

Editorial

La vacuna, un halo de luz entre tanta oscuridad

Vaccines shed light on pandemic darkness

Perea Cruz, E.
SANUM 2020, 5(1) 4-5

PARECE ya tan lejano aquel 28 de enero del año 2020 cuando, el actual exministro de Sanidad, comparecía por vez primera en rueda de prensa anunciando que se estaban llevando a cabo todas las medidas necesarias para la repatriación de los 20 ciudadanos españoles que residían en la ciudad china de Wuhan, por aquel entonces epicentro de lo que posteriormente se convertiría en la pandemia en la que, aún hoy, estamos inmersos.

Desde entonces nuestras vidas, las vidas de los ciudadanos de todo el mundo, han cambiado para siempre. Nuestro vocabulario se ha llenado de palabras hasta entonces casi no pronunciadas: pandemia, transmisión, aislamiento, doblegar... Los responsables de todos los países del mundo han adoptado medidas, más o menos acertadas, para intentar salvar una situación que ponía a prueba, no solo a los sistemas y profesionales sanitarios, sino a la población mundial y sus medios de subsistencia.

En esta caótica situación la ciencia asomaba como tabla de escape. Científicos de todo el mundo comenzaron a estudiar la nueva enfermedad, la covid-19: su modo de transmisión, sintomatología, posibles métodos de tratamiento... A día de hoy, tras multitud de estudios a nivel mundial, conocemos más sobre bastantes aspectos de una enfermedad que ha dejado en el camino recorrido durante este año amigos, familiares, compañeros de trabajo... Sin embargo, ningún tratamiento ha impedido que sucesivas olas de la misma se hagan presentes.

En este escenario de investigación, algunas de las grandes farmacéuticas mundiales centraron sus proyectos en el desarrollo de una vacuna que, administrada en masa a la población, fuera capaz de conseguir la suficiente inmunidad poblacional como para evitar que el virus siguiera propagándose.

El desarrollo de la vacuna se ha convertido en una carrera contrarreloj y en menos de un año ha sido posible disponer en el mercado de varias vacunas con diferentes mecanismos de acción y con respectivos ensayos clínicos que avalan con sus resultados la seguridad de uso en grupos de población diferentes o incluso con características particulares.

Todos hemos oído hablar de Pfizer-BioNTech, Moderna, Oxford AstraZeneca, Janssen, Novavax, Sputnik, CoronaVac... Los diferentes tipos de vacunas actúan de forma diferente, pero todas aportan protección para combatir el virus en caso de que el organismo entre en contacto con él.

En las vacunas compuestas de ARN mensajero, éste, una vez inoculada la vacuna, se comporta como un manual de instrucciones capaz de enseñar a nuestras células a codificar una proteína –la proteína S o Spike–, produciendo miles de copias de esta proteína. Estas copias se liberan al torrente circulatorio y nuestro organismo las reconoce como antígeno extraño, alertando al sistema inmunitario, que inicia la producción de linfocitos T y B que recordarán cómo combatir el virus que causa la covid-19 si en un futuro nos enfrentáramos a él. El ARN mensajero introducido no penetra en el núcleo celular ni interacciona con el genoma ya que es solo de tipo replicativo. Una vez producidas estas miles de copias de proteína S, se desintegra completamente en el cuerpo.

En el caso de las vacunas de vectores virales, éstas contienen una versión modificada de otro virus, en el caso de AstraZeneca, por ejemplo, un adenovirus de chimpancé, que es el que proporciona la información necesaria a nuestras células. Este adenovirus, inocuo para el ser humano, es el que penetra en las células y utiliza su maquinaria para generar una porción, también inocua, del virus que produce la covid-19:

la proteína S o Spike citada anteriormente. Esto desencadena la respuesta del sistema inmunitario, que comienza a producir anticuerpos para lo que considera una infección. Si en el futuro estuviéramos en contacto con el virus de la covid-19, los anticuerpos actuarían contra él.

Todas las vacunas que sean utilizadas para la vacunación de la población están sujetas a normas rigurosas de salud y efectividad. Además de la investigación previa realizada en los laboratorios, todas deben haber pasado por las 4 fases diferentes de ensayos clínicos, que deben completarse correctamente; aunque bien es cierto que dada la premura en caso de pandemia, estas fases pueden coincidir en el tiempo.

Así, nosotros mismos, en el momento en el que estemos vacunados, nos convertiremos en actores directos de estos ensayos, ya que en la fase cuatro de los mismos la vacuna se continúa evaluando después de su aprobación y comercialización. Esto se hace con el objetivo de seguir recabando información que refuerce su seguridad y eficacia, al ampliarse considerablemente la muestra a la que se aplica la vacuna.

Llegados a este punto no puedo concluir sin intentar proporcionar alguna información sobre falsos mitos acerca de la vacunación. Mitos que pueden hacer plantearse a muchas personas si aceptar la vacuna o no, fundamentalmente debido a la rapidez en el desarrollo y la aprobación de la misma.

- *Las vacunas han sido elaboradas demasiado rápidamente como para garantizar su seguridad.* Esta rapidez se debe a que, por las especiales circunstancias, se han eliminado multitud de trabas burocráticas que normalmente enlentecen el proceso.
- *La vacuna provoca covid-19.* Ninguna de las vacunas llegadas a España hasta el momento contiene virus vivos, por lo que no pueden producir la enfermedad. La respuesta inmune que pueda aparecer indica que el organismo reacciona y estará protegido más adelante.

- *La vacuna puede alterar el ADN.* Es imposible, ya que éste está protegido por una membrana y los ARN mensajeros de las vacunas contra la covid19 solo llegan a la superficie de las células y permanecen poco tiempo en el organismo.
- *No debe vacunarse quien ya ha pasado la enfermedad.* Estas personas también deben vacunarse, ya que con los estudios realizados hasta el momento no se sabe con certeza cuánto dura la inmunidad natural producida por la infección.
- *La persona vacunada ya no transmite la enfermedad.* Todavía no está claro si las vacunas previenen la transmisión. Por ello, es importante seguir usando mascarilla, cumplir con las recomendaciones sobre higiene de manos y mantener la distancia de seguridad.



Desde estas líneas no me queda más que agradecer a todos los profesionales sanitarios el enorme ejercicio de responsabilidad que hacen al acudir a vacunarse. Las cifras de sanitarios vacunados hablan por sí solas. Es, sin duda, la mejor forma de recuperar una normalidad que ya nunca volverá a ser «igual de normal».

Estela Perea Cruz

Enfermera de la unidad de Medicina Preventiva

H.U. Virgen del Rocío, Sevilla