Centro de Información de COVID (CIC): Charlas científicas de relámpago

Transcripción de una presentación de Kristen Miller (MedStar Health National Center for Human Factors in Healthcare), 22 de septiembre de 2021

Título: Asociación Comunitaria de Investigación Covid-19

Perfil de Kristen Miller en la base de datos de CIC

Identificador de ClinicalTrials.gov: NCT04342884

Grabación de YouTube con diapositivas

Información del seminario web del CIC de Septiembre 2021

Editora de la Transcripción: Rhyley Vaughan

Editora de la Translación: Isabella Graham Martínez

Transcripción

Kristen Miller:

Diapositiva 1

Genial. Gracias. Me llamo Kristen Miller. Soy la directora científica del Medstar Health National Center for Human Factors in Healthcare, pero hoy represento un proyecto mucho más grande que incluye múltiples sistemas de atención médica.

Diapositiva 2

Este es un proyecto financiado por el CDC. Un premio de dos años, de nuevo, incluye muchos sistemas de atención médica diferentes. Creo que realmente la belleza de este proyecto es una serie de características diferentes en las que estamos interactuando con la comunidad, pero para ver la propagación de Covid-19 de varias maneras diferentes. Tenemos participantes que están participando en la vigilancia sindrómica diaria, por lo que puede imaginar a personas que tal vez están experimentando algunos síntomas, pero no llegan al nivel de requerir atención clínica. Tenemos participantes que realizan pruebas serológicas mensuales, y de esa manera estamos capturando participantes que tal vez son asintomáticos. Tenemos datos de virología desencadenados por síntomas y serología, y luego hemos vinculado datos de registros de salud electrónicos. Así que en ese tercer componente, los datos de EHR, en realidad estamos

capturando pacientes que están hospitalizados, por lo que somos capaces de obtener asintomática todo el camino hasta las hospitalizaciones.

Diapositiva 3

Hay un número de sitios diferentes. Represento a Medstar Health en el Atlántico Medio, pero hay seis sitios que fueron financiados por el CDC: Medstar Health y la Universidad de Maryland representando esa área del Atlántico Medio, Wake Forest que lidera este proyecto, y Atrium Health representando a Carolina del Norte, y luego en el sur profundo, la Universidad de Mississippi y Tulane. Hubo al mismo tiempo un proyecto financiado a través de la Ley de Cuidados para el estado de Carolina del Norte, por lo que incluye Atrium Health y Wake Forest en ambas cohortes y luego otros sistemas de atención médica en el área de Carolina del Norte.

Diapositiva 4

Así que otra vez realmente dos componentes clave aquí. La primera es la vigilancia sindrómica diaria, y se pueden ver algunas capturas de pantalla en la parte superior. Cada día la gente recibe una solicitud para completar este estado diario a través de su correo electrónico o a través de una notificación push en su teléfono inteligente. Hace preguntas como "¿Te consideras saludable?" "¿Estás experimentando algún síntoma?" , "¿Estás usando una máscara?" "¿Ha tenido alguna exposición?" y luego recopila información sobre los resultados de las pruebas de Covid. También hemos añadido información, por supuesto, sobre las vacunas, y ahora específicamente la vacuna contra la gripe también, y luego están las pruebas serológicas mensuales. Estos son kits caseros que pensamos que eran muy importantes durante la pandemia para asegurarse de que todo esto podría ser desde la seguridad y la comodidad de su hogar, y esos son kits de manchas de sangre que lleva a cabo en su casa y luego enviar de vuelta. Así que, colectivamente aquí somos capaces de capturar los síntomas. Podemos ver el distanciamiento social y el equipo de protección personal como máscaras, acceso a la atención médica, y luego medidas más objetivas como la prevalencia de anticuerpos y también los resultados relacionados con la vacuna.

Diapositiva 5

Tenemos más de 60.000 personas que están participando en este estudio, obviamente alrededor de los sistemas de salud que he mencionado, pero tenemos al menos un participante en cada uno de los estados, e incluso tenemos algunos participantes internacionales, lo que es bastante emocionante.

Diapositiva 6

Al igual que un resumen de cuánta información hemos sido capaces de reunir durante el último año o así, tenemos más de cuatro millones y medio de actualizaciones diarias de los síntomas. Tenemos más de 150.000 resultados de serología, y eso es la mayor parte de lo que voy a centrarme, una especie de los hallazgos preliminares que tenemos en este momento. Luego, a

través de todos los diferentes sitios, tenemos más de 17 millones de elementos de datos de registros de salud electrónicos, y esto incluye una serie de cosas, por lo que la información demográfica, información sobre el comportamiento, como el consumo de tabaco y alcohol, información relacionada con la vacuna, y luego información general sobre una visita de atención primaria, una visita de atención urgente u hospitalización. Capturamos medicamentos, signos vitales, resultados de laboratorio, problemas activos, diagnósticos y cualquier otra cosa que suceda en el encuentro o en un procedimiento ambulatorio.

Diapositiva 7

Esta es la distribución. Para la distribución de género se ve todo el camino a la izquierda, estos son los hombres y mujeres que participan en el estudio en general, lo que significa la vigilancia sindrómica diaria. Luego tomamos un subconjunto de esos participantes y les pedimos que participaran en la serología, y así ven que hay una estrategia de muestreo aquí. El género se ve a la izquierda y luego la edad a la derecha, así que hemos sobredimensionado diferentes poblaciones para tratar de obtener más información.

Diapositiva 8

Verán que lo más relevante aquí es cuando miramos la raza y la etnicidad, así que la barra total es de todos los que están en el estudio. El verde más oscuro muestra el muestreo para serología, así que verán que hemos tomado muestras de cuatro poblaciones minoritarias a la izquierda.

Diapositiva 9

De todas las cosas que les comparto hoy, creo que la pieza que más me entusiasma, y quizás más me enorgullece, son los resultados de las pruebas de serología en términos de participación. Estos son datos específicos de Medstar. Tenemos más de 8.500 participantes, y de nuevo, esta es una prueba mensual de manchas de sangre y tenemos casi 45.000 kits que han salido. Hay unas mil personas que recibieron un kit. Dijeron que querían participar pero nunca devolvieron el primer kit, pero fuera de eso, eso significa que hay 7 500 personas que han estado haciendo esto. Más del 50% de esas personas están en al menos su sexto kit o su séptimo kit – la participación de la comunidad ha sido increíble. Así que el 78 % de todos los kits, más de 34.000, representan a personas que han devuelto al menos cinco kits, por lo que se puede imaginar, ya que estamos buscando anticuerpos a lo largo del tiempo, que la participación continua es muy importante.

Diapositiva 10

Compartiré con ustedes algunos de los resultados de anticuerpos. Lo que hicimos fue realizar dos pruebas de anticuerpos diferentes en nuestro estudio. Estamos tratando de averiguar si la gente está desarrollando anticuerpos a partir de la infección natural, la transmisión natural, o de la vacunación. Esencialmente, los anticuerpos se desarrollan de 1 a 4 semanas después de la

infección o la vacunación, y el anticuerpo de la proteína del punto comienza a aumentar si has sido infectado con el virus. El anticuerpo nucleocápsido también se elevará. En las personas que han sido vacunadas, no tendrán ese anticuerpo nucleocápsido, y podemos ver cuánto tiempo les toma desarrollarse y cuánto tiempo les toma decaer. Con base en estas diferentes pruebas, podemos ver cuántas personas tuvieron una vacuna de supervivencia, cuánto tiempo duraron los anticuerpos después de la vacunación, si alguien que ha sido vacunado puede infectarse. Estamos examinando esos casos de avance con y sin síntomas: cuántas personas que han sido vacunadas se infectan, cuánto duran los anticuerpos después de la detección y si las personas con anticuerpos después de la infección pueden infectarse de nuevo por segunda vez.

Diapositiva 11

Este primer resultado se centra en el desarrollo de anticuerpos. ¿Cuánto tiempo tardan los anticuerpos en desarrollar la prueba? A la izquierda está el Euroimmun. Esta es una prueba de grado de investigación, por lo que es mucho más sensible. Es mucho más específico, y se puede ver consistente con la orientación que estamos recibiendo de los CDC, unas dos semanas después de la vacunación, se empiezan a ver esos anticuerpos aumentar. Esto se está viendo en diferentes grupos de edad, y por lo que está tomando más tiempo para una población mayor en general para desarrollar estos anticuerpos. La prueba que les estoy mostrando a la derecha es el ensayo de flujo lateral de Inovita, y esto es más de grado comercial. Es posible que se pregunte por un estudio de investigación financiado por los CDC por qué estamos usando una prueba que es menos sensible y menos específica. Creo que realmente queremos pensar más pragmáticamente sobre esto. Si la gente en la comunidad está usando este nivel comunitario o estas pruebas de nivel comercial, ¿están obteniendo los resultados correctos, y cómo podría estar afectando su comportamiento o la política? En esta prueba menos sensible, estamos viendo una tendencia similar. Las personas mayores tardan más en desarrollar anticuerpos, pero todavía los vemos alrededor de ese período de dos semanas. No estamos detectando tantos, de nuevo, porque no es tan bueno de una calidad de una prueba.

Diapositiva 12

Entonces podemos ver la prevalencia cero, así que la conversión cero significa que no tenías anticuerpos y luego lo tienes. A la izquierda, estamos viendo la cohorte nacional, así que el sitio está financiado por el CDC. No empezamos a hacer esto tan pronto como nos hubiera gustado, por lo que habría esperado ver una infección más natural, pero eso es solo porque no teníamos tantas de esas pruebas que salen. Es interesante ver cuando la vacuna estaba disponible cuántas personas fueron vacunadas. Se ve una tremenda captación en el desarrollo de anticuerpos. Otra pieza interesante aquí mirando específicamente a la cohorte de Carolina del Norte, es la diferencia entre los trabajadores no sanitarios y los trabajadores de la salud. Vemos diferentes niveles aquí de esa conversión cero, así que pre-vacuna, mucha infección natural, y luego para los trabajadores de la salud, vemos un pico porque fueron uno de los primeros en recibir la vacuna, así que vimos más anticuerpos desarrollarse.

Diapositiva 13

Una de las cosas que creo que la parte superior de la mente y en los medios de comunicación en este momento es la desintegración de anticuerpos, y por lo que estamos viendo eso, así como el tiempo que podemos detectar anticuerpos después de la infección. Estos gráficos no muestran anticuerpos inducidos por la vacuna, sino transmisión natural, y por lo tanto están viendo a la izquierda este deterioro en los anticuerpos. Para la gente que tenía esa transmisión natural, estamos viendo que los anticuerpos comienzan a desaparecer después de dos o tres meses. Otro hallazgo interesante, que es este gráfico de la derecha, es que para las personas que tenían Covid posse o asintomática, no tenían tantos síntomas, y no estaban tan enfermos, esos anticuerpos desaparecen mucho más rápido que alguien que tenía un caso de mayor gravedad de Covid. Quiero asegurarme de no contribuir a la desinformación aquí. Estas no son pruebas cuantitativas. Estamos detectando anticuerpos o no. No calculamos cuántos anticuerpos podemos ver, pero es interesante. El cuerpo es bastante sorprendente en términos de cómo responde, por lo que puede que no tenga niveles detectables de anticuerpos, pero debido a sus células B y T, pueden participar de inmediato y reaccionar cuando se encuentran con el virus. Es posible que también tenga anticuerpos detectables y todavía tenga esos casos de avance, por lo que esta no es de ninguna manera una prueba perfecta para decir si se infectaría o no.

Diapositiva 14

También estamos viendo los síntomas, que ha sido muy interesante. Treinta y cinco por ciento de las personas que cero convertido, lo que significa que no tienen anticuerpos, y luego lo hicieron, ya sea de infección natural o de la vacuna, los síntomas reportados en ese mes antes de la prueba de sangre que habían regresado. En muchos de esos casos sintomáticos, estás viendo que alrededor del 65 % eran asintomáticos o no informaron nada en su reporte diario de síntomas. También podemos observar diferentes grupos de síntomas, por lo que se ve a la derecha, las personas que están presentando con congestión y pérdida de sabor y olor o dolor de cabeza. Esos se asocian con tener una prueba de anticuerpos positiva, y luego se ven combinaciones como diarrea, dificultad para respirar, náuseas que con menos frecuencia se asocian con haber desarrollado anticuerpos. Cuanto más gruesa es la línea, más fuerte es la asociación, y esto ha sido interesante para nosotros para ver cuáles son los síntomas que usted esperaría ver para un caso de Covid.

Diapositiva 15

Por último, estamos viendo los síntomas reportados entre las personas que se habían convertido en seroconvertido en el largo plazo, y así de nuevo, es muy importante en este momento pensar en largo Covid y el tipo de síntomas que la gente está informando. Aquí, se ve una cantidad verdaderamente significativa de tiempo. El tiempo cero es cuando tenemos esa conversión cero, por lo que para la semana anterior que hay algunos síntomas más pesados en el primer par de semanas de infección, y luego vemos algunos de ellos continúan 30 a 40

semanas después de tener esa infección. Entonces, esta es una infección natural no solo relacionada con la vacuna.

Diapositiva 16

También podemos desplegar algunas encuestas complementarias. En ese reporte diario de síntomas, podemos colarnos en algunas de estas otras encuestas para obtener más información de las personas que están participando. Hay algunos hallazgos interesantes aquí. Publicamos una encuesta alrededor de Acción de Gracias y luego otra alrededor de las vacaciones de invierno. Tuvimos más de 20.000 encuestados, y no es de extrañar que la gente se reuniera con gente fuera de su hogar, algunos para el Día de Acción de Gracias, incluso más durante las fiestas. Solo entre el 30 y el 40 por ciento de esas personas usaban máscaras, y menos de una quinta parte de ellos fueron examinados antes de la recolección. Pueden ver esos comportamientos de salud pública en la parte superior derecha. Luego, por último, analizamos las actitudes hacia las vacunas. Por supuesto que estamos interesados en cosas como la vacilación de la vacuna. En un informe publicado recientemente, esto incluye solo a personas de la cohorte de Carolina del Norte, más de 20.000, vimos dudas sobre la vacuna observadas en subgrupos específicos, específicamente afroamericanos, personas que viven en áreas más suburbanas, mujeres y personas con infecciones anteriores. Así que de nuevo, estamos pensando en algo de la desinformación sobre la inmunidad protegida, y que tener una infección te protege durante mucho tiempo, lo que hemos demostrado que sí, la principal preocupación es la seguridad y la falta de pruebas en la vacuna. Seguimos a esas personas a lo largo del tiempo, por lo que en mayo, habíamos visto que la mayoría de ellas habían sido vacunadas, incluido más del 50 por ciento que inicialmente expresaron resistencia.

Diapositiva 17

Entonces, nuestros planes para el futuro. Estoy enfocada ahora mismo en infecciones revolucionarias por supuesto y variantes de preocupación, así que siguiendo a Delta y mirando algo de esa virología para ver cómo se extendió por todo el país, especialmente tratando de informar la necesidad de refuerzos. Continuaremos las pruebas de serología y podremos ver el deterioro de anticuerpos. También estamos mirando los datos de EHR, igual que muchas otras personas verdaderamente interesadas en las secuelas a largo plazo, y la carga total de la pandemia en el sistema de salud. Ahora mismo, estamos realmente enfocados en pacientes inmunocomprometidos: ¿cuál ha sido su experiencia, están desarrollando anticuerpos, y están experimentando alguna vacilación en la vacuna?

Diapositiva 18

Gracias. Este es un ejército de personas detrás de este trabajo, y está dirigido por la comunidad y su participación, así que gracias por su tiempo. Estoy feliz de responder preguntas una vez que todos los oradores hayan terminado.