

EL CORONAVIRUS WUHAN SE EXPANDE



23 de enero de 2020. La [Organización Mundial de la Salud](#) se haya en la disyuntiva de declarar *emergencia sanitaria global* a la infección por un nuevo tipo de coronavirus, surgido en la ciudad china de Wuhan. A falta de una denominación oficial, se le conoce como «coronavirus Wuhan» (2019-nCoV).

Apenas un mes después de que se comenzasen a notificar los primeros casos en la metrópoli china (de hecho tres ciudades situadas en las dos orillas del río Yangtsé), la infección respiratoria se ha expandido a otros países, de momento: Corea del Sur, Japón, Tailandia y Estados Unidos (1 viajero procedente de Wuhan) en el estado de Washington.

Cuando se reescribe este artículo (23 de enero de 2020) la morbilidad declarada alcanza las 400 personas (aproximadamente), de las que 17 han fallecido.

La posible declaración de *emergencia de salud pública internacional* por la Organización Mundial de la Salud tiene como objetivo poner en guardia a los distintos países y los servicios internacionales de salud

pública, aun a riesgo de crear una alarma social, tal como ocurrió con el [SARS](#) (Severe Acute Respiratory Syndrome).

La preocupación de la Organización Mundial de la Salud procede de la experiencia previa con otros dos coronavirus, el mencionado [SARS](#) (Severe Acute Respiratory Syndrome) y el [MERS](#) (Middle East Respiratory Syndrome) que, entre ambos, causó la muerte de centenares de personas en docenas de países.

La situación se agrava en la República Popular China por el inmenso desplazamiento de población cuando se acerca el Año Nuevo Lunar.

Los aeropuertos de Los Ángeles y San Francisco (California), y los de New York, Atlanta y Chicago, han comenzado a monitorizar mediante sensores de temperatura a los viajeros procedentes de las áreas afectadas por la infección en busca de pasajeros con cuadros febriles.

No se sabe el origen de la infección, ni su incidencia real; así como tampoco si hay casos asintomáticos y su infectividad.

Las autoridades sanitarias chinas han actuado con diligencia, informando del genotipo del virus responsable de la infección neumónica. Un problema es que muchos infectados sufren una sintomatología leve (ligera tos y febrícula) que no limita su actividad diaria ni les imposibilita para realizar los viajes programados. Sin embargo, bajo esas condiciones siguen siendo contagiosos.

Una infección con sintomatología leve se expande más extensa y rápidamente que otra más grave y con síntomas más definidos.

Hasta ahora, la infección de Wuhan se muestra *menos grave* que las de los [coronavirus](#) del SARS y MERS.

El SARS que comenzó en el año 2002 en los mercados callejeros donde se comercial con animales vivos se propagó muy rápidamente a docenas de países, con más de 8.000 infectados, contabilizándose alrededor de 800 muertes. Se cree que el virus pasó de los murciélagos a civetas que se vendían en los mercados para consumo humano, así

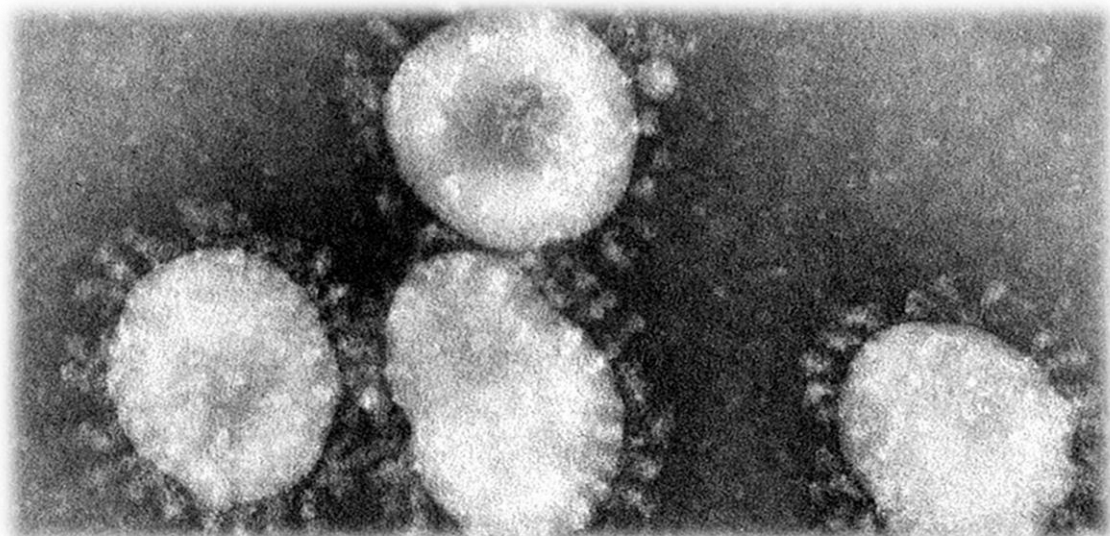
como por la algalia, un producto extraído de una glándula próxima al ano, muy valorada en perfumería.

Las civetas transmiten el virus a los humanos. El contagio entre humanos se realiza a través de las secreciones respiratorias y por contaminación fecal en condiciones de escasa higiene.

El virus del *SARS* desencadenaba una infección grave, haciendo más fácil la detección de los casos y la implantación de medidas (cuarentenas, restricción de los viajes) que lograron una rápida y efectiva respuesta.

Sin embargo, estas medidas supusieron un grave perjuicio para la economía de las clases más desfavorecidas de la sociedad china. En esta ocasión la Organización Mundial de la Salud tiene en cuenta estas circunstancias antes de declarar *emergencia sanitaria internacional*.

Los casos de [MERS](#) han ocurrido en los países de la península de Arabia desde el año 2012, Los murciélagos contagiaron a los camellos; y éstos a los humanos. Durante los últimos siete años se han notificado 2.494 casos de *MERS*, la mayoría en Arabia Saudí. La mortandad se estimó en el 34%, pero probablemente sea significativamente inferior debido a que no se tuvieron en cuenta los posibles casos con sintomatología leve, o incluso asintomáticos.

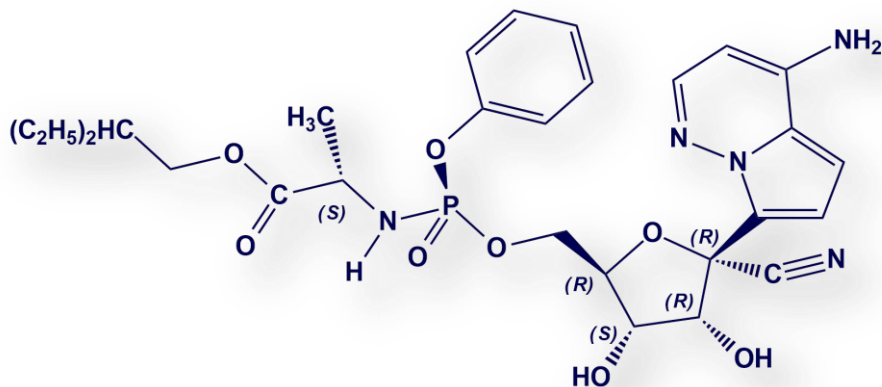


El actual coronavirus de Wuhan parece estar genéticamente más relacionado con el virus causante del SARS que del MERS.

En la actualidad se desconoce la contagiosidad del coronavirus Wuhan. Las primeras infecciones se produjeron en un mercado en que se vendía carne, pescado y animales vivos, que fue enseguida cerrado por las autoridades sanitarias locales.

En un principio, la infección neumónica parecía transmitirse solo de animales a humanos (una zoonosis). Sin embargo, existen pruebas indubitadas de que, bajo circunstancias no conocidas, el contagio directo entre humanos es posible, habiéndose producidos casos entre trabajadores sanitarios que atienden a los infectados.

Con los coronavirus causantes del SARS y MERS se detectaron pacientes que, por razones ignoradas, actuaron como *amplificadores* de las infecciones, por el número de personas a las que contagiaron. Se trataba de los mismos virus (no habían mutado), pero ¿Por qué contagiaron a tantas personas, tan rápidamente? No se halló una respuesta; solo hipótesis: tal vez su *carga viral* fue muy superior, o su sistema inmune reaccionó de manera mediocre.



REMDESIVIR

(2S)-2-ethylbutyl 2-((((((2R,3S,4R,5R)-5-(1-aminopyrrolo[1,2-b]pyridazin-6-yl)-5-cyano-3,4-dihydroxytetrahydrofuran-2-yl)methoxy)(phenoxy)phosphoryl)amino)propanoate

No se han autorizado medicamentos específicos contra las infecciones por coronavirus. Solo un fármaco antiviral, *Remdesivir* de la empresa *Gilead Science*, bajo la consideración de *Orphan Designation* (febrero 2016) por la *European Medicine Agency*), se ha estudiado en animales infectados de modo deliberado. No obstante, se están varios fármacos antivirales en pacientes con *MERS*, si bien todavía no han sido aprobados. [La primera utilización experimental de *Remdesivir* fue durante la crisis del [virus ébola](#) en 2016].

No se sabe por qué estos coronavirus han dado el salto evolutivo a los humanos. Tal vez sea una consecuencia indeseada de la globalización.

Los mercados callejeros en que se venden animales vivos son el entorno perfecto para que los coronavirus salten de entre distintas especies animales, el hombre entre ellas, a partir de sus reservorios habituales, los murciélagos.

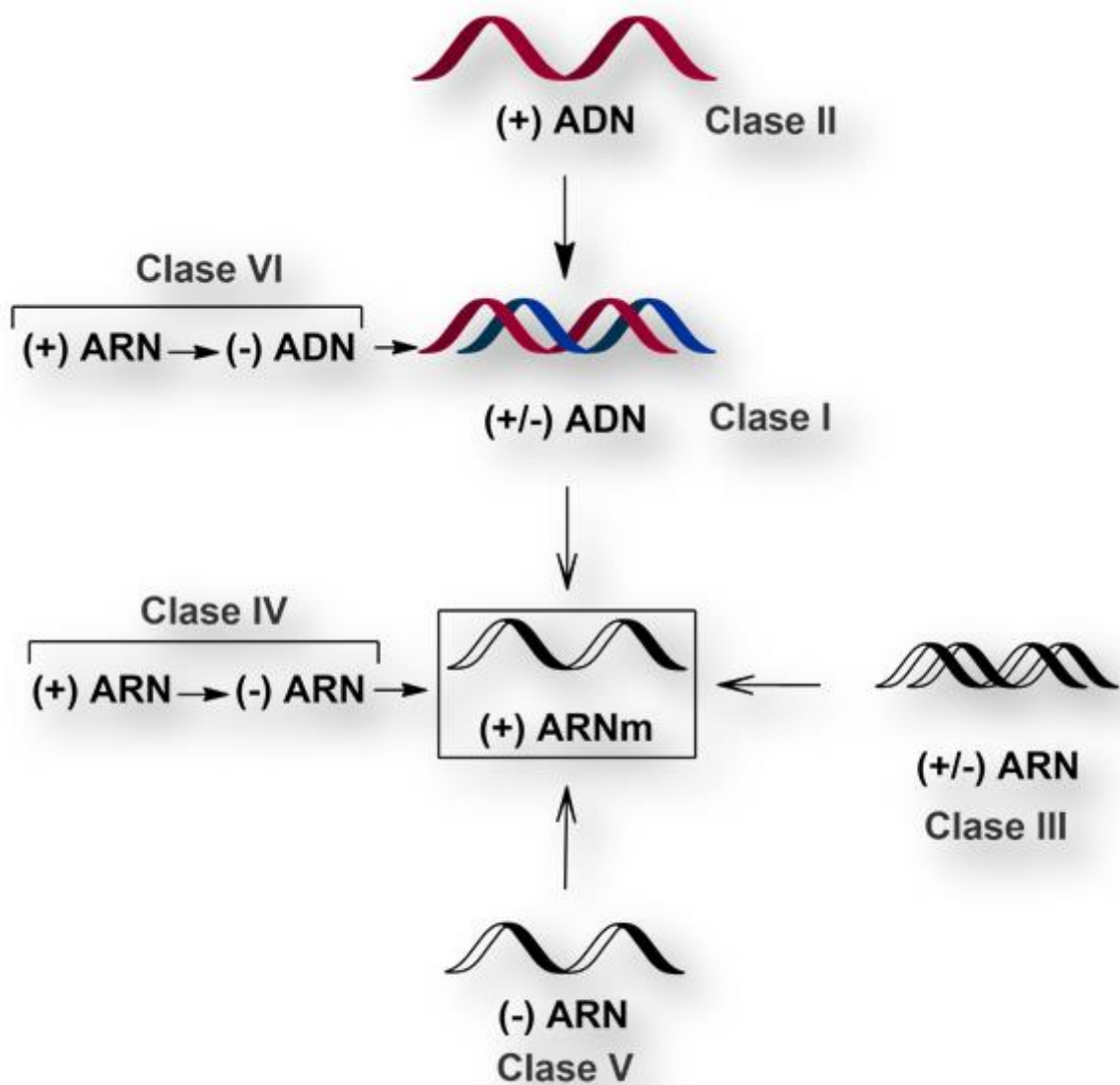
Anexo: Clasificación de Baltimore de los virus

David Baltimore, Premio Nobel de Fisiología y Medicina en el año 1975 por sus investigaciones sobre los virus tumorales, ex aequo Renato Dulbecco y Howard M. Temin, clasificó los virus de acuerdo al ácido nucleico del *virión*. Basó su clasificación en el papel del ARN_M a partir del que se sintetizan las proteínas víricas. En este aspecto, el ARN_M vírico es el *centro* de la clasificación al que *convergen* los ácidos nucleicos (ADN o ARN) de los diferentes virus.

Por convención, el ARN_M que constituye la plantilla para la síntesis de proteínas se define como (+), esto es: (+) ARN. Un ADN de doble hélice es, por consiguiente, (+/-) ADN.

(+/-)ADN → (+)ARN_m inmaduro → (+)ARN_m “maduro”
(sin intrones) → Proteína

En su concepción original, la *clasificación de Baltimore* incluía **seis** clases de genoma vírico. Más adelante se descubrió el genoma de los *hepadnavirus* (virus de la hepatitis B) para los que añadió una **séptima** clase. Durante la replicación el genoma (de ADN) de los *hepadnavirus* se *rellena* para dar lugar a dúplex perfectos, dado que la polimerasa de la célula hospedadora solo puede transcribirse en ARN_M a partir de una plantilla de doble cadena



.Glosario:

ADN: Ácido desoxirribonucleico

ARN: Ácido ribonucleico

ARN_M: Ácido ribonucleico mensajero

Zaragoza, a 23 de enero de 2020

Dr. José Manuel López Tricas

Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria

Farmacia Las Fuentes

Florentino Ballesteros, 11-13.

50002 Zaragoza