

[Centro de Información de COVID \(CIC\): Charlas científicas de relámpago](#)

Transcripción de una presentación de Kollbe Ahn (ACATECHOL, INC.), 14 de abril de 2021



Título: [SBIR Fase I: Recubrimientos de superficie virucidas para la prevención de la transmisión COVID-19](#)

[Perfil de Kollbe Ahn en la base de datos de CIC](#)

Subvención de La Fundación Nacional de Ciencias (NSF, por sus siglas en inglés) #: [2034178](#)

[Grabación de YouTube con diapositivas](#)

[Información del seminario web del CIC de abril 2021](#)

Editora de la Transcripción: Macy Moujabber

Editora de la Traducción: Isabella Graham Martínez

Transcripción

Kollbe Ahn:

Diapositiva 1

Así que me llamo Kollbe Ahn. Soy CEO de ACetachol y vamos a presentar nuestro área de investigación, el proyecto que hemos financiado por NSF SBIR [National Science Foundation Small Business Innovation Research].

Diapositiva 2

A continuación, por favor. Sí y la- mi empresa comenzó en 2016 cuando yo era un profesorado en la Universidad de Santa Bárbara, basado en la tecnología de tratamiento de superficie inspirada en organismos biológicos marinos y cuando comenzó la pandemia, siguiente

Diapositiva 3

Pensamos que podemos ayudar a abordar la pandemia mediante la introducción de nuestra- mediante la aplicación de nuestra tecnología de tratamiento de superficies para muchas superficies, porque podemos hacer superficie antimicrobiana para matar los virus y bacterias en el contenido de forma continua. Y sabemos que los CDC [Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades] no fueron de mucha ayuda porque también son una especie de, en la confusión, que dijeron que no necesitamos

máscara al principio, pero es de sentido común que cubrir tu cara cuando toses o cuando estás enfermo es absolutamente de sentido común, pero eran confusos. Y también dijeron, tenemos que lavarnos la mano más y también nos- nos dieron una dirección que tenemos que entregar al menos 20 segundos, pero .S. y en el mundo utilizado en esta pandemia, pero solo es eficaz cuando se mantienen las manos húmedas en nuestro [núcleo?] durante 15 segundos. Pero la mayoría de la gente usa nuestro desinfectante de manos central y lo aplica. Después de dos segundos, intentan secarse porque no quieren este derecho. Entonces tu mano no está desinfectada así - Y la transmisión de contacto fue una de las principales vías de esta pandemia e infección, porque tocas la superficie después de tocarte la cara o los ojos y es solo- pero creo que sí- Nosotros, en cambio, tratar de, ya sabes, explicar a los funcionarios del gobierno o CDC, más bien decidimos proporcionar un mejor producto que la gente puede utilizar en su mano o como desinfectante en la superficie que el revestimiento puede matar virus y bacterias continuamente, para que no tengan que preocuparse por esas instrucciones. Y también, antes de la pandemia tenemos la pandemia, había como más de cientos y miles de personas murieron por infección secundaria de hospital o de infectados de amigos y familiares. Estaba allí. No lo era, no es nuevo. Ya estaba allí y luego, y tenemos que abordar estos problemas que usted sabe continua. Así que a continuación. no nos dieron cómo desinfectar su mano con desinfectante. Debido a que nuestro desinfectante central son 80 por ciento en la U

Diapositiva 4

Por lo tanto, pero el enfoque actual es para, ya sabes, tratar- aquellos pacientes especialmente en la UCI [unidad de cuidados intensivos] estaba utilizando ya sabes capa de liberación de biocida. Hay potencialmente genotóxico y citotóxico y también se necesita más tiempo para matar a los gérmenes. Otro enfoque que la gente está tomando es el recubrimiento de polímero catiónico que la gente usa ahora mismo y todos los desinfectantes y desinfectantes de protección de 24 horas en el mercado usan este recubrimiento de polímero catiónico cargado, pero les mostraré que la capa de resultado no es muy efectiva. Por lo tanto, nuestro enfoque aquí era proporcionar un revestimiento de superficie mucho más eficaz y barato, es decir, dos cargas: Gemini carga compuesto de amonio que es como órdenes de magnitud más fuertes actividades de superficie superior que el estado del arte. A continuación, por favor.

Diapositiva 5

Así que, esta es una especie de imagen de dibujos animados de cómo esta capa de superficie nano, como va a ser como, de dos a cinco nanómetros de espesor, puede romper las membranas de las membranas celulares de virus, y sobres de virus y membranas celulares de virus. Siguiendo.

Diapositiva 6

Por lo tanto, hicimos algunos estudios de prueba de concepto que muestra que nuestro recubrimiento puede seguir matando los virus y bacterias en la superficie, y hace que la superficie muy hidrofóbica. Y a continuación.

Diapositiva 7

Por lo tanto, esto es también otras pruebas que nos basamos en el método AST [Antibiotic Susceptibility Testing] Determinación de Muerte en el Tiempo. Usted ve que en 15 segundos, el recubrimiento de Géminis puede matar por completo en 15 segundos, pero el 70 por ciento de alcohol todavía deja algunas bacterias en la superficie. Siguiendo.

Diapositiva 8

Y las pruebas de 24 horas, el alcohol una vez que se evapora, esto es como productos textiles porosos por lo que todavía podría- algunos residuos de alcohol permanece en la superficie durante cinco minutos, por lo que sigue siendo eficaz. Pero una vez que se evapora por completo, no puede matar nada en la superficie, pero mientras que yo estaba diciendo que la capa puede matar durante 24 horas. Siguiendo.

Diapositiva 9

Y sabes que incluso la superficie porosa se multiplica. Siguiendo.

Diapositiva 10

Y esta es una superficie no porosa como el vidrio, y el plástico, y los metales que utilizan para las manijas de las puertas, y la encimera de la superficie, y nuestra capa se evapora en usted sabe de cinco a diez segundos y pierde su eficacia. Y en la siguiente.

Diapositiva 11

Y la comparación entre la nuestra y el estado de la técnica que es el recubrimiento de amonio solo cargado que utiliza en el aeropuerto y el avión, que- en estos días utilizamos este revestimiento, por lo que son seguros durante 24 horas. Pero el problema es, sí, hay una capa que puede matar a los gérmenes y bacterias y virus durante 24 horas, pero ¿cuánto tiempo se tarda en matarlo? En pruebas de cinco minutos, no puede matar nada. El coronavirus solo mata el setenta por ciento del coronavirus durante cinco minutos. Así que, sí, si esperas una hora, matará el virus pero en esas horas ¿cuántas personas tocarán la superficie? Como cientos y miles. Entonces se obtiene toda la transmisión de contacto se produce. Así que, en comparación con nuestra nueva superficie recubierta de amonio Gemini, mata todo en cinco por ciento 100 en cinco segundos. Necesitamos este tipo de tecnología a menos que los CDC proporcionen instrucciones e interacción mucho mejores sobre cómo la gente detendrá esta transmisión de contacto. Así que a continuación.

Diapositiva 12

Por lo tanto, actualmente estamos trabajando con un gran distribuidor para distribuir esta tecnología y licencia a algunas empresas, pero todavía estamos buscando otros socios estratégicos, también la universidad, entonces podemos hacer más sumergirse profundamente en usted sabe en más prueba más virus y bacterias para ver si hay alguna otra área que podemos ayudar con esta tecnología de recubrimiento, y lo siguiente por favor, Helen.

Diapositiva 13

Por lo tanto, los mercados son enormes y los catéteres antimicrobianos por sí solos son 40 mil millones de dólares de mercado y desinfectante es como 10 mil millones, 5 mil millones, pero solo sube. Por lo tanto, hay un montón de mercado, una gran oportunidad de mercado aquí. Y a continuación.

Diapositiva 14

Pero lo más importante, podemos salvar vidas con esto y no se trata solo de SARS-CoV-2. Se trata más de las próximas enfermedades peligrosas y contagiosas, enfermedades infecciosas. Podemos prevenir esas pandemias con esto. Siguiendo.

Diapositiva 15

Estos son nuestros miembros de nuestro equipo y en realidad hay uno- las dos personas de la Universidad de Columbia trabajando con nosotros, así que gracias, y aceptaré cualquier pregunta.