



**ENFERMERIA**

**CURSO:** EPIDEMIOLOGIA

**TEMA:** ENFERMEDADES DE NOTIFICACION MEDIATA E INMEDIATA

**ALUMNA:** REBECA CELESTE QUISPE SOLIS

**DOCENTE:** RAUL HERRERA FLORES



## INTRODUCCION

La Vigilancia Epidemiológica, Función Esencial de Salud Pública es entendida como el proceso a través del cual se realiza la recolección de datos, su análisis, interpretación y difusión de información sobre un problema de salud determinado, siendo una herramienta esencial para la toma de decisiones en Salud Pública.

Nuestro país tiene una larga tradición en la vigilancia de salud pública que ha contribuido a: la reducción de la incidencia y prevalencia de problemas de salud priorizados, contener la propagación de enfermedades y evitar el reingreso de patologías eliminadas y re-emergentes. Dentro de estos logros se pueden destacar, entre otros, el control de la circulación de la rabia urbana en el país, desde el año 1972; la eliminación de la circulación de Polio virus salvaje (1975); la eliminación de la rubeola congénita (últimos casos el año 1998).

Si el profesional es parte de algún establecimiento asistencial público o privado de atención, la comunicación será responsabilidad del Director de aquél establecimiento, y se realizará por la persona a quién éste haya designado para la tarea. El médico o establecimiento debe notificar a la Secretaría Regional Ministerial de Salud y ésta, a su vez, al ministerio de Salud.

Por ejemplo, el SIDA, con 18.552 casos hasta el 2007, la meningitis viral, con 3.426 casos y la rubéola con 1282, se consideran de gran importancia para la salud pública. Las agencias locales, estatales y nacionales exigen que dichas patologías sean comunicadas a los pacientes cuando estas les sean diagnosticadas, tanto por parte de los médicos como de los laboratorios clínicos.

## **¿CUÁLES SON ESTAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA?**

Las enfermedades de notificación inmediata incluyen casos de Botulismo, Brucelosis, Carhunco, Cólera, Dengue, Difteria, Enfermedad invasora por *Haemophilus influenzae* (como meningitis y sepsis), enfermedad Meningocócica, Fiebre Amarilla, Fiebre del Nilo Occidental, Leptospirosis, Malaria, Peste, Poliomieltis, Rabia humana, Sarampión, SARS, Síndrome Pulmonar por Hantavirus y Triquinosis.

Para que los organismos de salud puedan actuar con eficacia, se debe señalar si los casos ocurren agrupados en el tiempo o determinado lugar geográfico, sospechándose una causa infecciosa transmisible, incluidos los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos. Para comunicar estos sucesos cualquier medio inmediato es útil. Cuando la autoridad sanitaria correspondiente está al tanto de la situación, debe a su vez comunicarla al Ministerio de Salud usando la vía más expedita, ya sea telefónicamente, por fax o e-mail.

Por su parte, las enfermedades de notificación diaria incluyen al Coqueluche, enfermedad de Chagas, Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, Gonorrea, Hepatitis viral A, B, C, E (se excluye la D porque es un virus defectuoso que necesita el virus de la hepatitis B para existir), Hidatidosis, Lepra, Parotiditis, Psitacosis, Rubéola, Rubéola Congénita, Sífilis en todas sus formas y localizaciones, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, Tétanos, Tétanos neonatal, Tuberculosis en todas sus formas y localizaciones y Tifus Exantemático Epidémico.

Esta categoría de patologías deberán ser notificadas cuando se confirme el diagnóstico, por el establecimiento asistencial respectivo, enviándose en seguida el formulario correspondiente a la autoridad sanitaria competente, desde donde se remitirá al ministerio de Salud una vez por semana.

En el primer semestre del 2008 se constataron bajas en todas las patologías de notificación obligatoria, destacándose la rubéola con 16 casos y una disminución de un 83,5% respecto al mismo semestre de 2007. Otras cifras importantes son las de sífilis, 1623 casos; gonorrea, 522 casos; tuberculosis, 1186 casos; parotiditis, 718 casos, y tétanos, 3 casos. El sarampión y la difteria no han presentado casos este período.

La mayoría de las consultas se llevan a cabo en establecimientos de salud, ya sea públicos o privados, por lo tanto, la responsabilidad directa de comunicar el diagnóstico a un paciente recae sobre el encargado que cada centro designó.

De todos modos, la información obtenida a través de las notificaciones es de suma importancia ya que permite al Estado tomar decisiones informadas y redactar normas en relación con las actividades y el medio ambiente, tales como el manejo de los alimentos, la purificación del agua, el control de insectos o animales que sean posibles vectores de enfermedad, el seguimiento de las enfermedades de transmisión sexual y los programas de vacunación.

## ENFERMEDADES TRANSMISIBLES DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA INMEDIATA

### **ENCEFALITIS VIRAL:**

Esta afección ocurre cuando un virus u otro agente infectan directamente el cerebro. La infección puede afectar una sola área o propagarse. Los virus son las causas más frecuentes de la encefalitis infecciosa, como algunos que pueden transmitir los mosquitos o las garrapatas.

En aproximadamente la mitad de los pacientes se desconoce la causa exacta de la encefalitis.

En aquellas personas en las que se identifica una causa, hay dos tipos principales de encefalitis:

- **Encefalitis infecciosa.** Esta afección ocurre cuando un virus u otro agente infecta directamente el cerebro. La infección puede afectar una sola área o propagarse. Los virus son las causas más frecuentes de la encefalitis infecciosa, como algunos que pueden transmitir los mosquitos o las garrapatas. En muy pocos casos, la encefalitis puede producirse por bacterias, hongos o parásitos.
- **Encefalitis autoinmune.** Esta afección se produce cuando las propias células inmunitarias atacan por error al cerebro o producen anticuerpos dirigidos a proteínas y receptores cerebrales. Se desconoce el motivo exacto por el que ocurre esto. A veces, la respuesta inmunitaria anormal puede desencadenarse por tumores benignos o cancerosos, lo que también se conoce como encefalitis para neoplásica y autoinmune. Otros tipos de encefalitis autoinmune, como la encefalomiелitis aguda diseminada, pueden desencadenarse por una infección en el organismo. Esto se conoce como encefalitis autoinmune pos infecciosa. En muchos

casos, no se identifica un desencadenante definitivo de la respuesta inmunitaria anormal.

## Causas virales frecuentes

### Ciclo de transmisión del virus del Nilo occidental

Los siguientes son algunos de los virus que pueden causar encefalitis:

- **Virus del herpes simple.** Tanto el virus del herpes simple tipo 1 (asociado con herpes labial y ampollas febriles alrededor de la boca) como el virus del herpes simple tipo 2 (asociado con el herpes genital) pueden causar encefalitis. La encefalitis causada por el virus del herpes simple tipo 1 es poco frecuente, pero puede causar un daño cerebral significativo o la muerte.
- **Otros virus del herpes.** Entre ellos, se encuentran el virus de Epstein Barr, que habitualmente causa mononucleosis infecciosa, y el virus de la varicela-zóster, que suele causar la varicela y el herpes zóster.
- **Enterovirus.** Entre estos virus, se encuentran el virus de la poliomielitis y el virus de Coxsackie, que usualmente causan una enfermedad que presenta síntomas similares a los de la influenza, inflamación ocular y dolor abdominal.
- **Virus transmitidos por los mosquitos.** Estos virus pueden causar infecciones como la encefalitis del Nilo Occidental, de La Crosse, de San Luis, equina oriental y equina occidental. Los síntomas de una infección pueden aparecer entre unos días y un par de semanas después de la exposición a un virus transmitido por un mosquito.
- **Virus transmitidos por garrapatas.** El virus Powassan es transmitido por las garrapatas y causa encefalitis en el medio oeste de los Estados Unidos. Los síntomas suelen aparecer aproximadamente una semana después de la picadura de una garrapata infectada.
- **Virus de la rabia.** La infección por el virus de la rabia, que usualmente se transmite a través de la mordida de un animal infectado, ocasiona un rápido avance hacia la encefalitis una vez que comienzan los síntomas. La rabia es una causa poco común de encefalitis en los Estados Unidos.

## **ENFERMEDAD MENINGOCOCICA:**

La enfermedad meningocócica es una infección bacteriana grave del torrente sanguíneo o de las meninges (una capa delgada que recubre el cerebro y la médula espinal). Es una enfermedad relativamente rara y generalmente ocurre como caso único aislado. En los Estados Unidos los brotes de casos y epidemias son raros.

Cualquier persona puede contraer la enfermedad meningocócica, pero es más común en lactantes y niños.

El germen meningocócico se contagia por contacto directo con las secreciones nasales o faríngeas de una persona infectada. Muchas personas son portadoras de este germen en la nariz y la garganta sin tener ningún indicio de enfermedad, mientras que otras personas pueden presentar síntomas graves.

### **¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS?**

Aunque la mayoría de las personas expuestas al germen meningocócico no se enferman gravemente, algunas pueden desarrollar fiebre, dolor de cabeza, vómito, tortícolis y erupción cutánea. Hasta un 25 por ciento de los pacientes que se recuperan podrían quedar con problemas neurológicos. La enfermedad podría ser mortal.

Los síntomas pueden aparecer dos a 10 días después de la exposición, pero generalmente en un plazo de cinco días.

### **¿CUÁNDO Y POR CUÁNTO TIEMPO UNA PERSONA INFECTADA PUEDE TRANSMITIR LA ENFERMEDAD?**

La persona puede transmitir la enfermedad desde el momento en que es infectada por primera vez hasta que el germen ya no esté presente en las secreciones de la nariz y la garganta. La duración varía de acuerdo con el tratamiento.

### **¿CUÁL ES EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA?**

Para el tratamiento de personas con enfermedad meningocócica se pueden emplear antibióticos tales como la penicilina G o la ceftriaxona.

### ¿DEBEN TRATARSE LAS PERSONAS QUE HAN ESTADO EN CONTACTO CON UN CASO DIAGNOSTICADO COMO MENINGITIS MENINGOCÓCICA?

Solamente las personas que han estado en estrecho contacto (miembros de la unidad familiar, contactos íntimos, personal de atención médica que realizan reanimación de boca a boca, compañeros de juego de guardería infantil, etc.) deben considerarse para un tratamiento preventivo. A estas personas generalmente se les aconseja obtener una prescripción de un antibiótico especial (rifampina, ciprofloxacina o ceftriaxona) a través de su médico. El contacto casual que puede darse en una clase habitual, en la oficina o en un ambiente de fábrica, por lo general no es suficientemente importante como para ser motivo de preocupación.

### **FIEBRE AMARILLA:**

Fiebre amarilla es una enfermedad vírica aguda, hemorrágica, que es endémica en áreas tropicales de África y América Latina. Es difícil diferenciar muchas veces entre casos de fiebre amarilla y otras fiebres hemorrágicas virales como arenavirus, el hantavirus, o el dengue.

Los síntomas aparecen entre 3 y 6 días después de la picadura de un mosquito infectado. En una fase inicial causa fiebre, dolor muscular y de cabeza, escalofríos, pérdida del apetito y náuseas o vómitos. Para la mayoría de los pacientes estos síntomas desaparecen después de 3 a 4 días. Sin embargo, el 15% entra en una segunda fase, más tóxica dentro de las 24 horas siguientes a la remisión inicial. En esta fase, vuelve la fiebre alta y varios sistemas del cuerpo son afectados. La función renal se deteriora. La mitad de los pacientes que pasan a la fase tóxica mueren a los 10 -14 días, el resto se recupera sin daño orgánico significativo.

No existe un tratamiento específico para la fiebre amarilla. La vacuna es la medida preventiva más importante y es segura, asequible y muy eficaz. Proporciona inmunidad efectiva dentro de los 30 días para el 99% de las personas vacunadas y una sola dosis es suficiente para conferir inmunidad sostenida y proteger de por vida contra la enfermedad.

### **Signos y síntomas**

El periodo de incubación es de 3 a 6 días. Muchos casos son asintomáticos, pero cuando hay síntomas, los más frecuentes son fiebre, dolores musculares, sobre todo de espalda, cefaleas, pérdida de apetito y náuseas o vómitos. En la mayoría de los casos los síntomas desaparecen en 3 o 4 días.

Sin embargo, un pequeño porcentaje de pacientes entran a las 24 horas de la remisión inicial en una segunda fase, más tóxica. Vuelve la fiebre elevada y se ven afectados varios órganos, generalmente el hígado y los riñones. En esta fase son frecuentes la ictericia (color amarillento de la piel y los ojos, hecho que ha dado nombre a la enfermedad), el color oscuro de la orina y el dolor abdominal con vómitos. Puede haber hemorragias orales, nasales, oculares o gástricas. La mitad de los pacientes que entran en la fase tóxica mueren en un plazo de 7 a 10.

El diagnóstico de la fiebre amarilla es difícil, sobre todo en las fases tempranas. En los casos más graves puede confundirse con el paludismo grave, la leptospirosis, las hepatitis víricas (especialmente las formas fulminantes), otras fiebres hemorrágicas, otras infecciones por flavivirus (por ejemplo, el dengue hemorrágico) y las intoxicaciones.

En las fases iniciales de la enfermedad a veces se puede detectar el virus en la sangre mediante la reacción en cadena de la polimerasa con retrotranscriptasa. En fases más avanzadas hay que recurrir a la detección de anticuerpos mediante pruebas de ELISA o de neutralización por reducción de placa.

## **Transmisión**

El virus de la fiebre amarilla es un arbovirus del género Flavivirus transmitido por mosquitos de los géneros Aedes y Haemogogus . Las diferentes especies de mosquitos viven en distintos hábitats. Algunos se crían cerca de las viviendas (domésticos), otros en el bosque (salvajes), y algunos en ambos hábitats (semidomésticos).

Hay tres tipos de ciclos de transmisión:

- Fiebre amarilla selvática: En las selvas tropicales lluviosas, los monos, que son el principal reservorio del virus, son picados por mosquitos salvajes que transmiten el virus a otros monos. Las personas que se encuentren en la selva pueden recibir picaduras de mosquitos infectados y contraer la enfermedad.
- Fiebre amarilla intermedia: En este tipo de transmisión, los mosquitos semidomésticos (que se crían en la selva y cerca de las casas) infectan tanto a los monos como al hombre. El aumento de los contactos entre las personas y los mosquitos infectados aumenta la transmisión, y puede haber brotes simultáneamente en muchos pueblos distintos de una zona. Este es el tipo de brote más frecuente en África.
- Fiebre amarilla urbana: Las grandes epidemias se producen cuando las personas infectadas introducen el virus en zonas muy pobladas, con gran densidad de mosquitos y donde la mayoría de la población tiene escasa o nula inmunidad por falta de vacunación. En estas condiciones, los mosquitos infectados transmiten el virus de una persona a otra.

## **Tratamiento**

La instauración temprana de un buen tratamiento de apoyo en el hospital aumenta la tasa de supervivencia. No hay tratamiento antivírico específico para la fiebre amarilla, pero el desenlace mejora con el tratamiento de la

deshidratación, la insuficiencia hepática y renal y la fiebre. Las infecciones bacterianas asociadas pueden tratarse con antibióticos.

### **FIEBRE TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA:**

La fiebre tifoidea y paratifoidea son enfermedades causadas por la bacteria *Salmonella typhi* y *Salmonella paratyphi*, respectivamente. Los seres humanos son el único reservorio para *Salmonella typhi* (que causa enfermedad más grave), mientras que *Salmonella paratyphi* también tiene reservorios animales. Los seres humanos pueden llevar las bacterias en el intestino durante mucho tiempo (portadores crónicos), y transmitir las bacterias a otras personas (ya sea directamente o a través de la contaminación de alimentos o agua).

Después de 1-2 semanas de período de incubación, se desarrolla una enfermedad caracterizada por fiebre alta, malestar general, tos, erupción cutánea y agrandamiento del bazo. La diarrea puede estar presente en algún momento. Cuando *Salmonella typhi* es la causa, pueden producirse perforaciones intestinales y hemorragias. La infección del torrente sanguíneo por *Salmonella typhi* puede causar infección en todos los órganos. El tratamiento antibiótico ha mejorado radicalmente el pronóstico de la fiebre tifoidea, que, sin tratar, tiene una tasa de mortalidad del 10%. Las medidas preventivas incluyen buena higiene personal e higiene de los alimentos. También hay disponible una vacuna eficaz.

### **HANTAVIRUS**

Es una enfermedad potencialmente mortal que los roedores contagian a los humanos.

#### **Causas**

Los roedores, especialmente los ratones ciervo, son portadores del hantavirus. Está presente en la orina y en los excrementos, pero no causa enfermedad en los animales portadores.

Se piensa que los seres humanos resultan infectados cuando se exponen al polvo contaminado de los nidos o excrementos de los ratones. Usted puede estar en contacto con este polvo contaminado al limpiar viviendas, barracas y otros recintos cerrados que han estado desocupados durante largo tiempo.

El hantavirus no parece propagarse de humano a humano.

## **Síntomas**

Los síntomas iniciales de la enfermedad por hantavirus son similares a los de la gripe e incluyen:

- Escalofríos
- Fiebre
- Dolores musculares

Las personas con hantavirus pueden comenzar a sentirse mejor durante un período de tiempo muy corto. Pero al cabo de 1 o 2 días, pueden tener dificultad para respirar. La enfermedad empeora rápidamente. Los síntomas incluyen:

- Tos seca
- Sensación de indisposición (malestar general)
- Dolor de cabeza
- Náuseas y vómitos
- Dificultad respiratoria

## **Pruebas y exámenes**

El proveedor de atención médica llevará a cabo un examen físico. Este puede revelar:

- Sonidos pulmonares anormales como resultado de la inflamación
- Insuficiencia renal
- Presión arterial baja (hipotensión)
- Niveles bajos de oxígeno en la sangre, lo cual hace que la piel se torne de color azul (cianosis)

Se pueden hacer los siguientes exámenes:

- Exámenes de sangre en busca de signos del hantavirus (presencia de anticuerpos para el virus)

- Hemograma o conteo sanguíneo completo (CSC)
- Panel metabólico completo (incluye pruebas de la función renal y hepática)
- Análisis de orina
- Radiografía de tórax
- Tomografía computarizada del pecho

### **Tratamiento**

Las personas con hantavirus son hospitalizadas, con frecuencia en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Los tratamientos incluyen:

- Oxígeno
- Sonda de respiración o un respirador (ventilación mecánica) en casos graves
- Máquinas especiales para oxigenar la sangre
- Otros cuidados de soporte para tratar los síntomas

No existen antivirales que funcionen contra los hantavirus.

### **Expectativas (pronóstico)**

El hantavirus es una infección seria que empeora rápidamente. Se puede presentar insuficiencia pulmonar que puede llevar a la muerte. Incluso con tratamiento intensivo, más de la mitad de las personas que tienen esta enfermedad en los pulmones muere.

### **Posibles complicaciones**

Las complicaciones del hantavirus pueden incluir:

- Insuficiencia renal
- Insuficiencia cardiorrespiratoria

Estas complicaciones pueden llevar a la muerte.

## Cuándo contactar a un profesional médico

Consulte con su proveedor si presenta síntomas seudogripales después de haber estado expuesto a la orina o a los excrementos (heces) de ratones, al igual que al polvo que pueda haber sido contaminado con estas sustancias.

## Prevención

Evite la exposición a la orina y excrementos de roedores.

- Tome agua desinfectada.
- Cuando acampe, duerma en un piso cubierto y acolchado.
- Mantenga la casa limpia. Limpie los lugares donde puedan hacer los roedores sus nidos y mantenga la cocina limpia.

Si usted tiene que trabajar en un área donde sea posible el contacto con orina o heces de roedores, tenga en cuenta estas recomendaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos:

- Al abrir cabañas, barracas u otro tipo de construcciones que han estado deshabitadas, abra todas las ventanas y puertas, salga del lugar y permita que el espacio se airee durante 30 minutos.
- Regrese al lugar y asperje las superficies, tapetes y otras áreas con un desinfectante. Luego salga del lugar durante otros 30 minutos.
- Asperje los nidos y excrementos de ratones con una solución de hipoclorito de sodio (blanqueador) al 10% o con un desinfectante similar. Espere a que se asiente por 30 minutos, recoja todo el material con guantes de caucho y colóquelo en bolsas plásticas, séllelas y arrójelas al recipiente de la basura o a un incinerador. Elimine los guantes y los utensilios de limpieza de la misma manera.
- Lave todas las superficies duras potencialmente contaminadas con un blanqueador o con una solución desinfectante. Evite aspirar el lugar hasta cuando el área esté completamente descontaminada. Luego aspire las primeras veces con suficiente ventilación. Las mascarillas quirúrgicas pueden brindar algo de protección.
- Si tiene una plaga de roedores, llame a una compañía de control de plagas. Ellos tienen equipo y métodos de limpieza especiales.

## **SARS(SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO)**

El síndrome respiratorio agudo grave (SRAG), o síndrome respiratorio agudo severo (SRAS), también conocido por sus siglas en inglés *SARS* (*severe acute respiratory syndrome*), es una neumonía atípica causada por el coronavirus SARS-CoV que apareció por primera vez en noviembre de 2002 en Foshan la provincia de Guangdong en China<sup>2</sup>, ese primer mes se registraron los primeros 66 casos, se fueron duplicando los casos hasta que llegó al pico de infectados. Se propagó a las vecinas Hong Kong y Vietnam a finales de febrero de 2003, cuando había 528 infectados, y luego a otros países a través de viajes por medio aéreo o terrestre de personas infectadas. La enfermedad ha tenido una tasa promedio de mortalidad global cercana a un 13 %, para finales del mes de junio del 2003 llegó al pico con 8448 infectados.<sup>3</sup>

La tasa de mortalidad varió en cada país, lo que puede ser parcialmente explicado por las diferencias en los informes. Debe tenerse en cuenta que esta tasa no toma en cuenta las posibles muertes futuras que resulten de la enfermedad o de los casos no reportados de SARS por no mostrar los síntomas conocidos. El 19 de abril de 2003, el investigador de Harvard Henry Niman actualizó la tasa de mortalidad a un 18,2 % para Canadá y Hong Kong.



Escultura coronavirus ubicada en el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM

Las posibilidades de que las personas que padecen el SARS pudiesen mantenerse "asintomáticas", lo que significaría que los portadores podrían mezclarse con la población sin recibir tratamiento, son pequeñas, según lo dicho por los funcionarios de la OMS (2003).

Si bien en marzo de 2003 algunos científicos clasificaron al SARS como un paramixovirus, posteriormente la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los laboratorios clasificaron a este virus como SARS-CoV, un tipo de coronavirus no conocido con anterioridad en seres humanos.<sup>4</sup>

## Historia

---

### Brote en China

El virus se originó en la provincia de Yunán<sup>5</sup> y el brote epidémico parece haberse iniciado en la provincia de Guandong en noviembre del 2002, y en los primeros días de abril de 2003, el SARS comenzó a recibir una mayor atención en los medios oficiales. Sin embargo, también a principios de abril las acusaciones emergieron respecto de los casos no registrados en los hospitales militares de Pekín. Después de una intensa presión, los funcionarios chinos permitieron que funcionarios internacionales investigaran la situación.<sup>6</sup>

A finales de abril, importantes revelaciones emergieron a la luz pública, cuando el gobierno chino admitió haber comunicado un menor número de casos que el realmente existente, debido a los problemas inherentes al sistema de sanidad. Tras haber ocultado el brote hasta que alcanzó escala internacional, dos importantes funcionarios chinos fueron destituidos y los sistemas se están adaptando para mejorar la divulgación y control en la crisis del SARS. Desde entonces, China ha tomado un papel mucho más activo y transparente en el combate de la epidemia del SARS.

### Propagación a otros países

El 15 de marzo de 2003, la OMS anunció una alerta mundial, seguida por una alerta sanitaria de los Centros para el Control y la Prevención de las Enfermedades (CDC en inglés) de los Estados Unidos. A 15 de abril de 2003 la OMS reconoció 2112 casos divulgados y 154 fallecidos. La OMS anunció que hasta esa fecha la transmisión local del SARS había ocurrido en Toronto, Singapur, Hanói, Taiwán, y las regiones chinas de Cantón, Hong Kong, y Shanxi.

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, con sede en Atlanta (Estados Unidos), anunciaron a principios de abril su convicción de que un extraño tipo de coronavirus, posiblemente un tipo nunca antes visto en humanos, es el agente infeccioso responsable de la propagación del SARS.

### Rebrotos menores

A finales de abril de 2003 unas 500 personas se encontraban en cuarentena en Pekín y la provincia de Anhui. También se inspeccionan los laboratorios que investigan la enfermedad.

Casos probables de SARS por país o territorio (OMS), 1 de noviembre de 2002 - 31 de julio de 2003<sup>78</sup>

País o región	Casos	Muertes	Tasa de letalidad (%)
China *	5327	349	7
Hong Kong *	1755	299	17
Taiwán <sup>9</sup> *	346	37	11
Canadá	251	43	17
Singapur	238	33	14
Vietnam	63	5	8
Estados Unidos	27	0	0
Filipinas	14	2	14
Tailandia	9	2	22
Alemania	9	0	0
Mongolia	9	0	0
Francia	7	1	14
Australia	6	0	0
Malasia	5	2	40
Suecia	5	0	0
Italia	4	0	0
Reino Unido	4	0	0
Corea del Sur	3	0	0
India	3	0	0
Indonesia	2	0	0
Sudáfrica	1	1	100

Casos probables de SARS por país o territorio (OMS), 1 de noviembre de 2002 - 31 de julio de 2003<sup>78</sup>

País o región	Casos	Muertes	Tasa de letalidad (%)
España	1	0	0
Irlanda	1	0	0
Kuwait	1	0	0
Macao *	1	0	0
Nueva Zelanda	1	0	0
Rumania	1	0	0
Rusia	1	0	0
Suiza	1	0	0
<i>Total</i>	<i>8096</i>	<i>774</i>	<i>9.6</i>

## PROPAGACIÓN

---

La forma de transmisión de la enfermedad no está muy clara todavía, aunque se sospecha que se transmite principalmente a través del contacto directo entre las personas. El virus puede propagarse por inhalación de pequeñas gotas expelidas por una persona infectada cuando tose o estornuda, o posiblemente a través del contacto con secreciones en objetos.

Además, la OMS informa que no se ha dado ningún caso en que el contacto con productos, animales o materiales procedentes de las zonas afectadas por el SARS haya sido fuente de infección para las personas. Por tanto, no existen razones para pensar que el contacto externo con los envíos postales (cartas, paquetes, prensa, etc.) o mercancías que llegan desde zonas afectadas por el SARS constituyan un riesgo para la salud pública.

## SÍNTOMAS Y TRATAMIENTO

---

La OMS recomienda que los casos sospechosos sean aislados y define como *caso sospechoso* a la persona que después del 1 de febrero de 2003 presente el historial de:

- fiebre alta (>38 °C) (100,4 °F) y
- uno o más síntomas respiratorios, incluyendo tos, respiración entrecortada, dificultad para respirar, signos de hipoxia o un diagnóstico de neumonía y
- uno o más de los siguientes:
  - contacto cercano con una persona sospechosa de tener SARS o
  - historia reciente de viaje a áreas de transmisión documentada del SARS.

Un *caso probable* se define como un caso sospechoso con el hallazgo adicional de neumonía o síndrome respiratorio por radiografía de tórax o autopsia.

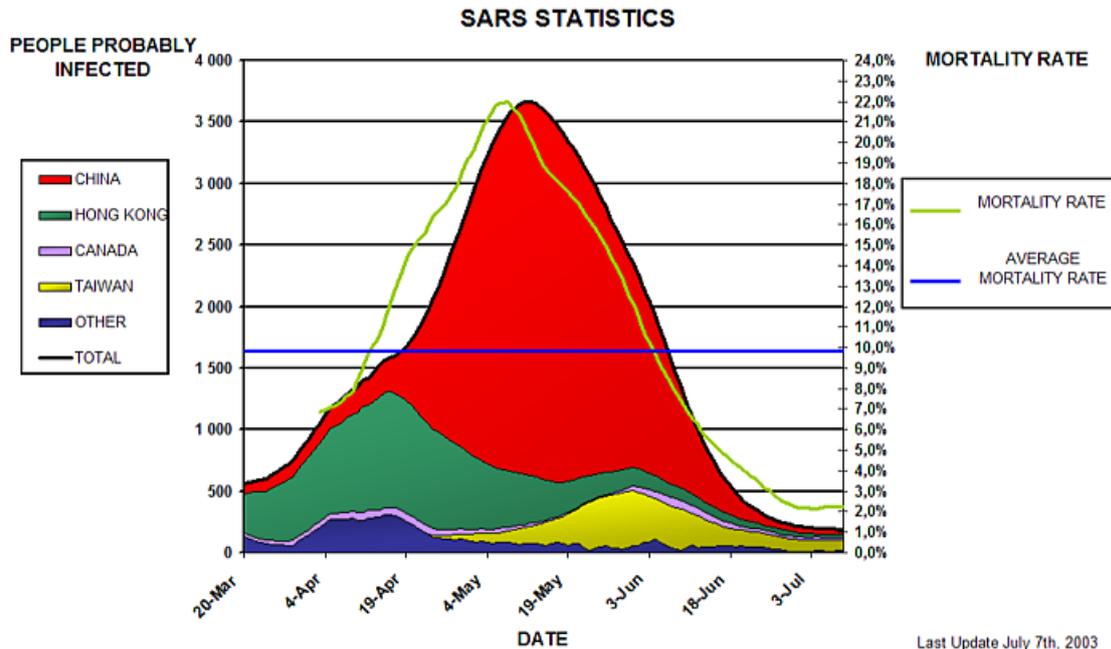
Con la disponibilidad de test diagnóstico para el coronavirus responsable del SARS, la OMS agregó la categoría de SARS confirmado por laboratorio para los pacientes en los que estando en la categoría de caso probable, no tenían todavía cambios radiológicos, pero sí un test positivo para SARS basado en los test nombrado (ELISA, inmunofluorescencia o PCR).<sup>10</sup>

Frecuentemente el número de leucocitos y plaquetas es bajo. Los primeros resultados sugieren que hay una relativa neutrofilia y una relativa linfopenia (relativa porque el número total de leucocitos tiende a ser bajo, es decir hay leucopenia). Otras pruebas de laboratorio sugerentes son un alto índice de lactato deshidrogenasa (LDH) y nivel levemente alto de creatin kinasa (CK) y proteína C-reactiva.

Los síntomas aparecen habitualmente 2-10 días (se ha informado de hasta 13 días) después de la infección (en la mayoría de los casos los síntomas aparecen en los 2-3 días después de la infección). En cerca del 10-20% de los casos, los síntomas son tan graves que a los pacientes se les debe colocar un aparato de respiración asistida.

Los antibióticos son ineficaces. Inicialmente se comentó el uso anecdótico de esteroides y del antiviral ribavirina como tratamiento, pero la experiencia reciente no proporciona ninguna evidencia científica que apoye esta hipótesis. La CDC está probando otras drogas antivirales contra los coronavirus para ver si pueden formular recomendaciones específicas.

Al 2017, no hay cura o vacuna protectora para el SARS que sea segura y efectiva en humanos.<sup>11</sup> La identificación y desarrollo de vacunas nuevas y medicamentos para el tratamiento de SARS es una prioridad para gobiernos y agencias públicas de salud alrededor del mundo.



Este gráfico representa la evolución de la persona con probable infección, de varios países y los ratios de mortalidad en las 2 últimas semanas.- .- Persona probablemente infectada = Caso acumulado - Número de fallecimientos- - número de altas. - Razón de mortalidad = Muertes / (Muertes + Altas) - (Fuente : WHO WEB SITE. Puesta al día 06/07/03)

## SÍNDROME RUBEOLA CONGÉNITA

La rubéola es una enfermedad viral contagiosa que ocurre más seguido en niños. El virus es transmitido a través de las vías respiratorias, y los síntomas aparecen usualmente a las 2-3 semanas después de la exposición.

En niños, la enfermedad es usualmente leve, con fiebres bajas, náuseas y erupciones transitorias. Los adultos pueden desarrollar artritis y dolores en las conjunturas. La infección durante el embarazo temprano puede causar la muerte del feto o el síndrome de rubéola congénita (SRC), el cual se caracteriza por defectos múltiples, particularmente al cerebro, corazón, ojos y oídos. No hay tratamiento específico para la rubéola.

La enfermedad puede ser prevenida por vacunación.

### Datos clave

- La rubéola es una infección vírica contagiosa, por lo general leve, que afecta principalmente a niños y adultos jóvenes, pero la infección en las mujeres embarazadas puede causar la muerte del feto o defectos congénitos en la forma de síndrome de rubéola congénita (SRC). Ésta puede dar lugar a discapacidad visual y auditiva, defectos cardíacos y otras discapacidades de por vida, incluyendo el autismo, la diabetes y la disfunción de la tiroides.

- El virus de la rubéola se transmite por gotículas en el aire, cuando las personas infectadas estornudan o tosen.
- No se dispone de un tratamiento específico para la rubéola, pero la enfermedad es prevenible con vacunas.
- Antes de la vacunación masiva contra la rubéola, se estima que entre 16.000 y más de 20.000 niños nacían con el síndrome de la rubéola congénita cada año en América Latina y el Caribe.
- Se calcula que cada año nacen en el mundo aproximadamente 110.000 niños con síndrome de rubéola congénita, la mayoría de ellos en el Sudeste Asiático y en África. En las Américas los últimos casos se reportaron en 2009.

### **Hoja informativa**

En abril de 2015, un comité internacional de expertos revisó la evidencia epidemiológica presentada por los países miembros de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y determinó que la región ha eliminado la transmisión endémica de la rubéola y la rubéola congénita.

La rubéola y la rubéola congénita son la tercera y cuarta enfermedades que se han eliminado de las Américas, después de la viruela en 1971 y de la polio en 1994. En los cuatro casos, la región de las Américas fue la primera en el mundo en lograr su eliminación.

### **Respuesta de la OPS**

- Los países miembros de la OPS/OMS introdujeron la vacuna triple vírica contra el sarampión, las paperas y la rubéola (SPR) en un número creciente entre 1980 y principios de la década del 2000.
- En 2003, los países establecieron colectivamente el objetivo de eliminar la transmisión endémica de la rubéola para el año 2010, a través de la implementación de estrategias de vigilancia y vacunación recomendadas por la OPS.
- De 1998 a 2008 un estimado de 250 millones de adolescentes y adultos en 32 países fueron vacunados contra la rubéola en campañas masivas de vacunación.
- Los últimos casos de rubéola endémica y del síndrome de la rubéola congénita fueron reportados en las Américas en 2009.
- Un análisis de la Iniciativa de Eliminación de la Rubéola estimó que alrededor de 112.500 casos del síndrome de la rubéola congénita habrían sido prevenidos en América Latina y el Caribe en más de 15 años, lo que representa ahorros en salud por 3 mil millones de dólares.
- Una dosis de la vacuna para prevenir el sarampión, las paperas y la rubéola cuesta 1,09 dólares.
- La rubéola sigue circulando en otras regiones del mundo, y los países de las Américas reportan casos importados esporádicos.

## **VIRUELA**

La viruela es una enfermedad muy contagiosa, provocada por el virus variola (un Poxvirus), que solo afecta a los seres humanos. Erradicada desde 1980, la viruela es altamente letal y provocó la muerte de 300 millones de personas tan solo en el siglo XX. A finales de los años sesenta, era aún endémica en África y Asia, pero las campañas de vacunación, la vigilancia y las medidas de prevención permitieron que en 1980, la viruela se convirtiera en la primera y única (hasta el momento) enfermedad viral humana combatida y erradicada a escala mundial.

La infección por viruela se produce cuando se respira el aire exhalado o expulsado al toser por una persona ya contagiada, aunque también se transmite por el contacto con fluidos u objetos contaminados. Se manifiesta con síntomas como fiebre elevada, dolor de cabeza y calambres, dolor agudo de espalda, vómitos y, lo más característico, manchas en la piel que en unos días se transforman en ampollas. Generalmente, estas lesiones cutáneas dejan cicatrices. En un 30% de los casos, su variante más peligrosa provoca la muerte.

Aunque no existe medicación eficaz contra la viruela, la vacunación en los cuatro primeros días de exposición al virus, antes de que aparecieran las erupciones, podía reducir la gravedad de la enfermedad y de algunos de sus síntomas.

---

### **¿Cuál es el origen de la viruela y cómo se erradicó?**

Se piensa que la viruela se originó en la India o en Egipto hace 3.000 años. De hecho, los restos momificados del faraón Ramsés V muestran marcas de esta enfermedad en la piel. Parece que, posteriormente, se propagó por Asia, África y Europa a través de las rutas comerciales.

A América llegó en el siglo XVI con los conquistadores españoles. Dado que los indígenas no poseían inmunidad frente a ella, -al igual que frente al sarampión- esta enfermedad desempeñó un papel clave en el declive y caída del imperio azteca -causó la muerte de tres millones de aztecas- y también acabó con la vida de gran parte de la población inca. Se estima de hecho, que el 90% de las muertes de indígenas en todo el continente americano tras la colonización europea se debió a enfermedades y no a la conquista militar.

Se conocían dos formas de viruela, la mayor, con una mortalidad de más del 30% y la menor, con una mortalidad de aproximadamente un 1%. Para intentar acabar con la viruela, hace 2.000 años, ya se llevaba a cabo una técnica llamada “viruelización”, que consistía en infectar a una persona introduciéndole -por la nariz con aire a presión- costras de la viruela de un paciente que sobrevivía. Quien era tratado de esta manera desarrollaba una variante más leve de la enfermedad y, después, quedaba inmunizado de por vida.

Fue en 1796 cuando el médico Eduard Jenner -siguiendo las primeras observaciones realizadas por la escritora británica lady Montagu unos años antes- demostró que la inoculación en humanos de la viruela de la que se infectaban las vacas –que es una variedad de poxvirus más leve- podía proteger contra la enfermedad y desarrolló la vacuna, que resultó ser muy eficaz. De hecho de aquí proviene el nombre “vacuna” al ligar su primer uso a este animal.

La labor de este médico británico permitió la producción y generalización de la vacuna, que contribuyó a reducir poco a poco los casos de la enfermedad y sentó las bases para el desarrollo de nuevas vacunas para otras enfermedades. Desde entonces, se ha administrado en todo el mundo.

En 1967, entre 10 y 15 millones de personas se contagiaron de la enfermedad, por lo que la OMS puso en marcha en todos los países del mundo campañas masivas de vacunación. Finalmente, la viruela quedó relegada al cuerno de África y el último brote tuvo lugar en 1977 en Somalia. Tres años después, se declaró la enfermedad erradicada. En este momento, la OMS recomendó dejar de administrar la vacuna.

---

### **¿Cómo se transmite la viruela?**

Como hemos dicho, el virus de la viruela se transmite directamente de persona a persona al respirar las gotitas húmedas exhaladas o expulsadas al toser por una persona infectada o mediante el contacto con las llagas u otros flujos corporales infectados. También objetos contaminados como la ropa de cama o la de la persona enferma podían propagar la infección.

Tras la infección, el periodo de incubación es de 10-12 a 14 días. Pero los enfermos solo pueden transmitir la enfermedad una vez aparecida la erupción, algo que ocurre tras esas dos semanas de incubación. A partir de aquí, el paciente es contagioso hasta la curación de las lesiones cutáneas (cuando la última costra se separaba espontáneamente de la piel), aunque el mayor riesgo de contagio se da entre los primeros siete y diez días después de su aparición.

### **¿Qué tipos de viruela hay y qué síntomas tiene cada uno?**

Tras la exposición al virus, la persona infectada se sentía bien y no era contagiosa. Entre siete y diecisiete días después aparecían los primeros síntomas.

#### **Existen dos formas principales de viruela:**

- Viruela mayor. Era la más frecuente y más grave. Inicialmente, la persona sufría fiebre alta, letargo, dolor de cabeza, de garganta y dolor corporal especialmente agudo en la espalda. También podía haber dolor de abdomen muy intenso, vómitos y delirios. Dos o tres días después de estos primeros síntomas, aparecían llagas en la boca, la garganta y la nariz, y manchas rojizas en la piel que evolucionaban hacia un sarpullido o erupción que, posteriormente, se transformaba en protuberancias y ampollas, que se llenaban de pus -formaban pústulas-. Ocho o nueve días después, se secaban y se convertían en costras, que terminaban desprendiéndose de la piel. Fallecía el 30% de personas afectadas, generalmente, durante la segunda semana de la enfermedad. En ocasiones, los supervivientes quedaban con grandes cicatrices, desfigurados por la pérdida de tejido labial, nasal o cartilaginoso o, incluso, ciegos.
- Viruela menor. Era la forma menos frecuente y también, la menos grave. Los síntomas son similares a los ya descritos, pero más leves. La erupción era mucho menos extensa y menos del 1% de las personas afectadas fallecían.

#### **Además, existen otros dos tipos de viruela menos comunes:**

- Viruela hemorrágica. Al cabo de unos días, se producía hemorragia en la piel, en las mucosas y en el tubo digestivo. Solía provocar la muerte en casi todos los casos, al cabo de cinco o seis días.
- Viruela maligna. Las lesiones cutáneas eran planas y no se formaban pústulas. También causaba la muerte en casi todos los casos y quienes sobrevivían solían presentar descamaciones en la piel.

### **¿Cómo se cura la viruela?**

No existía ningún medicamento eficaz contra la viruela, pero recibir la vacuna durante los cuatro días siguientes a la exposición al virus y antes de que aparecieran las erupciones cutáneas proporcionaba inmunidad efectiva, al tiempo que reducía la gravedad de la enfermedad.

Por tanto la única forma de tratar la enfermedad era medidas de soporte, como reposición de líquidos o el alivio de los síntomas y para ayudar a la persona afectada a respirar mejor y a mantener la presión arterial.

En la actualidad, hay fármacos antivíricos que no han sido probados en la viruela, porque no existían cuando esta enfermedad todavía estaba presente, por lo que desconocemos su efectividad contra ella.

---

### **¿Es la viruela una amenaza hoy en día?**

Si bien se guardaban muestras del virus en numerosos laboratorios, en 1984, por decisión de la OMS, la custodia se restringió a únicamente dos institutos especializados de alta seguridad en Estados Unidos (Centro de Control de Enfermedades de Atlanta) y Rusia (Instituto Vector, en Siberia). La finalidad de mantener estas muestras es la de contar con una cantidad suficiente de virus para comenzar la producción de vacunas en caso de que reapareciera la enfermedad de forma natural.

Tras varias décadas desde la erradicación de la viruela y por su alta mortalidad, actualmente existe controversia alrededor de si es necesario o no conservar estas muestras o proceder a la destrucción definitiva del virus. Quienes apoyan la destrucción de las muestras se basan en que podría emplearse como arma biológica en una sociedad en la que los nacidos después de 1972 no están vacunados. Quienes apoyan mantenerlas se basan en que es preferible que se mantengan muestras controladas a las que la OMS pueda tener acceso en caso de necesidad frente a que puedan darse almacenamientos ocultos e incontrolados

## BIBLIOGRAFIA

- <https://www.savagnet.com.py/mundo-medico/reportajes/14353.html>
- <https://www.mayoclinic.org/es/diseasesconditions/encephalitis/symptoms>
- [https://www.health.ny.gov/es/diseases/communicable/meningococcal/fact\\_sheet.htm#:~:text=La%20enfermedad](https://www.health.ny.gov/es/diseases/communicable/meningococcal/fact_sheet.htm#:~:text=La%20enfermedad).
- <https://www.paho.org/es/temas/fiebre-amarilla#:~:text=La%20fiebre%20amarilla%20es%20una,%2C%20n%C3%A1useas%2C%20v%C3%B3mitos%20y%20cansancio>.
- .  
<https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/TifoideaYParatifoidea.aspx>.
- <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001382.htm>
- <https://www.paho.org/es/temas>