

**SOCIEDAD ARGENTINA DE TERAPIA INTENSIVA  
COMITÉ DE INFECTOLOGÍA CRÍTICA**



**BROTE POR CORONAVIRUS – 2019-nCoV  
DESCRIPCIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y DEL ABORDAJE DE LOS  
PACIENTES CRÍTICOS**

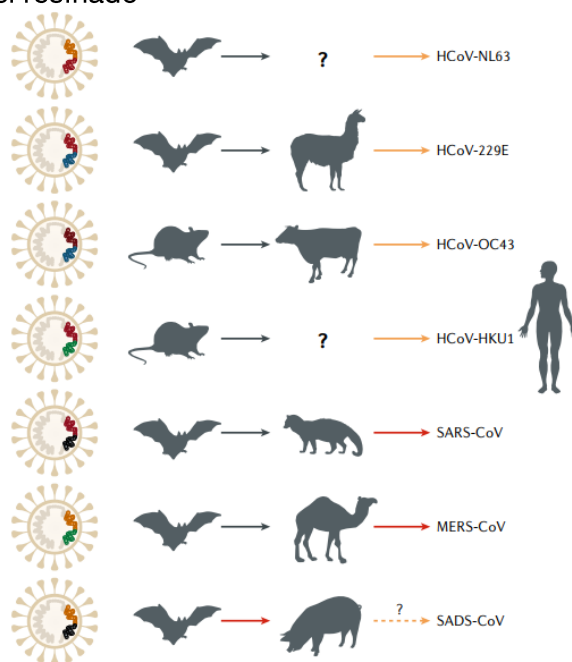
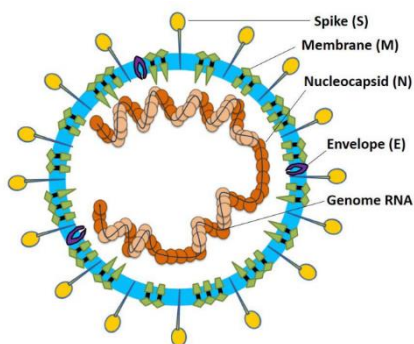
ENERO 2020

AUTORES

Farina J, Balasini C, Blanco M, Saúl P, Gonzalez AL, De Cristófano A, Domínguez C, Pereyra C, Serra E, Videla J, Lloria M, Juárez P, Chediack V, Sánchez A, Cremona A, Areso S, Aguirre L, Cornistein W, Godoy D, García MC, Palaoro A, Velasquez M, Sheehan G, Cunto E

## ¿QUÉ SON LOS CORONAVIRUS?

Los coronavirus son una amplia familia de virus que normalmente afectan sólo a los animales. Algunos tienen la capacidad de transmitirse de los animales a las personas. Producen cuadros clínicos que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre con el coronavirus que causó el síndrome respiratorio agudo grave (SRAS-CoV) y el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV).



## ¿QUÉ ES EL NUEVO CORONAVIRUS (2019-nCoV)?

Es un nuevo tipo de coronavirus que puede afectar a las personas y se ha detectado por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China. Todavía hay muchas cuestiones que se desconocen en relación al 2019-nCoV. La fuente de infección está bajo investigación. Existe la posibilidad de que la fuente inicial pueda ser algún animal, puesto que los primeros casos se detectaron en personas que trabajaban en un mercado donde había presencia de animales. Algunos coronavirus son virus zoonóticos, lo que significa que se pueden transmitir de los animales al ser humano.

Principales características de Coronavirus emergentes

|                   | 2019-nCoV    | MERS-CoV       | SARS-CoV         |
|-------------------|--------------|----------------|------------------|
| Fecha             | 2019-12      | 2012-06        | 2002-11          |
| Lugar             | Wuhan, China | Jeddah, Arabia | Guangdong, China |
| Edad              | 49 (21-76)   | 56 (14-94)     | 40 (1-91)        |
| Hombre/Mujer      | 2.7/1        | 3.3/1          | 1/1.25           |
| Casos confirmados | 4586         | 2494           | 8096             |
| Mortalidad        | 106 (2.3%)   | 858 (37%)      | 744 (10%)        |
| Personal de salud | n=16         | 9.8%           | 23.1%            |
| Síntomas          |              |                |                  |
| Fiebre            | 98%          | 98%            | 99%              |
| Tos               | 76%          | 47%            | 29-75%           |
| Disnea            | 55%          | 72%            | 40%              |
| Diarrea           | 3%           | 26%            | 25%              |
| Dolor de garganta | 0            | 21%            | 13-25%           |
| ARM               | 9.8%         | 80%            | 20%              |

Zhu N, Zang D, Wang W et al - A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019 - N Zhu et al. N Engl J Med. 2020

## **DESCRIPCIÓN DEL BROTE INICIADO EN WUHAN-CHINA**

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó sobre un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, incluyendo siete casos graves, con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan.

El inicio de los síntomas del primer caso fue el 8 de diciembre de 2019: fiebre, tos seca, disnea y hallazgos radiológicos de infiltrados pulmonares bilaterales.

El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia *Coronaviridae* (que ha sido denominado como nuevo coronavirus, 2019-nCoV), cuya secuencia genética fue compartida por las autoridades chinas el 12 de enero.

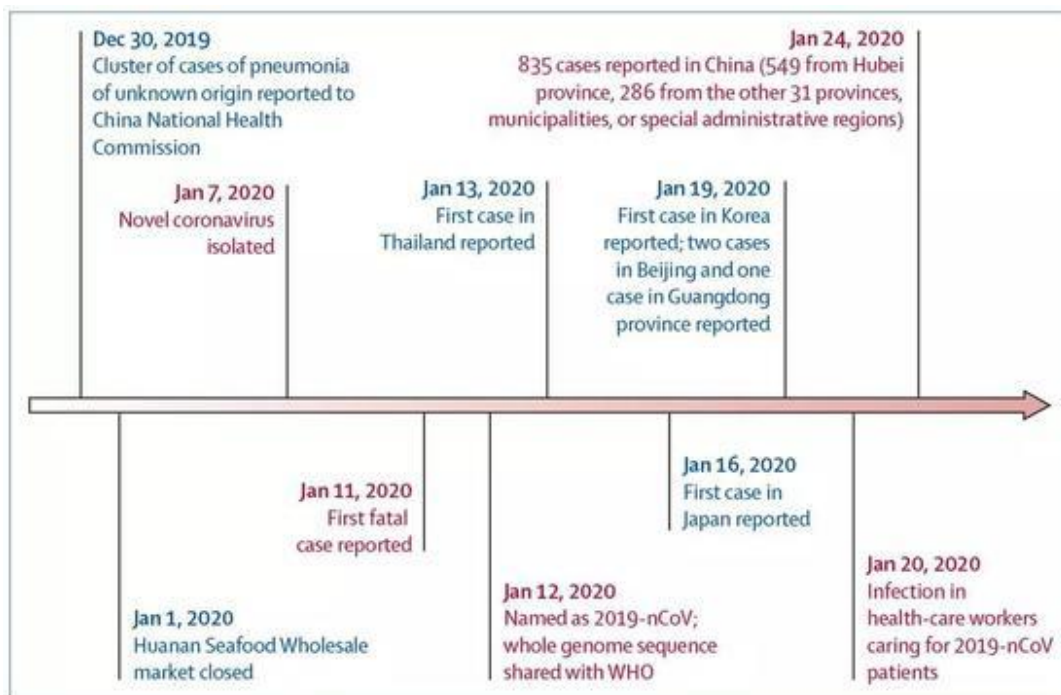
Según los datos preliminares del brote, las autoridades chinas han calculado que el período de incubación de 2019-nCoV es de 2 a 12 días, con un promedio de 7 días. Por analogía con otros coronavirus se estima que podría ser de hasta 14 días.

El número de áreas administrativas chinas en las que se han confirmado casos asciende a 32 de las 33 que conforman el país. Las principales áreas con casos confirmados fuera de la provincia de Hubei son Guangdong, Zhejiang, Henan y Chongqing.

Desde el inicio del brote, se han registrado 2783 casos confirmados, 2744 en China (al 27/01/2020) y 39 en otros países: Tailandia, Japón, Corea del Sur, Taiwán, Vietnam, Singapur, Nepal, Malasia, Australia, Francia, Canadá y EEUU. Todos importados de Wuhan excepto 1 en Vietnam, secundario a un caso importado.

Entre los confirmados, se ha informado de 16 trabajadores sanitarios. El rango de edad oscila entre 25 y 89 años, 50% son hombres. Al 27/01/2020 hay 461 casos en estado grave y han fallecido 80 personas desde el inicio del brote (tasa de letalidad del 2,9%).

\*\*\* 28/01/2020 : más de 4000 casos confirmados en 16 países y más de 100 muertes (2-3%)



**Figure: Timeline of early stages of 2019-nCoV outbreak**  
2019-nCoV=2019 novel coronavirus.

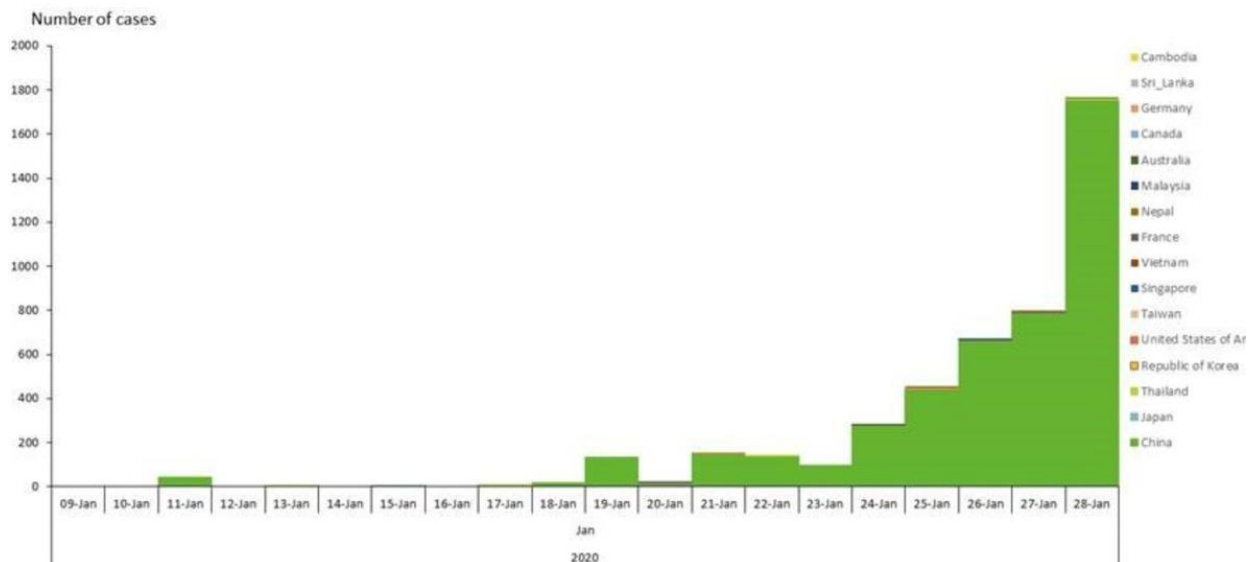
Zhu N, Zang D, Wang W et al - A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019 - N Zhu et al. N Engl J Med. 2020

Total de casos registrados (al 28/01/2020)

| Region       | País                     | Confirmados | Muertes    |
|--------------|--------------------------|-------------|------------|
| America      | United States of America | 5           | 0          |
| America      | Canada                   | 1           | 0          |
| Asia         | China                    | 4528        | 106        |
| Asia         | Japan                    | 4           | 0          |
| Asia         | Republic of Korea        | 4           | 0          |
| Asia         | Taiwan                   | 7           | 0          |
| Asia         | Thailand                 | 14          | 0          |
| Asia         | Singapore                | 5           | 0          |
| Asia         | Vietnam                  | 2           | 0          |
| Asia         | Nepal                    | 1           | 0          |
| Asia         | Malaysia                 | 4           | 0          |
| Asia         | Sri Lanka                | 1           | 0          |
| Asia         | Cambodia                 | 1           | 0          |
| Europe       | France                   | 3           | 0          |
| Europe       | Germany                  | 1           | 0          |
| Oceania      | Australia                | 5           | 0          |
| <b>TOTAL</b> |                          | <b>4586</b> | <b>106</b> |

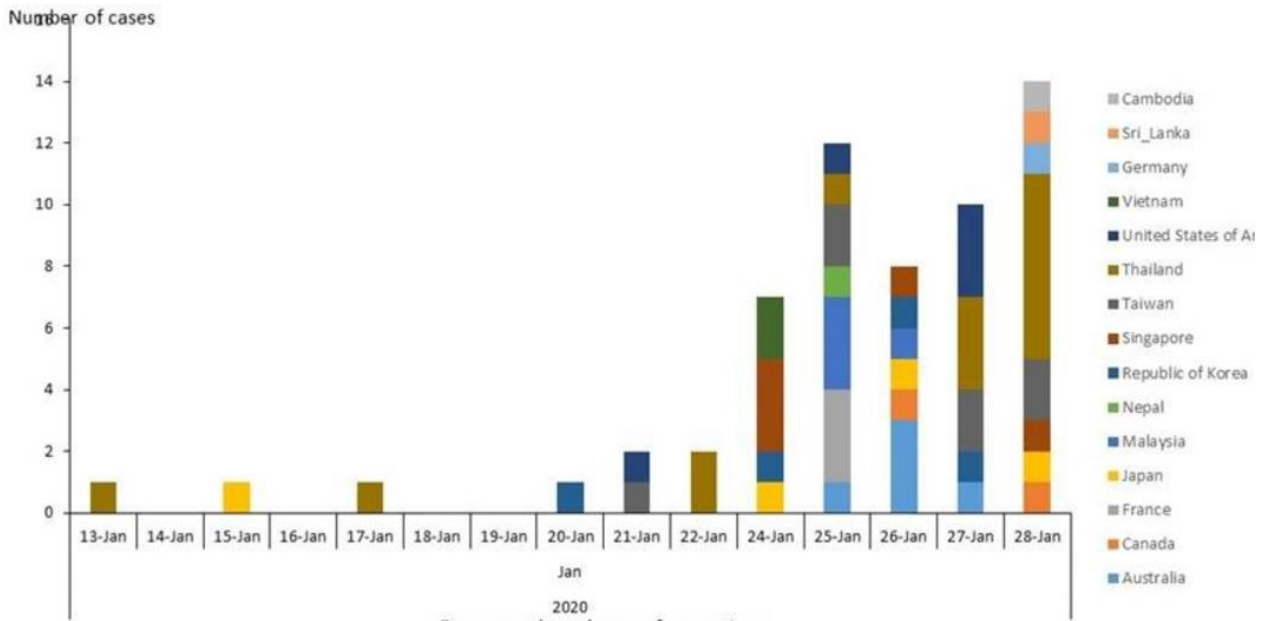
Fuente: ECDC (<https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>)

Distribución temporal y geográfica de casos (al 28/01/2020)



Fuente: ECDC (<https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>)

Países con casos reportados (al 28/01/2020)



Fuente: ECDC (<https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>)

## ¿DE QUÉ FORMA SE PUEDE ADQUIRIR LA INFECCIÓN?

Si bien no se conoce de forma precisa, por analogía con otras infecciones causadas por virus similares, la transmisión sería a través del contacto con animales infectados o por contacto estrecho con las secreciones respiratorias que se generan con la tos o el estornudo de una persona enferma (transmisión por gota). Estas secreciones infectarían a otra persona si entran en contacto con su nariz, sus ojos o su boca. La transmisión persona a persona se ha constatado, pero es limitada. Otro dato en base a los casos publicados es que sea probable que la infección se transmita incluso antes de que se desarrollen los síntomas.

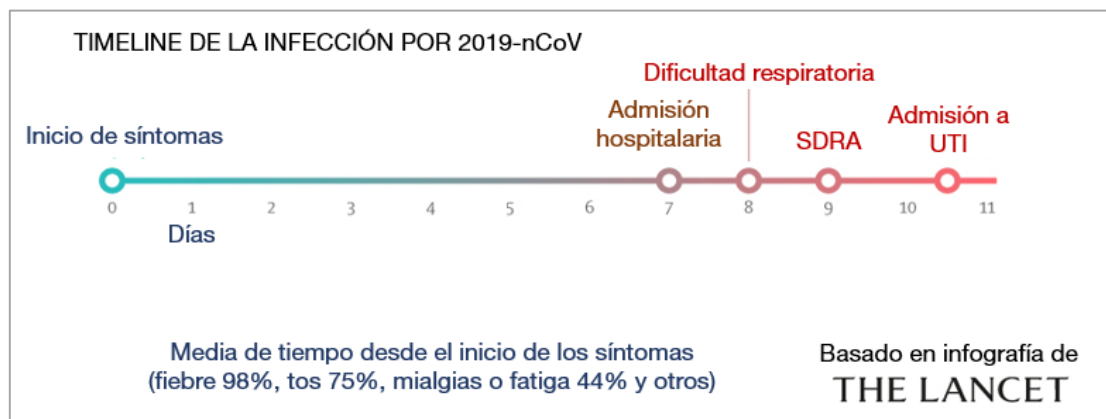
## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La infección por nCoV puede presentarse como una enfermedad leve, moderada o grave; este último incluye neumonía severa, SDRA, sepsis y shock séptico.

El reconocimiento temprano de pacientes sospechosos permite el inicio oportuno de las medidas de prevención y control de infecciones.

Para aquellos con enfermedad leve es posible que no se requiera hospitalización a menos que exista preocupación por el rápido deterioro.

Todos los pacientes dados de alta deben recibir instrucciones de regresar al hospital si desarrollan un empeoramiento de la enfermedad.



## **FORMAS CLÍNICAS**

Enfermedad Leve sin complicaciones: Los pacientes con infección viral no complicada del tracto respiratorio superior pueden presentar síntomas inespecíficos como fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, malestar general, dolor de cabeza o mialgias. Los ancianos y los inmunodeprimidos pueden presentar síntomas atípicos

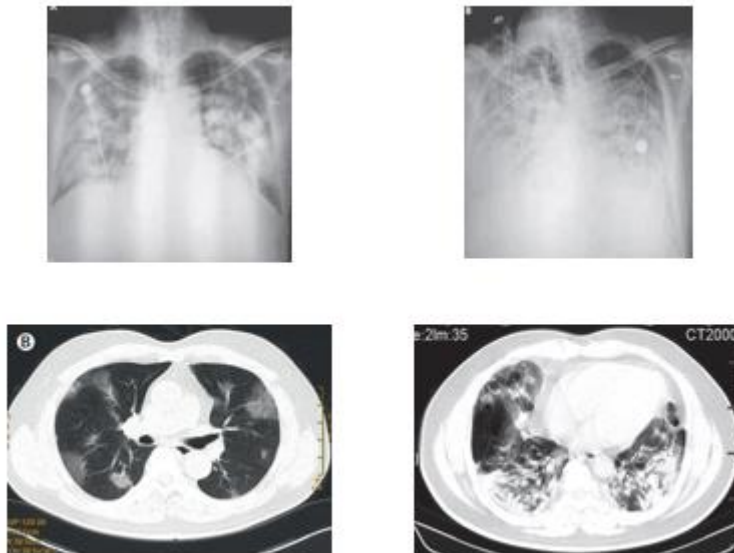
Neumonía Leve: Paciente con neumonía y sin signos de neumonía grave.

Neumonía Grave: fiebre o sospecha de neumonía, más una de las siguientes: frecuencia respiratoria > 30/min, SDRA o SpO<sub>2</sub> <90% a aire ambiente.

Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto

Sepsis con foco respiratorio

Shock séptico con foco respiratorio



Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020

### **Incidencia de complicaciones (datos sobre 41 pacientes publicados)<sup>6</sup>**

SDRA 29%, falla cardíaca 12%, falla renal aguda 7%, shock 7%, infecciones secundarias 10%.

La linfopenia (<1000/mm<sup>3</sup>) fue el hallazgo más frecuente en el laboratorio de ingreso (63% de los casos).

De los 41 pacientes, 13 (32%) fueron ingresados en una UTI y seis (15%) murieron (Mortalidad de los que ingresaron a UTI 38%).

## **SOSPECHA DE CASO DE INFECCIÓN POR 2019-NCoV**

*El reconocimiento temprano de pacientes con Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) es fundamental para activar las medidas de control y prevención de infecciones*

*Considere el 2019-nCoV como una posible etiología de la IRAG bajo ciertas condiciones (ver Definición de Caso)*

La enfermedad provocada por este nuevo coronavirus presenta síntomas respiratorios agudos, motivo por el cual se debe registrar en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0) dentro del grupo de las infecciones respiratorias agudas (IRAS), las mismas son eventos de notificación obligatorias según Ley 15.465 (ENOs).

Dentro de estos eventos respiratorios se incluyen las Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAGS) e Infecciones Respiratorias Agudas Graves Inusitadas (IRAGI), la enfermedad provocada por el nuevo coronavirus pertenece a estos eventos.

Los servicios de salud deben notificar de forma inmediata a través del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud todos los casos desde la sospecha y con datos completos.

## **VIAJEROS INTERNACIONALES**

Destacando que el 10 de enero del 2020, la OMS ha definido la ciudad de Wuhan, Provincia de Hubei, China, como “zona afectada” por el 2019-nCoV actualmente, sólo se justifica un mayor estado de alerta en la comunidad de los profesionales de salud acerca de pacientes que presenten un síndrome respiratorio agudo y que tengan un historial de viajes específicamente a la ciudad de Wuhan.

Mientras que para dichos pacientes se justificarían pruebas de laboratorios para identificar la infección por el nCoV, en todos los demás pacientes, incluso en aquellas personas con antecedentes de viaje a cualquier lugar de China fuera de la ciudad de Wuhan, deben descartarse primero influenza u otros patógenos respiratorios conocidos.

Continuar brindando a los viajeros, que arriban y salen del país, información que estimule y facilite la búsqueda de atención médica en el caso se presente una enfermedad antes, durante, o después de un viaje internacional.

Promover, entre los viajeros que arriban y salen del país, las buenas prácticas y la conducta para reducir el riesgo general de infecciones respiratorias agudas durante los viajes, tal como observar la etiqueta de tos y lavado de manos frecuente.



## **DEFINICIÓN DE CASO**

### Caso sospechoso:

1-Pacientes con infección respiratoria aguda grave (IRAG) (fiebre, tos y requerimiento de internación) sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica y

- a) que tenga un historial de viaje o que haya estado en Wuhan, provincia de Hubei, China, en los 14 días anteriores al inicio de los síntomas, o
- b) que sea un trabajador de la salud en un entorno que atiende a pacientes con IRAG con etiología desconocida.

2-Un paciente con enfermedad respiratoria aguda con cualquier nivel de gravedad que dentro de los 14 días previos al inicio de la enfermedad tuvo:

- a) contacto físico cercano con caso confirmado de infección por 2019-nCoV, o
- b) exposición en un centro de salud de un país donde las infecciones por 2019-nCoV asociadas al hospital han sido reportados, o
- c) que haya visitado Wuhan, China.

### Caso Probable:

Caso sospechoso con una prueba positiva para pancoronavirus y negativa para los coronavirus MERS-CoV, 229E, OC43, HKU1 y NL63.

### Caso confirmado:

Toda persona con laboratorio confirmado de 2019-nCoV independientemente de cualquier signo o síntoma.

Para más información sobre recomendaciones generales para el manejo de infecciones Respiratorias Agudas Graves, referirse a guía IRAS 2019, disponible en:

<http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001499cnt-actualizacion-guia-irag-2019.pdf>

*Se recomienda realizar un diagnóstico diferencial completo,  
para descartar otras causas de neumonía.*

## **ALGUNAS ETIOLOGÍAS DE NEUMONÍA GRAVE EN ARGENTINA**

| BACTERIANA  | VIRAL   |
|---|---|
| <i>S pneumoniae</i><br><i>S aureus</i><br><i>P aeruginosa</i><br>Leptospirosis<br><i>Legionella sp</i><br>Otras | Influenza<br>Hantavirus<br>SARS<br>MERS<br>2019-nCoV<br>Otras |

## **LABORATORIO**

Los laboratorios deben continuar utilizando el algoritmo de muestras respiratorias recomendado por la OPS para la vigilancia de influenza de rutina.

Argentina cuenta con la capacidad de realizar el diagnóstico de pancoronavirus y de diferenciar coronavirus como SARS, MERS-CoV y así como los causantes del resfrío común como los tipos 229E, OC43, HKU1 y NL63.

### Toma de muestras

*Los laboratorios deben continuar utilizando el algoritmo habitual de IRAG e influenza. Deben tomarse muestras para evaluar las etiologías de una neumonía grave*

|  |
|--|
| Hemocultivos<br>Muestra respiratoria<br>(Espudo – Aspirado traqueal – BAL)<br>Hisopado nasofaríngeo<br>Antígenos urinarios<br>Serologías |
|--|

El lavado broncoalveolar no se recomienda de rutina (sólo casos muy necesarios ante diagnóstico diferenciales) y de realizarse se recomienda extremar las medidas de precaución de aerosoles (barbijo N95).

Las pruebas para el 2019-nCoV deben considerarse solo para pacientes que se ajustan a la definición del caso, una vez que se han descartado influenza e influenza aviar y derivarse a través del componente laboratorio del nuevo SNVS 2.0 y enviadas al Laboratorio Nacional de Referencia y Centro Nacional de Influenza de OMS: Servicio Virosis Respiratorias, INEI- ANLIS “Carlos G. Malbrán”, para que se realice la caracterización viral correspondiente.

Las muestras deben ser recolectadas por personal capacitado y teniendo en cuenta todas las instrucciones de bioseguridad y el equipo de protección personal apropiado para virus respiratorios.

Las muestras recomendadas son aquellas del tracto respiratorio bajo, incluyendo esputo, lavado broncoalveolar (sólo en caso muy necesario) y aspirado traqueal (cuando sea posible según los criterios médicos). Sin embargo, cuando no es posible la toma de estas muestras, las del tracto respiratorio alto también son útiles, como ser hisopado nasofaríngeo combinado con un hisopado orofaríngeo (los hisopos deben colocarse y transportarse en el mismo tubo con medio de transporte viral).

Para más información sobre envío de muestras:

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001499cnt-actualizacion-guia-irag-2019.pdf>

## **ABORDAJE TERAPÉUTICO**

- Administre oxigenoterapia suplementaria de inmediato a pacientes con IRAG y dificultad respiratoria, hipoxemia o shock.
  - Inicie la oxigenoterapia a 5 l/min y ajuste el flujo para alcanzar el objetivo de SpO<sub>2</sub> ≥90% en adultos no embarazadas y SpO<sub>2</sub> ≥92-95% en pacientes embarazadas. Todas las áreas donde se atiende a pacientes con IRAG deben estar equipadas con pulsioxímetros, sistemas de oxígeno e interfaces desechables, de un solo uso y de suministro de oxígeno (cánula nasal, máscara facial simple y máscara con bolsa reservorio). Use precauciones de contacto cuando maneje interfaces de oxígeno contaminado de pacientes con infección por nCoV.
- Utilice el manejo conservador de líquidos en pacientes con IRAG cuando no haya evidencia de shock.
  - Los pacientes con IRAG deben ser tratados con precaución con líquidos intravenosos, porque la reanimación con líquidos agresivos puede empeorar la oxigenación, especialmente en entornos donde la disponibilidad de ventilación mecánica es limitada
- Si se constata el diagnóstico de neumonía grave administre antimicrobianos empíricos para tratar los patógenos probables hasta los resultados microbiológicos. El 2019-nCoV no tiene tratamiento antiviral específico.
  - Aunque se sospeche que el paciente tiene nCoV, administre los antimicrobianos empíricos apropiados en forma precoz y siempre luego de la toma de muestras para diagnóstico microbiológico. El tratamiento antibiótico empírico debe basarse en la epidemiología local y datos previos del paciente. El tratamiento empírico incluye un inhibidor de neuraminidasa (oseltamivir) para el tratamiento de la gripe cuando hay circulación local u otros factores de riesgo, incluido el historial de viajes. La terapia empírica debe adaptarse en función de los resultados de microbiología y el juicio clínico.
- No administre corticoides sistémicos para el tratamiento de la neumonía viral o SDRA fuera de los ensayos clínicos a menos que sean indicado por otro motivo.
  - Distintos estudios, principalmente en Influenza, mostraron mayor mortalidad con su uso
- Monitoree de cerca a los pacientes con IRAG en busca de signos de deterioro clínico, como insuficiencia respiratoria rápidamente progresiva y sepsis. Interne precozmente en UTI al paciente ante estos hallazgos.
  - La aplicación de soporte en la oxigenación y hemodinámico oportunas, efectivas y seguras es la piedra angular de la terapia para pacientes que desarrollan manifestaciones graves de nCoV.
- Comprenda las condiciones comórbidas del paciente para adaptar el manejo de la enfermedad crítica y evalúe el pronóstico.
  - Durante el tratamiento de una IRAG en cuidados intensivos, determine qué terapias crónicas deben continuar y cuáles deben interrumpirse temporalmente. Comuníquese de manera proactiva con pacientes y familias y provea a los mismos información sobre el pronóstico.

## Manejo de la insuficiencia respiratoria

- 1) La Oxigenoterapia mediante máscaras convencionales o cánula nasal de alto flujo (CNAF), son una opción para las formas leves. La información sobre el uso de CNAF es anecdótica, pero en la teoría es una alternativa útil para las formas leves de IRA hipoxémica.
- 2) El uso de VNI en insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica se desaconseja, en especial ante situaciones de enfermedades virales potencialmente transmisibles (por seguridad del personal de UTI). Si se optara por el uso de VNI, se debe extremar el monitoreo y proceder a intubar rápidamente si no mejoraran los parámetros clínicos y de laboratorio. Prestando especial atención a la presencia de contraindicaciones para VNI (inestabilidad hemodinámica, deterioro de la conciencia, arritmias, secreciones con pobre tos, agitación, etc)
- 3) La decisión de intubación traqueal debe ser precoz en presencia de deterioro hemodinámico o mala respuesta a las modalidades no invasivas. Pueden predominar los síntomas hemodinámicos a la hipoxemia (presencia de saturación  $>90\%$  con inestabilidad hemodinámica). No debe retrasarse la intubación traqueal
- 4) Las indicaciones de intubación traqueal son clínicas, como el aumento del trabajo respiratorio, la presencia de uso de músculos respiratorios accesorios, taquipnea, necesidad de altas concentraciones de oxigenoterapia, etc. Predominando el juicio clínico en la decisión final. En presencia de falla cardíaca la decisión de intubación traqueal debe ser precoz.
- 5) La ventilación mecánica debe realizarse con volúmenes corrientes (VC) de 4-6 ml/kg de peso ideal. Ajustando la frecuencia respiratoria según el pH (pH objetivo entre 7,20-7,40)
- 6) La titulación de PEEP puede realizarse mediante las tablas del ARDS Network o mediante la colocación de un balón esofágico. Deben evitarse las presiones de distensión excesivas, con objetivo de presiones meseta  $< 25$  cmH<sub>2</sub>O
- 7) Se debe evitar el uso de maniobras de reclutamiento sistemáticas, solo usarlas ante situaciones puntuales (al inicio, luego de una desconexión). Con objetivos de saturación de pulso entre 88-94%. Evitar la hiperoxia innecesaria.
- 8) Los valores de PEEP elevados requieren de la evaluación del ventrículo derecho (evitar el desarrollo de Cor Pulmonar agudo)
- 9) Ante la presencia de PAFI  $< 150$  y en especial si es  $< 120$ ; se recomienda el uso de relajantes musculares por 48 hs y colocar al paciente en decúbito prono por 12-24 hs y nueva evaluación de situación al regresar al decúbito supino
- 10) Al reducir los VC se aconseja el uso de humidificación activa para optimizar el espacio muerto instrumental y para evitar desconexión de la presión positiva usar sistemas de aspiración cerradas. Sólo realizar aspiraciones cuando clínicamente sean necesarias.
- 11) Si con estas medidas no se logran los objetivos mínimos de oxigenación se puede considerar ECMO y reducir aún más los VC (no hay experiencia reportada de uso de ECMO en 2019-nCoV, pero si en otras etiologías virales de SDRA)
- 12) El uso de relajantes musculares, decúbito prono y ECMO, son medidas que muestran efectividad cuando se administran tempranas (no como rescate)

### Manejo de la falla hemodinámica

- Reconocer el shock séptico cuando se sospecha o confirma la infección, se necesitan vasopresores para mantener la TAM  $\geq 65$  mmHg y se identifica un lactato sérico  $> 2$  mmol/L, en ausencia de hipovolemia.
- En la reanimación administre al menos 30 ml/kg de cristaloides isotónicos en las primeras 3 horas.
- No use cristaloides hipotónicos, almidones o gelatinas para la reanimación.
- La reanimación con fluidos puede provocar una sobrecarga de volumen que desencadene o empeore la insuficiencia respiratoria. Si no hay respuesta a la carga de fluidos y hay signos de sobrecarga de volumen debe reducirse o suspenderse la administración de líquidos. Este paso es particularmente importante donde la ventilación mecánica no está disponible.
- Utilice metas de resucitación basada en pruebas estáticas y dinámicas.
- Administre vasopresores precozmente ante la escasa respuesta a fluidos. El objetivo de presión arterial inicial es TAM  $\geq 65$  mmHg en adultos y objetivos apropiados para la edad en niños.
- Si los catéteres venosos centrales no están disponibles, los vasopresores se pueden administrar a través de una vía periférica, pero use un acceso venoso de gran calibre y estrechamente vigile los signos de extravasación y necrosis tisular local. Si se produce extravasación, detenga la infusión.
- Si los signos de mala perfusión y disfunción cardíaca persisten a pesar de alcanzar el objetivo TAM con líquidos y vasopresores, considere un inotrópico como la dobutamina.

## **MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES**

Para el manejo de pacientes con sospecha de infección por Coronavirus las unidades de atención deben disponer los elementos para precauciones de CONTACTO y de GOTA e implementarlo en forma rápida.

Siempre implementarlo ante la sospecha, no retrasar las medidas mientras se aguarda el diagnóstico.

Colocar en el triage de guardia barbijo quirúrgico al paciente con sospecha de infección respiratoria.

### **Pautas a cumplir por el personal de salud en área de internación (UTI)**

- 1) Cumplimiento estricto de los 5 momentos del lavado de manos
- 2) Cumplimiento estricto de las precauciones estándar
- 3) Implementar precauciones de GOTA y CONTACTO
- 4) Posible contacto con fluidos o secreciones corporales (maniobras invasivas con alto riesgo de aerosolización: intubación traqueal, reanimación cardiopulmonar, traqueostomía, broncoscopia o ventilación manual) utilizar barbijo N95, guantes de látex, camisolín y antiparras.
- 5) Atención del paciente sin maniobras que generen aerosoles: puede usar barbijo quirúrgico (el mismo debería colocarse a un paciente no ventilado en traslados)
- 6) Restringir al mínimo la cantidad del personal de salud en la habitación, respetando y atendiendo las necesidades del paciente.
- 7) El transporte de enfermos graves, ventilados o potencialmente inestables es considerado como un evento de riesgo, incluso dentro de un mismo centro, de manera que se debe evitar al máximo su traslado injustificado.
- 8) Restringir la cantidad de visitas

### **Pautas a cumplir por personal de salud en área de laboratorio**

Las medidas son las universales de bioseguridad.

- 1) Guantes de látex descartables
- 2) Reducir los aerosoles
- 3) Siempre se debe descontaminar superficies que se hallen o se sospeche que están contaminadas.
- 4) Los materiales utilizados deberán ser autoclavados antes de ser eliminados
- 5) Antiparras (protección ocular)
- 6) Delantal o camisolín descartable
- 7) Barbijo N95 con o sin válvula de exhalación (de alta eficiencia)

### **Pautas a cumplir por el personal de limpieza en la unidad del paciente:**

- 1) El personal de limpieza debe ingresar correctamente vestido según las medidas de precaución estándar y de gota. Deben ingresar con barbijo (ver arriba cuál usar según situación), antiparras, botas de gomas y guantes de uso domésticos.
- 2) Limpieza con agua y detergente. Posteriormente, desinfectar con solución clorada de hipoclorito de cloro en una dilución de 1:10; se puede utilizar otros desinfectantes a base de peróxido de hidrogeno o amonio cuaternario de quinta generación. Se recomienda usar paños descartables
- 3) Desinfectar con cuidado todos los elementos de la habitación
- 4) Los residuos se deben descartar en bolsas rojas
- 5) Las sábanas deben ser descartadas en bolsas con cierre hermético.
- 6) Muy importante el lavado de manos antes y después de la manipulación

## **PUNTOS CLAVES**

El 2019-nCoV es un coronavirus emergente que puede infectar al ser humano y generar desde formas leves a neumonías severas e incluso la muerte

-----

El brote se ha desencadenado en la ciudad de Wuhan en China y se ha extendido al menos a otros 15 países

-----

Lleva más de 4000 casos confirmados y más de 100 muertes  
Tasa de letalidad del 2-3%  
Mortalidad observada en los ingresados a UTI >30%

-----

Es fundamental identificar el nexo epidemiológico de viaje a China o contacto con un caso de infección por 2019-nCoV ante la sospecha clínica

-----

El cuadro clínico predominante ante la internación de los pacientes es el de Infección Respiratoria Aguda Grave que puede llevar al SDRA y asociarse a falla cardíaca

-----

Ventilación con estrategia protectora  
No sobre hidratar  
Vasoactivos precoces ante descompensación hemodinámica  
Utilizar metas de resucitación con pruebas estáticas y dinámicas

-----

La clave para la correcta implementación de medidas de prevención reside no solamente en disponer de los elementos, sino en la organización, instrucción y entrenamiento de todo el personal de salud.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Cui, J., Li, F. & Shi, Z. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nat Rev Microbiol* 17, 181–192 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41579-018-0118-9>
2. Ministerio de Salud Argentina – Alerta Epidemiológico 22 de enero 2020 SE04 - <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/20200123-coronavirus-alerta-epidemiologica-argentina.pdf>
3. Ministerio de salud Provincia de Buenos Aires – Boletín Epidemiológico Semana 4 - <http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/media/files/2020/01/Bolet%C3%ADn-Epidemiol%C3%B3gico-PBA-Semana-4.pdf>
4. Ministerio de Salud Ciudad de Buenos Aires - Nuevo coronavirus (nCoV) Situación actual y recomendaciones generales – 23 de enero de 2020 - [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/2020\\_nuevo\\_coronavirus\\_v\\_23-1\\_trespaginas\\_0.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/2020_nuevo_coronavirus_v_23-1_trespaginas_0.pdf)
5. Zhu N, Zang D, Wang W et al - A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019 - N Zhu et al. *N Engl J Med*. 2020. PMID 31978945
6. Wang C, et al. – A novel coronavirus outbreak of global health concern - *Lancet* 2020. PMID 31986257
7. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;S0140-6736(20)30183-5. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5
8. WHO. Statement on the meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). 23 January 2020. [https://www.who.int/newsroom/detail/23-01-2020-statement-on-the-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/newsroom/detail/23-01-2020-statement-on-the-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
9. European Centre for Disease Prevention and Control. Cluster of pneumonia cases caused by a novel coronavirus, Wuhan, China; – 17 January 2020. ECDC: Stockholm; 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Risk%20assessment%20-%20pneumonia%20Wuhan%20China%2017%20Jan%202020.pdf>
10. WHO. Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV). Interim guidance 21 January 2020. [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov))
11. WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. Interim guidance 12 January 2020. [https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/clinical-management-of-novel-cov.pdf?sfvrsn=bc7da517\\_2](https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/clinical-management-of-novel-cov.pdf?sfvrsn=bc7da517_2)
12. WHO. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases. Interim guidance. 14 January 2020. [https://www.who.int/publications-detail/laboratory-testing-for-2019-novelcoronavirus-\(2019-ncov\)-in-suspected-human-cases](https://www.who.int/publications-detail/laboratory-testing-for-2019-novelcoronavirus-(2019-ncov)-in-suspected-human-cases)
13. WHO. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. Interim guidance- January 2020. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330375/WHO-2019-nCoV-IPC-v2020.1-eng.pdf>
14. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Last update: July 2019 <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines-H.pdf>
15. WHO. Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts. [https://www.who.int/internal-publications-detail/home-carefor-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(nCoV\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-andmanagement-of-contacts](https://www.who.int/internal-publications-detail/home-carefor-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(nCoV)-infection-presenting-with-mild-symptoms-andmanagement-of-contacts)
16. Ministerio de Sanidad España - Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (2019-ncov) 24 de enero de 2020 - Versión actualizada a 27/01/2020 -



- [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Procedimiento\\_2019-nCoV.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Procedimiento_2019-nCoV.pdf)
17. Organización Panamericana de la Salud - Alerta Epidemiológica Nuevo coronavirus (nCoV) 16 de enero de 2020 -  
[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=coronavirus-alertas-epidemiologicas&alias=51351-16-de-enero-de-2020-nuevo-coronavirus-ncov-alerta-epidemiologica-1&Itemid=270&lang=en](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=coronavirus-alertas-epidemiologicas&alias=51351-16-de-enero-de-2020-nuevo-coronavirus-ncov-alerta-epidemiologica-1&Itemid=270&lang=en)
  18. European Centre for Disease Prevention and Control – Geographical distribution of 2019-nCoV cases (vistiado 28/01/2020) -  
<https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>
  19. WHO - Infection prevention and control of epidemic-and pandemic prone acute respiratory infections in health care - 2014  
[[http://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection\\_control/publication/en/](http://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publication/en/)].
  20. WHO Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection: Interim guidance.2015
  21. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med* 2017;43:304-77
  22. WHO - Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009: revised guidance 2009  
[[http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/clinical\\_management/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/clinical_management/en/)].
  23. Comité de Infectología Crítica SATI – Infecciones por Hantavirus – Actualización epidemiológica y del abordaje de los pacientes críticos 2019 -  
[https://www.sati.org.ar/images/CIC/Hantavirus\\_SATI.pdf](https://www.sati.org.ar/images/CIC/Hantavirus_SATI.pdf).