UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA 4-H

PROYECTO DE EPIDEMIOLOGIA VIRTUAL

Lección 7- Vacunas:

Mantenga la calma y vacúnese

OBJETIVOS

1) Los alumnos describirán cómo recopilar datos sobre la gripe utilizando los sistemas de vigilancia de la salud pública.

2) Los alumnos analizarán cómo se puede utilizar la modelización matemática (marco de evaluación de la gravedad de la pandemia) para explicar las relaciones de causa (por ejemplo, gravedad viral, transmisibilidad viral) y efecto (por ejemplo, clasificación de la pandemia, respuesta a la pandemia) que influyen en la gripe y otras pandemias.

3) Los alumnos aprenderán términos epidemiológicos: transmisión de enfermedades, gestores de datos, sistema de vigilancia de la salud pública.

RECURSOS

1)Lea el Plan de Lección del Taller de Embajadores de la Ciencia 2014 de los CDC: Mantenga la calma y vacúnese.

<https://www.cdc.gov/careerpaths/scienceambassador/documents/ms-keep-calm-get-vaccinated-2014.pdf>

PREPARACIÓN

1) Enviar por correo electrónico el enlace para que los jóvenes vean los vídeos TED:

a) ¿Cómo funcionan las vacunas? <https://www.youtube.com/watch?v=rb7TVW77ZCs>

b) Por qué debemos luchar contra la desinformación sobre las vacunas <https://www.ted.com/talks/ethan_lindenberger_why_we_need_to_fight_misinformation_about_vaccines?language=en>

2) Revise, envíe por correo electrónico y tenga disponible para compartir la pantalla ¡Mira a tu alrededor! ¿Qué ves? [Hoja de trabajohttps://ucanr.edu/sites/DiseaseDetectives/files/329187.pdf](https://ucanr.edu/sites/DiseaseDetectives/files/329187.pdf)

a) Pide a los alumnos que observen el comportamiento humano durante un período de 2 a 3 días

b) Es bueno que tú también completes esta actividad, para que puedas contribuir y/o mantener el debate con tu propia perspectiva y observaciones. (¡También es bastante interesante!)

3) Revise y tenga disponible la L7 Vaccines Slide Deck para compartir en pantalla.

INSTRUCCIONES

1) Dé la bienvenida a todos y verifique con los jóvenes. (3 minutos) Diapositivas 1-2

2) Revise los acuerdos del grupo si es necesario (2 minutos)

a) Puede compartir la pantalla y mostrar la imagen que tomó la semana pasada, o puede crear una nueva imagen usando una diapositiva de Google o Powerpoint, y mostrarla como imagen de fondo.

3) Construcción de equipos: Juega a la actividad del Sr. NA (10 min[2] ) Diapositivas 3-9 (más el enlace a las diapositivas del Sr. Na en la diapositiva 6)

Lea en voz alta:

"Las vacunas enseñan a nuestro cuerpo a luchar contra los gérmenes invasores. Hay diferentes tipos de vacunas. Una vacuna de ARNm (o Mr. Na) utiliza una réplica de un pequeño trozo del germen para entrenar a nuestro cuerpo. Tenemos miles de gérmenes en nuestro cuerpo, y nuestro sistema inmunitario necesita saber cuáles son malos. Por lo tanto, es como estar en una guerra de extraterrestres, y necesitas saber quién está de tu lado, y quién es el enemigo. Esto se aprende reconociendo el símbolo impreso en la cola de la nave alienígena enemiga, y cómo se puede volar la cola. Así es como funciona una vacuna de ARNm. Te enseña cómo identificar una pequeña pieza y destruirla.

En Estados Unidos, empezamos a dar a la gente sus vacunas unas semanas después de nacer. Por lo general, es necesario recibir varias dosis para que funcione completamente. ¿Quién puede nombrar una vacuna que la mayoría de la gente haya recibido?

"

● Difteria - 5 dosis

● Tétanos - 5 dosis o más

Tos ferina (DTaP, DTP, Tdap o Td) - 5 dosis

Polio (OPV o IPV) - 4 dosis

● Hepatitis B - 3 dosis

Sarampión - 2 dosis

● Paperas, - 2 dosis

Rubéola (MMR) - 2 dosis

● Varicela - 2 dosis

● VPH - 2-3 dosis

● Gripe - cada año

● Meningitis - 2 dosis

"Si damos a nuestro cuerpo vacunas antes de encontrarnos con los gérmenes malos, estamos preparados para combatirlos en caso de que entren en el organismo. Esto significa que podemos ganar la lucha más rápidamente y no enfermar tanto.

En este juego, utilizaremos imágenes de sólo pequeños trozos de un virus o una bacteria, al igual que una vacuna de ARNm. Intentarás averiguar qué vacuna sería necesaria para cada germen".

4) Saca las diapositivas de la actividad del Sr. Na.

5) Lean juntos las reglas de la actividad.

6) Muéstrales la diapositiva de demostración.

7) Avanza hasta la "Tabla de laboratorio" y busca la coincidencia en grupo. Copiar y pegar en la diapositiva de demostración de la placa de Petri.

8) Divide el grupo en dos equipos.

9) Envía a los equipos a salas de reunión separadas.

10) Pega los enlaces de las diapositivas en el chat, uno para que cada sala trabaje por separado.

1. <https://docs.google.com/presentation/d/1e8MIk0K9Mc_Jn_98kdkAdpMeHPCUmr9ISL5ZgZ7YfpE/edit?usp=sharing>

11) Dales cinco minutos para completarlo.

12) Vuelve a reunirlos.

13) Muestra la diapositiva de respuestas a todo el grupo.

14) Discute lo siguiente en grupo:

a) ¿Qué recuerdas de las vacunas que te puso el médico en el pasado?

b) ¿Qué crees que está sucediendo dentro de tu cuerpo si te sientes diferente después de recibir la vacuna? (esto significa que tu cuerpo se está entrenando para luchar contra estos gérmenes cuando los vuelvan a ver. Así que puede que te sientas un poco como cuando estás realmente enfermo, pero no estás realmente enfermo, es sólo una práctica).

c) ¿Cómo te ayuda a prepararte para luchar contra los gérmenes el hecho de recibir esa pequeña información de una vacuna de ARNm? (tu cuerpo puede entrenarse para buscar justo ese trozo en un invasor, ayudándote a ir a la batalla más rápido y a derrotarlo antes para no enfermar tan gravemente durante tanto tiempo).

c) ¿Cómo te ayuda a prepararte para luchar contra los gérmenes el hecho de recibir esa pequeña información de una vacuna de ARNm? (tu cuerpo puede entrenarse para buscar justo ese trozo en un invasor, ayudándote a ir a la batalla más rápido y a derrotarlo antes para no enfermar tan gravemente durante tanto tiempo).

d) ¿Cuántas vidas crees que salvamos en Estados Unidos cada año gracias a las vacunas? (42.000)1

15) Revisa la hoja de trabajo Mira a tu alrededor ¿Qué ves? (15 min) Diapositivas 11-13

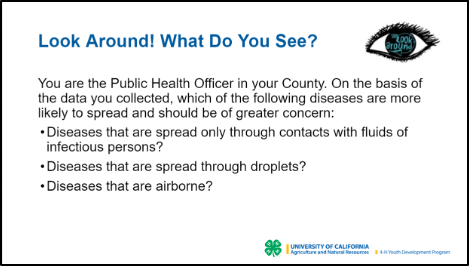
a) Muestre la diapositiva 10.

b) Divida a los jóvenes en salas de reunión de Zoom para debatir en pequeños grupos con las preguntas de la diapositiva 11. Copie y pegue en el cuadro de chat como referencia.



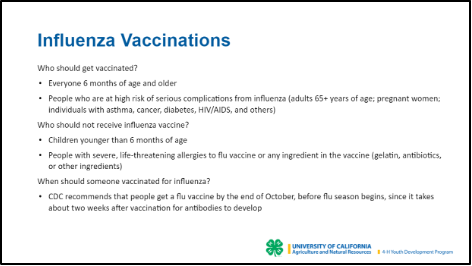
c) Devuelve a los participantes a la sala principal de Zoom para que informen al grupo.

d) Muestra las diapositivas 11-13 y discute.



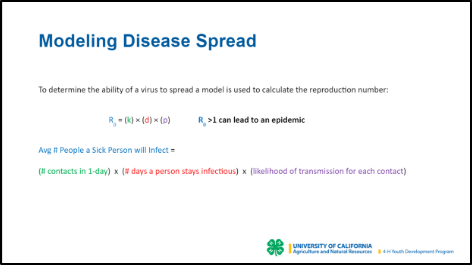
16) Vacunas (10 min) Diapositivas 14-22

a) Muestre las diapositivas 14-22. Haga una pregunta a los participantes en la primera diapositiva, solicite respuestas/supuestos. Haga clic en la siguiente diapositiva para ver las recomendaciones oficiales.



17) Marco de Evaluación de la Gravedad de la Pandemia (PSAF) (10 min) Diapositivas 23-25

a) Muestre las diapositivas 23-25.



b) Repasar el R0 (R nada).

c) Presentar el Marco de Evaluación de la Gravedad de la Pandemia (PSAF).

i) Discuta los ejemplos de la gripe y el coronavirus.

ii) Pida a los jóvenes que interpreten los dos gráficos de la diapositiva 25.

iii) Comparta la información sobre el R0 de Nueva York, Santa Clara y Alemania (consulte las notas de la diapositiva 25) y pregunte a los jóvenes cómo influye el R0 en el PSAF.

18) Preparación para la siguiente lección (5 min) Diapositiva 26

a) Introducción a los mensajes de educación para la salud pública, a veces llamados anuncios de servicio público (PSA) o marketing social.

b) Diga a los jóvenes que busquen un meme, un vídeo, un póster, un folleto, un post o cualquier otro material educativo relacionado con cualquier enfermedad y que respondan a las preguntas:

i) ¿A quién va dirigido? Edad/género/tema

ii) ¿Cuál es el comportamiento o hábito que quieren que la gente haga?

Referencia: 1) Zhou F, Shefer A, Wenger J, Messonnier M, Wang LY, Lopez A, Moore M, Murphy TV, Cortese M, Rodewald L. Economic evaluation of the routine childhood immunization program in the United States, 2009. Pediatrics. 2014 Abr;133(4):577-85. doi: 10.1542/peds.2013-0698. Epub 2014 mar 3. PMID: 24590750.

formalmente la lección 6

reducir las imágenes grandes a 10 diapositivas.