



# ¿Cuál es el aporte del farmacéutico asistencial en la pandemia por COVID- 19?

15 de abril de 2020



# Expositora

## Dra. Sofía Segura Cano

Farmacéutica con una Maestría en Farmacología y Gerencia de Medicamentos. Profesora de la Escuela de Medicina y de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Costa Rica.



UNIVERSIDAD DE  
**COSTA RICA**

**EM** Escuela de  
Medicina

**FF** Facultad de  
Farmacia



# Agenda

## **Objetivo general**

Determinar el papel del farmacéutico asistencial en el manejo de la pandemia por COVID-19 en los países de las Américas

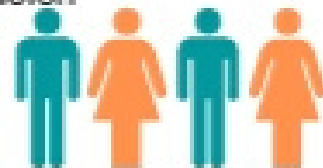
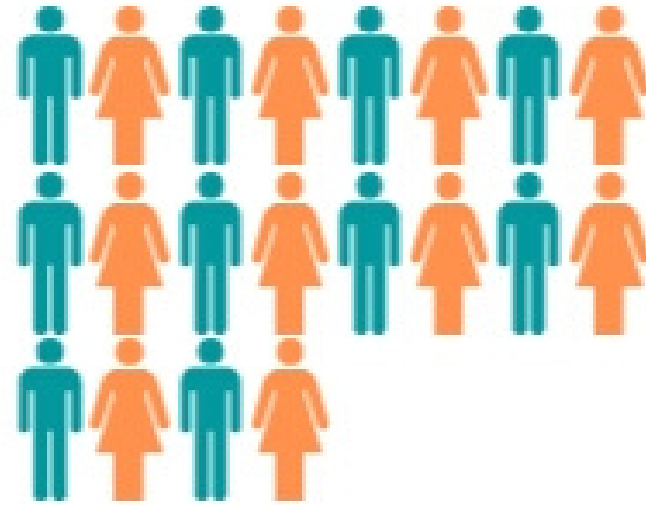
## **Contenidos**

- Situación del COVID-19 en Américas
- Generalidades del virus SARS-CoV-2
- Características de la enfermedad COVID-19
- Tratamientos utilizados y en desarrollo
- Lineamientos emitidos sobre la participación de las farmacias asistenciales en la pandemia por COVID-19
- Farmacovigilancia durante y después de la pandemia
- Perspectivas futuras de la participación de las farmacias de comunidad en el manejo de epidemias

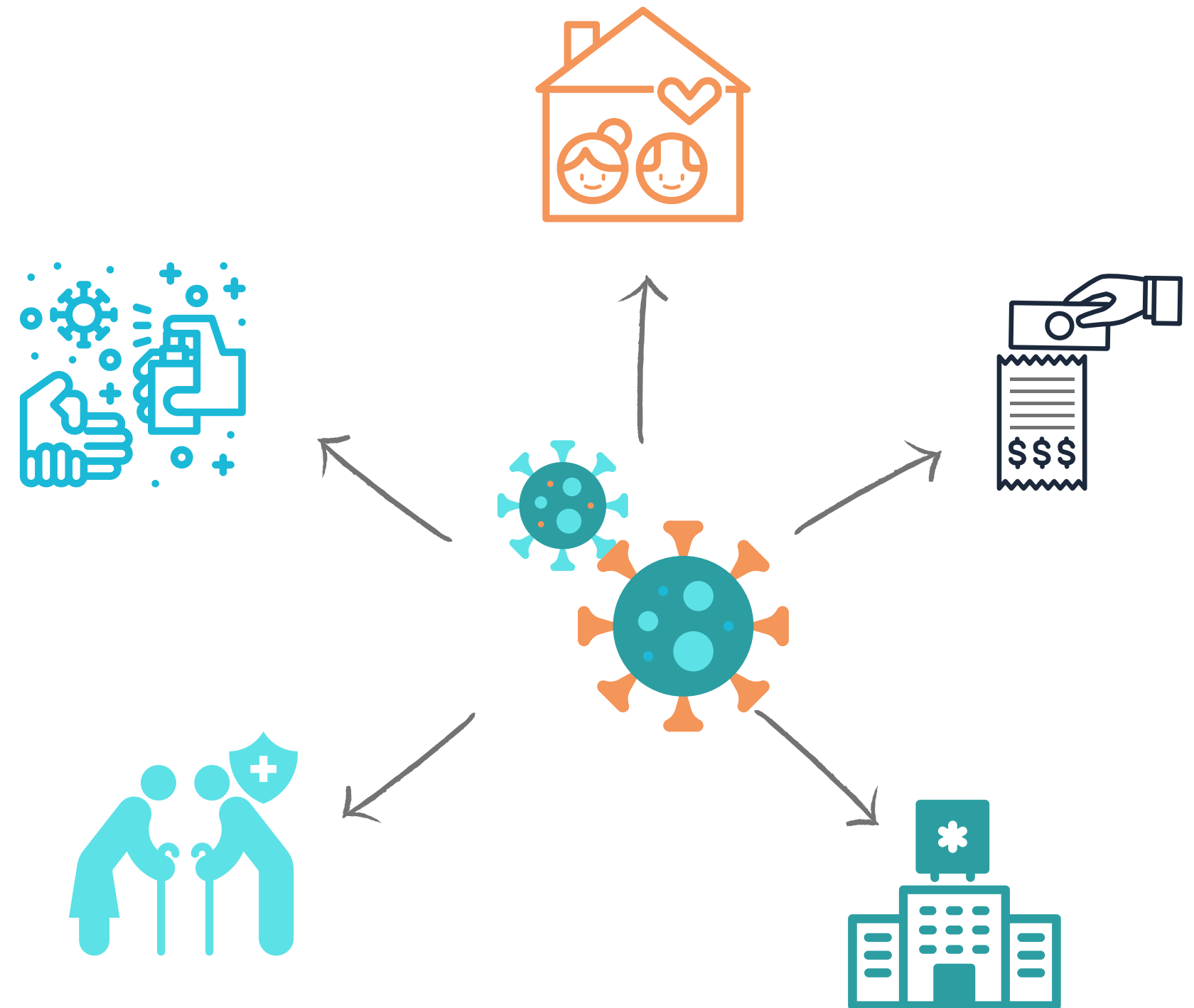
# Situación COVID-19 en las Américas



- EEUU
- Canadá
- Brasil
- Perú
- Chile
- Ecuador
- México
- Panamá
- Rep. Domin.
- Colombia
- Argentina
- Puerto Rico
- Cuba
- Costa Rica
- Uruguay
- Honduras
- Bolivia
- Venezuela
- Guatemala
- Paraguay
- Martinica
- El Salvador
- Guadalupe
- Trinidad y Tobago
- Aruba, Guyana Francesa, Jamaica, Barbados, Bermuda, Islas Caimán, San Martín, Islas Vírgenes (EEUU), Bahamas, Guyana, Haití, Antigua y Barbuda, Belice, Dominica, Santa Lucía, Curacao, Granada, Surinam, Turcos y Caicos, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Falkland, Montserrat, Nicaragua, San Bartolomeo, Bonaire, Anguila, Islas Vírgenes, Brit. San Pedro y Miquelón

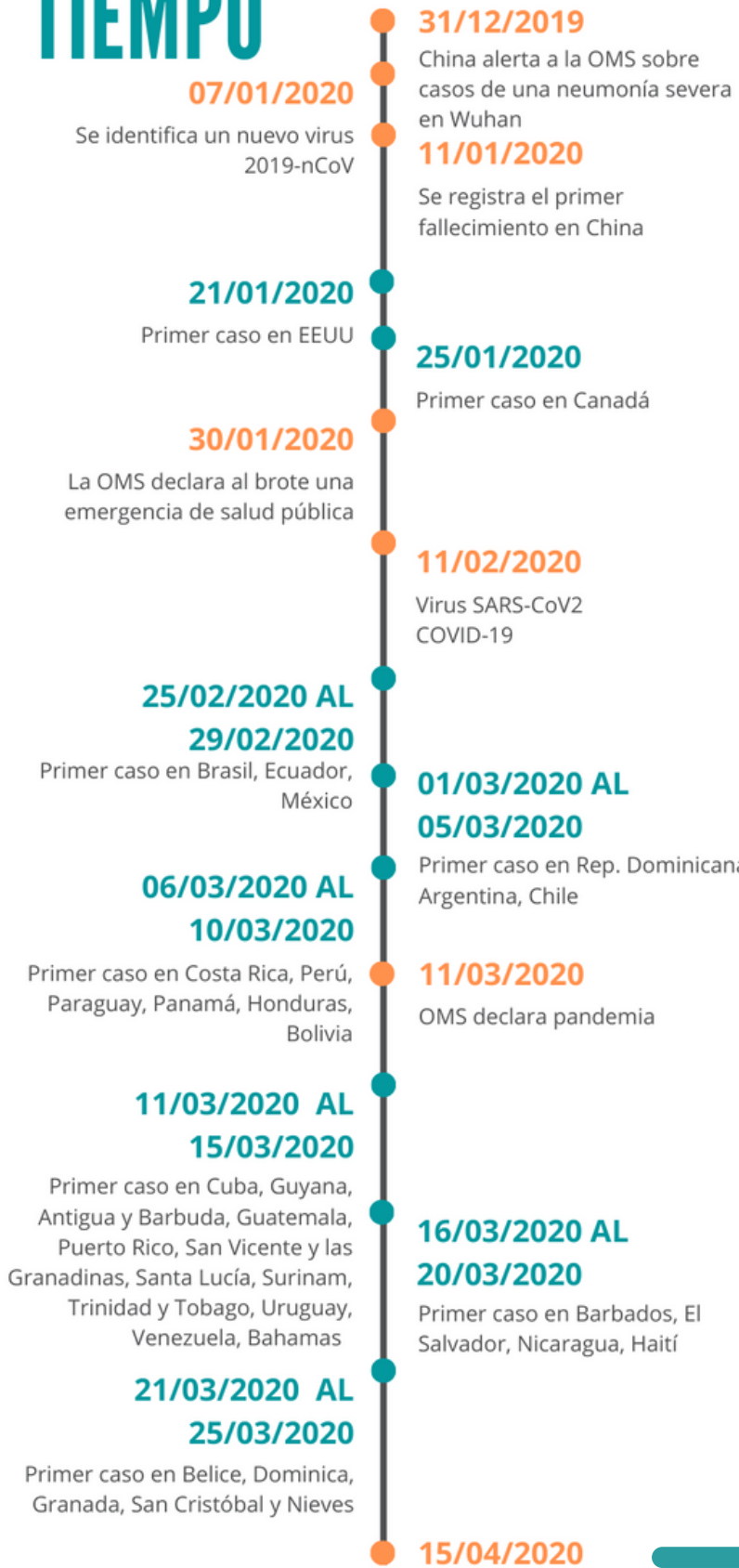
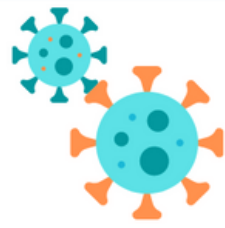


## Heterogeneidad



COVID-19

# LÍNEA DE TIEMPO



## WHO COVID-19 Dashboard

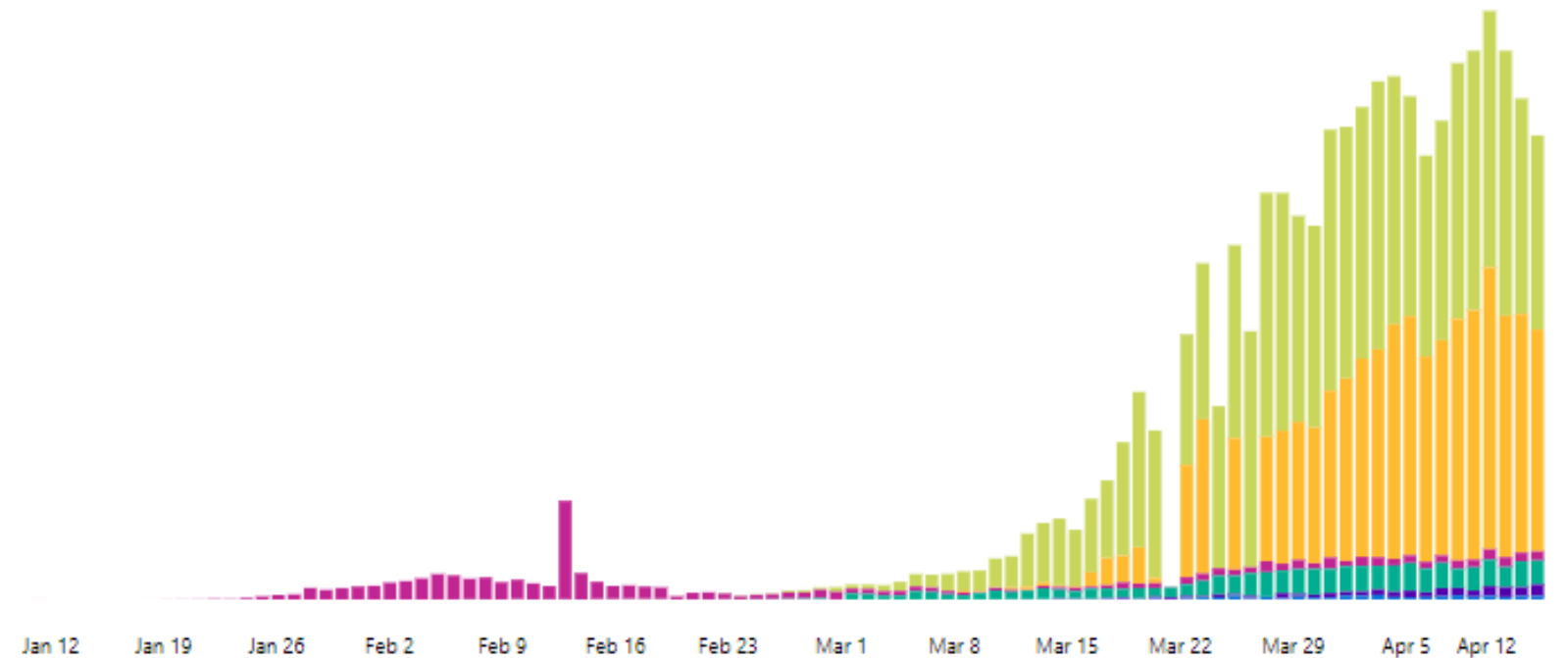
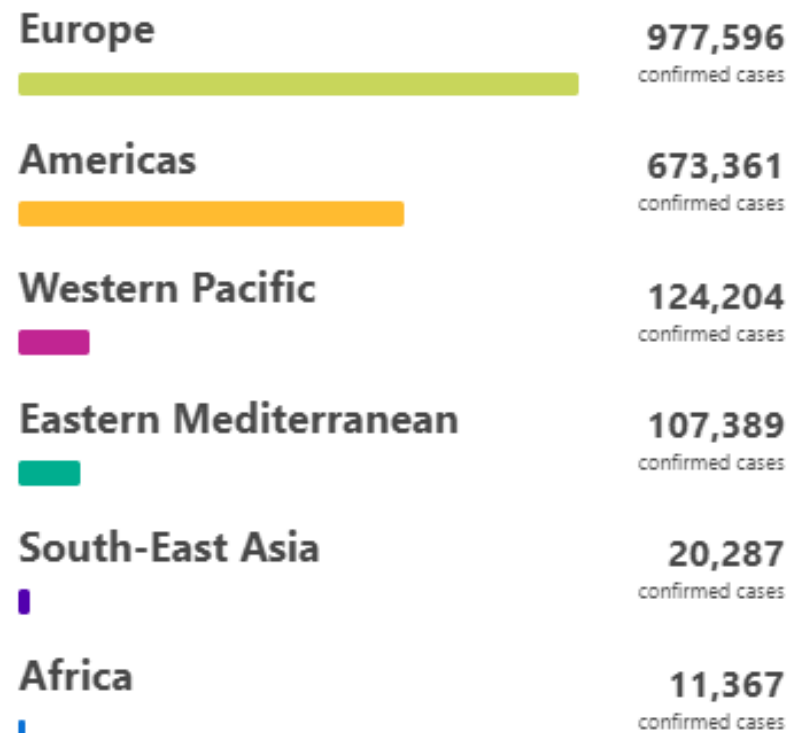
World Health Organization Coronavirus disease (COVID-19) Situation Dashboard

[sprinklr.com](https://www.sprinklr.com)



### Case Comparison

WHO Regions



Source: World Health Organization



14 de abril 2pm  
**676,145 casos**  
**27,373 muertes**

23% transmisión comunitaria  
 49% grupos de casos  
 28% casos esporádicos

<https://who.sprinklr.com/>

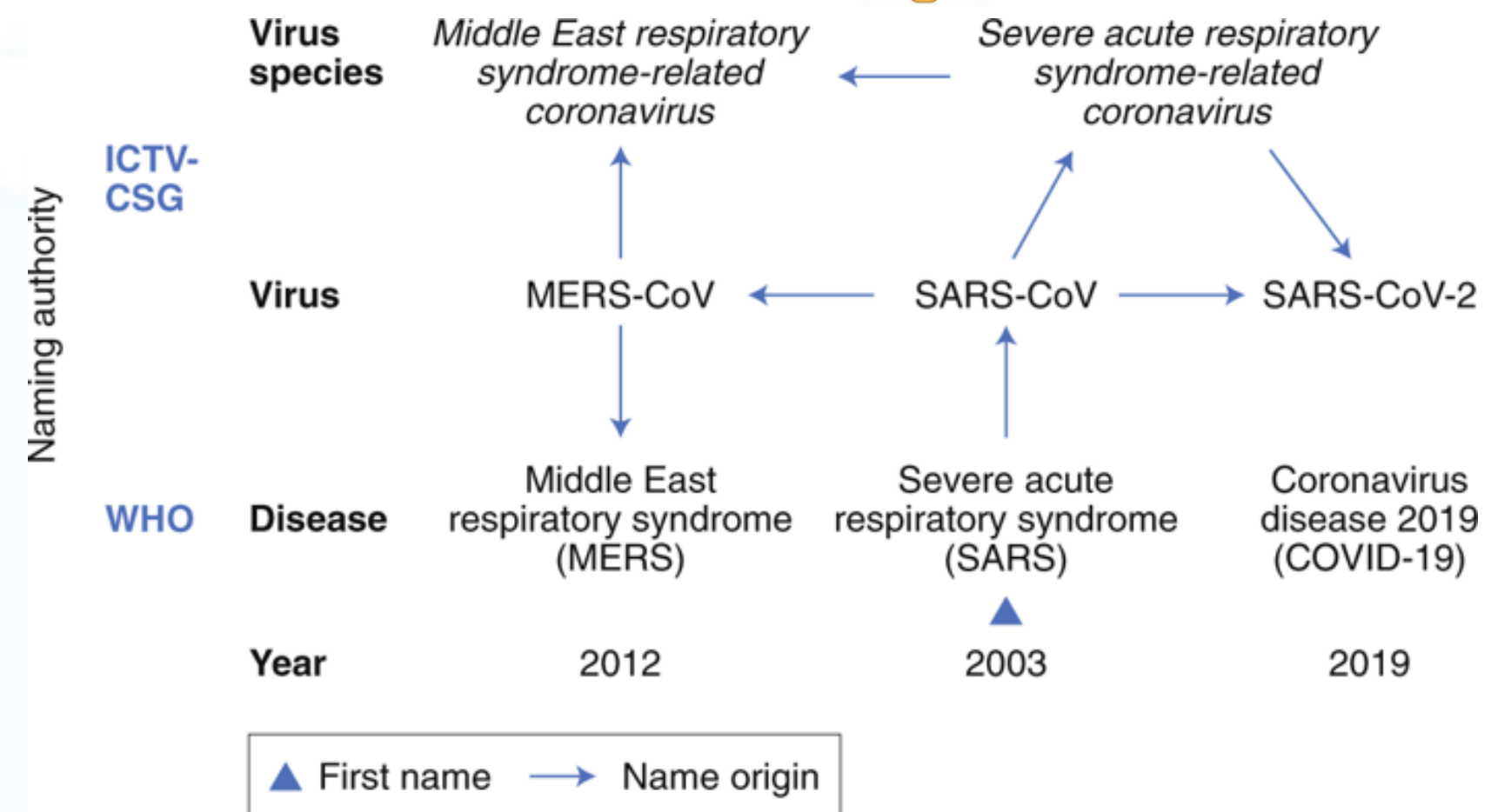
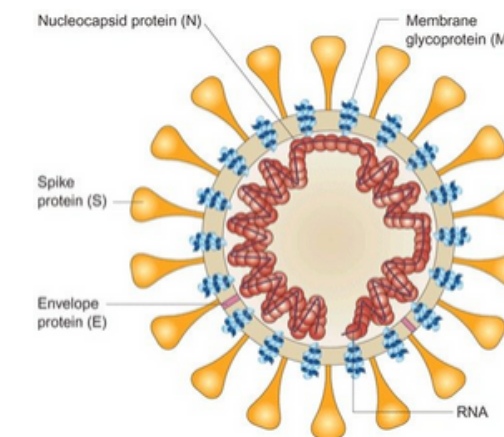
<https://www.paho.org/en/topics/coronavirus-infections/coronavirus-disease-covid-19>





# Coronavirus y SARS-CoV2

- Familia Coronaviridae
- Primer coronavirus aislado en pollos en 1937, en la década de los 60 se identificó el primer coronavirus en humanos
- Virus de ARN positivo de una cadena, con cubierta
- Se une a través de la proteína S (espiga) a los receptores ECA
- Enfermedades zoonóticas: murciélago huésped natural, pangolín como huésped intermediario



Severe acute respiratory syndrome - Scientific Figure on ResearchGate. Available from: [https://www.researchgate.net/figure/Schematic-diagram-of-the-SARS-coronavirus-structure-reproduced-from-ref-20The-viral\\_fig2\\_8149726](https://www.researchgate.net/figure/Schematic-diagram-of-the-SARS-coronavirus-structure-reproduced-from-ref-20The-viral_fig2_8149726) [accessed 11 Apr, 2020]

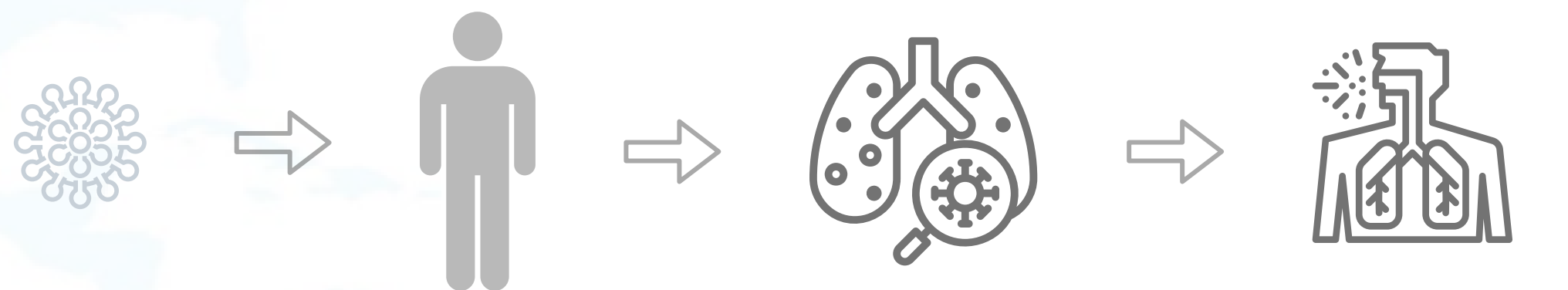
Andersen, K.G., Rambaut, A., Lipkin, W.I. et al. The proximal origin of SARS-CoV-2. *Nat Med* (2020). <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0820-9>

Gorbalenya, A.E., Baker, S.C., Baric, R.S. et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol* 5, 536–544 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z>



# No todas las personas que contraen el virus se enferman de la misma manera

- Incubación asintomática con o sin virus detectable
- Periodo sintomático no severo con presencia del virus
- Etapa severa sintomática con una alta carga viral



Periodo de incubación: 5 días. El 97.5% desarrolló síntomas en 11.5 días

Sintomático

Puede permanecer contagioso por dos semanas después de la remisión de los síntomas





# ¿Cómo se transmite?



¿CÓMO SE TRANSMITE?

**CONÓCELO.**



**Por contacto personal cercano con una persona infectada o a través de personas infectadas al toser o estornudar.**



**Al tocar objetos o superficies contaminadas y luego tocarse la boca, la nariz o los ojos.**

**Acero  
5 días**

**Aluminio  
2-8 horas**

**Metal  
5 días**

**Madera  
4 días**

**Papel  
4-5 días**

**Vidrio  
4 días**

**Plástico  
4-5 días**

**Guantes  
látex  
8 horas**

**Cartón  
24 horas**

**OPS**



**Conócelo. Prepárate. Actúa.**

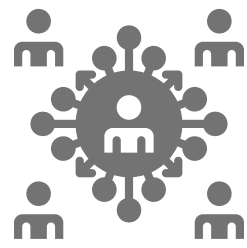
[www.paho.org/coronavirus](http://www.paho.org/coronavirus)

<https://twitter.com/opsoms/status/1233829290917146630>





# ¿Cómo se transmite? Consideraciones



La transmisión puede ocurrir en pacientes asintomáticos o durante el periodo de incubación. Los pacientes pueden permanecer contagiosos hasta por dos semanas después de la remisión de los síntomas



En mujeres embarazadas, la transmisión intrauterina o perinatal no ha sido identificada



El virus no ha sido detectado en leche materna, la OMS recomienda continuar con la lactancia



# Signos y síntomas

Report of the  
WHO-China  
Joint Mission  
on  
Coronavirus  
Disease 2019  
(COVID-19)

Fiebre **87.9%**

Tos **67.7%**

Fatiga **38.1%**

Dificultad respiratoria **18.6%**

Producción de esputo **33.4%**

Mialgias/Artralgias **14.8%**

Dolor de garganta **13.9%**

**83-99%**

**59-82%**

**44-70%**

**31-40%**

**28-33%**

**11-35%**

**40-84%**

Fiebre

Tos

Fatiga

Dificultad respiratoria

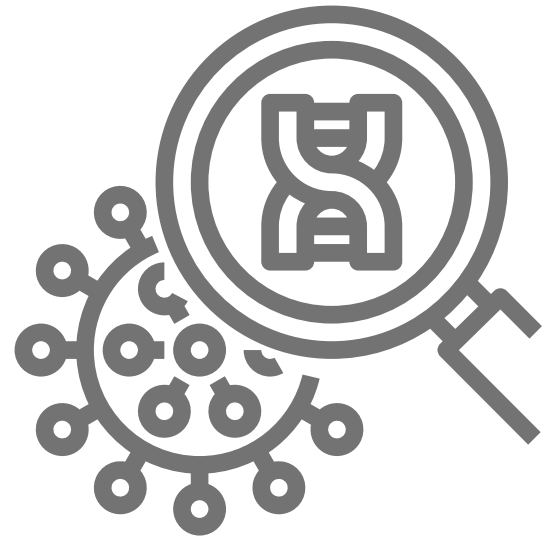
Producción de esputo

Mialgias

Anorexia

Interim Clinical  
Guidance for  
Management of  
Patients with  
Confirmed  
Coronavirus  
Disease  
(COVID-19)

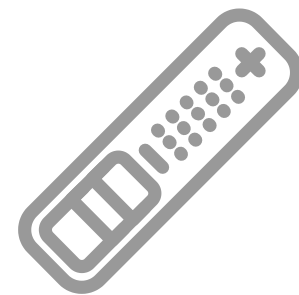
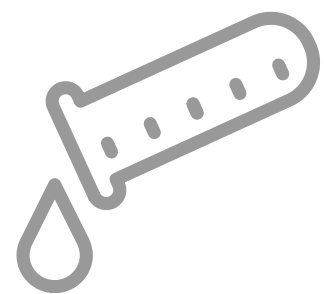
# Diagnóstico



Prueba PCR: confirmatoria. Alta especificidad, sensibilidad

Test rápidos

- Detectan antígenos del virus. Sensibilidad 34-80%.  
Depende del tiempo de inicio de la enfermedad, de la concentración del virus y la calidad del espécimen recolectado.
- Detectan anticuerpos. Estos se producen días después de iniciada la enfermedad, dependen de la edad, estado nutricional, severidad de la enfermedad y otros



# Tratamiento



Sintomático y de soporte  
Manejo de  
complicaciones



Existen numerosos ensayos clínicos en marcha, no existe por el momento evidencia procedente de ensayos clínicos controlados que permitan recomendar un tratamiento específico para SARS-CoV-2





# Tratamiento

Hidroxiclороquina  
Cloroquina  
Lopinavir + ritonavir  
Interferón  
Remdesivir



Favipravir  
Ribavirina  
Umifenovir

Azitromicina (con Hidroxiclороquina)  
Plasma de pacientes convalescientes  
Tocilizumab

**“Solidarity” clinical trial for COVID-19 treatments**

**El hecho de que exista algún grado de evidencia o una lógica para su uso no implica que el fármaco sea beneficioso o exento de efectos adversos. Es necesaria la generación de mayor evidencia científica**



# ¿Qué se concluye acerca de los AINES, IECAS, ARA II y corticosteroides?

No hay evidencia concluyente que establezca una relación entre el uso de IECAS, ARA II y AINES y un aumento en la infección o en la severidad por COVID-19. Por lo tanto, no se recomienda su suspensión

Según los datos limitados de otros coronavirus, no hay un beneficio claro y existe un daño potencial con el uso de corticosteroides. Se recomienda su uso en condiciones específicas



# Consideraciones importantes

- Interacciones con tratamientos experimentales para el COVID-19
- Preparaciones extemporáneas de formulaciones pediátricas
- Preparación de fórmulas magistrales
- Administración de medicamentos en pacientes con problemas de disfagia

<https://crediblemeds.org/>

<https://www.hiv-druginteractions.org/checker>

<https://www.sefh.es/fichadjuntos/RESUMENINTERACCIONESCOVID19asma.pdf>



# ¿Cuál es el aporte del farmacéutico durante pandemia por COVID-19?



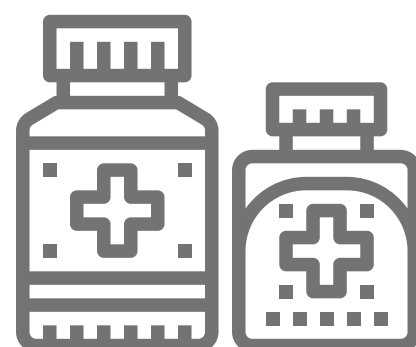
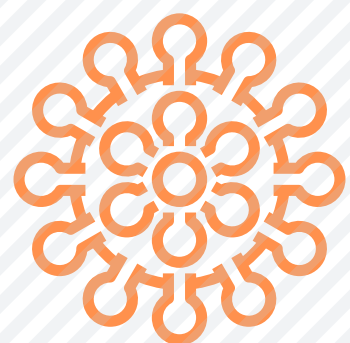
Asegurar la continuidad de los servicios farmacéuticos, los basales y los derivados de la pandemia; a través de un ejercicio profesional, basado en la **ética, la ciencia y el humanismo**

Servicios de atención, educación e información

Farmacovigilancia

Investigación y desarrollo

Abastecimiento







# Trabajo colaborativo



Farmacia de  
comunidad



Farmacia de  
hospital



Universidad  
Entidades  
reguladoras  
Organizaciones  
gremiales

# Plan de contingencia



Continuidad del servicio



Protección del personal y de los usuarios



Limpieza y manejo adecuado de desechos



## Controles

(riesgo de exposición medio)

- De ingeniería
- Administrativos
- Equipo personal de protección



Efectividad

# De ingeniería

Barreras físicas

Demarcación de espacios

Limpieza y desinfección

Evitar objetos compartidos en las áreas de espera

Evitar acceso a algunas áreas (OTC)

Disponer de desinfectante y alcohol para los usuarios



# Administrativos

Flujos de trabajo

Logística suministros

Servicio domicilio

Triage a la entrada de la farmacia

Información visible sobre horarios, servicios y COVID-19

Suspender actividades no esenciales

Horarios especiales para poblaciones vulnerables



# CÓMO PONERSE, USAR, QUITARSE Y DESECHAR UNA MASCARILLA

## Equipo personal de protección

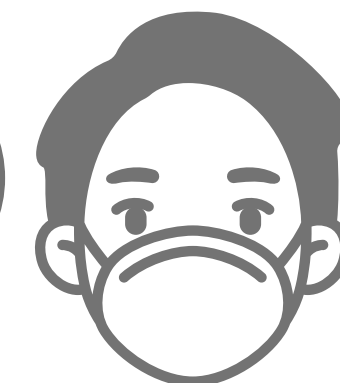
Va a depender de las labores realizadas. Se podría utilizar mascarilla, protector facial, guantes o bata.

La FIP recomienda el uso de mascarilla, haciendo la salvedad de que el uso de la mascarilla debe acompañarse de medidas de higiene y de limpieza

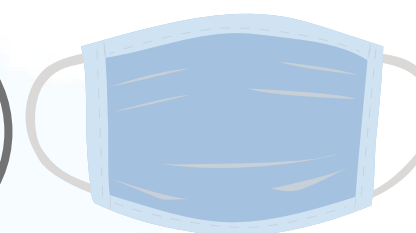
1



2



3



4



5







# Desinfectantes

SARS-CoV2 sensible a:

- Radiación ultravioleta
- Calor (56°C)
- Éter
- Etanol (62-75%)
- Hipoclorito de sodio 0.1%
- Otros desinfectantes que contienen cloro
- Ácido peracético
- Cloroformo



## List N: Disinfectants for Use Against SARS-CoV-2

Search EPA's list of registered disinfectants for use against SARS-CoV-2, the virus that causes the novel coronavirus (COVID-19).

US EPA / Apr 10

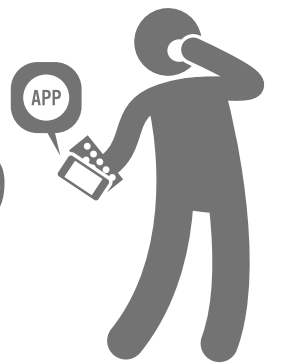


# Manejo de la información: educación a pacientes y farmacovigilancia



Incentivar a los pacientes para que continúen con sus tratamientos crónicos

Evitar la automedicación en el marco del COVID-19



Reporte de reacciones adversas de tratamientos experimentales contra el COVID-19, así como el reporte de situaciones que vayan en detrimento del uso responsable de medicamentos

# Perspectivas futuras

Esta pandemia nos ha mostrado que el ejercicio farmacéutico se enriquece a través de un aprendizaje colectivo y solidario



Es necesaria una evaluación de la capacidad de las farmacias como centros de atención primaria que puedan responder a situaciones de crisis



Cada país debe hacer un plan que promueva el ejercicio profesional digno y ético, en beneficio de los pacientes y usuarios

# Preguntas

Estamos en un proceso de construcción de conocimiento, por lo tanto, más dudas y, sobre todo, más iniciativas surgirán en próximos días. Seguimos en contacto

[sofiaelena.segura@ucr.ac.cr](mailto:sofiaelena.segura@ucr.ac.cr)

