduce este virus.

Medidas internacionales: Es una enfermedad objeto de vigilancia por la OMS.

XII.5. TUBERCULOSIS. CIE10 A15 – A19

Ver normativas del manual de TBC

