



## AGENTES INFECCIOSOS: INFLUENZA Y SARS-CoV-2

### CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA 3º MEDIO

**Objetivo:** Analizar, a partir de evidencias, situaciones de transmisión de agentes infecciosos a nivel nacional y mundial (como virus de influenza, VIH-Sida, hanta, hepatitis B, sarampión, entre otros), y evaluar críticamente posibles medidas de prevención como el uso de vacunas

**Duración:** 2 semanas (31 al 11 de septiembre)

**Contacto:** Correo [cnaturalespolitecnicoc52@gmail.com](mailto:cnaturalespolitecnicoc52@gmail.com) — Whatsapp +56954523280 — Facebook Ciencias liceo politécnico

---

### PANDEMIA DE INFLUENZA HUMANA A(H1N1)

Era otoño de 2009 y conceptos como "gripe porcina", A(H1N1) y Tamiflú se instalaban en el vocabulario de los chilenos. La entonces denominada "influenza humana", cuyos primeros casos aparecieron en el hemisferio norte, se expandió rápidamente, así como el temor que provocaba. La enfermedad avanzó, hasta que el 29 de mayo de ese año, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró pandemia inminente: el virus llegaría prácticamente a todo el mundo. En Chile, el Ministerio de Salud estaba a cargo de Álvaro Erazo, quien recuerda aquellos meses como una época de decisiones rápidas, donde era tan importante mantener informada a la población sobre las reales consecuencias de la enfermedad, como de transmitir calma. "A los chilenos les cambió, incluso, la forma de estornudar: ahora se cubren la boca con el brazo, no con la mano. Ese fue un mensaje persistente, que hicimos permanentemente durante varias semanas, para evitar una de las fuentes de contagio. Y lo aprendieron".

Quando comenzaron a proliferar los casos en el continente, en el aeropuerto de Santiago se instaló un escáner capaz de detectar pacientes con cuadros febriles. Todos quienes llegaban desde Canadá, Estados Unidos y México (declarada zona de riesgo) debían pasar por allí. Pero los primeros confirmados con el virus fueron jóvenes que habían ido de vacaciones a Punta Cana, quienes no pasaron por el escáner.

El virus se propagó rápido, inicialmente entre niños de colegios del sector oriente de la capital. Más tarde se descubrió que, probablemente, los primeros contagiados estuvieron en Puerto Montt, ciudad donde se concentró gran parte de los cuadros más graves.

Ante la pandemia, el Estado chileno debió comprar los exámenes para detectar el virus y antivirales para tratarlo. El medicamento más conocido fue el de marca Tamiflú.

"Es fundamental tener resguardo de medicamentos adecuado. Nosotros teníamos medicamentos, pero no los suficientes, y cuando estás en pleno proceso de una epidemia, es muy difícil calcular cuánto es lo que vas a necesitar", dice Jeanette Vega, quien entonces era subsecretaria de Salud Pública.

En medio de la emergencia, el senador Guido Girardi afirmó que en Chile habría más de 100 mil muertos; luego, dijo que esa cifra sería la de contagiados. Ese invierno, el número de casos superó los 6 mil.



Años después, en 2012, el ministro de Salud de la primera administración de Sebastián Piñera, Jaime Mañalich, denunció que en las bodegas de Cenabast había \$3 mil millones en antivirales que no se habían usado.

Si bien en Chile hubo un alto número de casos de enfermos, el nivel de mortalidad fue menor que en otros países. "El tratamiento precoz nos sirvió muchísimo para disminuir la mortalidad. Tuvimos muchos casos, pero baja mortalidad. No tuvimos muertes de embarazadas, por ejemplo, lo que sí ocurrió en otras partes", recuerda Vega.

Inicialmente, el gobierno definió que los enfermos debían ser confirmados con exámenes de laboratorio para recibir el antiviral, pero ante el aumento de enfermos, se ordenó que quienes cumplieran con el cuadro clínico (fiebre mayor a 38°, tos, dolor de garganta, de cabeza y musculares) accedieran a él.

### **PANDEMIA DEL SARS-CoV-2 (CORONAVIRUS: COVID 19)**

Los Coronavirus son una familia de virus de amplia distribución en la naturaleza presentes principalmente en los animales. Se conocían, hasta el 31 de diciembre, 4 coronavirus que afectan frecuentemente al ser humano produciendo principalmente el resfriado común. El año 2002 emergió un nuevo Coronavirus, denominado SARS (síndrome respiratorio agudo severo) en China que tuvo un total de 8.000 casos con un 10% de mortalidad y que fue contenido sin reportarse nuevos casos desde 2003. El 2012 emerge MERS (síndrome respiratorio del medio oriente) en la península arábiga con alrededor de 3.000 casos a la fecha y con una mortalidad de cercana al 40%. ¿Qué es el COVID-19 y cómo se originó? El COVID-19 es la enfermedad causada por un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2), que fue identificado y caracterizado en enero de 2020 en China. El reservorio en la naturaleza es el murciélago y, por mecanismos aún desconocidos, se produjo un salto interespecie afectando finalmente al hombre en la cadena de transmisión.

Se transmite por contacto cercano entre una persona infectada y otra susceptible a través de gotitas que se generan al toser, estornudar o hablar. Las gotitas tienen la capacidad de desplazarse a 1-1.5 metros del que las genera, y toman contacto con la mucosa oral, nasal u ocular o pueden ser inhaladas, infectando a un susceptible. Las gotitas pueden contaminar superficies con partículas virales viables, que pueden luego ser adquiridas por una persona que contamina sus manos al contactar con estas superficies y llevarlas a la boca y nariz. Este mecanismo de transmisión releva la importancia del lavado frecuente de manos y la desinfección de superficies.

La letalidad promedio descrita actualmente es de 3 a 4% de los infectados (para comparar, la letalidad de la influenza estacional es en torno a 0,1%). Esta letalidad ha variado entre los distintos países entre <1% y 7% dependiendo de las medidas de salud pública implementadas, perfil demográfico y capacidad de respuesta del sistema de salud. La letalidad es variable según grupo etario: entre los 50 y 59 años es cerca de un 2%, entre 60 y 69 años de un 4%, de 70 a 79 años un 8%, y en mayores de 80 años alrededor de un 15%. La letalidad de los pacientes que ingresan a Unidad de Paciente Crítico (UPC) es muy variable. El promedio para China alcanzó el 8,1% pero aumenta a 22% y 62% para la provincia de Hubei en distintos puntos de la curva epidémica<sup>10</sup>, coincidiendo letalidades más altas en los períodos con mayor cantidad de casos.



## ACTIVIDAD

1.- De acuerdo a lo leído y a lo que puedas investigar en otras fuentes de información completa el siguiente cuadro comparativo de las pandemias presentadas.

	INFLUENZA A (H1N1)	SARS-CoV-2
Agente infeccioso		
Vías de transmisión		
Principales síntomas		
Principales grupos de riesgo		
Tratamientos		
% de letalidad		
Existe vacuna		

2.- ¿Por qué ambas enfermedades se consideran “contagiosas”?

-----  
-----

3.- ¿Qué prácticas de higiene en el hogar, el trabajo y el colegio se deben adoptar en la prevención de influenza y covid-19 en la población?

-----  
-----  
-----  
-----

4.- ¿Qué es una pandemia?

-----  
-----  
-----

5.- Si tú fueras el (la) ministro (a) de salud hoy día ¿Cuál sería tu forma de manejar la epidemia? ¿Qué harías? Fundamenta.

-----  
-----  
-----  
-----