

Nuestra Familia Sana

Programa de Educadores Comunitarios

Manual de Capacitación del Educador
Programa de Educación de Humo de Segunda Mano



Nuestra Familia Sana

Desarrollado por:

Joanne C. Sandberg, PhD¹

Grisel Trejo, MPH¹

Timothy D. Howard¹

Sara A. Quandt, PhD¹

Thomas A. Arcury, PhD¹

DaKysha Moore, PhD²

1, Wake Forest School of Medicine
Winston-Salem, NC 27157

2, John R. and Kathy R. Hairston College of Health and Human Sciences
North Carolina Agricultural and Technical State University
Greensboro, NC 27411

**Este material se basa en el trabajo apoyado por la Fundación Nacional de Ciencias
Grant # 1612616**

**Todas las opiniones, hallazgos y conclusiones o recomendaciones expresadas en este
material pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la
Fundación Nacional de Ciencias.**

Para información contacte a:

**Joanne C. Sandberg, PhD
Wake Forest School of Medicine
Medical Center Boulevard
Winston-Salem, NC 27157
336-716-4308
jsandber@wakehealth.edu**

**Copyright 2021
Wake Forest School of Medicine**

Citación sugerida: Sandberg JC, Trejo G, Howard T, Quandt SA, Arcury TA, Moore D.
Nuestra Familia Sana: Lay Educator Program. Environmental and Genomics Education Program
Lesson 1 Manual Spanish. Winston-Salem, NC: Wake Forest School of Medicine, 2021.

Manual de capacitación del educador

Lección 1

| | |
|-------------------|---|
| <i>Lección</i> | Humo de segunda mano |
| <i>Duración</i> | 45-60 minutos |
| <i>Objetivo</i> | Al finalizar la lección, los participantes podrán: <ol style="list-style-type: none">1. Explicar lo que significa el humo de segunda mano2. Entender los efectos en la salud causados por el humo de segunda mano3. Describir conceptos básicos de la célula4. Describir conceptos básicos del ADN y los genes5. Explicar cómo el humo de segunda mano puede producir cáncer6. Describir maneras de cómo reducir el contacto con el humo de segunda mano |
| <i>Materiales</i> | Tenga todos los materiales listos antes de la lección <ol style="list-style-type: none">1. Tableta con video sobre el humo de segunda mano2. Rotafolio de humo de segunda mano3. Microscopio con cámara4. Láminas portaobjetos con células5. Modelo de ADN con segmento adicional6. Paquete para el participante7. Plumas |

Introducción

Preséntese una vez que llegue a la casa de los participantes o al lugar de la comunidad. Es importante llevar a cabo todas las lecciones en el orden establecido en el plan de estudio. Cuando hable con los participantes, permita las preguntas y conversaciones naturales. Los participantes probablemente harán preguntas que usted no pueda responder. Esto está bien. No intente responder las preguntas si no sabe las respuestas. Si no sabe la respuesta, dígales que intentará obtener una respuesta. Una vez finalizada la sesión, póngase en contacto con la directora del proyecto.

Comienzo

Evaluación: Haga la pregunta de evaluación que aparece a continuación para averiguar lo que los participantes ya saben acerca del humo de segunda mano. Trate de no contestar las preguntas si le preguntan más sobre el humo de segunda mano. Explique que lo discutirán en detalle después de ver un vídeo corto. Este es el momento de tratar de saber el grado de conocimiento que tiene los participantes sobre el tema.

- ¿Ha oído alguna vez el término humo de segunda mano? ¿Si sí, qué significa para usted?

Video: Después de su breve discusión, informe a los participantes que ahora usará una tableta para mostrarle un video sobre el humo de segunda mano. Muestre el video completo. Después que terminen de ver el video, anime a los participantes a hacer preguntas.

Mientras están viendo el video, prepare el rotafolio, el microscopio con las láminas portaobjetos y el modelo del ADN. Consulte el documento de instalación del microscopio, si necesita ayuda para usarlo.

Información básica

Objetivo de aprendizaje 1: Los participantes podrán entender el concepto de humo de segunda mano.

Pregunta de transición: Antes de comenzar esta sección haga la pregunta de transición.

- Después de ver el video acerca de Jorge, Carolina y su familia, ¿cómo describiría el humo de segunda mano?

Rotafolio

1. Dígale a los participantes que usted quiere platicar con más detalle sobre el humo de segunda mano. Repase la sección del rotafolio “*¿Qué Es el Humo de Segunda Mano?*” Permita una conversación natural. Después de repasar la información, dé tiempo para preguntas.

- El humo de segunda mano es el humo del tabaco quemado de productos como cigarros, pipas o puros.
- El humo de segunda mano es también el humo exhalado por un fumador.
- Este humo puede entrar en sus pulmones cuando se encuentra en el aire.
- El residuo del humo de segunda mano puede quedarse en las superficies y pueden causar daño mucho tiempo después de que el fumador haya dejado de fumar.
- El humo del tabaco y sus residuos contienen más de 7,000 productos químicos, incluyendo cientos que son tóxicos y unos 70 que se sabe que causan cáncer.

Efectos en la salud

Objetivo de aprendizaje 2: Los participantes podrán entender los efectos en la salud causados por el humo de segunda mano.

Pregunta de transición: Antes de comenzar esta sección haga la pregunta de transición.

- Carolina estaba preocupada acerca de cómo el humo de segunda mano podría afectar a Juanito. ¿Cuáles son los efectos del humo de segunda mano que más le preocupan a usted?

Rotafolio

1. Pase a la sección “*¿Cuáles Son los Efectos en la Salud por el Humo de Segunda Mano?*” para repasar los efectos en la salud causados por el humo de segunda mano.

- Las personas que fuman cigarros tienen mayores probabilidades de desarrollar y morir a causa de ciertas enfermedades. Algunos adultos no fumadores mueren porque han respirado el humo de segunda mano.
- Los problemas de salud de los bebés y niños incluyen ataques de asma más graves y frecuentes, infecciones respiratorias e infecciones de los oídos.
- Los bebés de madres que fumaron durante el embarazo y los que están expuestos al humo de segunda mano después de nacer tienen mayores probabilidades de morir de muerte de cuna o síndrome de muerte infantil súbita.
- Algunas afecciones de los adultos incluyen la enfermedad coronaria, infarto, derrame cerebral, cáncer pulmonar y cáncer en otros órganos.

Aprendiendo ciencias

Objetivo de aprendizaje 3: Los participantes podrán describir los conceptos básicos de una célula.

Pregunta de transición: Antes de comenzar esta sección haga la pregunta de transición.

- Carolina le mostró un video a Carlos durante la historia. ¿Qué aprendió Carlos sobre las células?

Rotafolio

1. Explique que aprenderán información científica básica para poder entender mejor cómo afecta el humo de segunda mano a nuestros cuerpos. Repase “*¿Qué Es Una Célula?*”
 - Las células son estructuras pequeñas que hacen a nuestros cuerpos. Toda la gente está hecha de diferentes tipos de células como las células del corazón, los pulmones y del cerebro.
 - Muestre los diferentes tipos de células que hacen a los órganos.
 - Las células que hacen las diferentes partes del cuerpo son distintas de una a la otra.
 - La mayoría de las células contienen un núcleo. El núcleo contiene toda nuestra información genética en forma de nuestro ADN.
 - Muestre el núcleo de cada célula.

Actividad

2. Asegúrese que el microscopio esté listo antes de empezar con el rotafolio. Use el microscopio en esta actividad.
 - Comience montando la lámina portaobjetos de células de mejilla. Identifique una buena imagen de las células con el microscopio.
 - Muestre las células a los participantes usando la tableta.
 - Explique que están viendo un grupo de células de la parte interna de la mejilla.
 - Pida a los participantes que señalen una célula. Si no pueden, señale usted una célula nuevamente. Pídales de nuevo que señalen una célula (no la misma que usted señaló).
 - Luego, pida a los participantes que señalen el núcleo de la célula que identificaron.
 - Anime a los participantes para que hagan preguntas.
 - Repita todos los pasos previos con la lámina portaobjetos de las células nerviosas/cerebrales.

Objetivo de aprendizaje 4: Los participantes podrán describir los conceptos básicos del ADN y de los genes.

Rotafolio

1. Vaya a la sección del rotafolio “*El ADN, los Genes y Yo*” y repase que el núcleo de la célula contiene el ADN y genes.
 - Dentro del núcleo de cada célula hay pequeñas cadenas de ADN.
 - Algunas partes del ADN forman genes. Cada célula humana tiene alrededor de 25,000 genes.
 - Los genes son un grupo de instrucciones que le indican al cuerpo cómo debe funcionar.

Actividad

2. Use el modelo del ADN para explicar a los participantes cómo se ve un pedazo muy pequeño de ADN. Permita que los participantes sostengan el modelo y hagan preguntas.
3. Pregunte a los participantes cuántos colores ven en la parte de adentro del ADN.
 - a. Deben decir que ven 4 colores diferentes.
4. Explique: Las partes pequeñas en el ADN se llaman bases. Cada color representa una base específica. Hay solo cuatro tipos de bases en el ADN.

Objetivo de aprendizaje 5: Explicar cómo el humo de segunda mano puede producir cáncer.

Declaración de transición: Antes de comenzar diga la siguiente declaración de transición.

- El video que Carolina le mostró a Carlos enseña el cómo estar expuestos al humo de segunda mano o a los residuos del humo puede llevar a problemas de salud como el cáncer. Aprendamos más acerca de cómo pasa eso.

Rotafolio

1. Repase la sección “*¿Cómo Pueden el Humo de Segunda Mano y los Residuos Producir Cáncer?*”
 - Los genes son códigos que tienen las instrucciones para todo lo que hace la célula.
 - Los genes generalmente no cambian.
 - Una mutación es un cambio a una parte de un gen.
 - Las mutaciones pueden ocurrir naturalmente, pero son más comunes cuando las células se exponen a ciertos productos químicos (como los que se encuentran en los cigarrillos).
 - Normalmente, las mutaciones no causan problemas, pero a veces pueden conducir a enfermedades, como el cáncer.

Actividad

2. Use el modelo de ADN para mostrarles una representación visual de una mutación.
 - Pida a los participantes que quiten el segmento de ADN que está unido con velcro.
 - Entregue a los participantes la pieza diferente. Enséñele que tiene colores diferentes.
 - Pídales que unan la pieza nueva al ADN. Explique que este pequeño cambio en la cadena de ADN es una mutación. Las mutaciones pueden cambiar las instrucciones de la célula. Este cambio puede conducir al cáncer.

Cambiando hábitos

Objetivo de aprendizaje 6: Los participantes podrán describir maneras de cómo reducir el contacto con el humo de segunda mano.

Pregunta de transición: Antes de comenzar esta sección haga la pregunta de transición.

- Durante el video, Carolina y Jorge estaban preocupados de que Juanito fuera expuesto al humo de segunda mano. ¿Qué hicieron Jorge y Carolina para proteger a su familia del humo de segunda mano?

Rotafolio

1. Ahora repasarán algunos pasos sencillos para proteger a la familia del humo de segunda mano. Repase la sección “*¿Qué Puedo Hacer para Proteger a Mi Familia?*”
 - No permita que nadie fume en ningún lugar dentro o cerca de su casa. Puede que tenga que practicar cómo platicar con las personas que usted quiere o respeta.
 - No permita que nadie fume en su carro, ni siquiera con las ventanas abiertas.
 - Asegúrese que no se permita usar productos de tabaco en los lugares a los que usted va. Estos lugares pueden incluir guarderías, casas de las niñeras y escuelas de sus niños.
 - Si su estado aún permite fumar en zonas públicas, busque restaurantes y otros lugares donde no se permita fumar. Las "secciones para no fumadores" no le protegen ni a usted ni a su familia del humo de segunda mano, porque el humo puede moverse y puede que no se vea. Carolina del Norte aprobó una ley en 2010 prohibiendo fumar en bares y restaurantes.

Nota: Al finalizar la lección, vea si hay alguna pregunta. No las responda si no sabe la respuesta. Dígales que tratara de buscar las respuestas. Contacte al supervisor del programa. De las gracias. Entregue el paquete de esta lección. Programe la próxima sesión.

Después de la lección, llene la planilla de la actividad que se encuentra al final del Plan de Lección. Conteste las preguntas de la planilla sin ayuda del participante. Asegúrese de recoger todo el material usado durante la sesión, como el rotafolio, el modelo de ADN, el microscopio, las láminas portaobjetos y la tableta.