

15 de diciembre de 2023 (Roberto Nuzzo)

CADA SISTEMA DE "MICROONDAS" ES IGUAL A UN ARMA MILITAR ("5G" EMITE MICROONDAS)

EL GUARDIÁN 2 de junio de 2021

<https://www.theguardian.com/science/2021/jun/02/microwave-weapons-havana-syndrome-experts>

---

<<Rusia y quizás China han desarrollado tecnología capaz de dañar el cerebro, y una empresa estadounidense creó un prototipo en 2004.

Según destacados expertos estadounidenses en la materia, en los últimos años varios países han desarrollado armas portátiles de microondas capaces de provocar la misteriosa ola de lesiones cerebrales del "síndrome de La Habana" entre diplomáticos y espías estadounidenses.

Una empresa estadounidense también creó en 2004 el prototipo de un arma de este tipo para la Infantería de Marina. El arma, cuyo nombre en código Medusa, debía ser lo suficientemente pequeña como para caber en un automóvil y causar un "efecto incapacitante temporal", pero "con una baja probabilidad de muerte o lesión permanente".

No hay evidencia de que la investigación haya ido más allá de la etapa de prototipo, y un informe sobre esa etapa fue eliminado de un sitio web de la Marina de los EE. UU. Los científicos familiarizados con el proyecto dijeron que consideraciones éticas que prohibían la experimentación humana contribuyeron a que se archivara el proyecto, pero dijeron que esa consideración no obstaculizaba a los adversarios de Estados Unidos, incluida Rusia y posiblemente China.

"El estado de esa ciencia ha sido en su mayor parte, si no abandonado, prácticamente dejado en barbecho en los Estados Unidos, pero no ha quedado en barbecho en otros lugares", dijo James Giordano, profesor de neurología y ética en la Universidad de Medicina de Georgetown. Centro.

Giordano, quien también es investigador principal en biotecnología, bioseguridad y ética en la Escuela de Guerra Naval de Estados Unidos, fue contratado como asesor por el gobierno a fines de 2016 después de que unas dos docenas de diplomáticos comenzaran a enfermarse en La Habana. Posteriormente participó en una evaluación para el Comando de Fuerzas Especiales de EE. UU. sobre qué países estaban desarrollando la tecnología y cuáles eran los resultados. habían obtenido.

"Ha quedado claro que parte del trabajo realizado en la ex Unión Soviética ha sido asumido por Rusia y sus satélites", dijo Giordano, añadiendo que China también ha desarrollado dispositivos de energía dirigida para probar la estructura de diversos materiales, con tecnología que podría adaptarse a las armas. En 2018 se produjo en China una segunda ola grave de lesiones cerebrales entre diplomáticos y funcionarios de inteligencia estadounidenses.

Giordano no pudo proporcionar detalles sobre qué país desarrolló qué tipo de dispositivo, pero dijo que las nuevas armas utilizan frecuencias de microondas, capaces de alterar la función cerebral sin ninguna sensación de ardor.

"Esto fue importante -y bastante aterrador- para nosotros, porque representaba un estado de avance y sofisticación de este tipo de instrumentación que hasta ahora no se pensaba que se hubiera logrado", afirmó.

Si un adversario estadounidense pudiera miniaturizar la tecnología de energía dirigida necesaria para infligir daño a los tejidos a distancia, eso haría que esas armas fueran una explicación más plausible para el síndrome de La Habana.

Más de 130 funcionarios estadounidenses, del Departamento de Estado, la CIA y el Consejo de Seguridad Nacional (NSC), sufrieron síntomas, como mareos, pérdida del equilibrio, náuseas y dolores de cabeza, identificados por primera vez en Cuba. El impacto en algunas víctimas ha sido debilitante y de larga duración.

Algunos de los incidentes más recientes involucraron a funcionarios del NSC que experimentaron síntomas paralizantes a plena luz del día en Washington. El Departamento de Estado, la CIA y el Pentágono han iniciado investigaciones, pero aún no han llegado a ninguna conclusión. Un informe de la Academia Nacional de Ciencias de diciembre encontró que las lesiones del síndrome de La Habana probablemente eran causadas por "energía de radiofrecuencia pulsada dirigida".

Los escépticos de la teoría de las armas de microondas han señalado décadas de esfuerzos estadounidenses para construir un dispositivo de este tipo durante la Guerra Fría y después, sin ningún éxito confirmado. También argumentaron que un arma capaz de infligir daño cerebral a distancia sería demasiado engorrosa para usar en áreas urbanas.

Sin embargo, James Lin, la principal autoridad estadounidense en el impacto biológico de la energía de microondas, afirmó que no haría falta un gran aparato para concentrar la energía en un área pequeña, calentándola una pequeña cantidad y provocando "una onda de presión termoelástica" que viaja a través del cerebro, causando daño a los tejidos blandos.

La onda de presión sería inicialmente percibida por el objetivo como un sonido. Muchos diplomáticos, espías, soldados y funcionarios estadounidenses cuyos síntomas se están estudiando como parte de la investigación del síndrome de La Habana han informado haber escuchado sonidos extraños cuando comenzaron los ataques.

"Ciertamente se puede armar un sistema en un par de maletas grandes que le permitirán colocarlo en una camioneta o un SUV", dijo Lin, profesor emérito del departamento de ingeniería eléctrica e informática de la Universidad de Illinois. "No es algo para lo que necesites tener grandes cantidades de espacio o equipo".

El diseño de un arma de microondas para el Cuerpo de Marines de EE. UU., del que se informó por primera vez en Wired, fue desarrollado inicialmente por una empresa llamada WaveBand Corporation. Con el nombre en clave Medusa, un acrónimo artificial de Mob Excess Deterrent Usando Silent Audio, el arma utilizó la misma tecnología sugerida por el profesor Lin, el "efecto de audio de microondas", que creaba rápidos pulsos de microondas que calentaban ligeramente los tejidos blandos del cerebro, provocando una onda de choque dentro del cráneo.

WaveBand recibió 100.000 dólares por el prototipo, que según las especificaciones del contrato sería "portátil, requeriría un bajo consumo de energía, tendría un radio de cobertura controlable, podría cambiar entre cobertura colectiva e individual, provocaría un efecto incapacitante temporal, tendría una baja probabilidad de muerte o lesiones permanentes, no causan daños a la propiedad y tienen una baja probabilidad de golpear al personal amigo".

Un documento de la Marina de 2004 (que desde entonces ha sido eliminado del sitio de Investigación de Innovación de Pequeñas Empresas de la Marina) decía que el hardware había sido diseñado y construido. "Se tomaron medidas de potencia y se confirmaron los parámetros de pulso requeridos", dijo. El artículo añade: "Se observó evidencia experimental de MAE [efecto auditivo del microondas]".

El ex presidente y director ejecutivo de WaveBand, Lev Sadovnik, dijo que estaba limitado en lo que se le permitía decir sobre el proyecto, pero dijo que los efectos inmediatos del MAE fueron desorientación y la sensación de que estaba escuchando sonidos.

Sadovnik dijo que un dispositivo capaz de causar síntomas del síndrome de La Habana podría ser relativamente portátil.

"Es muy posible que se pueda esconder en un coche o en una furgoneta, pero no funcionaría a larga distancia", afirmó. "Puedes hacerlo a través de una pared, por ejemplo, si estás en la habitación de al lado de un hotel".

Sadovnik afirmó que el prototipo de Medusa no era lo suficientemente potente como para causar daños duraderos, y eso tampoco estaría permitido. Pero dijo que Rusia está más avanzada en la comprensión del impacto humano de las armas de microondas, en parte porque no enfrenta las mismas limitaciones éticas.

"Obviamente, tenemos limitaciones muy estrictas en cuanto a las pruebas en humanos y animales", dijo. "Los rusos no respetan estas normas".

Giordano dijo que las diferentes normas políticas y éticas en Rusia y China crean "oportunidades únicas para avanzar en el desarrollo biocientífico y tecnológico en formas que pueden ser insostenibles en Estados Unidos y los programas de nuestros aliados de la OTAN".

Aunque muchos funcionarios estadounidenses y víctimas creen que Rusia estuvo detrás de los ataques, hasta el momento no hay pruebas convincentes de que Moscú sea responsable. En algunos casos, se informó que vehículos de la inteligencia militar rusa (GRU) estaban cerca del lugar de un aparente ataque. Pero no sería inusual que el GRU siguiera a los funcionarios estadounidenses.

Los rusos ciertamente tienen una larga historia de uso de tecnología de microondas contra misiones diplomáticas estadounidenses. Se descubrió que la embajada en Moscú estaba bañada en radiación de microondas en los años 1960 y principios de los 1970, aunque la intención detrás de esto nunca estuvo clara. Ese episodio estalló en escándalo cuando se supo que el gobierno estadounidense había ocultado el asunto a sus diplomáticos.

Al mismo tiempo, Estados Unidos estaba gastando enormes sumas de dinero tratando de desarrollar sus propias armas de energía dirigida, tanto basadas en láser como en microondas. Mark Zaid, un abogado que representa a algunas de las víctimas del síndrome de La Habana, tiene una diapositiva informativa de la CIA que parece datar de los años 1960 o 1970 y muestra un edificio alcanzado por las microondas de una instalación adyacente. Zaid dijo que la diapositiva se encontraba entre los efectos personales dejados por un funcionario de la agencia fallecido.

"A los militares les encantan los rayos de la muerte. Todo el mundo ama los rayos de la muerte, y los láseres tenían algunas de las características de los rayos de la muerte, por lo que la gente estaba entusiasmada con ellos", recordó Cheryl Rofer, quien trabajó en la investigación de armas láser y auditivas en la década de 1970 en el Laboratorio Nacional de Los Álamos en Nuevo México.

Esta investigación sobre la audición condujo finalmente al dispositivo acústico de largo alcance, o "cañón de sonido", utilizado por algunas fuerzas policiales contra los manifestantes el verano pasado. Pero no provocó ningún "rayo de la muerte".

"Pensar en algo y construirlo son dos cosas diferentes", dijo Rofer. Y la experiencia de ver miles de millones gastados durante décadas con poco por lograr la ha dejado escéptica ante las nuevas afirmaciones sobre el desarrollo de armas de microondas.

"Los militares tienen mucho dinero por ahí y probarán muchas cosas diferentes, algunas buenas y otras no tan buenas".

Giordano dijo, sin embargo, que si bien el desarrollo se estancó en Estados Unidos, fue impulsado por los adversarios estadounidenses. Las primeras dos docenas de casos en La Habana, dijo, representaron una prueba de campo del equipo.

Dijo que mientras Estados Unidos se concentra en armas costosas para la guerra tradicional, Rusia, China y otros están "muy interesados y dedicados a desarrollar herramientas no cinéticas que puedan explotarse más allá de sus límites".

por debajo del umbral de lo que formalmente se considerarían actos de guerra". ,para iniciar procesos de desintegración masiva".>>