

EDITORIAL

EL PENSAMIENTO MÁGICO EN LA PANDEMIA

En los momentos de emergencia, de crisis y de enfrentar algo desconocido se generan las condiciones necesarias y suficientes para que ideas derivadas del pensamiento mágico germinen y se reproduzcan en proporciones y con efectos peligrosos y hasta alarmantes. En tal sentido la pandemia por el virus SARS-CoV-2 es un excelente caldo de cultivo para la dispersión del pensamiento mágico que siempre esta presente, funcionando, circulando e invadiendo a la población de todos los niveles socioeconómicos y culturales.

El pensamiento mágico es una constante en la evolución de la humanidad, justificada por la necesidad del ser humano de explicar el mundo, los fenómenos de la naturaleza, el nacimiento, crecimiento, enfermedad y muerte del propio *Homo sapiens sapiens*. El pensamiento mágico esta emparejado con el nacimiento de la conciencia de sí mismo, que se presume solo lo tiene nuestra especie. Esa conciencia de la propia existencia cuestiona de inmediato ¿Qué somos? ¿Qué hacemos? ¿Para qué estamos? ¿Por qué hay fenómenos naturales que nos benefician y otros que nos dañan? ¿Por qué las enfermedades y la muerte? y ¿Cómo evitarlas, atenuarlas o curarlas? Todo pensamiento mágico favorece una explicación simple, fácil, general, determinista, que involucra elementos con posibilidades de acceso y que acude a explicaciones y justificaciones emocionales, sentimentales, religiosas y a experiencias anecdóticas y personales, mismas que se distribuyen como leyendas y comunicaciones individuales y de grupo que por su impacto y número se van convirtiendo en verdades, aún sin un análisis preciso de su nacimiento y difusión, pero que gana adeptos por su propia naturaleza general, simple y fácil, aun cuando su aplicación puede ser peligrosa por su propia interpretación, uso o por impedir el uso de otras medidas para su control. Las inundaciones por tormentas no se controlan con cuchillos en la tierra como se plantea en

el pensamiento mágico de diferentes comunidades, sino con diques, zonas de contención, conocimiento de mareas y el impacto de la circulación de ciclos de corrientes marinas, del viento, la formación de huracanes, entre múltiples conocimientos que distan de ser mágicos. Es necesario reconocer que, en el caso de la salud el pensamiento mágico es popular porque genera una máscara para afrontar el miedo a sufrir, a estar mal y a morir, lo que permite ofrecer esperanzas y soluciones que tal vez el pensamiento científico no logra o lo hace incierto.

En contraste, el desarrollo de la humanidad ofreció pensadores, filósofos e investigadores de todas las esferas del conocimiento que desarrollaron y privilegiaron la observación de los fenómenos y los pensamientos inductivos y deductivos, la generación, refinamiento y utilización del método científico que permite la base de conceptualizaciones en función de paradigmas, la concepción de premisas y la obtención de conocimientos mediante hipótesis y resultados que pueden ser planteados y demostrados con diferentes estructuras experimentales, sometidos a una estructura coherente que relaciona múltiples saberes que generan una estructura de conocimientos y conceptos fundamentados entre sí y no en experiencias individuales, opiniones, leyendas o elementos empíricos con ideas mágicas que no pueden reproducirse, explicarse y someter a escrutinio, sino en conocimientos y conceptos sólidos, con la posibilidad de la demostración, la evaluación y la experimentación que hace que el conocimiento sea solido, pero a su vez criticable, puesto a prueba y con opción a descartarse si no cumple con los requisitos que el método científico impone y siempre reevalúa e integra al conocimiento general. Sin este conocimiento no se hubiera alcanzado el desarrollo tecnológico, científico y social que ahora se tiene y se seguiría poniendo un cuchillo en la tierra para hacer frente a las

inundaciones provocadas por las tormentas. Por supuesto, que las explicaciones científicas también pueden parecer, para la gran mayoría de la población, actos de fe, dado que no es fácil entender conceptos elaborados como son: aspectos celulares, moleculares, epidemiológicos, estadísticos, poblacionales, y qué decir de experimentos aleatorizados, controles experimentales, entre muchos otros sistemas de contrastes de hipótesis en el método científico, todo esto debido a la falta de penetración de un pensamiento científico en la población general.

A pesar de lo anteriormente descrito y de los grandes avances de la humanidad gracias a la aplicación sistemática del método científico, el pensamiento mágico sigue vigente en una buena parte de la población y la pandemia de la COVID 19 no es la excepción, es más, resalta la penetración y presencia de pensamientos mágicos en la población. ¿Por qué? Porque el pensamiento mágico, ya lo dijimos, es general, fácil, rápido y no implica esfuerzos mayores, da una sensación de seguridad y ofrece explicaciones sencillas, directas y que pueden ser entendidas sin saber sobre los temas tratados, además promete soluciones generales y factibles sin grandes esfuerzos o compromisos personales o sociales y se ignora el daño que per se puede provocar la acción o la inacción.

Por el contrario, los conocimientos derivados del pensamiento científico implican compromisos y acciones que no son directos, que requieren tiempo y un esfuerzo personal, familiar, de grupo y de la sociedad en general. Por supuesto es más sencillo creer que el cáncer es derivado de odios o estrés, que comprender una explicación sobre la predisposición por tabaquismo, alcoholismo, obesidad y demás factores hereditarios, de estilo de vida o de falta de cuidados higiénico-dietéticos y es aún más complejo entender sobre mutaciones, moléculas antiapoptóticas y oncogenes. También es más esperanzador pensar y aceptar que se puede curar un cáncer con infusiones o el consumo de ciertos alimentos o fórmulas que con cirugía, quimioterapia, inmunoterapia o radioterapia. Sin embargo, la falta de pensamiento científico en la toma de decisiones y los conocimientos derivados de él, para generar

un diagnóstico o proponer un tratamiento, incluyendo mecanismos preventivos, es no solo inadecuado, sino inherentemente peligroso. De ahí la clasificación de estas enfermedades como catastróficas, dado que afectan todos los ámbitos, no solo el de salud e incluyen entre otros problemas las crisis económicas en las personas enfermas y sus familias.

Para colmo, en la época actual el pensamiento mágico y su divulgación no solo pasa de boca en boca, sino que se distribuye explosiva y exponencialmente debido a las redes sociales y los medios de comunicación. Para el caso particular de la pandemia de la COVID-19, han circulado tratamientos, curativos o profilácticos que se basan en arbolaria ancestral y regional, cítricos, jengibre, cannabis, eucalipto, cáscara de la uva, hoja santa y orina de vaca, entre muchos otros. Todos estos tratamientos, ofrecen efectos supuestamente probados por testimonios personales, empíricos y sustentados por una historia individual sostenida como verdad, que se da como ejemplo irrefutable y válido, sin un análisis preciso. Por supuesto que muchos de nosotros conocemos personas que no tuvieron cáncer a pesar de fumar toda la vida, lo cual implica la presencia o ausencia de ciertas enzimas, la activación o inactivación de factores de transcripción, la generación de defensas antioxidantes, una buena respuesta inmunológica, la inactivación de oncogenes y la apoptosis de células con potencial de malignidad, entre otros fenómenos individuales, que explicaría científicamente la falta de susceptibilidad de estas personas a desarrollar cáncer pulmonar y no por un evento mágico, el uso de un té o la protección de un fetiche. En el caso de la COVID-19 pasa lo mismo, sin conocer aun de manera plena, los elementos científicos los fundamentos moleculares y celulares implicados en la susceptibilidad individual, que aunque se avanza a pasos agigantados, aún no se tiene completo el panorama fisiopatológico general, pero aun cuando se dilucide, seguramente se preferirán las explicaciones mágicas.

En otro contexto también surgen productos basados en conceptos de "pseudociencias" que aprovechan el marco del pensamiento científico y disfrazan de ciencia a pruebas, interpretaciones, etiologías y tratamientos en forma

de conocimientos y conceptos supuestamente basados en evidencia científica o que han pasado pruebas basadas en conocimientos o experiencias empíricas y que no se basan en estudios científicos rigurosamente planteados y controlados, con las pruebas a los diferentes niveles correctamente planteadas y éticamente validas, que emplean compuestos químicos que no tienen controles de calidad y que se pueden formular por casi cualquier persona o en cualquier cocina y que ofrecen la solución mundial a problemas globales como la pandemia, infecciones, el cáncer o diversas enfermedades crónico degenerativas. No deben de ser validos los estudios individuales, empíricos y anecdóticos que no muestran una estadística confiable, sin división de doble ciego, sin pruebas moleculares, sin la información correcta del tipo de evaluación de los pacientes, los datos demográficos, la condición previa, los datos de anticuerpos y si nos han sido evaluados por pares como los publicados en revistas de prestigio y circulación internacional.

Evidentemente ante una enfermedad como la COVID-19, donde más del 80 % son asintomáticos pueden abundar casos de pacientes positivos a la enfermedad que no evolucionaron a enfermedad grave y si tomaron dióxido de cloro o té de jengibre entre muchos otros remedios y se curó que en este caso quiere decir que no se complicó, bajo estas circunstancias sin un estudio con controles y el empleo de pruebas de gabinete y moleculares no podemos saber que porcentaje se curó por el tratamiento y no podemos saber la evolución que tendría sin el tratamiento, ya que posiblemente de cualquier manera hubiera evolucionado asintomático o sin complicaciones graves como más del 80 % de los pacientes.

Y claro que todo esfuerzo por lograr un tratamiento es siempre bienvenido. Pero debe ser con bases científicas y con las pruebas adecuadas en su planteamiento y ejecución, con todas las consideraciones éticas de los mecanismos moleculares involucrados y pruebas epidemiológicas pertinentes lo que, por su propia naturaleza, involucra mucho trabajo, dinero, tiempo y conocimiento, para poder ser aprobado, validado y puesto a disposición de gobiernos y población en general, como es el caso de las vacunas.

En el marco de pensamiento mágico, se ha difundido por un lado que el virus no existe, que ha sido provocado, que se ha generado en laboratorios para dañar al mundo, que es parte de un engaño para desestabilizar gobiernos y países, que se busca un nuevo *estatus* mundial, un nuevo mercado para beneficiar a ciertas empresas, una guerra de empresas y países donde todos estamos involucrados, provocar guerras con virus para un nuevo orden internacional, matar a todos los mayores de 60 años para evitar la sobrepoblación, que se debe a la red 5G para controlar la mente de las personas, sin faltar ideas apocalípticas y los castigos divinos. Por otro lado, hay quien sugiere que basta con decretar que el virus y la pandemia no existen. Sin duda cualquier idea se debe contrastar desde el punto de vista científico y numerosos grupos de investigación estudian el origen de la pandemia, evalúan la secuencia genética del virus y las posibilidades que fuera creado en el laboratorio o mutado en alguno de sus hospederos originales, las formas de la enfermedad, los mecanismos coadyuvantes y los de resistencia, la participación de los estilos de vida y por supuesto los tratamientos farmacológicos e inmunológicos. Sin embargo, estos estudios aún con la disponibilidad de recursos, son lentos y complejos, por lo meticuloso y la aplicación de los elementos necesarios del método científico. Con el análisis adicional de lo que ahora se considera no solo como pandemia, sino como *sindemia*, que significa que la pandemia debe ser estudiada y analizada en marcos específicos y particulares con las manifestaciones particulares en ámbitos de un grupo étnico, de población, de sociedad y de características fisiopatológicas, los aspectos sociodemográficos económicos y culturales de cada población donde se desarrolla la pandemia.

El caso de las vacunas no es la excepción, el pensamiento mágico ha provocado miedo a que provoquen daño, que no sirven por el hecho de que han sido generadas en muy poco tiempo, que seremos un experimento, que están hechas para controlar o matar a los no alineados, que introducirán un "chip" de control de la mente y poder saber donde estamos y qué hacemos en cada momento, que solo favorecen a las compañías farmacéuticas transnacionales, que inducirán enfermedades

para que dependamos de otros tratamientos, que generan un control por psicología de masas, que nos venderán siempre más vacunas tratamientos para generar dependencia fármaco-inmunológica. Evidentemente el conocimiento científico y los científicos exigen una serie de elementos para verificar, aceptar, recomendar y promover la vacunación. Estas pruebas incluyen el estudio detallado de los elementos y las bases moleculares de la propuesta de vacunas, los mecanismos validados para la obtención de los elementos a administrar, llámense RNAm, proteínas del virus, virus atenuados, fragmentos virales, entre otras posibilidades, los vehículos que llevan los antígenos, como el mismo virus, otros virus o liposomas y los adyuvantes que incrementan la respuesta inmunológica, para producir una memoria que haga frente a infecciones y exposiciones posteriores al virus. Aún con las vacunas ya en circulación los estudios continúan tratando de entender la respuesta de las personas, la presencia de efectos indeseables, el tiempo que se mantienen anticuerpos neutralizantes, la presencia de células T de memoria, la eficacia contra las variantes que aparecerán por razón necesaria dadas las características del material que conforma al virus en este caso de RNA y su tendencia natural a mutaciones, la necesidad de más dosis de acuerdo a la efectividad de las dosis aplicadas, las mejores posibilidades de transporte y conservación incluyendo la cadena de conservación para lugares remotos, de difícil acceso y sin infraestructura de ultracongeladores, congeladores o incluso refrigeradores. En todos estos conocimientos científicos participan universidades, centros de investigación, las propias compañías farmacéuticas; estas últimas sin duda, con intereses económicos,

con historias de abuso en sus cobros, políticas de distribución, manejos de patentes y cambios de producción para obtener ganancias. Han habido también cuestionamientos serios en la aplicación de recursos de investigación para enfermedades que no tienen prioridad económica y algunas empresas junto con gobiernos no han escapado a los juegos de la geopolítica y los intereses económicos de control, influencia e intervención ideológica. Sin embargo, todo ello no demerita los esfuerzos mundiales que han logrado la aplicación del pensamiento científico para lograr vacunas y avances diagnósticos y terapéuticos en tiempos record y con ingeniosas aplicaciones de técnicas moleculares.

Es necesario insistir por todos los medios la necesidad de cumplir con las vacunaciones contra COVID-19 de acuerdo con los planes establecidos, no poner en duda la necesidad de la vacunación, desmitificar efectos nocivos y muertes. Apoyar el trabajo de las instituciones de salud, científicas, académicas y empresariales nacionales e internacionales para buscar una solución a la pandemia con la única herramienta que le ha demostrado a la humanidad su utilidad no solo en esta pandemia sino a lo largo de la historia: La Investigación científica y las aplicaciones tecnológicas.

Ma. del Rosario Cruz Nieto
UMF8, IMSS, Castaños, Coahuila
mari.cn@hotmail.com

José Víctor Calderón Salinas
Editor en Jefe de la REB
Laboratorio de Bioquímica Médica
Departamento de Bioquímica, CINVESTAV
jcalder@cinvestav.mx