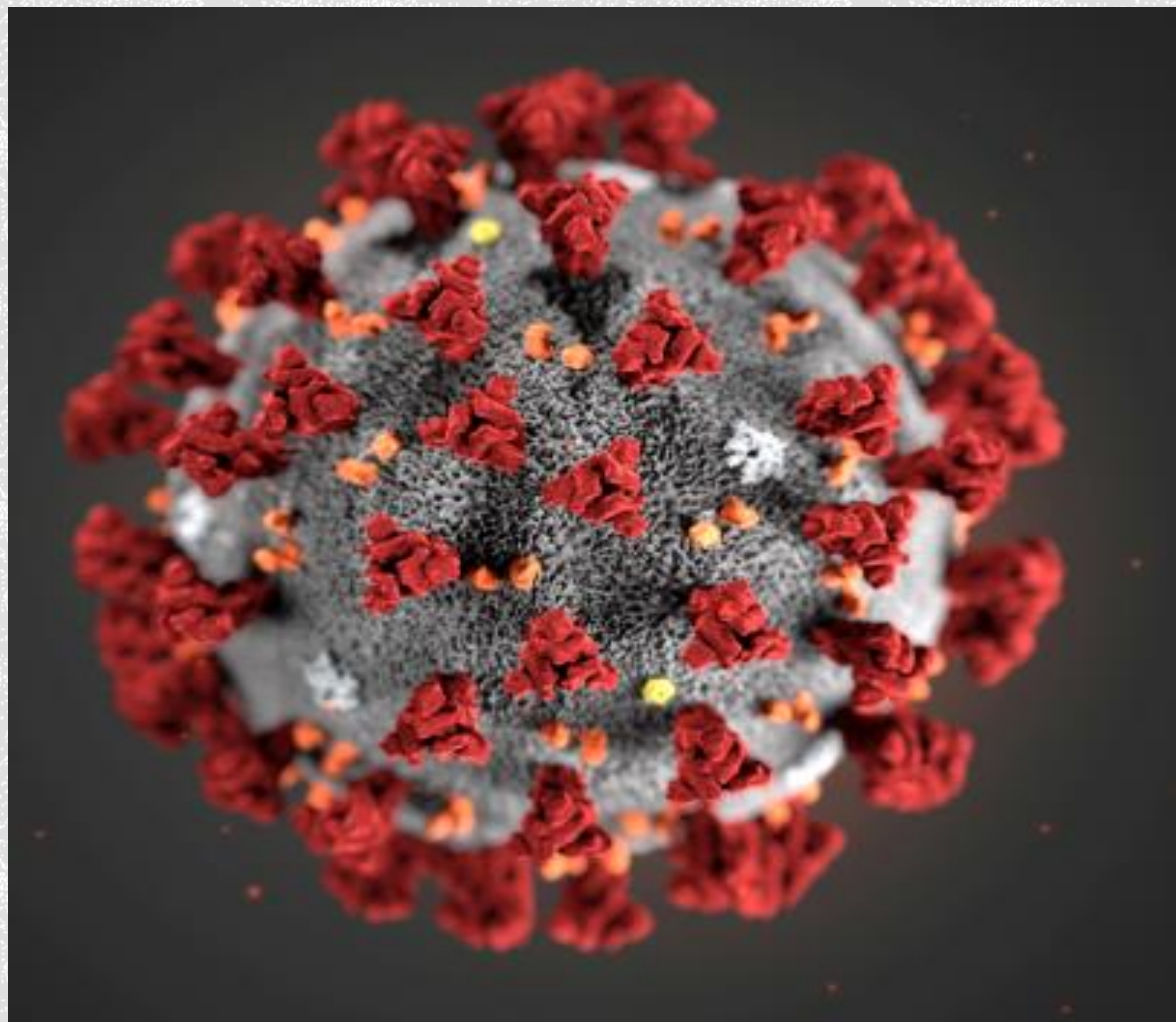




Gobierno del  
**Estado de Sonora**

Secretaría de  
**Salud Pública**

Subsecretaría de Servicios de Salud  
Dirección General de Promoción a la Salud y Prevención de Enfermedades



# Situación actual de la enfermedad febril respiratoria por nuevo Coronavirus - 2019

Febrero 04 de 2020



# Antecedentes



Diciembre de 2019

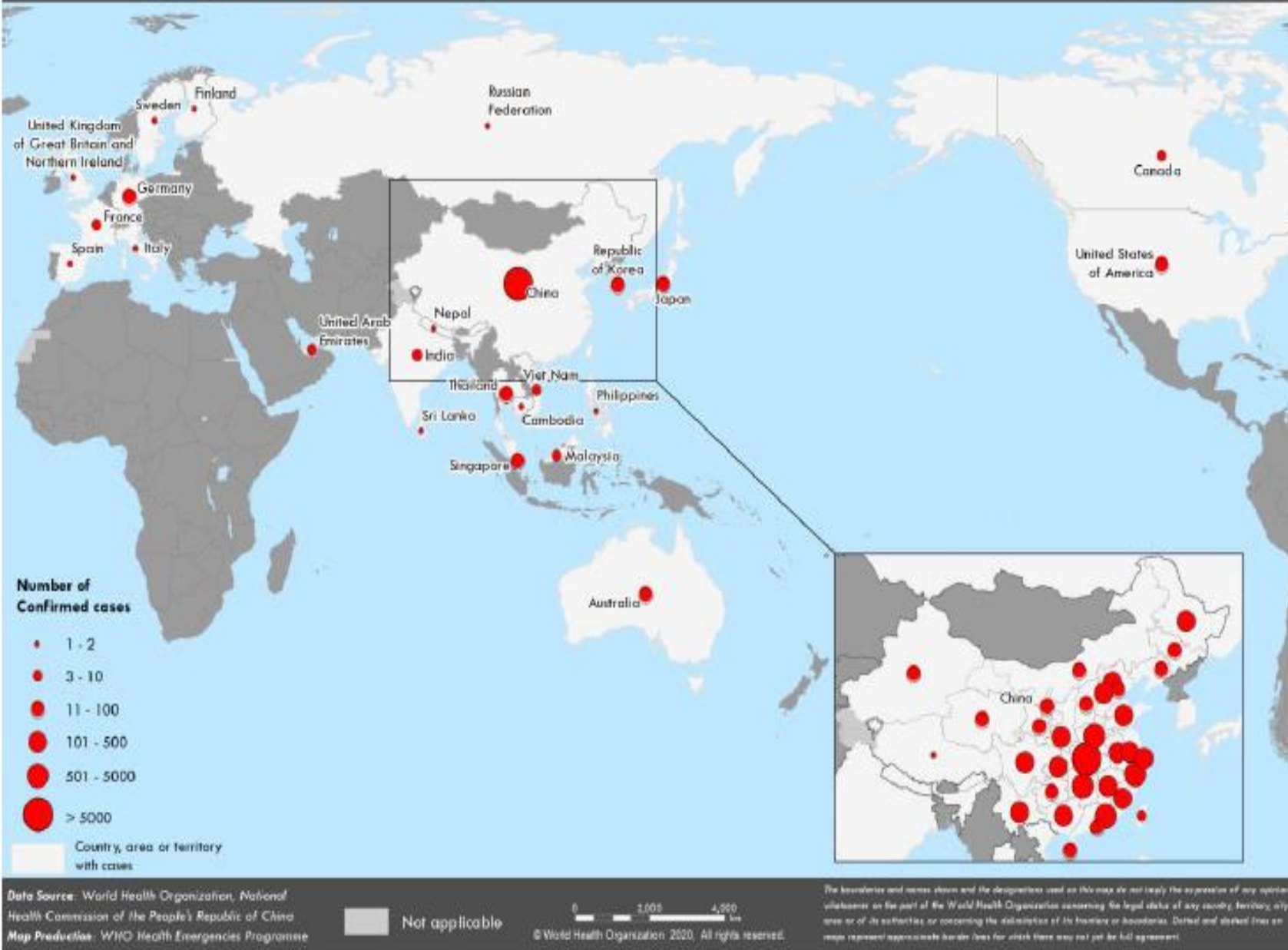
- Brote de casos de neumonía en *Wuhan, China*
- Causa desconocida
- Se logró identificar un *nuevo coronavirus*



**nCoV-2019**



## Distribution of 2019-nCoV cases as of 4 February 2020

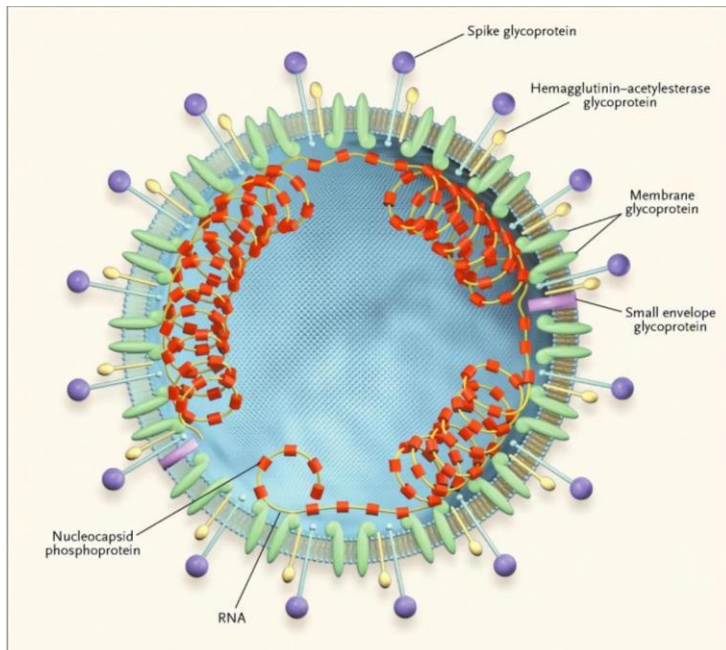


- **20, 639 casos en todo el mundo**
- **En China**
  - **20,471 (99.2%)**
  - **2788 (13.5%) severos**
  - **425 muertes (2.1%)**
- **Fuera de China**
  - **159**
  - **1 muerte (0.6%)**
  - **23 países con casos**
  - **11 en E.U.; 4 en Canadá**
  - **Ningún país latinoamericano tiene casos a la fecha**



# El virus

- Los CoV son una familia de virus ARN grandes
- CoV tienen elevada capacidad de adaptarse a nuevos ambientes mediante mutación y recombinación

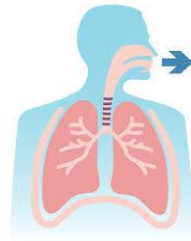


Li F. Annu Rev Virol 2016; 3: 27.1-27.25

Causan diferentes tipos de enfermedades humanas

Respiratorias

Gastrointestinales



Desde resfriado común hasta neumonía

Generalmente síntomas moderados



Algunos causan enfermedad grave:

**SARS-CoV**

→ China, 2003

**MERS-CoV**

→ Arabia Saudita, 2012

**2019-nCoV**

→ China, 2019

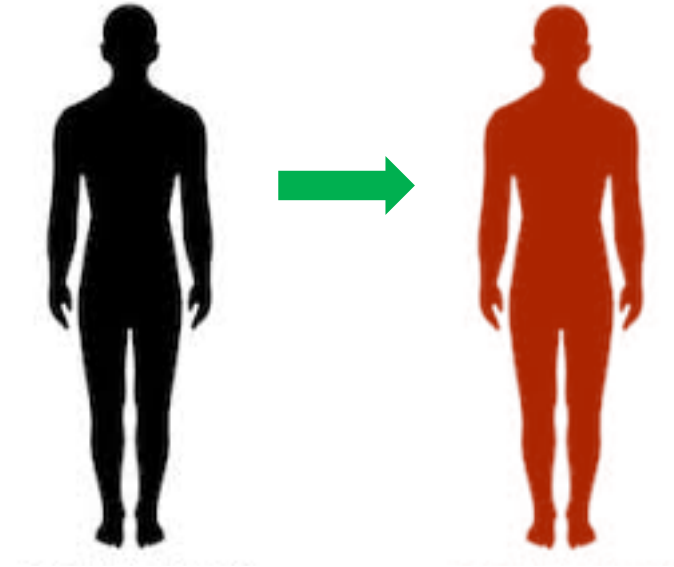
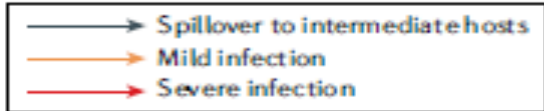
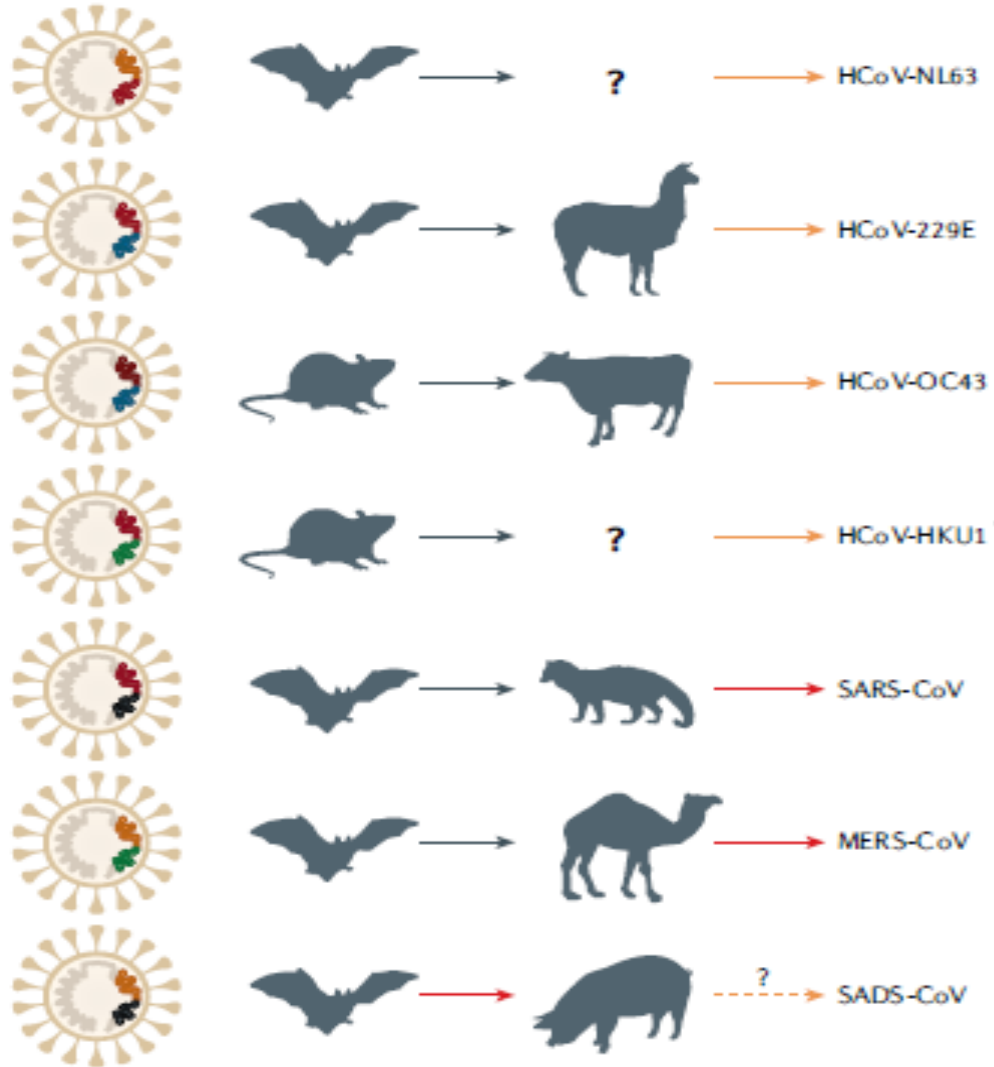


Genetically diverse coronaviruses

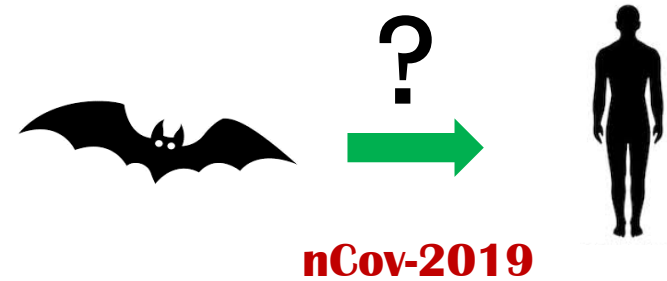
Natural host

Intermediate host

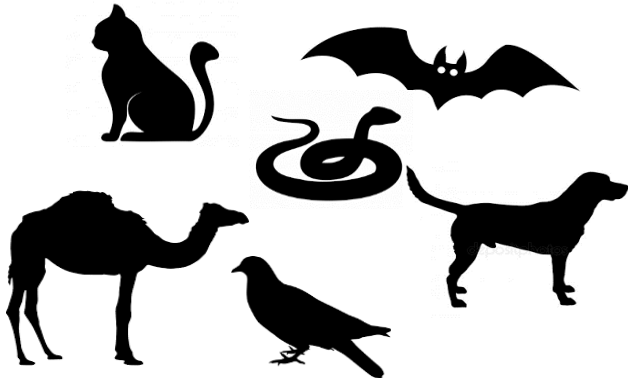
Human host



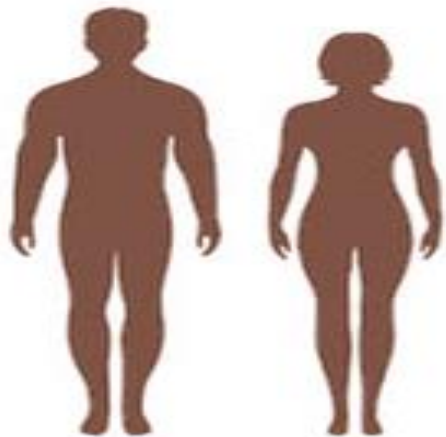
**Coronavirus**



# Coronavirus



**10-30% de  
IRA's**

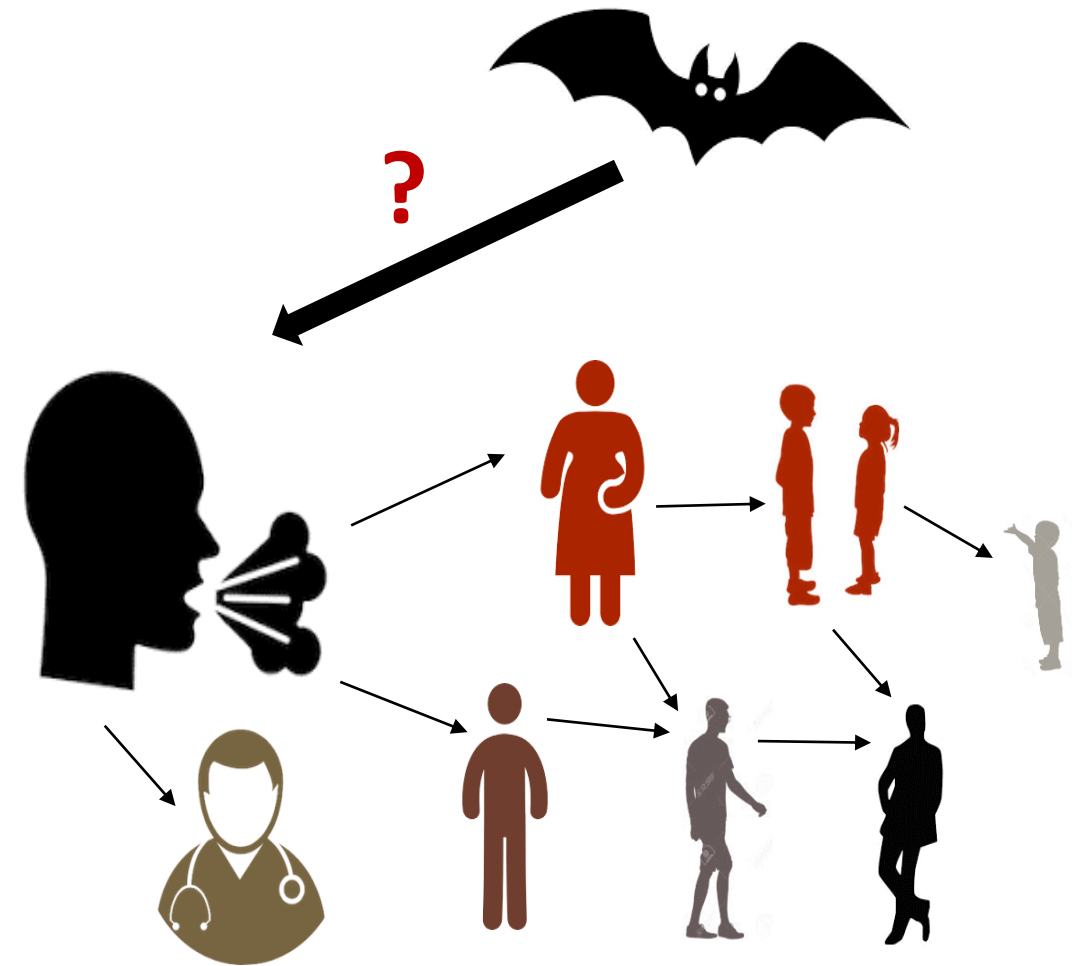


1. Coronavirus H229E (HCoV-**229E**)
2. Coronavirus HOC43 (HCoV-**OC43**)
3. Coronavirus NL63 (HCoV-**NL63**)
4. Coronavirus HKU1 (HCoV-**HKU1**)
5. Coronavirus SARS (SARS-CoV)
6. Coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV)
7. **Coronavirus Wuhan (2019-nCoV)**



# ¿Cómo se transmite el nCoV-2019?

- Clúster inicial ↔ con el mercado de mariscos y animales vivos, **sugirió origen zoonótico (animales)**
- Se desconoce la fuente definitiva de infección
  - 75-80% similar a SARS-CoV, y aún más cercano a CoV de murciélagos, *la probable fuente*
- Infecciones en familias y trabajadores de salud, **confirman la transmisión de persona a persona**



# Epidemiología del nCoV-2019

- El número de reproducción básica ( $R_0$ ) se estima en **2.24**
- Esto indica que **3 de cada 4 infecciones pueden ser prevenidas** por medidas de control
- Es **improbable que restringiendo los viajes de, y hacia Wuhan, se detenga la transmisión**
  - Reduciendo 99% los viajes, la epidemia se reduciría 25% fuera de Wuhan
- La **transmisión se extenderá**, incluso fuera de Wuhan

Padecimiento	$R_0$
Influenza pandémica (2009)	1.46
Influenza estacional	1.28
SARS-Coronavirus	3.58
Tuberculosis	4.30
Rubéola, parotiditis, polio	4-7
Tosferina	12-17
Sarampión	12-18

Biggerstaff M et al. BMC Infectious Diseases 2014, 14:480

Ma Y et al. Epidemiol Infect 2018; 146 (12): 1478-94

Zhao S. Int J Infect Dis 2020 <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.01.050>

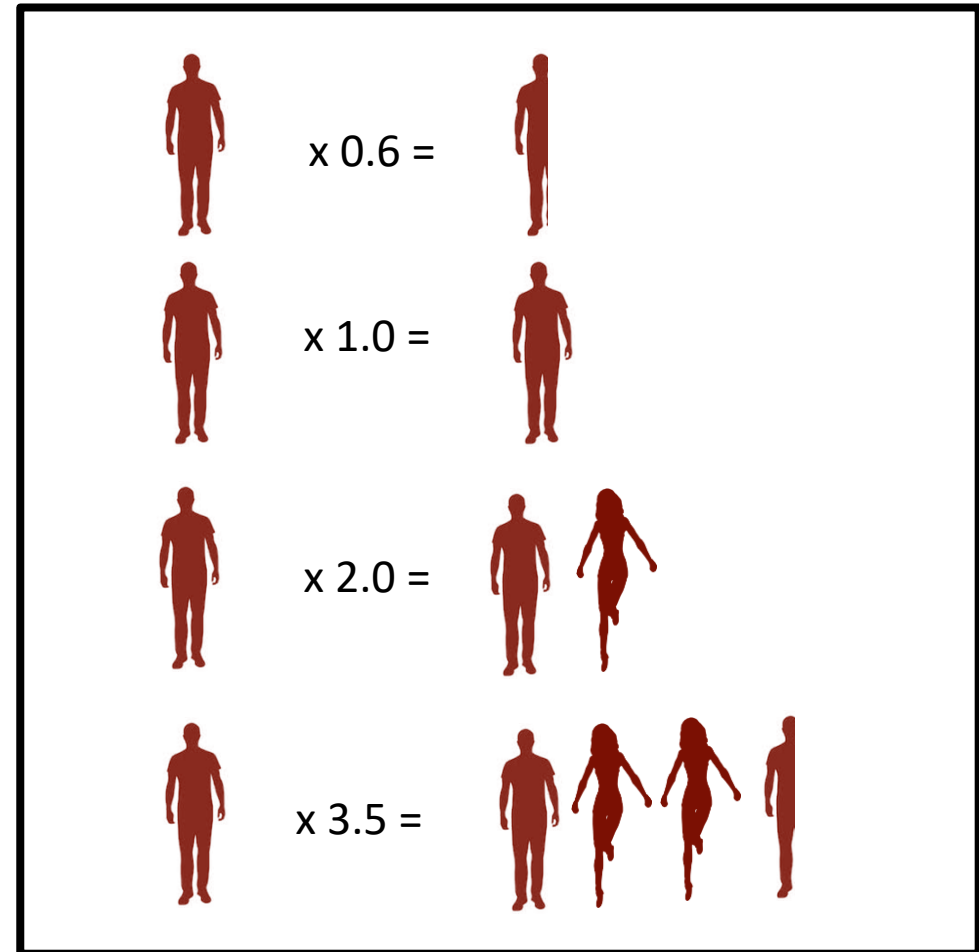




# ¿Qué es el **R<sub>0</sub>** y por qué es importante?

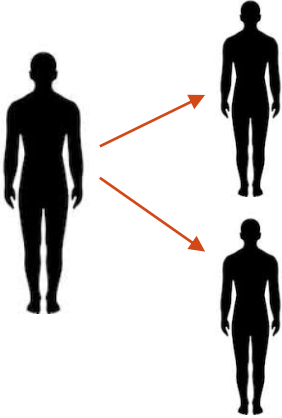
- **R<sub>0</sub>** es el número de casos nuevos en una población totalmente susceptible
- Cuando **R<sub>0</sub> < 1**, el agente no es capaz de transmitir
- Si **R<sub>0</sub> > 1**, un brote da inicio y es capaz de diseminarse

1 infectado por **R<sub>0</sub>** = Nuevas infecciones

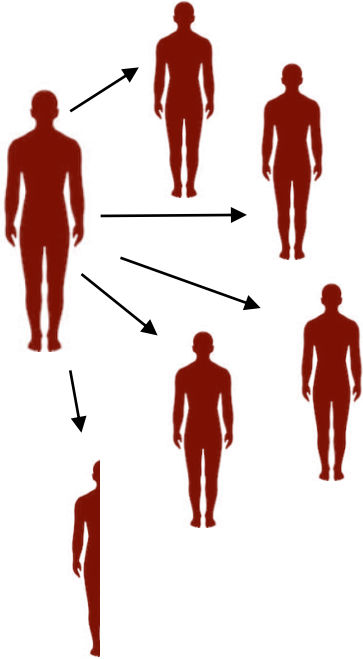


Entonces, ¿cuál es el  
Ro de nCoV-2019?

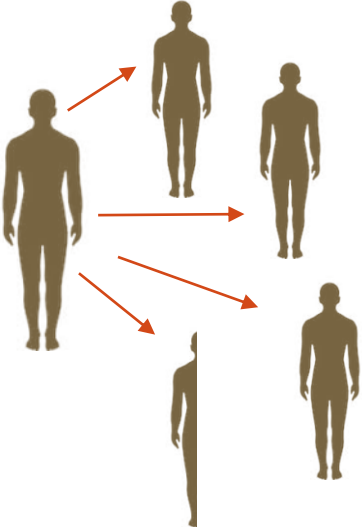
**Ro nCoV-2019 = 2.2**



**Ro Tuberculosis = 4.3**

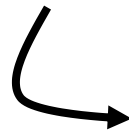


**Ro SARS-CoV = 3.5**



# Epidemiología del nCoV-2019

Una mejor vigilancia y capacidad diagnóstica:



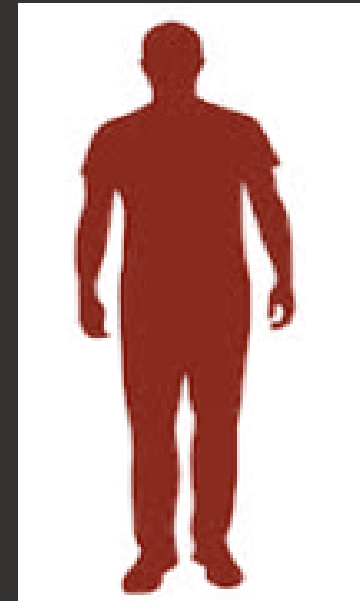
La incidencia se incrementará

- **La mayoría de infecciones son moderadas y los pacientes no solicitan atención médica**

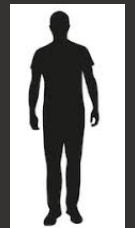


La letalidad se mantiene en 2%

**98 casos  
no fatales**



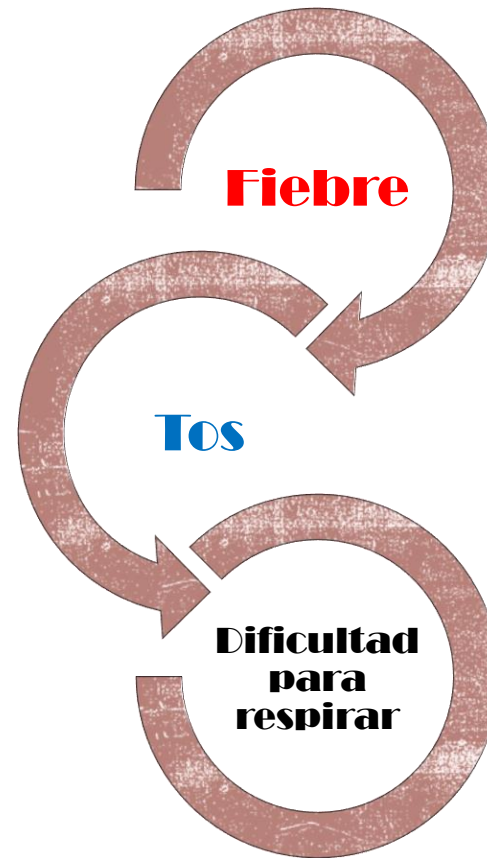
**2 casos  
fatales**



# Síntomas ocasionados por el nCoV-2019



- **Un rango amplio de síntomas**
- **Leve** → **Severo**



**Neumonía (13%)**

**(2%)  
Falla renal  
Sepsis  
Muerte**





**Hombres adultos, > 55 años, con algún padecimiento crónico**

# ¿Quién está en mayor riesgo de cuadros severos?

Es un nuevo virus, todos somos susceptibles de ser infectados

Pero no todos somos vulnerables a su capacidad de enfermar

No está aún definido su perfil clínico y epidemiológico

Personas con capacidad inmunológica disminuida



# Tratamiento del nCoV-2019

- Sin tratamiento específico al momento
- Diversos medicamentos se han ensayado sin beneficio significativo
- Sin vacuna

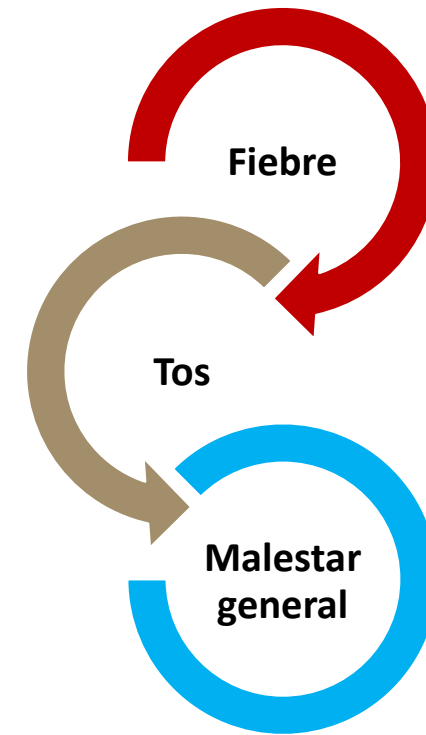


# Diagnóstico del nCoV-2019

- La **sospecha médica** es la base del diagnóstico
- Sin pruebas rápidas al momento
- **La detección del RNA del virus por PCR-TR es la técnica confirmatoria;** sólo disponible en laboratorios de referencia



**Toda persona con antecedente de viaje a Wuhan, u otro país con casos confirmados, que presente:**





La prevención primaria es la estrategia más apropiada para reducir la exposición al virus



Reduce el riesgo individual y mitiga la dispersión del agente en comunidades



En ausencia de tratamiento específico y vacuna, las medidas de protección individual son las mejores acciones de salud

# Prevención de nCoV- 2019





# Prevención de nCoV-2019

## ▪ Población objetivo:

- 1) Personas con infección confirmada y con síntomas moderados
- 2) Personas con sospecha de infección, y en valoración por un médico
- 3) Contactos intradomiciliarios y cuidadores (p.e. de niños, adultos y enfermos)
- 4) Cualquier persona que sea un contacto cercano de un caso con sospecha de nCoV-2019



## Medidas preventivas: pacientes con síntomas

- **Permanece en casa.** No acudir a la escuela, trabajo, o áreas públicas. No usar transporte público, ni taxis
- **Evita el contacto cercano** con amigos y familiares del hogar
- **Usa cubrebocas.** Evita saludar de mano o de beso.  
Estornuda o tose en el ángulo del codo. No toques tu nariz o boca
- **Lava tus manos con frecuencia**, usa agua y jabón. Limpia superficies y objetos con gel alcoholado
- No compartas objetos (p.e. utensilios para comer o beber, cobijas, sábanas, ropa) con tus contactos
- Consulta a tu médico. No te automediques



# Medidas preventivas: contactos de pacientes



- **Vigila por al menos dos semanas:** fiebre, tos, malestar general, dolor de cabeza, catarro
- Si presentas alguno de esos síntomas **acude de inmediato a tu médico**
- **Si no tienes síntomas continúa con tus actividades diarias**
- **Evita viajar a lugares con casos confirmados**
- Cúbrete bien. Evita cambios bruscos de temperatura
- Bebe abundantes líquidos (agua), evita sodas y jugos azucarados. Come saludablemente
- Sigue los cuidados para evitar síntomas respiratorios



Estamos ante una nueva epidemia, producida por un coronavirus previamente sin transmisión humana

El mundo está aprendiendo acerca de este nuevo virus: cómo se dispersa, qué síntomas provoca, qué tan fatal es

Puede transmitirse de persona a persona, por lo que nuevos casos ocurrirán en los siguientes días y semanas

Ocurre como brotes entre contactos cercanos; es más probable que infecte varones adultos mayores con comorbilidades

## Resumen



No parece ser más severo  
que otros virus  
respiratorios

La prevención es semejante  
a la utilizada para otros virus  
respiratorios

No hay casos sospechosos ni  
confirmados de este nuevo  
virus en Sonora

El InDRE y el Laboratorio  
Estatad de Salud Pública  
están preparados para  
realizar pruebas diagnósticas

Sonora ha reforzado su  
sistema de vigilancia  
epidemiológica de las  
infecciones respiratorias, y  
fortalecido las medidas de  
promoción de la salud

# Resumen





# Resumen

- Ante la sospecha de un caso, contacte a su epidemiólogo local o llame al teléfono 662-2162759 (Unidad de Inteligencia Epidemiológica del Estado de Sonora)
- Dirección General de Promoción a la Salud y Prevención de Enfermedades

# Referencias

- Biggerstaff M, Cauchemez S, Reed C, Gambhir M, Finelli L. Estimates of the reproduction number for seasonal, pandemic, and zoonotic influenza: a systematic review of the literature. BMC Infectious Diseases 2014; 14: 480 <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/14/480>
- Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. The Lancet, 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
- Corman VM, Landt O, Kaiser M, Molenkamp R, Meijer A, Chu DKW et al. Detection of novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. Euro Surveill 2020; 25 (3): pii=2000045. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2000045>
- Cui J, Li F, Shi ZL. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. Nature Rev Microbiol 2019; 17: 181-192
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet, 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Hui DS, Azhar E, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health — The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. Int J Inf Dis 2020; 91: 264–266
- Li F. Structure, function, and evolution of coronavirus spike proteins. Annu Rev Virol 2016; 3: 27.1-27.25
- Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. NEJM, Jan 29,2020. DOI:10.1056/NEJMoa2001316
- Read JM, Bridgen JRE, Cummings DAT, Ho A, Jewell CP. Novel coronavirus 2019-nCoV: early estimation of epidemiological parameters and epidemic predictions. MedRxiv. Jan.24.2020 <http://dx.doi.org/10.1101/2020.01.23.20018549>
- Perlman S. Another Decade, Another Coronavirus. N Engl J Med 2020. DOI: 10.1056/NEJMe2001126
- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. N Eng Med 2020. DOI:10.1056/NEJMoa2001017



# Referencias

## ▪ Sitios electrónicos

- <https://www.cdc.gov/coronavirus/index.html>
- <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-prevent-spread.html>
- <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>
- <https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/coronavirus-nuevo-2019-nCoV>
- <https://www.gob.mx/salud/documentos/nuevo-coronavirus-comunicado-tecnico-diario>
- <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>







¿Qué son los **coronavirus**?

Los **coronavirus** son una familia de **virus** que circulan entre **humanos y animales** (gatos, camellos, murciélagos, etc.), causan **enfermedades respiratorias** que van desde el **resfriado común** hasta enfermedades más graves.

Fuente: Organización Mundial de la Salud - OMS



Secretaría de Salud Pública



GOBIERNO DE MÉXICO

SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD



SONORA

@SaludDGPS

## Nuevo coronavirus

¿Dónde surgió el brote actual de **coronavirus**?

Los primeros casos se originaron en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China.

El 2019-nCov es un nuevo virus y se ha vuelto capaz de propagarse de **PERSONA A PERSONA**

China



Fuente: Organización Mundial de la Salud - OMS



Secretaría de Salud Pública



GOBIERNO DE MÉXICO

SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD



SONORA

@SaludDGPS

# Nuevo coronavirus

## Transmisión

El nuevo coronavirus se transmite de una persona infectada a otras a través de gotas de saliva expulsadas al toser y estornudar, al tocar o estrechar la mano o al tocar un objeto o superficie contaminada con el virus.

Fuente: Centros para el Control y Prevención de Enfermedades - CDC



Secretaría de Salud Pública



GOBIERNO DE MÉXICO

SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD

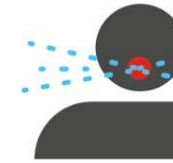
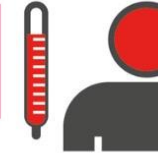


SONORA

@SaludDGPS

# Nuevo coronavirus Síntomas

• Fiebre



• Tos, estornudos

• Malestar general



• Dolor de cabeza

• Dificultad para respirar (casos más graves)



Fuente: Aviso Preventivo de viaje a China por neumonía etiología desconocida. Dirección General de Epidemiología.



Secretaría de Salud Pública



GOBIERNO DE MÉXICO

SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD



SONORA

@SaludDGPS

# Nuevo coronavirus

## Medidas de prevención

Lavarse las manos con frecuencia, use jabón y agua o bien, use soluciones a base de alcohol gel al 70%

Al estornudar o toser, cubrirse la nariz y boca con un pañuelo desachable o el ángulo interno del brazo

Evitar el contacto directo con personas que tienen síntomas de resfriado o gripe.



Fuente: Organización Mundial de la Salud - OMS y Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades



Secretaría de Salud Pública



GOBIERNO DE MÉXICO

SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD



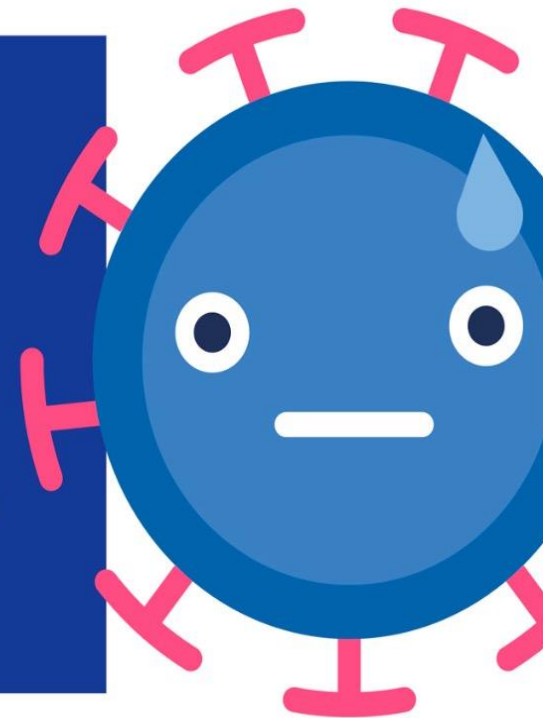
SONORA

[f](#) [t](#) [@](#) [v](#) @SaludDGPS

# Nuevo coronavirus

## Tratamiento

No hay tratamiento específico para coronavirus, se alivian los síntomas.



Fuente: Centros para el Control y Prevención de Enfermedades - CDC



Secretaría de Salud Pública



GOBIERNO DE MÉXICO

SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD



SONORA

[f](#) [t](#) [@](#) [v](#) @SaludDGPS

# Nuevo coronavirus

## México



A la fecha en México, **no hay casos** confirmados del nuevo coronavirus



Secretaría  
de Salud Pública



GOBIERNO DE  
MÉXICO

SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD



SONORA

[f](#) [t](#) [@](#) [v](#) @SaludDGPS

