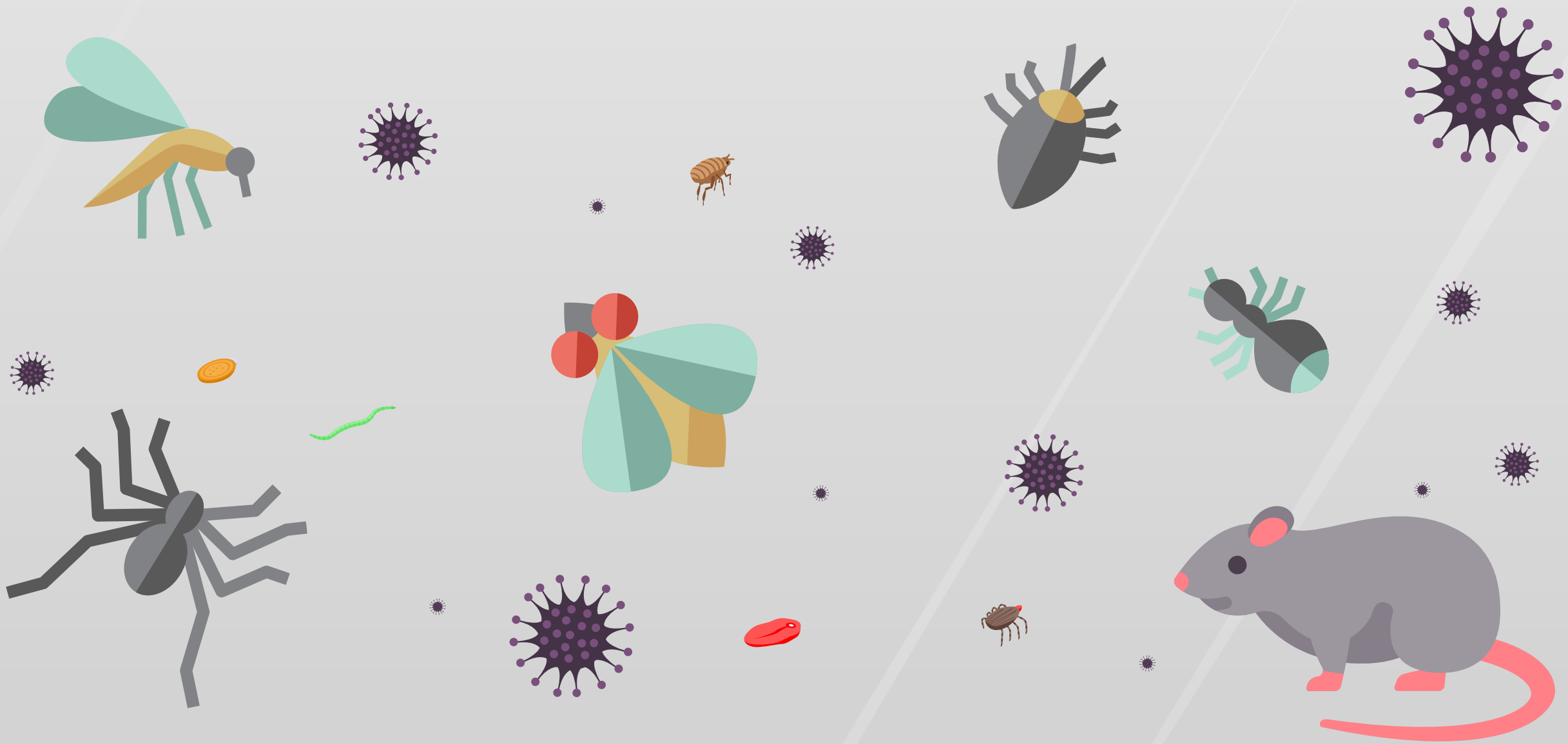


# Importancia del control de plagas y Covid-19

## Plagas en la transmisión de enfermedades

Las plagas han permanecido afectando a plantas, animales y humanos durante muchos años causando pérdidas económicas importantes e incluso participando en la transmisión de enfermedades. Recordemos que las plagas pueden ser malezas (plantas), patógenos (virus, bacterias, hongos), artrópodos (insectos, arácnidos) ó vertebrados (mamíferos, aves, etc).



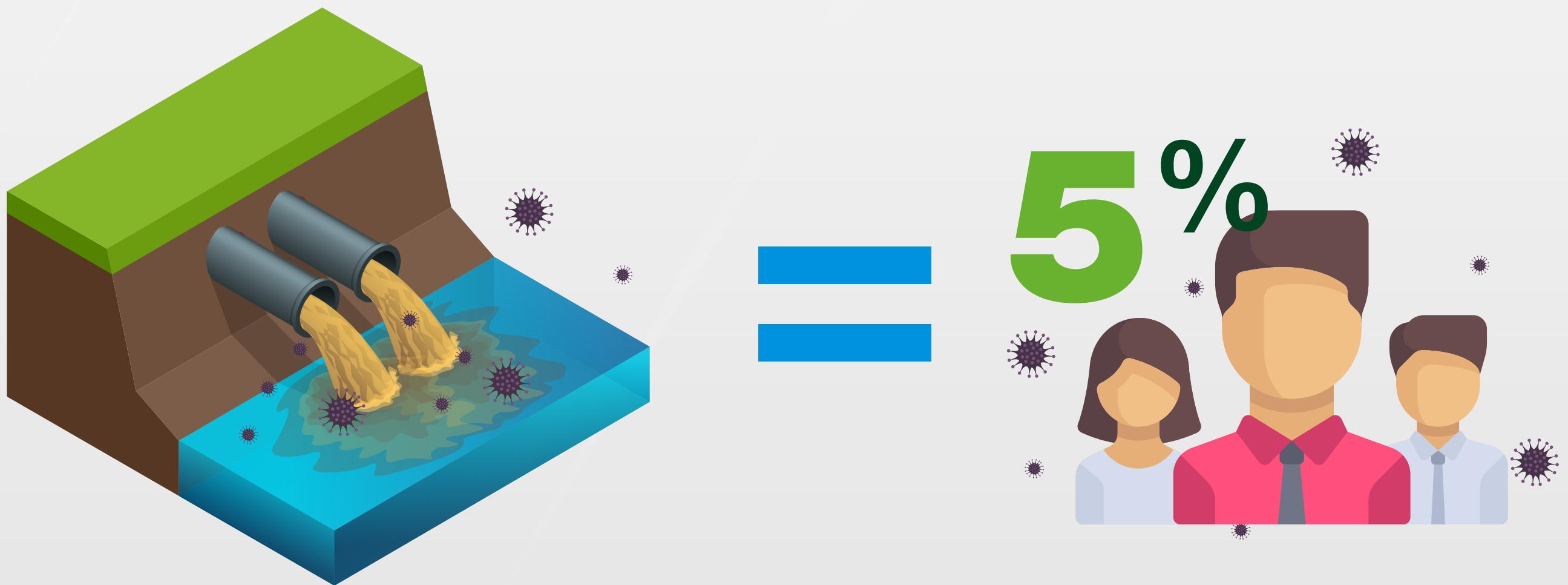
Estas plagas como dijimos son capaces de transmitir enfermedades, ejemplo de ello fue cuando la humanidad paso por una **pandemia** a causa de la “Peste Negra”, donde se calcula falleció un tercio de la población en Europa. Esta enfermedad fue causada por la Bacteria *Yersinia pestis*, la cual se encontraba en las pulgas de las ratas (*Xenopsylla cheopis*), vemos aquí como participaron dos plagas en la transmisión de la enfermedad y la muerte de muchas personas. Cuando estas pulgas no tenían de donde alimentarse (ratas) buscaban a otro huésped para poder sobrevivir por lo que se alimentaron de sangre de los humanos, inoculando este patógeno, con lo cual se desencadenaba la mortal enfermedad.

Debido a estos antecedentes no debemos descuidar el posible rol que pueden jugar las plagas para transmitir enfermedades, incluso en las **pandemias**.

Existen plagas en las cuales es más común encontrar relación con la transmisión de enfermedades debido a sus hábitos, como es el estar presentes en muebles, alimentos, y hasta excrementos de las personas; tal es el caso de los roedores, las cucarachas y las moscas.

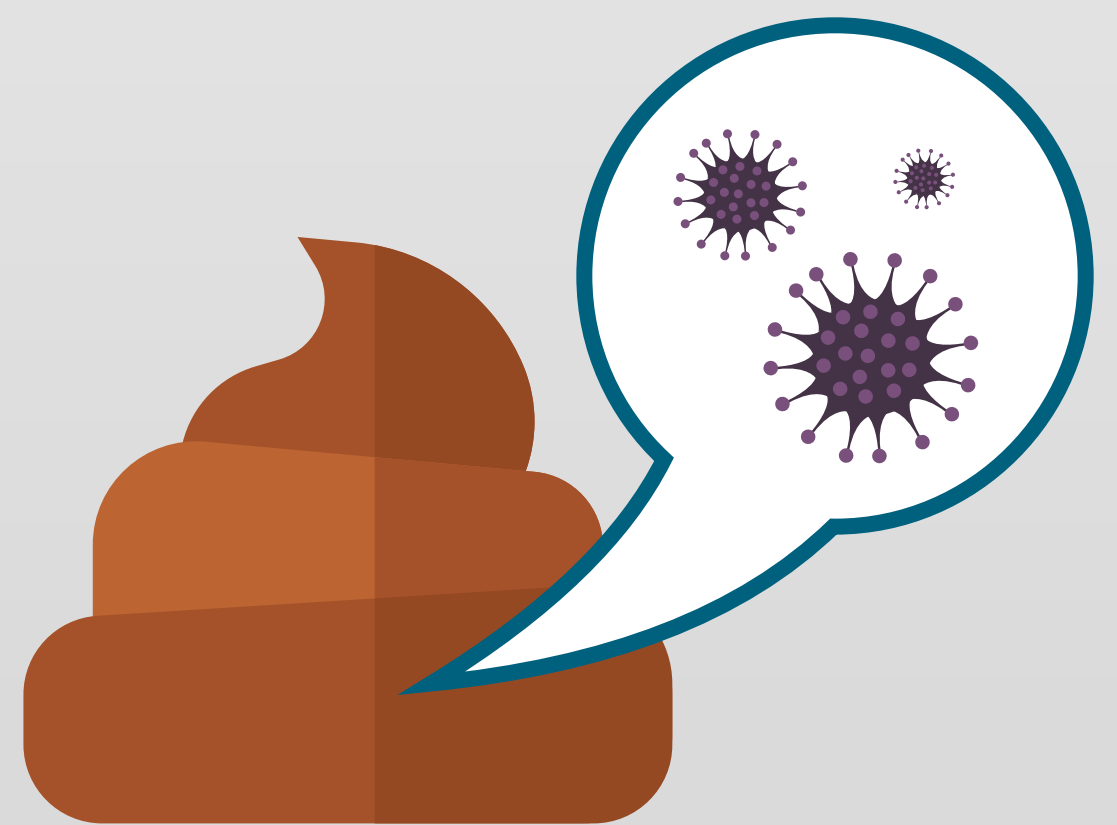
## Drenajes contaminados con COVID-19

En un reciente trabajo científico que fue realizado en la Ciudad de Massachusetts, se reportó una gran cantidad de virus **SARS CoV-2** en los drenajes de la ciudad, esto dado por los excrementos de la población infectada. Existe un estudio llamado epidemiología basada en aguas residuales (WBE-siglas en inglés) el cual se dedica a detectar material genético perteneciente a diferentes patógenos de interés en una población. Mediante la revisión en sus aguas residuales detectando una estimación de la cantidad de población infectada, del patógeno específico eliminado por las heces de los pacientes, siendo muy útil en lugares donde no se tiene acceso a un alto número de pruebas para la población.



En este estudio pudieron corroborar que el porcentaje reportado por las autoridades de esta ciudad no corresponde con el análisis al que llegaron el cual era superior. El gobierno estimaba que un 0.026% de su población había sido infectada por el **COVID-19** mientras que los datos del estudio WBE arrojaban que se había infectado un 5% de la población.

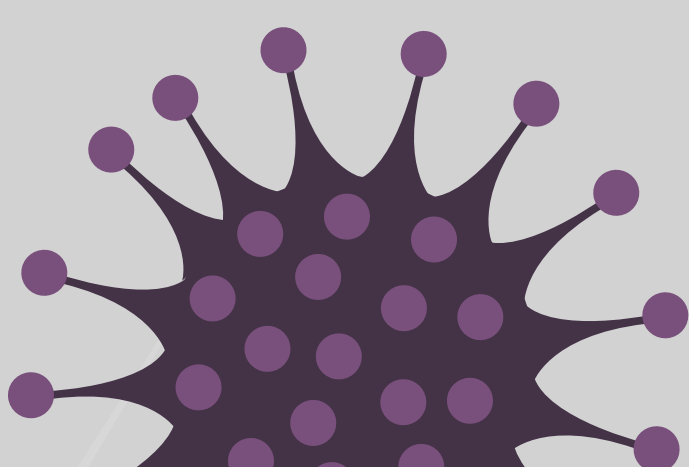
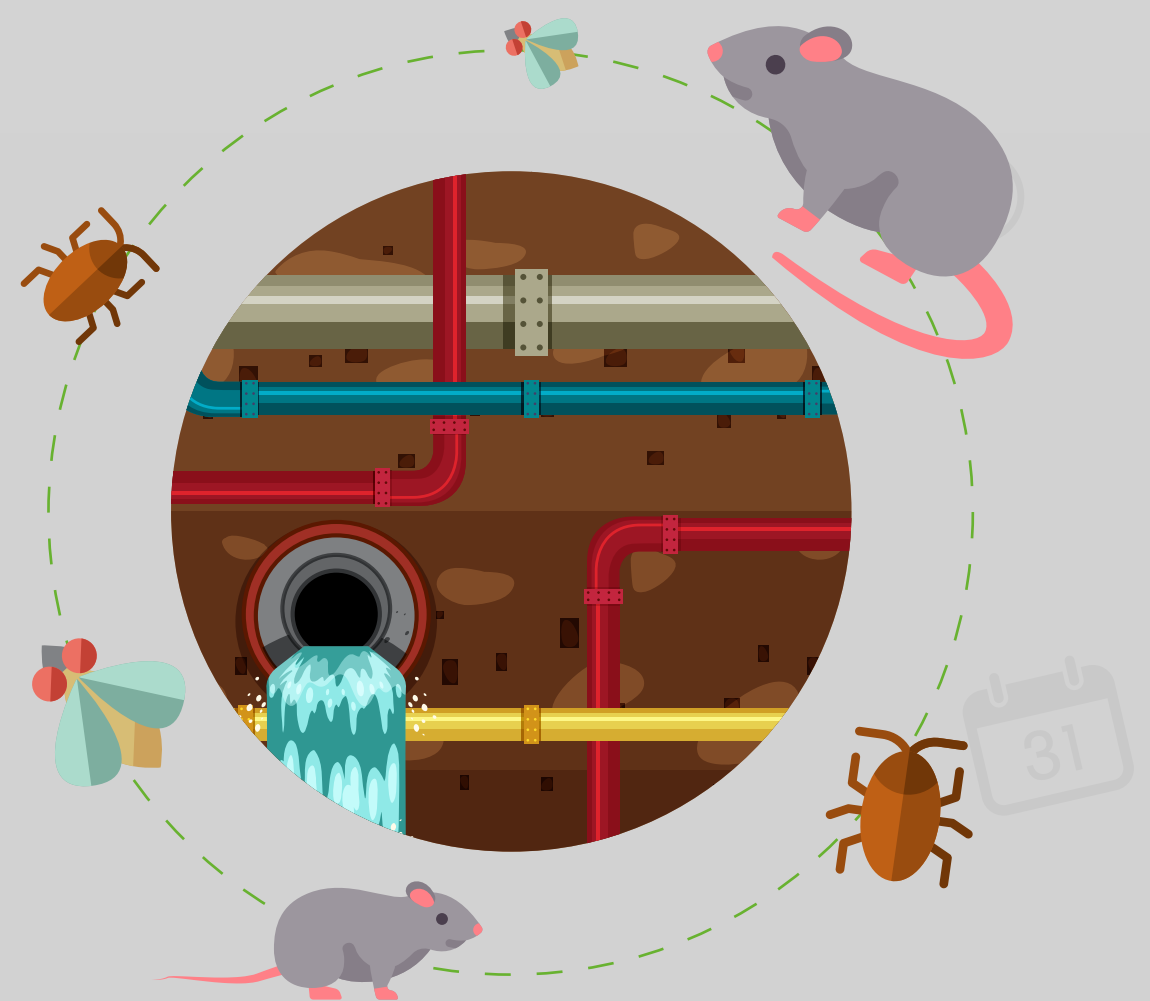
Como sabemos el **COVID-19** es una enfermedad causada por el virus **SARS CoV-2**, un coronavirus que no solo afecta al aparato respiratorio, si no que tiene también afinidad por muchos otros tejidos en el organismo y por lo tanto se puede eliminar por vía respiratoria, por saliva y lágrimas pero también puede tener manifestaciones digestivas con lo cual hay eliminación por heces; y estas heces contaminadas pueden parar en los drenajes de la ciudad.



## Presencia de plagas en drenajes

Debemos considerar que en los drenajes viven plagas como ratas, cucarachas y moscas, la probabilidad de que estas plagas entren en contacto con el patógeno es muy alta al igual que la posibilidad de que puedan acarrear mecánicamente al virus.

Por otra parte, existen numerosas evidencias científicas que demuestran que plagas como las moscas y cucarachas pueden ser vectores mecánicos de más de 100 agentes patógenos, pudiendo desencadenar enfermedades bacterianas, virales y parasitarias, tales como tuberculosis, lepra, diarrea, disenteria, cólera, fiebre tifoidea, conjunctivitis, poliometlitis, Hepatitis A, roatavirus, coronavirus, toxoplasmosis y toxocariasis entre otras.



Un grupo de investigadores chinos (Wu et.,al.) publicaron en una revista científica de Gastroenterología un análisis del tiempo que permanece el **SARS-CoV2** en dos diferentes muestras; en aparato respiratorio donde duraba en promedio **17 días** y en aparato digestivo (heces) donde permanecía en promedio **28 días**, por lo tanto se piensa que la vía digestiva puede ser clave dentro de la transmisión de la enfermedad.



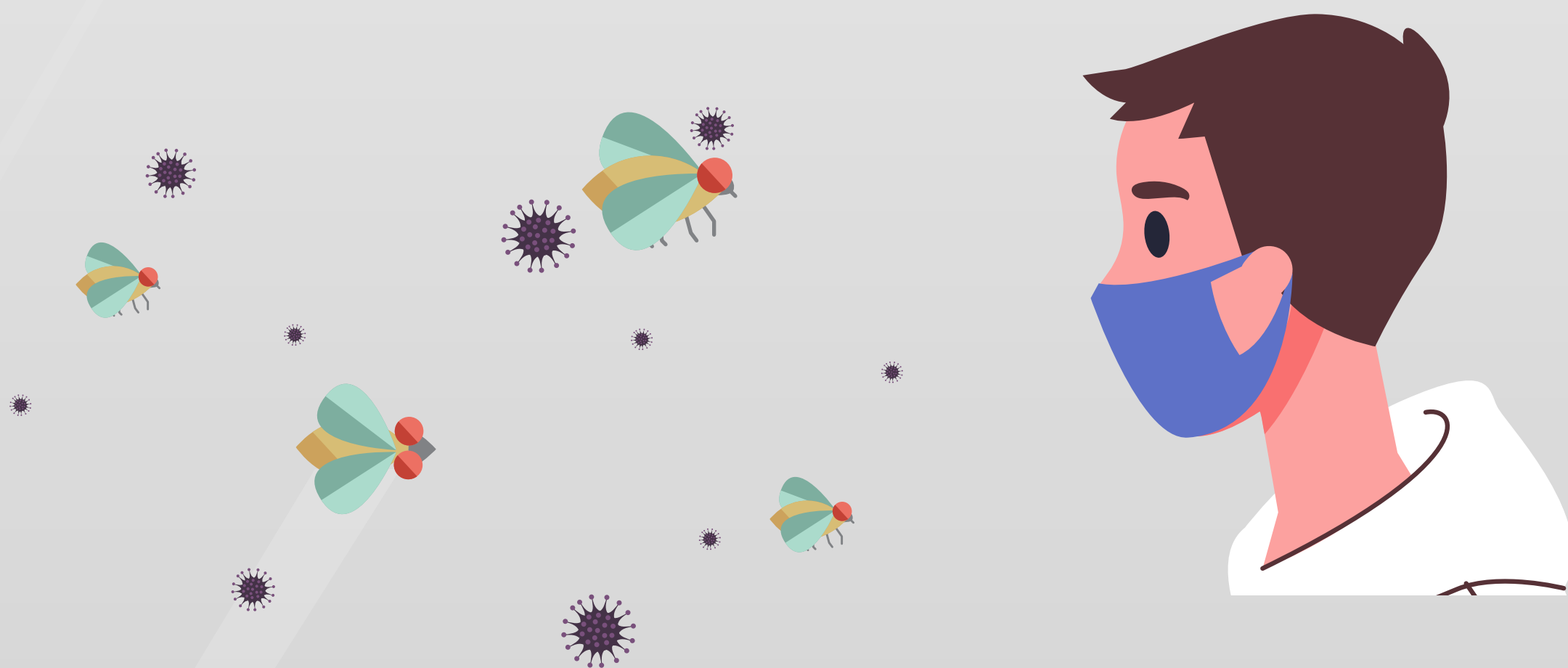
Con estos estudios se puede ver la correlación que existe entre la eliminación de virus a través de la materia fecal de los pacientes, dejando el virus disponible en los drenajes, con lo cual se da la oportunidad de que las plagas entren en contacto con el patógeno y sean capaces de llevarlo de manera mecánica a nuestros hogares, hospitales, alimentos, etc.

## Posible transmisión **COVID-19** por plagas

En un artículo científico del colegio de Medicina veterinaria de North Carolina se demostró la transmisión mecánica del Coronavirus en pavos por moscas domésticas (*Musca domestica*)

Este antecedente establece la probabilidad de la transmisión mecánica de **COVID-19** por moscas.

Si además consideramos que existen géneros de moscas que se desarrollan específicamente en los drenajes, este riesgo aumenta.



## Consideraciones

Debido a esto es importante tener el ambiente libre de plagas, además de contar con un plan maestro de limpieza y desinfección coordinado que incluya la limpieza del biofilm en los drenajes usando detergentes líquidos con método de contraste y posteriormente un desinfectante.

Es importante mencionar que debido al riesgo de contaminación cruzada de las plagas en el drenaje, en esta etapa es importante que el controlador de plagas profesional haga tratamientos adecuados a la situación, por ejemplo para *Periplaneta americana* en drenajes tener cuidado pues el efecto de desalojo puede provocar que las cucarachas salgan en grandes cantidades con el riesgo potencial de contaminación cruzada.

Es recomendable en esta etapa tapar los drenajes para evitar la salida de las plagas.

Debido a todo esto es por lo que es imprescindible que el controlador de plagas utilice todos sus conocimientos para realizar esta necesaria tarea con los mejores resultados y cuidando la salud de todos.



- <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.05.20051540v1>

- <http://archcid.com/articles/102863.html>

- [https://www.researchgate.net/publication/10789363\\_Mechanical\\_Transmission\\_of\\_Turkey\\_Coronavirus\\_by\\_Domestic\\_Houseflies\\_Musca\\_domestica\\_Linnaeus](https://www.researchgate.net/publication/10789363_Mechanical_Transmission_of_Turkey_Coronavirus_by_Domestic_Houseflies_Musca_domestica_Linnaeus)

