



Facultad de Enfermería.
Unidad de Extensión y Actividades en el Medio.



TEMA: Emergencia sanitaria por COVID-19 **Prevención. Uso de Tapabocas**

POBLACIÓN: Dirigido a los profesionales Sanitarios y a la Comunidad.

OBJETIVO: Fortalecer la prevención de la expansión del COVID - 19 en Uruguay, mediante información general y la promoción del correcto uso del Tapabocas por el personal sanitario y la comunidad.

RESPONSABLES: Prof. Agda. PhD. Graciela Umpiérrez
Doc. Ayte. Anaclara Romero



INTRODUCCIÓN:

Frente al marco de la actual situación de emergencia sanitaria en Uruguay provocada por la llegada del COVID-19, declarada "Pandemia" por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en un contexto social donde la comunicación virtual es relevante, se han desplegado por diversos medios múltiple información, muchas de ellas hechas por expertos, pero que generalmente brindan información parcial dirigida a un punto específico.

Desde la Unidad de Extensión y Actividades en el Medio de la Facultad de Enfermería, por este medio se brinda información presentando en una primera parte datos de índole general del COVID-19; en segundo término se contempla la promoción de acciones para la prevención de su propagación, apuntando al uso de Equipos de Protección Personal (EPP), específicamente sobre los tapabocas, en relación al uso por parte de funcionarios sanitarios y en el ámbito comunitario.



PARTE 1

GENERALIDADES DEL COVID-19 - SARS-CoV-2

¿Qué es un Virus?

Es un agente mucho más pequeño que una bacteria y a diferencia de ella no es un ser vivo, necesitando de una célula viva para subsistir y multiplicarse, causando múltiples enfermedades tanto en seres humano como animales y plantas.

Por lo general está formado por material genético (encargado de transmitir la información, en este caso del virus) con una cubierta de proteínas y otros elementos en una envoltura que lo protege.

No se pueden combatir con antibióticos —como las bacterias— pero si con antivirales y vacunas que deben ser específicos para cada caso.

Coronavirus.

Los coronavirus son una familia de virus, cuya existencia se conoce desde hace muchísimos años en animales, especialmente en murciélagos y algunos pájaros.

Hasta el momento se conoce que solo siete integrantes de esta familia pueden “saltar de una especie a otra” e infectar a los humanos. Cuatro de ellos causan infecciones respiratorias menores y tres más graves que son los conocidos como el virus del Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS), el Síndrome Agudo Respiratorio Severo (SARS) y ahora el nuevo coronavirus denominado **SARS-CoV-2** que causa la enfermedad llamada COVID-19.

Su presencia en Uruguay a sido en afecciones de animales como en el ganado ovino.

De esta familia el SARS-CoV-2 (COVID-19), fue detectado en diciembre del 2019 en China Wuhan.

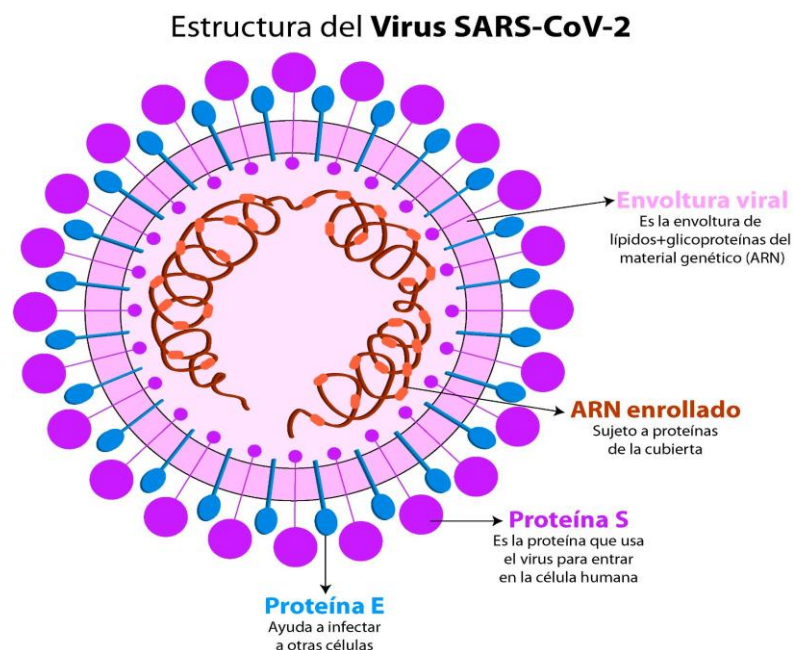
Conocer sus características permite comprender las estrategias de prevención y como poder combatirlo.

En su estructura se identifica (Figura 1)

En su envoltura :

- Lípidos (Grasa).
- Las proteínas importantes para su función (Proteína S y E).
- Una envoltura, que se une a glúcidos (azúcares) donde permite que mantenga la forma. En su interior (citoplasma - núcleo).
- Material genético (ARN) causante de la difusión.

FIGURA 1



Extraído de: Instituto Pasteur Monitor COVID-19 en <http://pasterur.uy/monitor-covid-19/informacion-html>

¿Cómo produce la enfermedad?

Al ingresar al organismo toma de las células que infecta, materiales para hacer copias de sí mismos.

El organismo se defiende desarrollando “anticuerpos”, que se adhieren a la superficie exterior del virus y le impiden entrar a las células.

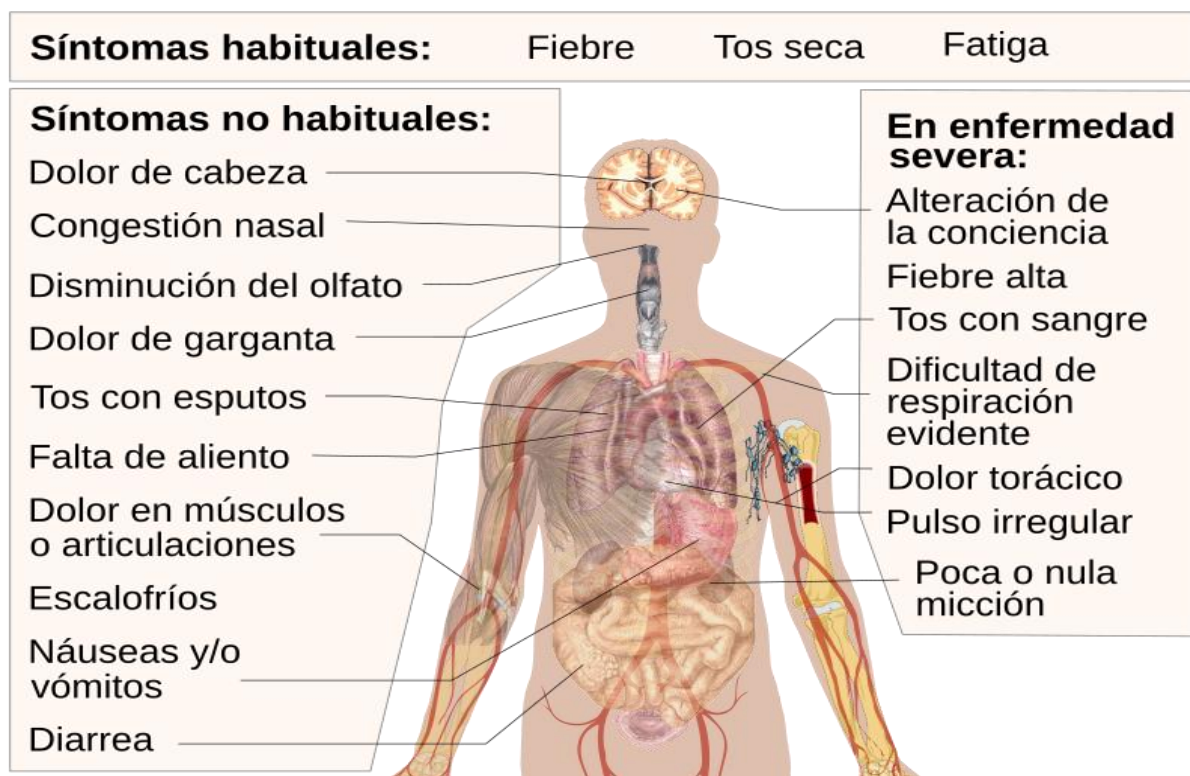
Ante estas defensas van generando cambios para “confundir” a las defensas, algunos lo hacen muy rápidamente, por lo que lo que desarrollo el cuerpo deja de proteger para una segunda infección, siendo aconsejable reforzar las defensas (inmunidad) por medio de vacunas anualmente.

El virus infecta una célula uniendo la membrana que lo recubre, a la membrana de la célula sana y una vez en ella, expulsa el material genético. La célula infectada lee ese material y produce proteínas que no permiten actuar al sistema inmunitario, crean nuevas copias del virus que se unen y salen fuera de la célula en un número de millones, infectando células vecinas o saliendo de los pulmones.

Su difusión por el organismo va produciendo síntomas que van en aumento (Figura 2)

FIGURA 2

Síntomas de la enfermedad COVID-19 provocada por el SARS-CoV-2



Extraído de la elaboración de WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), ed. (28 de febrero de 2020). «Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019.

¿Cómo se comporta Fuera del cuerpo?

Al toser y estornudar la persona infectada, se expulsan gotículas llenas del virus en dirección de las personas y superficies cercanas, manteniéndose infeccioso durante varias horas y hasta días (Figura 3). Según una reciente investigación publicada en marzo 2020 en la revista científica "The New England Journal of Medicine", el nuevo coronavirus puede vivir hasta varios días en diferentes superficies y permanecer también en el aire por horas. Investigadores de EEUU analizaron materiales que suelen encontrarse en casas y hospitales para ver cuánto tiempo permanece como agente infeccioso. Se sabe que estos virus pueden eliminarse de cualquier superficie usando simples productos de limpieza como jabón, alcohol al 70%, hipoclorito y agua oxigenada.

FIGURA 3

Longevidad del nuevo coronavirus

El virus responsable de la epidemia de Covid-19 puede sobrevivir varias horas sobre diversas superficies



Estudio y artículos de:
New England Journal of Medicine,
CDC, Universidades de California,
LA, Princeton

*Los investigadores usaron un pulverizador para simular la tos o el estornudo de una persona, pulverizando muestras de SARS CoV-2 sobre diferentes superficies

© AFP

Contaminación aérea:

Los expertos aún discuten si las personas pueden infectarse por inhalar aire cuando no están en contacto directo a una persona infectada, se indica que lo que falta determinar es si el virus es lo suficientemente estable y concentrado para permanecer en el aire y afectar a quienes respiran ese aire.

La OMS publicó un estudio que contradujo otro de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CCPEEU) (en inglés Centers for Disease Control and Prevention, CDC) estadounidense y las universidades de California en Los Ángeles y de Princeton sobre la capacidad del coronavirus para mantenerse suspendido en el aire hasta casi tres horas y media. Con el análisis de la prueba científica disponible aseguró que, si bien estos resultados son correctos en un laboratorio, en las condiciones de la vida real el causante del COVID-19 sólo se transmite por las microgotas (gotas de Flügge) de la tos, el estornudo o la respiración de una persona próxima, pero no queda en el aire (Figura 4).

FIGURA 4

Descripción de las gotas de Flügge.



Extraído de Reporte Epidemiológico de Córdoba Visto en <https://.infobioquimica.com/new>

Para otros científicos, la definición de "gotitas" y "aerosoles" es obsoleta y añaden que ambos tipos de partículas viajan en el aire por lo que lo más importante es determinar qué tan lejos pueden desplazarse los virus.

De la misma manera, resaltan que es evidente que se pueden producir más contagios entre más cercanía haya entre las personas.



Explican que cuando una persona contagiada con un virus respiratorio habla, tose, respira o estornuda elimina partículas virales. Esas partículas están encerradas en una especie de globos de moco, saliva y agua. Los globos más grandes son más pesados y caen más rápido, a esos se les llama tradicionalmente "gotitas". Por el contrario, los globos más pequeños no caen, sino que se evaporan y permiten que los virus permanezcan en el aire, con lo que hay mayores probabilidades de desplazamiento. A estos se les conoce como "aerosoles".

En éste ámbito investigadores del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) analizando videos de dos personas sanas que estornudaron unas 50 veces a lo largo de varios días, concluyen que el estornudo promedio de un ser humano expulsa una nube a una gran velocidad que puede contaminar una habitación en minutos. En dicho estudio realizado por Bourouiba, Jefa del Laboratorio de Dinámicas de Flujos de la Transmisión de Enfermedades del Instituto de Tecnología de Massachusetts MIT, expresa que las gotitas del estornudo “se someten a una fragmentación en cascada compleja que continúa después de abandonar los pulmones, pasa por los labios y se esparce por el aire”.

En este contexto y de acuerdo con la OMS, lo importante es entender que el riesgo es directamente proporcional a la densidad poblacional de los lugares, es decir, es más probable contraer un virus respiratorio en un lugar donde haya muchas personas. Por ello, una de las medidas más frecuentes para frenar esta pandemia ha sido permitir el ingreso de personas a recintos en grupos muy pequeños, por ejemplo, solo 10 clientes a la vez en un supermercado.

Facultad de Enfermería
Unidad de Extensión y Actividades en el Medio
Prof. Adga. PhD Graciela Umpiérrez
Ayte. Br- Anaclara Romero

Montevideo, Abril 2020