

DESARROLLO DE LA VACUNA MEXICANA «PATRIA» PARA COVID-19

Participación de la Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces, Directora General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, durante la conferencia de prensa del martes 13 de abril 2021

Buenos días.

Muchas gracias.

Con su permiso, señor Presidente.

Saludo con mucho gusto a todos los presentes, a todo el pueblo de México, secretarios, subsecretarios, y saludo con muchísimo gusto y agradecimiento al Dr. Bernardo Lozano, director general de Avimex. Ellos son participantes muy importantes — cruciales, diría yo— del desarrollo del cual les voy a informar, y también saludo con mucho gusto, en representación del Comité Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, que coordinamos desde Conacyt, al Dr. Arturo Reyes Sandoval (hoy felizmente de regreso a nuestro país), actual director general del Politécnico, además de un destacadísimo experto en el desarrollo de vacunas.

Con el claro mandato del señor Presidente y también del Plan Nacional de Desarrollo para dedicarnos —como cabeza del sector científico, tecnológico y de innovación— a recuperar la ciencia de frontera, el desarrollo tecnológico y con esto la soberanía de nuestro país, en cuanto supimos de esta terrible pandemia que ha atacado todo el mundo, empezamos a articular las capacidades científicas, de investigación clínica y también de innovación con empresas —en este caso destaca el laboratorio Avimex con una larga trayectoria de prestigio en la producción de biológicos— y, desde luego, coordinados de manera muy estrecha con la Secretaría de Salud, estableciendo una agenda de Estado para eventualmente poder rescatar la empresa productiva del Estado, Birmex, y recuperar con esto nuestra soberanía en la producción de vacunas.

En este caso, para esta vacuna nombrada por el señor Presidente de la República «Patria», contamos con la participación de científicos de altísimo nivel, de universidades tanto nacionales como internacionales y, como decía, de manera destacada de la empresa Avimex, así como también de los Institutos Nacionales de Salud Pública en México y del Instituto Mexicano del Seguro Social para la parte de investigación clínica.

Nuestro desarrollo está sustentado por algunos de los científicos más reconocidos, no solamente en México sino a

nivel mundial, en este campo. No podré nombrar a todos, pero trabajamos en un tablero de información accesible para todo mundo en donde presentaremos los currícula detallados. No obstante, tenemos aquí algunos ejemplos destacados: el Dr. Constantino III López Macías —investigador en inmunología por la UNAM, se doctoró en la Universidad de Zürich, es especialista en inmunología y también en diseño molecular—, el Dr. Peter Palese —químico microbiólogo de la Universidad de Viena, muy importante en el diseño molecular de la plataforma que sustenta el desarrollo que hemos venido coordinando—, el Dr. Adolfo García-Sastre —muy reconocido también a nivel mundial, biólogo por la Universidad de Salamanca y actualmente laborando en Mount Sinai en Estados Unidos, él ha sido fundamental en los análisis preclínicos—. Algunos investigadores adicionales son el Dr. Florian Krammer —biotecnólogo, virólogo muy importante en el diseño molecular—, la Dra. Felipa Castro Peralta —bióloga molecular de la Universidad Autónoma de Nuevo León, ella ha participado de manera muy importante desde el propio Avimex en el desarrollo y escalamiento industrial—, la Dra. Marta Torres Rojas—investigadora en inmunología, especialista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias—. Ellos y ellas son algunos ejemplos. Como les decía, pondremos la información curricular de todas y todos los colegas que sustentan de manera muy robusta este desarrollo.

Este desarrollo se basa en una plataforma que utiliza un vector viral de la enfermedad de Newcastle, que no es dañina en humanos, y que ha sido utilizada en los laboratorios Avimex ya durante 15 años, principalmente en el desarrollo de biológicos aplicado a uso veterinario, pero ahora comprometido (este laboratorio mexicano cuenta con diversos premios y reconocimientos) a involucrarse en el desarrollo de vacunas humanas. De hecho, ya se cuenta con una planta piloto certificada por Cofepris produciendo los primeros lotes de este desarrollo vacunal.

Esta plataforma permite expresar esta proteína «S» del virus SARS-CoV-2, que va a provocar las respuestas inmunológica; es decir, la protección de las personas, sin causar enfermedad, para permitirles resistir de manera preventiva la enfermedad Covid-19.

Ya se ha probado este desarrollo en pruebas preclínicas en varias especies animales, incluidos pequeños roedores, para probar tanto la seguridad en estos organismos como la potencialidad de este desarrollo vacunal para producir anticuerpos, estas respuestas celulares, y de proteger ante retos de infección a estos organismos de manera experimental, todo lo anterior con el fin de preparar el terreno para lo que hoy anunciamos, que es el inicio de la investigación clínica con pacientes voluntarios humanos. También se han hecho análisis

en el propio laboratorio Avimex en cerdos, que tienen un sistema inmunológico muy similar al humano.

En resumen, les muestro todos los pasos que ya se han ido superando para el desarrollo de «Patria», que empezó con todos los antecedentes de Avimex hace muchos años, pero específicamente dedicado para el desarrollo de este vacunal en contra de la Covid-19 durante 2019. A estas fechas, hemos pasado la evaluación, un análisis muy detallado de todo el diseño las construcciones, de las pruebas moleculares; las pruebas preclínicas de seguridad y eficacia; la construcción y certificación por parte de Cofepris de la planta piloto para poder producir los lotes vacunales; la fabricación de estos lotes y también el diseño y la revisión ante el Comité Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Conacyt; el diseño de esta fase clínica primera para probar de inicio la seguridad de este desarrollo vacunal ya en humanos y el inicio del reclutamiento de los voluntarios, que es lo que estamos anunciando en este momento.

Es muy difícil llegar hasta este punto. De los desarrollos vacunales que se inician, aproximadamente sólo entre el 10 y el 20% llegan a esta fase. Por lo tanto, ésta es una gran noticia que el Presidente de la República nos permitió y nos pidió compartir con el pueblo de México. Todavía queda el desarrollo de las tres fases de estudios clínicos en donde también hay

incertidumbres, pero tenemos una base muy sólida para tener confianza en que este desarrollo realmente pueda llegar a ser un desarrollo vacunal mexicano que nos permita defendernos de la Covid-19.

Si todo sale como esperamos, tendríamos a final de este año una vacuna mexicana que sería puesta a disposición de la Cofepris para su aprobación en uso de emergencia.

Ya para terminar, estos desarrollos propios son la base para poder recuperar la soberanía en este aspecto tan estratégico que es la producción de vacunales y el cuidado de la salud, siempre con una perspectiva de beneficio público por encima de todo, lo que implica, sí, acuerdos y convenios generales con empresas nacionales comprometidas con el bienestar de nuestra población.

De tener éxito, el desarrollo «Patria», nos va a permitir ahorros de hasta un 855% con respecto a la adquisición de estas vacunas por fuera. Por ahora se ha invertido por parte de AMEXCID-SRE 15 millones de pesos; de Conacyt, en los pasos que hasta ahora he relatado para ustedes, 135 millones de pesos; y estamos en el proceso de establecer un convenio general en alianza solidaria y comprometida con los laboratorios Avimex.

Ése es el resumen. Ahora quisiera compartir para ustedes un pequeño vídeo.

