

Contagion – Virus outbreak



Guía docente

**Estos materiales didácticos son para uso docente y de investigación.
Queda prohibida su comercialización o modificación.**

1. Introducción

El término contagio, o la teoría del contagio, se consideraba, hasta finales del año 2019 y principios del 2020, un término médico obsoleto. En textos del siglo XVI, la teoría del contagio afirmaba que la enfermedad se podía propagar por el tacto, ya fuera al tocar tela infectada, comer o personas, y se recomendaba la cuarentena como mejor defensa.

De hecho, el uso de este término como título era la principal crítica que recibía la película "Contagion" (2011) por parte de la doctora y profesora Corinne Treitel, publicado al blog del Institute for Public Health de la Washington University St. Louis, (<https://publichealth.wustl.edu/contagion-back-to-the-past/>). La autora criticaba que se había escogido un título no biomédico, que infección o enfermedad infecciosa emergente hubieran sido más apropiados, pero quizás habrían vendido menos entradas. Que gracias a los antibióticos, vacunas y sistemas de salud pública con los que contamos en el mundo desarrollado, la elevada mortalidad asociada a epidemias mortales como el cólera o la peste y las emociones primigenias que evocaban (miedo, pánico y dolor) ya no formaban parte de nuestra sociedad. Ella, como muchos otros, no se imaginaba qué se iniciaría a finales del año 2019, y la aparición de un virus como el **SARS-CoV-2**.

Se considera que la **pandemia** causada por el coronavirus **SARS-CoV-2** empezó a mediados de diciembre, cuando se identificó un **brote** a mediados de diciembre del 2019 en la ciudad de Wuhan, China continental. El SARS-CoV-2 es un coronavirus altamente transmisible y patógeno causante de la pandemia de la enfermedad respiratoria aguda, denominada **COVID-19**, que amenaza la salud humana y la seguridad ciudadana. La COVID-19, que fue notificada a la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 31 de diciembre de 2019, y hasta el 20 de septiembre de 2021 llevaba registrados, a nivel mundial más de 228 millones de casos y más de 4,5 millones de muertes.

Desde la detección del primer caso en Cataluña, el 25 de febrero de 2020, hasta ahora, la pandemia, además de causar más de 23.000 víctimas y enfermar a casi 900.000 (confirmadas oficialmente a partir de los datos del Servicio de Salud de la Generalitat de Catalunya, consultadas el 20 de septiembre de 2021), también ha impactado en el día a día de la ciudadanía y su cotidianidad. El simple hecho de ir a clase o quedar con los amigos, en algunos momentos, a partir del 12 de marzo de 2020, quedó prohibido. El curso, para los estudiantes de educación infantil, primaria, secundaria y bachillerato, se retomó, presencialmente el 14 de septiembre de 2020. Pero en este curso, y al menos el siguiente, se normalizaron cosas como los **grupos burbuja**, las **mascarillas**, las **pruebas de detección de la COVID-19**, los **confinamientos** y las **cuarentenas**.

1. **Mirad el tráiler de esta película y responded a las preguntas que es plantean a continuación.**



a. **¿Qué similitudes encontraréis entre la pandemia que plantea la película y la de la COVID-19? Elaborad una lista de palabras clave que salgan en el tráiler.**

b. **¿Cuál es la diferencia entre un brote epidémico, una epidemia y una pandemia?**

c. **¿Cuál es la sintomatología más habitual de la COVID-19?**

d. **¿Cómo se ha descubierto que se transmite el SARS-CoV-2?**

- e. **¿Qué pruebas de detección de la COVID-19 existen y qué diferencias hay entre ellas?**

2. Taller práctico

En la práctica que realizaréis a continuación, simularemos, como seguro habéis vivido alguna vez, un brote de COVID-19 en el aula. A cada uno de vosotros os entregarán un papel con vuestro personaje y sus movimientos/actividades durante el fin de semana. Leedlo atentamente y no lo mostráis al resto. Una vez leído, reflexionad sobre si creéis que vuestro personaje ha tenido un riesgo bajo, mediano o alto de haberse contagiado, y responded a las preguntas siguientes:

- a. **Formula tu hipótesis de riesgo de contagio (bajo, medio o alto) según la actividad de tu historia (ficticia)**

- b. **¿En qué momento el contagio ha sido probable (sábado, domingo o anterior)?**

Con la muestra personalizada que os ha repartido vuestra profesora o profesor, ejecutad, cuando os lo indique, primero el contacto 1 (de sábado) y después el contacto 2 (de domingo). A continuación, por parejas, seguid el protocolo de la técnica ELISA que os entregará la profesora o profesor.

Una vez finalizado el análisis, contestad a las siguientes preguntas:

- a. **¿Habéis obtenido resultados fiables (¿la técnica ha funcionado? ¿Los controles positivo y negativo han funcionado? ¿Han dado los resultados previstos?)**

Control positivo: se determinan las condiciones del experimento para garantizar un resultado positivo. En este caso la presencia de anticuerpos.
Control negativo: se determinan las condiciones del experimento para provocar un resultado negativo. Es decir, la ausencia de anticuerpos.

- b. **¿Eres positivo/positiva? ¿Por qué?**

- c. **¿Qué significa ser positivo? ¿Y ser negativo?**

Ahora, poned en común los resultados con el resto de la clase y contad las historias de nuestros personajes. Por parejas, intentad determinar el o los pacientes 0 más probables y construid la cadena de contagios. ¿Quién se ha contagiado el sábado/domingo? (usad la parrilla con los nombres)

Esta es la lista de contactos:

| Sábado | | Domingo | |
|---------------|-----------|----------------|---------|
| Simran | Aina | Patricia | Aida |
| Lenin | Itziar | Aina | Ángela |
| Ariadna | Julia | Victoria | Oto |
| Ángela | Guillermo | Laia | Marcos |
| Patricia | Marcos | Julia | Simran |
| Laia | Victoria | Martina | Itziar |
| Aida | Martina | Guillermo | Ariadna |
| Oto | Natalia | Lenin | Saiba |
| Saiba | Montse | Natalia | Montse |
| Nuria | Olivia | Nuria | Olivia |

Fuentes:

- <https://www.nature.com/articles/s41579-020-00459-7>
- <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- <https://aguas.gencat.cat/ca/actualitat/ultimes-dades-coronavirus>
- <https://www.aspb.cat/documents/proves-deteccio-covid19/>
- <https://infectiousdiseases.edwardworthlibrary.ie/theory-of-contagion/>
- <https://publichealth.wustl.edu/contagion-back-to-the-past/>
- https://digital.csic.es/bitstream/10261/101125/1/Cronos_2_2_1999_285-308.pdf