

# COCO & FRAN CONTRA EL CORONAVIRUS



GUIÓN Y DIBUJOS:

Nicolás Peruzzo y Alejandro Rodríguez Juele

ARTE DE PORTADA: Nicolás Peruzzo

DISEÑO GRÁFICO: Estudio Rodríguez Juele.

EQUIPO DE TRABAJO

Vanesa Amarelle

Karen Malán

Daniela Arredondo

María Morel

Gastón Azziz

Paola Scavone

Valentina Carrasco

Cecilia Taulé

María José González

Ana Umpiérrez

Natalia Echeverría

BANDAS EDUCATIVAS

[bandaseducativas.com](http://bandaseducativas.com)

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Ministerio de Educación y Cultura

Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable»

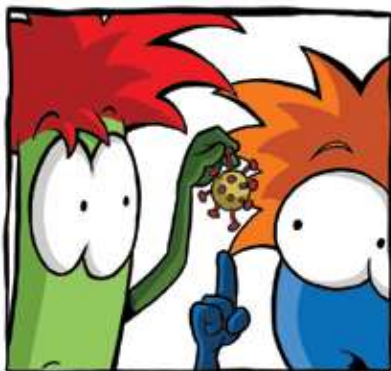
Área Microbiología.

Universidad de la República / Facultad de Ciencias

Laboratorio de Virología Molecular.

Universidad de la República / Facultad de Agronomía

Laboratorio de Microbiología.



# Coco & Fran contra el Coronavirus

## Guía Informativa de Covid-19

Coco & Fran contra el Coronavirus  
Guía Informativa

1  
13

*Al Maestro Albert Uderzo*

# BOCTERIAS



Peruzzo, Nicolás y Rodríguez Juele, Alejandro (autores)

Coco & Fran contra el Coronavirus,

Guía Informativa de Covid-19

Primera Edición - Montevideo

Bandas Educativas / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

2020

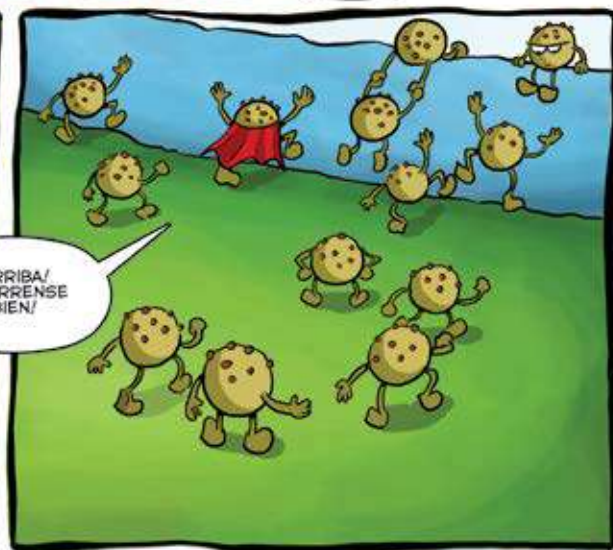
28 p. 23 x 16 cm.

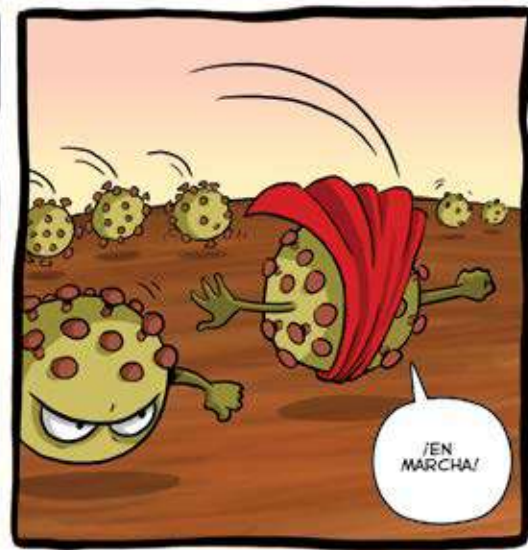
ISBN: 978-9974-94-936-2

616.2 Enfermedades del sistema respiratorio.



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> o envíe una carta a Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.







UNA BACTERISEMANA DESPUÉS.

BACTERI ESCUELA

CERRADO EN EMERGENCIA

¡DE NUEVO EN CASA!

¡ANCIANO BACTERIA!  
¿QUÉ PASÓ ACÁ?

¿HAY CAMPEONATO DE BACTERITENIS?  
NUNCA HABÍA VISTO TANTAS PELOT...  
¡AAAAUCH!

VOY A NECESITAR UN MES DE VACACIONES PARA RECUPERARME DE LAS VACACIONES...

¡COCO, FRAN!  
¡QUE BUENO QUE ESTÉN DE VUELTA!  
¡LLEGAN JUSTO A TIEMPO!

¡NO SON PELOTAS, SON CORONAVIRUS!  
¡ESTAMOS EN EMERGENCIA SANITARIA! LA CIUDAD HA SIDO INVADIDA.

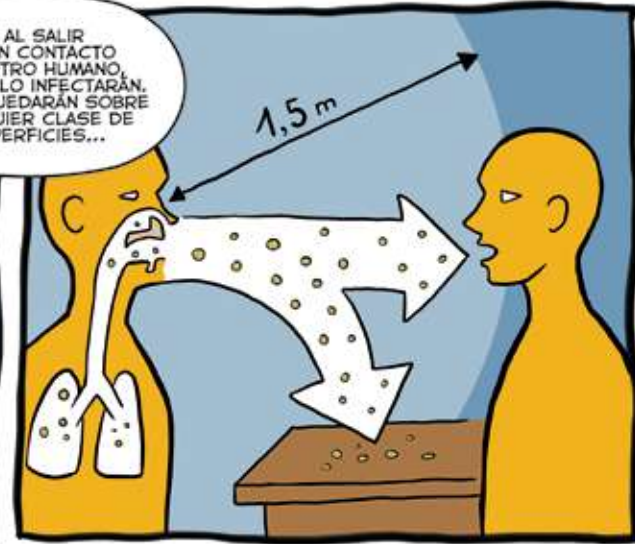
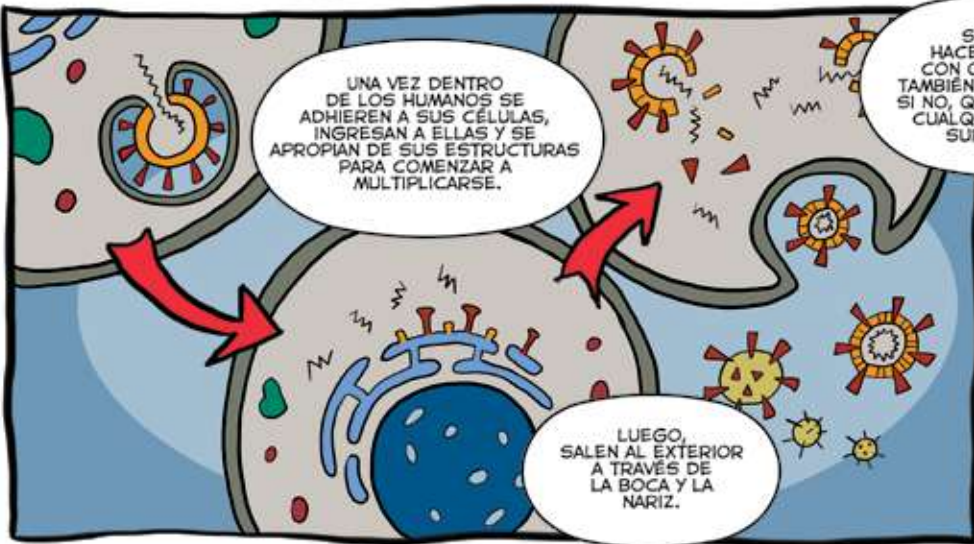
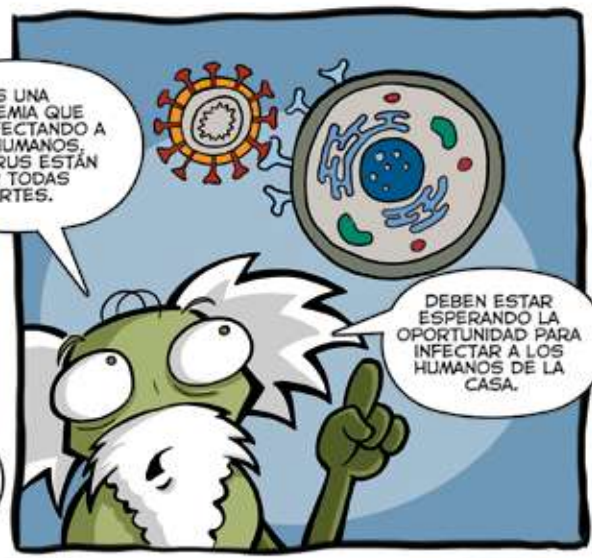
¿CORONAVIRUS? CREO HABER LEÍDO ALGO DE ELLOS EN LOS LIBROS DE HISTORIA.

USTEDES NUNCA LOS VIERON PORQUE SON BACTERIAS MUY JÓVENES, PERO LOS CORONAVIRUS APARECEN EN CIUDAD BACTERIA CADA CIERTO TIEMPO.

¿Y SIEMPRE SE COMPORTAN ASÍ? NO ME CAEN MUY BIEN.

¡PROFESOR, META A LOS ALUMNOS DENTRO DE LA ESCUELA!

ESTE ES UN NUEVO CORONAVIRUS. MUCHO MÁS MOLESTO QUE TODOS LOS QUE CONOCÍ.





... DONDE PERMANECEN DURANTE MUCHAS HORAS HUMANAS.



¡LOS HUMANOS DE LA CASA ESTÁN EN PELIGRO! ¡TENEMOS QUE HACER ALGO!

LAMENTABLEMENTE, NADA DE LO QUE HAGAMOS PUEDE DAÑAR A LOS VIRUS. SOLO PODEMOS ECHARLOS DE NUESTRA CIUDAD...



Y DESEAR QUE LOS HUMANOS NO ENTREN EN CONTACTO CON ELLOS...

RECORDAMOS A LA POBLACIÓN QUE LA MEJOR FORMA DE EVITAR LA PROPAGACIÓN DEL VIRUS SARS-CoV-2 Y DE LA ENFERMEDAD COVID-19 ES EL DISTANCIAMIENTO SOCIAL.

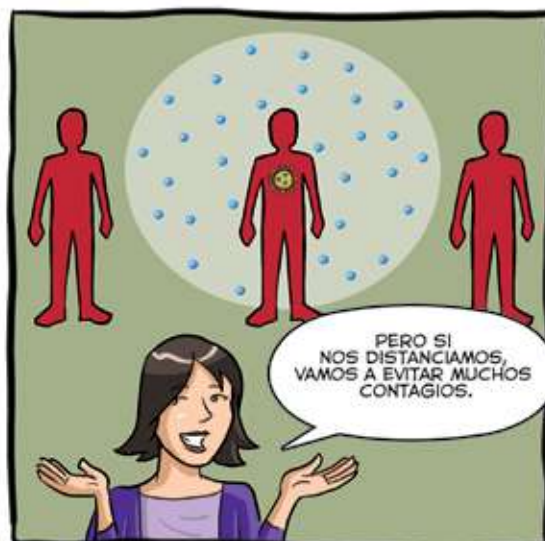


ES MUY IMPORTANTE QUEDARSE EN CASA.

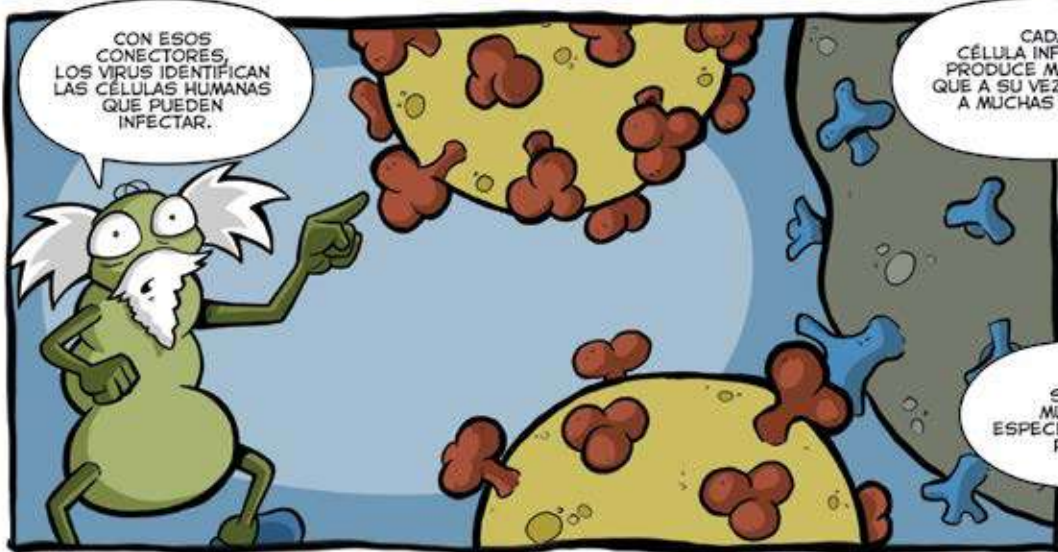
¡ESTOY ABURRIDO DE ESTAR ACÁ ENCERRADO SOLO! ¡QUIERO VER A MIS AMIGOS!




YA HABLAMOS DE ESTO, FACU. TENEMOS QUE QUEDARNOS EN CASA. SI LAS PERSONAS SE AMONTONAN, EL VIRUS SE SEGUIRÁ ESPARCIENDO.




PERO SI NOS DISTANCIAMOS, VAMOS A EVITAR MUCHOS CONTAGIOS.








AFORTUNADAMENTE, LOS HUMANOS PUEDEN COMBATIR A LOS INVASORES Y PONERLES FRENO, GRACIAS A SU SISTEMA INMUNE.




EN LOS HUMANOS JÓVENES Y SANOS, EL SISTEMA INMUNE ES MUY EFICIENTE PARA DERROTAR VIRUS.




ADEMÁS, UNA VEZ QUE LOS DERROTA, EL SISTEMA INMUNE APRENDE COMO COMBATIRLO, POR SI VUELVE A APARECER. A ESTO SE LO LLAMA "QUEDAR INMUNIZADO"

ESTÚDIENLO Y CATALOGUENLO




PERO AUNQUE LOS HUMANOS JÓVENES Y SANOS NO SEAN QUIENES MÁS PELIGRO CORREN,

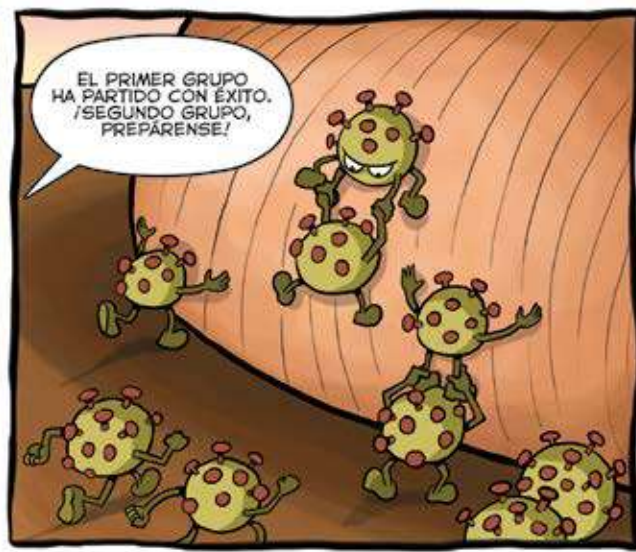
ELLOS PUEDEN SER PORTADORES DEL VIRUS SIN TENER SINTOMAS Y CONTAGIAR A OTROS QUE SI SEAN POBLACIÓN DE RIESGO.

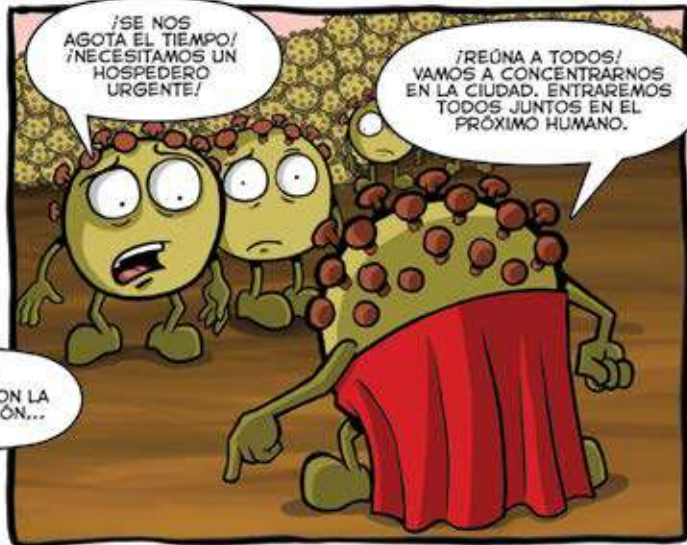


PORQUE EN LOS HUMANOS MÁS VIEJOS, O CON ENFERMEDADES PREVIAS, EL SISTEMA INMUNE ESTÁ DEBILITADO Y LE CUESTA MUCHO MÁS DERROTAR A LOS INVASORES. SI SE CONTAGIAN, SU VIDA CORRERÁ PELIGRO.



Y NO SOLO ESO. COMO ESTE VIRUS ES TAN CONTAGIOSO, SI SE ENFERMAN MUCHOS HUMANOS A LA VEZ, LOS HOSPITALES NO DARÍAN ABASTO PARA ATENDERLOS A TODOS.







¡SON DEMASIADOS!  
CIUDAD BACTERIA QUEDARÁ  
SEPULTADA!

ME HACE ACORDAR  
DE CUANDO CIUDAD BACTERIA  
FUE INVADIDA POR BACTERIAS  
PATÓGENAS.



¡SÍ, AQUELLA VEZ  
NOS SALVAMOS PORQUE  
LOS HUMANOS LIMPIARON  
LA MESA CON AGUA  
Y JABÓN.

¿CÓMO PODRÍAMOS  
AVISARLES AHORA?  
CIUDAD BACTERIA ESTÁ  
MUY ATRASADA EN EL TEMA  
DE LAS LLAMADAS DE  
LARGA DISTANCIA...



¡ESTAMOS  
CASI EN LA ÉPOCA  
DE LAS SEÑALES  
DE HUMO...!

¡SEÑALES  
DE HUMO!  
¡ESO ES!



¡UFFF,  
UFFF!

¡CON  
ESTAS SERÁ  
SUFICIENTE!



ROBERTO,  
¡DEJASTE LA  
FACTURA  
TIRADA!



¡CUANDO  
DÉ LA ORDEN,  
TODOS AL  
ATAQUE!





¿LES GUSTÓ ESTA  
AVENTURA DE COCO  
Y FRAN CONTRA EL  
CORONAVIRUS?

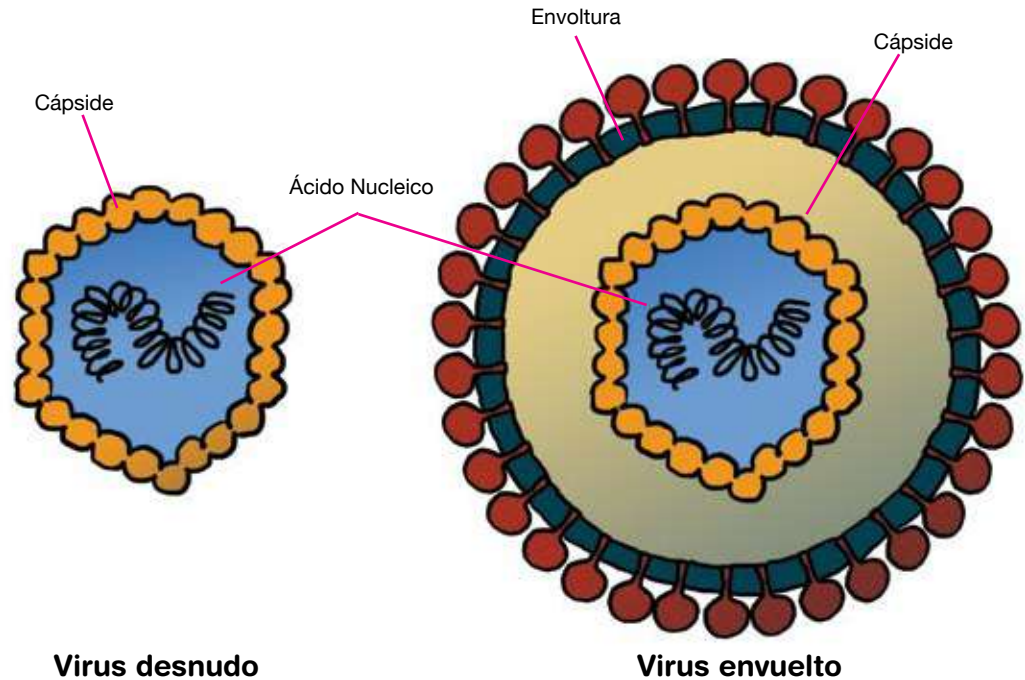
EN LAS  
SIGUIENTES PÁGINAS  
NUESTROS AMIGOS NOS  
CONTARÁN MÁS SOBRE  
EL SARS-COV-2 Y  
LA ENFERMEDAD  
COVID-19



# GUÍA INFORMATIVA

# ¿QUÉ ES UN VIRUS?

Un virus es una partícula microscópica compuesta por material genético (ADN o ARN) rodeado por proteínas (cápside). Algunos virus (virus envueltos), tienen además una envoltura compuesta por lípidos (grasas).

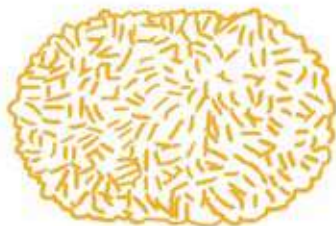




# Los virus presentan distintas formas:

Son unas 100 veces más pequeños que una bacteria y su tamaño se mide en nanómetros (nm) y no en micras como las bacterias. Un micrómetro=mil nanómetros; la diferencia entre un virus y una bacteria es igual a la que hay entre una pelota de fútbol y un ómnibus.

**Los virus dependen totalmente de la célula que infectan para multiplicarse: son parásitos obligados. Fuera de una célula los virus se mantienen activos muy poco tiempo.**



Virus de la Viruela



Herpesvirus



Adenovirus



Papillomavirus



Parvovirus

**VIRUS ADN**



Virus de la Influenza



Virus de las Paperas



Virus de la Rabia



VIH



Virus LCM



Coronavirus



Poliovirus

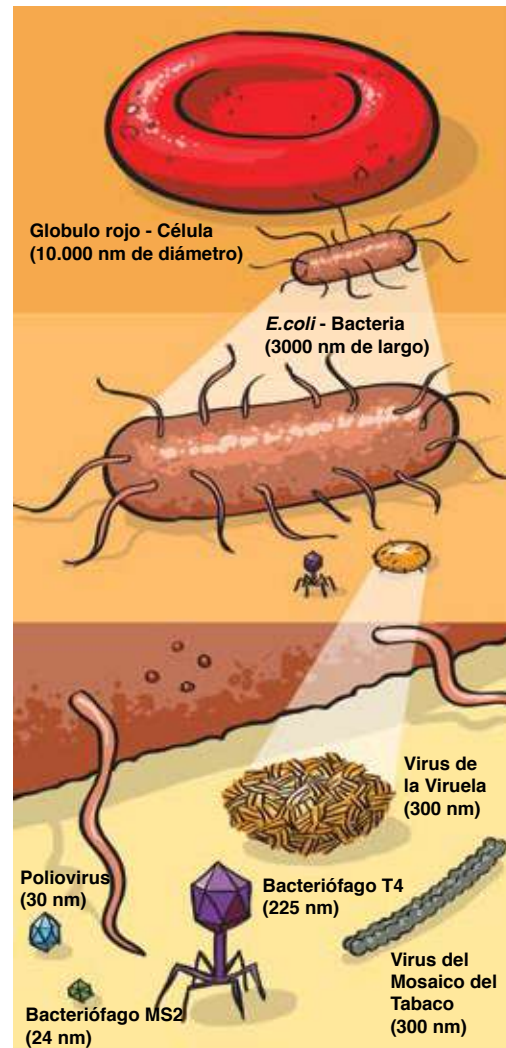
**VIRUS ARN**



Rotavirus



Virus de la Encefalitis Equina Oriental



Globulo rojo - Célula (10.000 nm de diámetro)

E.coli - Bacteria (3000 nm de largo)

Virus de la Viruela (300 nm)

Poliovirus (30 nm)

Bacteriófago T4 (225 nm)

Bacteriófago MS2 (24 nm)

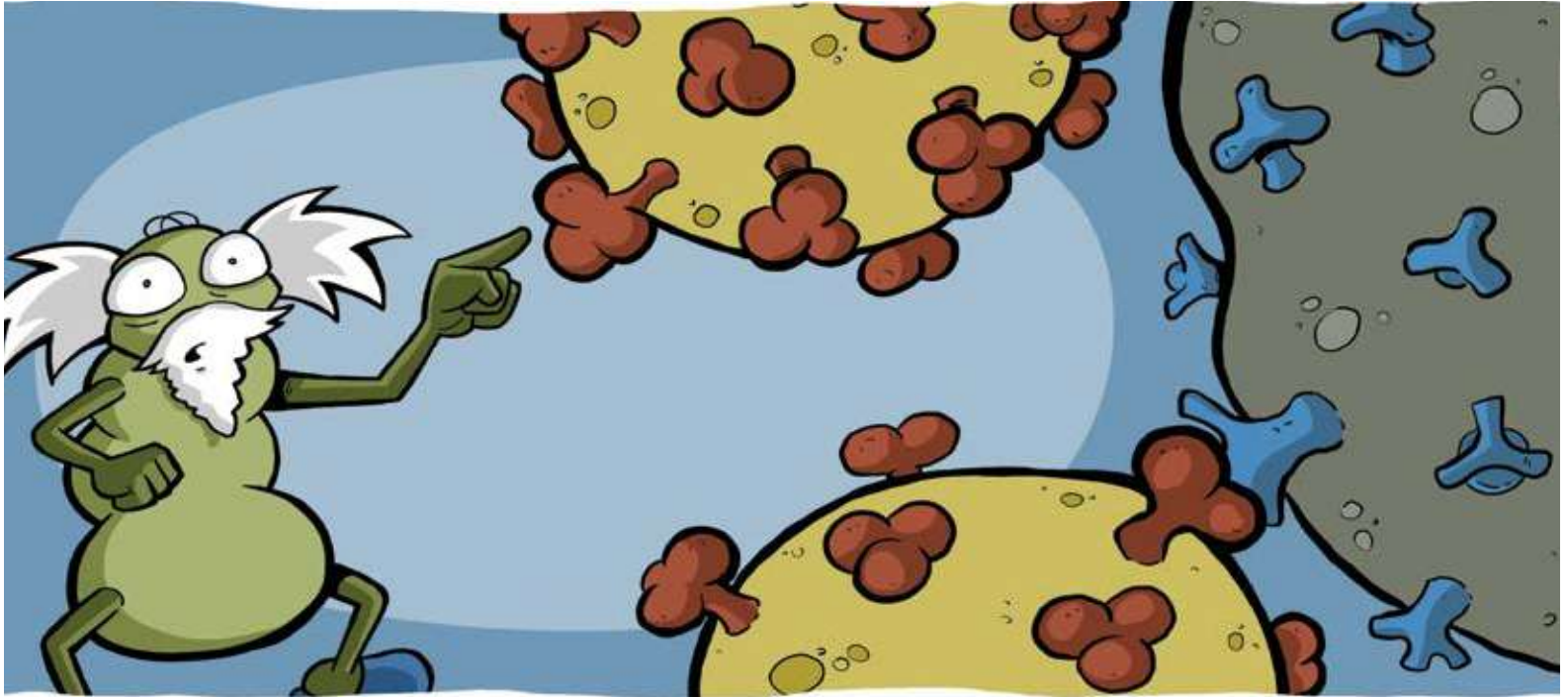
Virus del Mosaico del Tabaco (300 nm)

# ¿QUÉ SON LOS CORONAVIRUS?

Son una familia de virus de ARN envueltos. Su nombre se debe a la presencia de proyecciones con forma de pinchos o espigas en su superficie, que les da el aspecto de corona que

se observa al microscopio electrónico. Estos pinchos son los encargados de unir el virus a la célula que infecta. Los coronavirus pueden infectar aves y mamíferos produciendo enfermedades

respiratorias o digestivas. En humanos, se conocen hasta el momento 7 coronavirus que pueden infectar sus células y causar infecciones respiratorias.

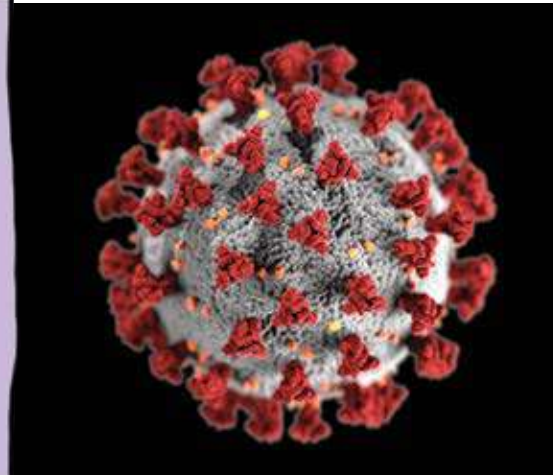


# ¿QUÉ ES COVID-19?

COVID-19 es una enfermedad zoonótica, es decir que es producida por un agente infeccioso (en este caso un virus) que es transmitido de los animales a las personas y se puede transmitir de persona a persona. COVID-19 es causada por un nuevo coronavirus, el SARS-CoV-2.



**Este virus era desconocido hasta diciembre de 2019 cuando se reportó el primer caso de infección en humanos en Wuhan, China.**



# ¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD COVID-19?

Los tres síntomas más comunes son fiebre, cansancio y tos seca. Algunos pacientes pueden presentar dificultad para respirar. Ante cualquiera de estos síntomas hay que quedarse en casa y consultar al médico para cuidarnos y cuidar a los demás.



Síntomas más comunes



Tos



Fiebre



Cansancio



Congestión nasal



Secreción nasal



Dolor de garganta



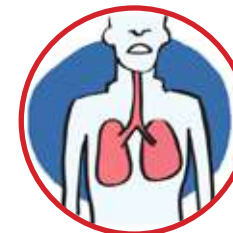
Dolor de cabeza



Diarrea



Fatiga

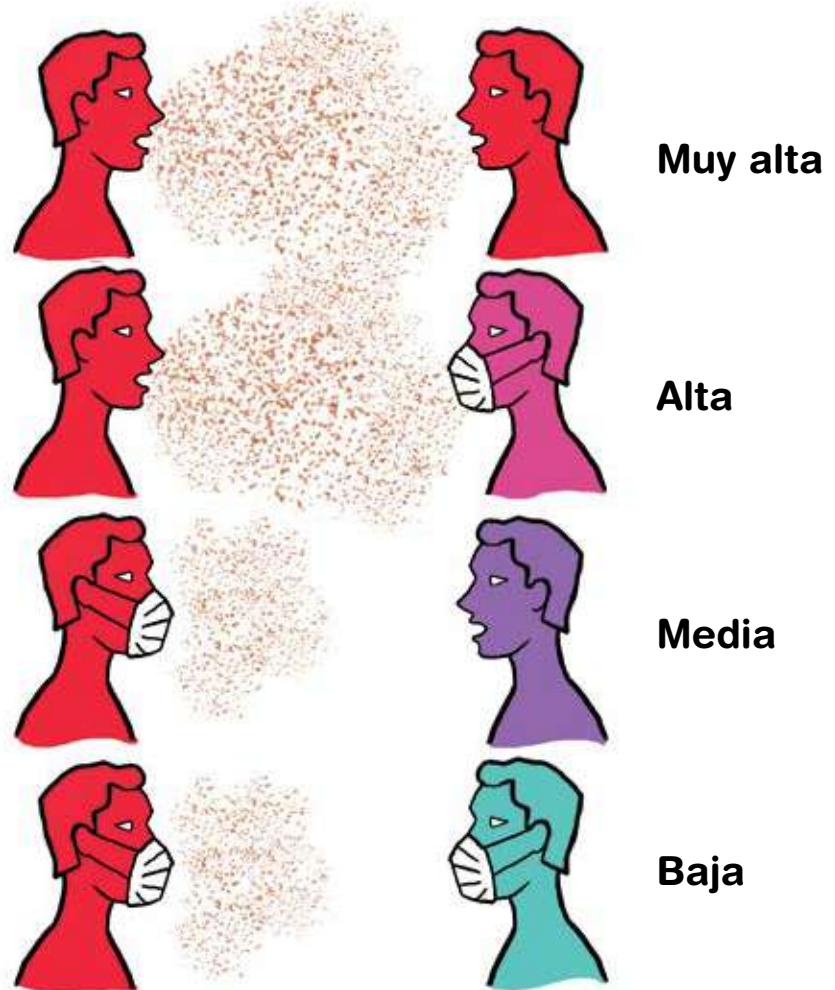


Dificultad para respirar

**En caso de presentar este síntoma es imprescindible buscar atención médica.**

# ¿CÓMO SE PROPAGA LA COVID-19?

Una persona se puede enfermar por estar en contacto con otra persona que esté infectada. Cuando una persona infectada tose, exhala, saliva, escupe o incluso habla, salen pequeñas gotitas (gotículas) de la nariz y/o de la boca. Estas gotitas salen como una lluvia invisible, aunque no las vemos, están ahí y caen sobre los objetos y superficies que rodean a la persona infectada. Cuando otras personas tocan estos objetos o superficies pueden quedar en sus manos las partículas de virus. Si luego se tocan los ojos, la nariz o la boca, el virus tiene la oportunidad de ingresar al cuerpo. También podemos contagiarnos si inhalamos las gotitas, por eso es importante mantenerse a más de 1,5 metros de distancia para que no nos alcancen esas gotitas cargadas de virus. Además de la distancia, se recomienda el uso de mascarillas.



# ¿QUÉ PUEDO HACER PARA PREVENIR EL CONTA



**Lavate las manos a fondo muchas veces en el día, usando agua y jabón o un desinfectante a base de alcohol si no tenés jabón.**

¿Por qué? Al lavarte las manos eliminás los virus que pueda haber en ellas. El jabón disuelve la envoltura de lípidos que rodea al coronavirus, destruyéndolo. Para que el lavado sea efectivo debe llegar a todas las zonas de tus manos y debe ser realizado por al menos 20 segundos (podés cantar el estribillo de tu canción favorita mientras lo hacés).



**Evitá tocarte los ojos, la nariz y la boca.**

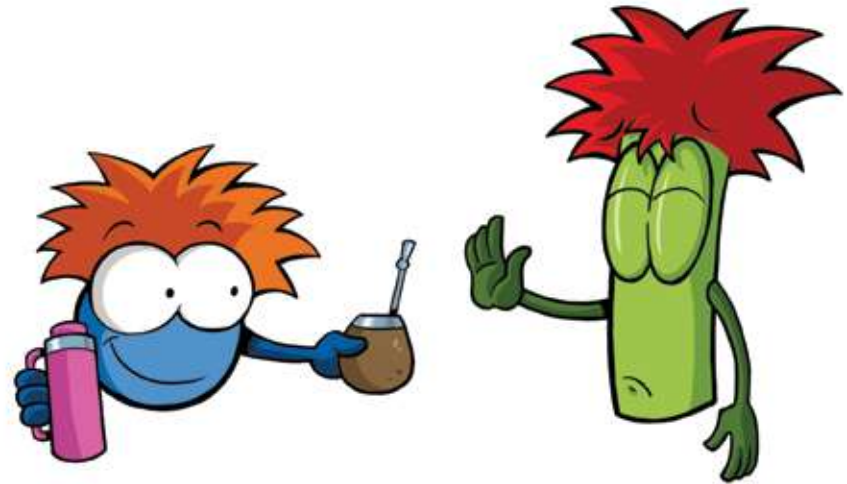
Las manos tocan muchas superficies y al hacerlo pueden recoger virus. El virus no atraviesa la piel de las manos, pero ingresa al cuerpo por las mucosas (ojos, nariz y boca). Por eso es muy importante que antes de tocarte la cara, te laves bien las manos.



# GIO Y LA PROPAGACIÓN DE LA ENFERMEDAD?

**Evitá compartir el vaso, el mate, los cubiertos y todo lo que hayas tocado con la boca.**

Si estamos infectados el virus permanece en la saliva, por eso siempre se debe lavar con detergente cada recipiente utilizado (cubiertos, vasos) y en el caso del mate, se recomienda utilizar uno por persona.



**Quedate en casa pero si tenés que salir usá una mascarilla.**

Una mascarilla correctamente colocada debe cubrir la nariz, la boca y el mentón y no debe quedar espacio entre la cara y la mascarilla.

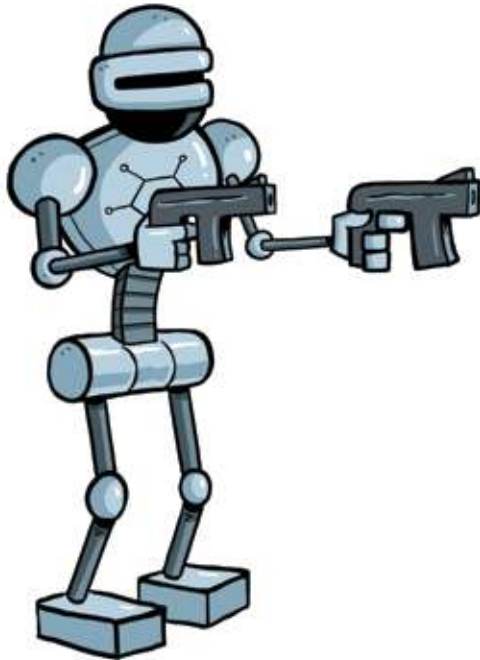
Debes lavarte las manos antes de ponerla y luego de retirarla, teniendo cuidado de no tocar la parte exterior.

Después de cada uso hay que lavar la mascarilla.

Quedate en casa si no te encuentras bien. Si tenés fiebre, tos y dificultad para respirar, buscá una pronta atención, llamando por teléfono a los servicios de salud.



# ¿SIRVEN LOS ANTIBIÓTICOS PARA PREVENIR O TRATAR LA COVID-19?



**No.**

Los antibióticos sólo sirven contra las infecciones bacterianas.

## ¿EXISTE ALGUNA VACUNA, MEDICAMENTO O TRATAMIENTO PARA LA COVID-19?

El SARS-CoV-2 es un virus nuevo, poco conocido aún, y hasta la fecha no hay vacuna ni medicamento específico. Cumplir con las medidas sanitarias de prevención es la única manera que tenemos de controlar la enfermedad.

Recordá:  
El SARS-CoV-2,  
que causa  
COVID-19, es un  
virus y ningún  
virus se trata con  
antibióticos.







¿QUIÉNES SON  
GRUPO DE RIESGO  
EN LA COVID-19?

## ¿CÓMO SE CURAN LAS PERSONAS ENFERMAS QUE LOGRAN SANAR?

Alrededor de 80 personas de cada 100 infectadas se recuperan de la enfermedad sin necesidad de asistencia médica. En ellas el sistema inmune hace todo el trabajo, y controla la infección. El sistema inmune es el encargado de ganarle la batalla al virus.

Las personas que forman parte del grupo de riesgo son aquellas que tienen más probabilidades de desarrollar una enfermedad grave debido a que su sistema inmune está debilitado, y responde débilmente o de forma tardía a la infección, permitiendo que el virus se des controle y se propague de una célula a otra. Entre ellas se encuentran los mayores de 60 años y a quienes padecen afecciones médicas previas como problemas cardíacos, afecciones respiratorias, entre otras.

YO NO CORRO  
PELIGRO PORQUE SOY  
UNA BACTERIA, PERO LOS  
HUMANOS MAYORES DE 60  
AÑOS DEBEN CUIDARSE  
MUCHO.



# ¿QUÉ HAGO SI TENGO DUDAS?

Esta guía fue generada con el objetivo de facilitar información a niños y adultos sobre el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 y la pandemia COVID-19. Si tenés otras dudas te recomendamos consultar los portales oficiales de salud, como por ejemplo el del Ministerio de Salud Pública. Es importante mantenerse actualizados. Este coronavirus SARS-CoV-2 es nuevo por lo que aún no se conoce completamente. Nueva información surgirá y otras recomendaciones pueden ser incluidas entre las medidas a seguir.



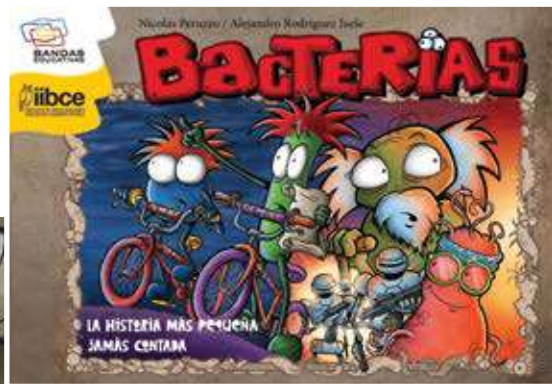
Ministerio de Salud Pública  
**coronavirus.uy**

Organización Mundial  
de la Salud (OMS)  
**who.int/es**

Organización Panamericana  
de la Salud (OPS)  
**paho.org/es**

Instituto de Investigaciones  
Biológicas Clemente Estable  
(IIBCE)  
**coronavirus.iibce.  
edu.uy**





PUEDEN LEER  
MÁS DE NUESTRAS  
AVENTURAS EN EL LIBRO  
"BACTERIAS, LA HISTORIA  
MÁS PEQUEÑA JAMÁS  
CONTADA"

Y TAMBIÉN  
PUEDEN JUGAR  
"MICROMATCH",  
GUERRA DE  
BACTERIAS

# MICRO-MATCH

## GUERRA DE BACTERIAS



[www.comicbacterias.com](http://www.comicbacterias.com)  
[comicbacterias@gmail.com](mailto:comicbacterias@gmail.com)



@comicbacterias

PARA QUE  
QUEDARTE EN CASA  
NO SEA ABURRIDO.



# KIT DE SUPERVIVENCIA EN CUARENTENA

EN NUESTRA WEB  
HAY UN MONTÓN DE JUEGOS:  
SOPAS DE LETRAS, PALABRAS  
CRUZADAS, PANDEMIA, LÁMINAS  
PARA COLOREAR Y PARA ARMAR.  
¡PARA APRENDER SOBRE  
LOS VIRUS DE MANERA  
DIVERTIDA!

ISBN: 978-9974-94-936-2



COVID-ANJI



Corona-Trivia



Cartas Virus-Match

Financia: **ANII**

Podés encontrar todo este material en [www.comicbacterias.com](http://www.comicbacterias.com)