



UDS

PASIÓN POR EDUCAR

MICROBIOLOGIA

Docente:

Rodolfo de Jesús Aguilar
Velasco

Elaborado por:


Jacqueline Montserrat Selvas Pérez

Olga María Martínez Albores

Medicina Humana

2do

Semestre



**influenza, parainfluenza,
adenovirus y otros virus
respiratorios.**

MEDICINA HUMANA 2DO SEMESTRE

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.

- Representan en promedio del 80% de las enfermedades virales. Variando la edad y generalmente afectando a niños pequeños.

- Se caracterizan también por su naturaleza estacional.

Para estas enfermedades respiratorias agudas (ERA) los principales causantes son los VIRUS

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Incluyen los virus de:

- Virus de influenza
- Virus de parainfluenza
- Rinovirus
- Adenovirus
- Virus sincitial respiratorio (VSR)
- Metaneumovirus
- Virus humano (MNVh)
- Coronavirus respiratorios.

El periodo de incubación es corto.

La transmisión es por núcleos goticulares o por las manos



INFLUENZA

Se puede definir como:

- Una enfermedad infecciosa aguda causada por virus, el cual ataca las vías respiratorias. Sus sintomatología puede ser fiebre, dolor de cabeza y el malestar general de una gripe “normal”.
- Esta puede ser contagiosa.



CARACTERIZA POR:

Los virus de influenza son miembros del grupo de ortomixovirus, que son virus RNA con envoltura, pleomórficos, de cadena única en sentido negativo. Se clasifican en tres serotipos principales, A, B y C, con base en diferentes antígenos ribonucleoproteicos



INFLUENZA

CUADRO 9-1

Diferencias entre los virus de influenza

CARACTERÍSTICA	INFLUENZA A	INFLUENZA B	INFLUENZA C
Segmentos de gen	8	8	7
Proteínas únicas	M2	NB	HEF
Rango de huéspedes	Humanos, cerdos, aves, equinos, mamíferos marinos	Sólo humanos	Humanos, cerdos
Gravedad de la enfermedad	A menudo es grave	Ocasionalmente grave	En general leve
Potencial epidémico	Amplio; epidemias y pandemias (desviación y cambio antigénicos)	Brotos; epidemias ocasionales (sólo desviación antigénica)	Brotos limitados (sólo desviación antigénica)

Sabemos que los humanos somos el principal huésped para los virus.

TRANSMISIÓN:

- El contagio directo por gotas es el modo más común de transmisión.

SINTOMAS:

- Incluyen Fiebre
- Mialgia,
- Cefalea
- Escalofríos ocasionales.
- Luego de 6 a 12 horas, la enfermedad alcanza su máxima intensidad y se desarrolla una tos seca, improductiva.



TRATAMIENTO:

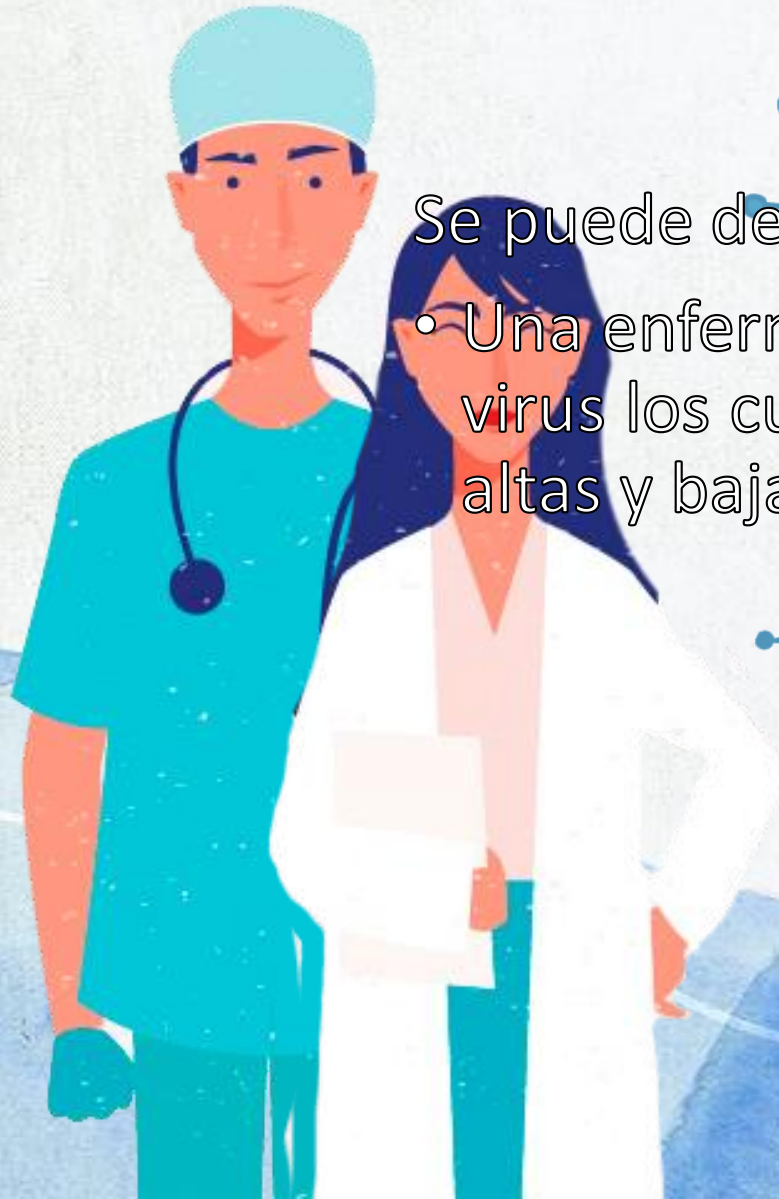
- Los cuidados sintomáticos
- La anticipación de las complicaciones potenciales,



PARAINFLUENZA

Se puede definir como:

- Una enfermedad infecciosa aguda causada por un grupo de virus los cuales llevan las infecciones a las vías respiratorias altas y bajas.



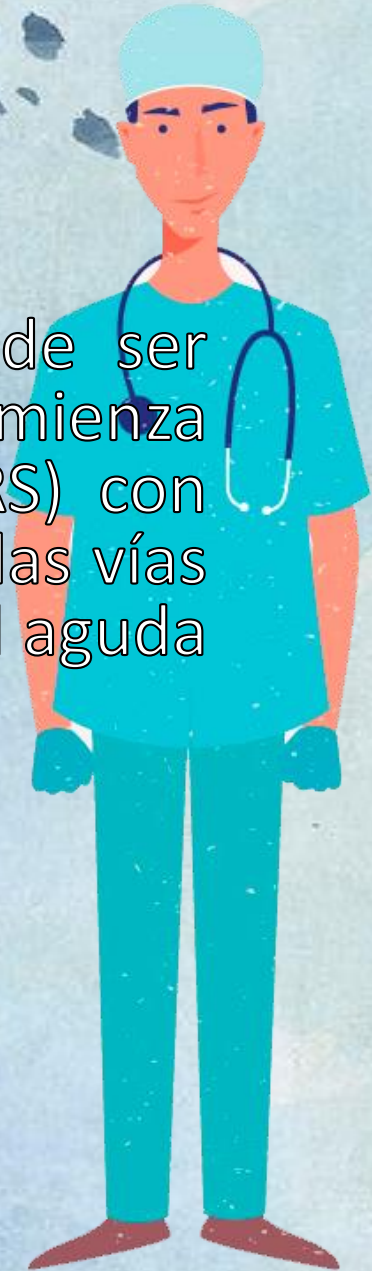
CARACTERIZA POR:

Los virus de parainfluenza pertenecen al grupo de los paramixovirus. Existen cuatro serotipos de virus de parainfluenza: 1, 2, 3 y 4. Estos virus con envoltura contienen un genoma de RNA lineal, de cadena única, en sentido negativo. Como los virus de influenza, estos virus poseen una hemaglutinina y neuraminidasa.

Los virus de parainfluenza son importantes debido a las graves enfermedades que pueden causar en lactantes y niños pequeños.

SINTOMAS:

- El inicio de la enfermedad por virus de parainfluenza puede ser abrupto, como en el crup espasmódico, pero generalmente comienza como una leve infección de vías respiratorias superiores (IRS) con progreso variable a lo largo de 1 a 3 días, con compromiso de las vías respiratorias medias o inferiores. La duración de la enfermedad aguda puede variar de 4 a 21 días, pero en general dura de 7 a 10 días



DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN:

El diagnóstico específico se basa en aislamiento del virus, en general en cultivos de células renales de mono, PCR o serología utilizando inhibición de hemaglutinación, inmunoensayo enzimático (IEE) o pruebas de neutralización en sueros pareados para detectar una elevación en títulos de anticuerpos. Las pruebas de inmunofluorescencia o inmunoenzimas también se pueden emplear para la rápida detección de antígenos en células del epitelio respiratorio. En la actualidad no existe un método de control de tratamiento específico para estas infecciones.



VIRUS SINCITIAL RESPIRATORIO

Se puede definir como:

- El VSR es el agente etiológico más importante en las enfermedades respiratorias en la lactancia y es la principal causa de bronquiolitis y neumonía en niños menores a un año.
- Uno de los virus muy común.

CARACTERIZA POR:

está clasificado como un neumovirus dentro de la familia de los paramixovirus.

A diferencia de los virus de influenza y parainfluenza, no posee hemaglutinina o neuraminidasa. La estructura del virión es similar a la del virus de parainfluenza, excepto que las glucoproteínas de la envoltura se encuentran en una proteína de unión (G) y una proteína de fusión (F). El genoma de RNA es lineal (no segmentado), en sentido negativo y de cadena única, y codifica cuando menos 10 proteínas diferentes. Entre éstas se encuentran dos proteínas matriz (M) en la envoltura viral

SINTOMAS:

Incluyen:

- Hiperexpansión pulmonar,
- Hipoxemia (baja oxigenación de la sangre)
- Hipercapnia (retención de bióxido de carbono).
- La fiebre es variable.

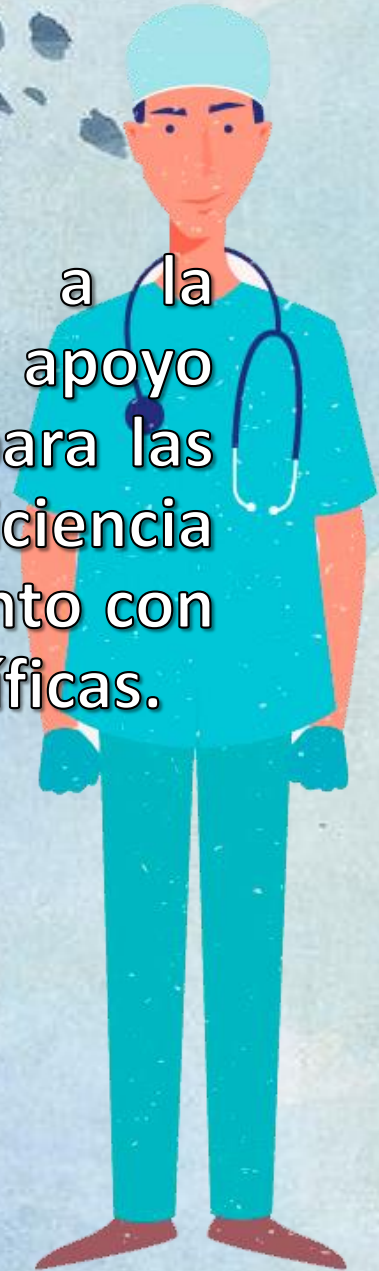
TRANSMISION:

- El VSR se contagia a las vías respiratorias superiores por medio del contacto con secreciones infecciosas



TRATAMIENTO:

- El tratamiento para el VSR se dirige principalmente a la fisiopatología subyacente e incluye oxigenación adecuada, apoyo respiratorio cuando sea necesario y observación estrecha para las complicaciones como la superinfección bacteriana e insuficiencia cardíaca derecha. Algunos estudios sugieren que el tratamiento con ribavirina en aerosol puede ser eficaz en circunstancias específicas.



ADENOVIRUS



Los adenovirus son un grupo de virus que pueden infectar las membranas (tejidos de revestimiento) de: las vías respiratorias, los ojos, los intestinos, las vías urinarias Y el sistema nervioso

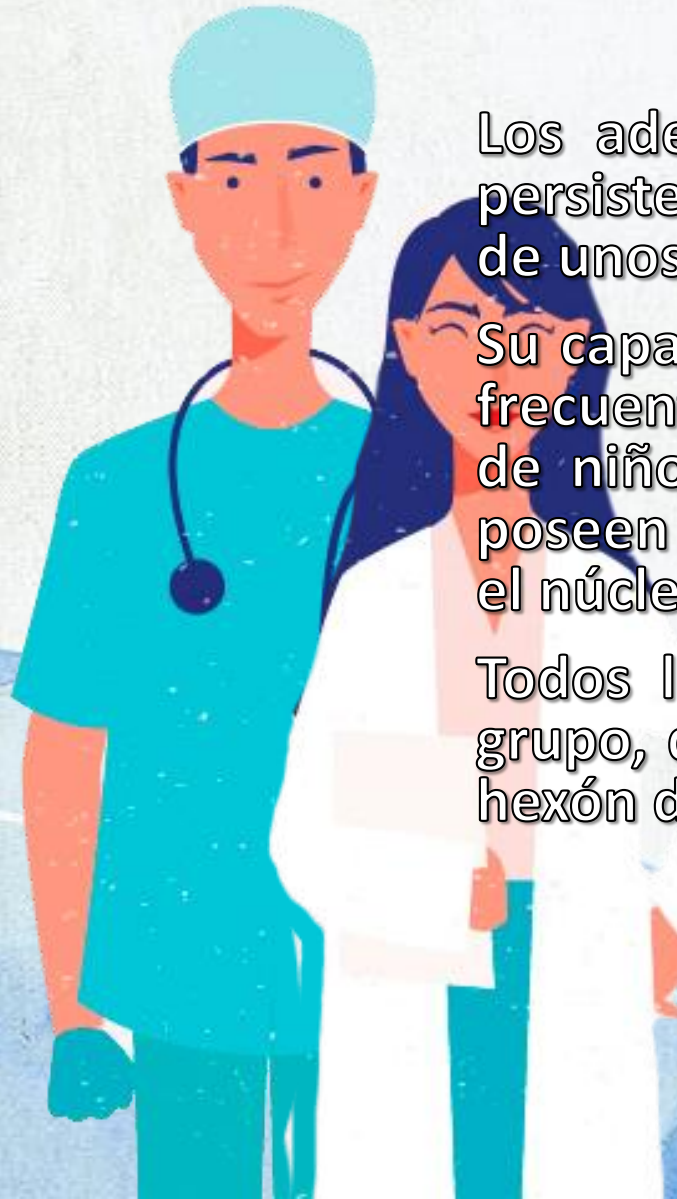
De los casi 100 serotipos diferentes de adenovirus, se sabe que 51 afectan a los seres humanos y se clasifican en uno de seis subgrupos (A-F) con base en propiedades biológicas múltiples.

SE CARACTERIZA POR:

Los adenovirus se caracterizan por su presencia generalizada y su persistencia en los tejidos del huésped durante periodos que abarcan de unos cuantos días a varios años.

Su capacidad para provocar infección sin enfermedad se ilustra por la frecuente obtención de virus de las amígdalas o adenoides extirpadas de niños sanos. Son virus desnudos y con forma de icosaedro que poseen DNA de doble cadena. La replicación y ensamblaje ocurren en el núcleo y los viriones se propagan por destrucción celular.

Todos los adenovirus comparten un antígeno común, específico de grupo, de fijación del complemento que se asocia con el componente hexón de la cápside viral



SINTOMAS:

Incluyen:

- fiebre
- rinitis
- Faringitis
- Tos
- conjuntivitis

TRANSMISION:

Ingresan al huésped por inhalación de núcleos goticulares o por vía oral. También puede ocurrir inoculación directa en la mucosa nasal o conjuntival por medio de las manos, toallas contaminadas o medicamentos oftálmicos.

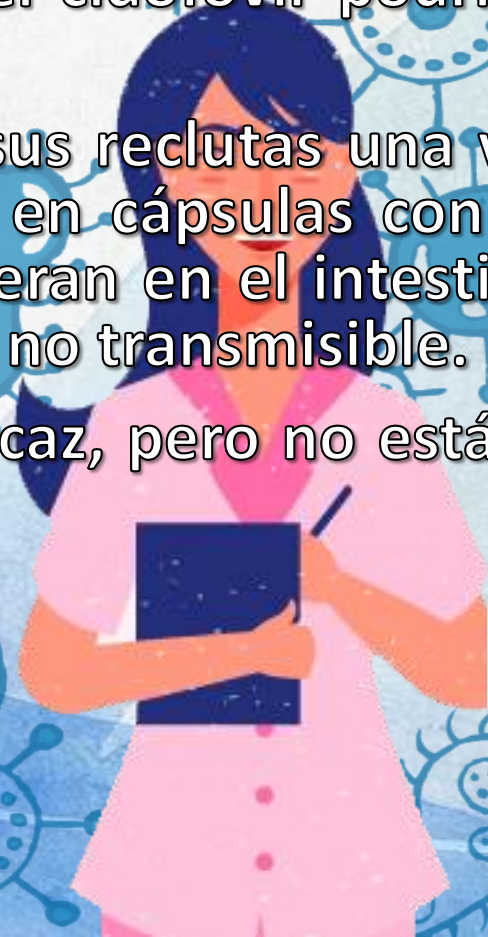


TRATAMIENTO:

Con observaciones clínicas en pacientes con graves infecciones diseminadas, sugieren que el cidofovir podría ser eficaz para la infección por adenovirus.

El ejército ha utilizado con sus reclutas una vacuna con virus vivos de los serotipos 4 y 7, contenidos en cápsulas con capa entérica administradas por vía oral. Los virus se liberan en el intestino delgado, donde producen una infección asintomática y no transmisible.

Esta vacuna ha resultado eficaz, pero no está disponible ni se recomienda para uso en civiles.



RINOVIRUS

- **Son partículas virales pequeñas de aproximadamente 20 a 30 nm, con cápside desnuda, que contienen genomas de RNA de cadena única y sentido positivo. Se les distingue de otros picornavirus, a saber, los enterovirus, por su labilidad al ácido y una temperatura óptima de 33 °C para replicación in vitro.**
- **Los rinovirus son los que se conocen como virus del resfriado común.**
- **El periodo usual de incubación es de 2 a 3 días y los síntomas agudos duran en general de 3 a 7 días.**



SIGNOS Y SÍNTOMAS

- **Congestión o goteo nasal.**
- **Dolor de garganta.**
- **Toser.**
- **Congestión.**
- **Dolores corporales o dolor de cabeza leves.**
- **Estornudos.**
- **Fiebre de bajo grado.**
- **Malestar general.**



Tratamiento y prevención

En la actualidad, no existe un tratamiento específico ni métodos de prevención con vacunas.



CORONAVIRUS

- **Tiene un genoma RNA de cadena única y sentido positivo, que están rodeados por una envoltura que incluye una bicapa de lípido derivada del retículo endoplásmico rugoso intracelular y de las membranas de Golgi de las células infectadas.**

- **Las espinas en forma de pétalo o maza, que miden aproximadamente 13 nm y que salen desde la superficie de la envoltura, les dan la apariencia de una corona de espinas o corona solar.**



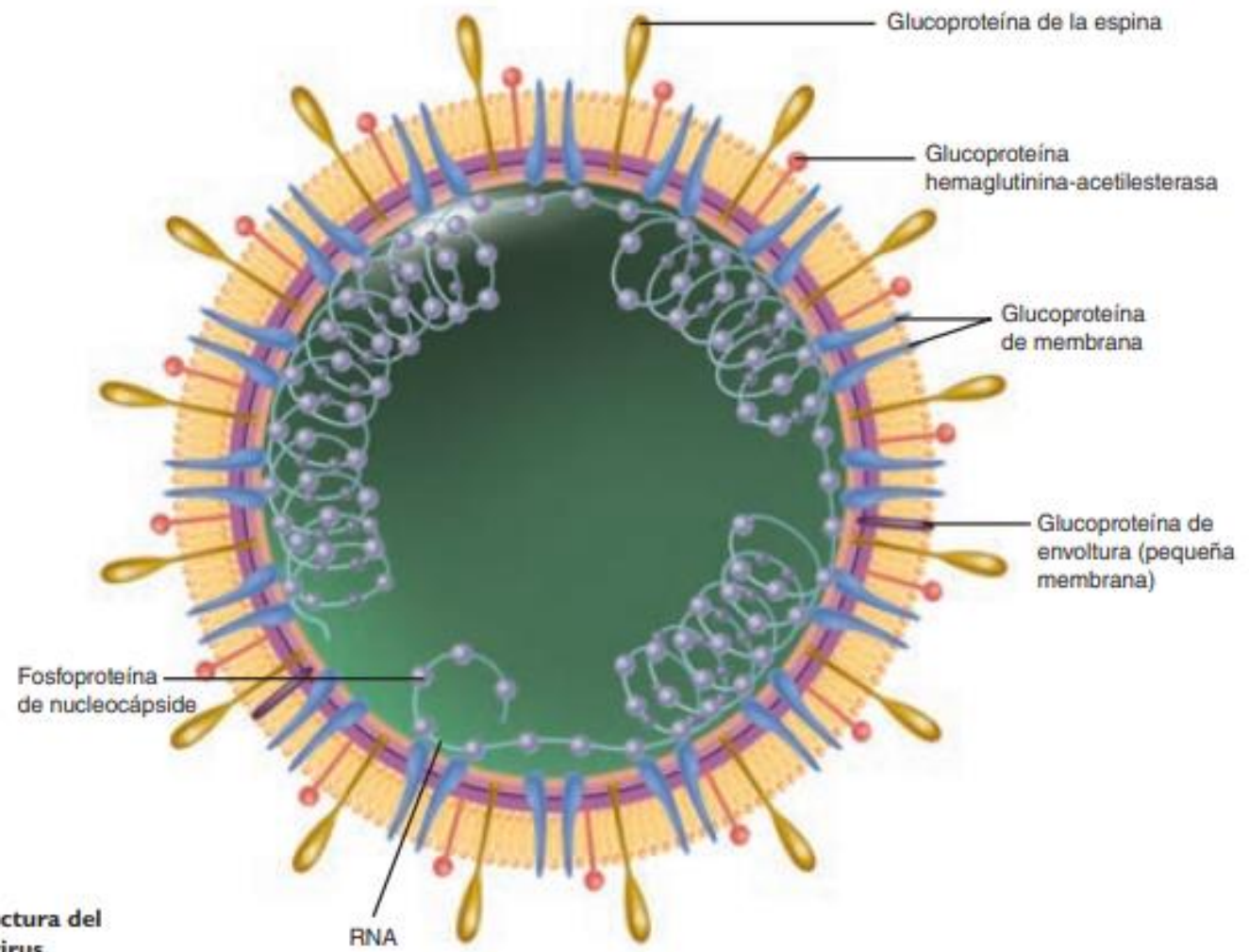


FIGURA 9-8. Estructura del virión del coronavirus.

Signos y síntomas

-Los síntomas más habituales son los siguientes:

Fiebre

Tos

Cansancio

Pérdida del gusto o del olfato

-Los síntomas menos habituales son los siguientes:

Dolor de garganta

Dolor de cabeza

Molestias y dolores

Diarrea

Erupción cutánea o pérdida del color de los dedos de las manos o los pies

Ojos rojos o irritados

-Los síntomas serios son los siguientes

Dificultad para respirar o disnea

Pérdida de movilidad o del habla o sensación de confusión

Dolor en el pecho



TRATAMIENTO

- **Científicos de todo el mundo están trabajando en la búsqueda y el desarrollo de tratamientos para combatir la COVID-19.**
- **Para proporcionar unos cuidados óptimos, se necesita oxígeno para los pacientes que se encuentran más graves y aquellos que corren el riesgo de desarrollar una enfermedad severa. En el caso de los pacientes críticos, se requieren métodos de asistencia respiratoria más avanzados, como respiradores.**
- **La dexametasona es un corticoide que contribuye a reducir el tiempo que los pacientes están conectados a un respirador y que puede salvar la vida de los que se encuentran en estado grave y crítico.**
- **La Organización Mundial de la Salud desaconseja la automedicación de cualquier tipo, incluido el uso de antibióticos, para prevenir o curar la COVID-19.**



BOCAVIRUS

Es un parvovirus novedoso con secuencias similares a las de los parvovirus bovinos y caninos.

El diagnóstico requiere métodos PCR.



Síntomas

Son: fiebre, tos, otitis media, amigdalitis y conjuntivitis agudas, sinusitis y rinorrea.

TRATAMIENTO

En la actualidad no está disponible ningún tratamiento específico para la infección HBoV, y el cuidado es mayormente de apoyo.



REOVIRUS

Son viriones desnudos que contienen genomas RNA segmentados, de doble cadena, que se replican y ensamblan en el citoplasma de las células infectadas.

Son virus generalizados y se han encontrado en humanos, simios, roedores, ganado y una diversidad de otros huéspedes.



SINTOMAS

- **Diarrea líquida**
- **Fiebre**
- **Dolor abdominal y vómito, lo que desencadena deshidratación.**



