

# EDITORIAL

## LA CHARLATANERÍA DISFRAZADA DE CIENCIA

Hace unos días me pidieron ver un video de un noticiero local de Torreón Coahuila, sobre una supuesta egresada del Tecnológico de la Laguna en Torreón, resaltando sus "investigaciones", "empresas", "patentes" y "asombrosos resultados" al regenerar diferentes partes del organismo con productos que contienen grafeno y un diseño nanotecnológico, debido a lo cual sería invitada a la ceremonia de entrega del premio Nobel (sin especificar a cuál de las ceremonias). El conductor con absoluta ligereza indicaba los atributos y calificativos para la autonombra investigadora científica, empresaria y emprendedora.

Apenas dejé pasar unas cuantas escenas, cerré el video y le comenté a la persona que me pidió verlo, seguramente por ser un egresado de la Facultad de Medicina en Torreón y por mi trabajo de Bioquímica Médica en el Cinvestav. -En mi opinión se trata, sin lugar a dudas, de charlatanería disfrazada de ciencia, no vale la pena verlo completo, es un descarado fraude- lo sentencie contundentemente.

Al siguiente día tuve que ver el video completo y algunas ligas relacionadas con la empresa que se menciona, debido a una serie de mensajes y llamadas que pedían mi opinión sobre la conveniencia de comprar dichos productos para pacientes con cáncer, con diabetes y enfermedades hereditarias. Procedí a verlo con atención y la decepción fue en aumento, no solo por lo que decía una egresada del Tecnológico de la Laguna, sino por el manejo tan pobre y maniqueo de la información, la desinformación del entrevistador, pero tal vez lo más triste, fue constatar el impacto social que pueden tener unas palabras estructuradas con la seguridad, simpleza y contundencia que da el descaro, la falta de autocrítica, la mentira dolosa y la falta del mínimo pensamiento y rigor científico. Charlatanería pura que hace recordar a los merolicos de las ferias o los mercados que ofrecen elixires que curan desde callosidades en los pies hasta cáncer y que no tienen necesidad de ofrecer antecedentes, sino su palabra de que lo que ofrecen funciona.

La supuesta investigadora, empresaria, emprendedora y expendedora de salud mencionó -si

el grafeno ya se usa para hacer celulares que se autorreparan en caso de romperse-, la brillante deducción era clara ¿porqué no usarse para que el organismo se repare? ofreciendo un gel para ser ingerido y "reparar" órganos particulares y enfermedades específicas de acuerdo al color del gel, conteniendo supuestas nanopartículas de grafeno. Las ideas anteriores son más que suficientes para poner en evidencia la terrible ignorancia y el manejo conceptual totalmente deficiente de la ingeniería de materiales, la nanotecnología, la biología, la bioquímica y que decir de la parte médica, del conocimiento de las enfermedades y menos aún de la farmacología. Y qué decir de la supuesta investigación que contienen sus aseveraciones, fuera de dos o tres términos que se pueden consultar en internet y memorizar. Todo el discurso que se escucha y el que aparece escrito en las páginas de la empresa es contrario a la ciencia, el método científico y un mínimo análisis crítico del conocimiento.

Recordé entrevistas de personas en las estaciones de radio de la Ciudad de México, donde dicen curar la diabetes con gelatinas de nopal, la artritis con ozono, el cáncer con extractos de frijol y una lista interminable de mentiras, mala información y tendenciosa, todas referidas a que se realizaron por "investigadores" o "egresados" de la UNAM, del Politécnico Nacional, la UAM o las universidades y tecnológicos de todo tipo; pronunciando frases que hacen pensar que son avaladas por dichas instituciones y por tanto respaldadas por su prestigio académico científico. Frases ricamente aderezadas por algunos términos técnicos, que no entienden, pero que los hacen aparecer como de un nivel elevado y que suena a que es importante. Todo esto, apostando por supuesto al bajo nivel crítico del análisis del conocimiento, a la baja cultura médica, científica y técnica de la población en general y en lo que participan algunos medios de comunicación, ávidos de noticias espectaculares, que les permite generar noticias y por supuesto explotando inserciones pagadas que deberían de ser sancionadas por las autoridades, sobre todo cuando se trata de elementos que tienen afecciones a la salud, más allá del fraude al mentir sobre los efectos benéficos

de algún compuesto, supuesto medicamento o los ahora tan socorridos suplementos alimenticios.

Es necesario estar conscientes y evaluar todos los efectos que las mentiras sobre productos milagros tienen; éstos generan en el paciente y en los familiares una esperanza que puede llevar incluso a dejar sus tratamientos médicos, con consecuencias trágicas. En mi caso conozco pacientes que por desesperación, necesidad de esperanza y credulidad en la propaganda engañosa han dejado su tratamiento médico contra la diabetes, la hipertensión arterial o la insuficiencia renal, por gelatinas, tabletas de hongos desecados, polvos de víbora de cascabel o por temazcales curativos desintoxicantes de la sangre, con consecuencias muy negativas en la evolución de sus padecimientos.

Por supuesto que la mentira, la exageración y las promesas falsas son contundentes y atractivas y más aún si se disfraza de ciencia y se transmite por la televisión o el radio en cualquier horario y es presentada y repetida por conductores de programas a los que se les ve diariamente y que han tomado de una u de otra forma un liderazgo de opinión convirtiéndose en los "expertos", médicos, psicólogos, sociólogos, politólogos y que saben que es más "interesante", "impactante" y "comercial", entrevistar a alguien que diga: "el grafeno cura cualquier tipo de cáncer,... este líquido color rojo es para el pulmón y el azul es para el riñón" a un experto que diga: "tenemos tres años en un estudio de campo y pensamos que el tratamiento con antioxidantes puede ofrecer una mejora relativa pero estadísticamente confiable del daño que causa la intoxicación por plomo en la población estudiada". El público que prefiere oír "una gelatina diaria es suficiente para tratar la diabetes" o a quien dice "el tratamiento con este fármaco por seis meses ha demostrado reducir la glucosa en la sangre de manera efectiva si el paciente ha seguido sus indicaciones dietéticas y ha hecho ejercicio, en tal forma podemos observar un adecuado control de la diabetes a mediano y largo plazo". La realidad, basada en información científica puede ser dolorosa, pero las falsas esperanzas son abismalmente nocivas para el paciente en particular y para el desarrollo de la cultura medica-científica de la sociedad en general y sólo sirven para enriquecer a charlatanes, sin que exista una respuesta de las autoridades.

Hace algunos años mi Mamá padeció un linfoma no Hopkins, con trágicas consecuencias, por supuesto, aseguré el mejor tratamiento y aun así la agresividad del cáncer la llevó a la muerte, no fueron suficientes los tratamientos y cuidados. No

pocas personas me sugirieron intentar tratamientos no convencionales y por supuesto tratamientos milagro, varios de ellos disfrazados de ciencia. Solo permití lo que no podrían ser nocivos y nunca como sustitutos de los protocolos médicos internacionalmente aceptados. -Deja que se trate con otros métodos- me dijo alguien -no hay milagros médicos, pero sí de otros-. Le contesté -claro que existen los milagros científicos y médicos, solo que estamos tan acostumbrados a ellos y ahora son tan conocidos y tan poco promocionados, pero existen y nos impactan diariamente-.

Recordé a mi sobrino con una alteración cardíaca donde, después de 16 cirugías complejas a sus 20 meses, médicos del Hospital de Cardiología del IMSS en Monterrey le salvaron la vida y ahora a sus 19 años es un joven fuerte, estudioso y trabajador. Recordé como sobrevivió mi Abuelito más de 5 años, con mejor calidad de vida, gracias a la inmunoterapia instalada por el Grupo del Dr. Carbajal en Ciencias Biológicas del IPN, cuando ese tratamiento apenas era una promesa. Pero no tenemos que buscar elementos críticos y apantallantes, diariamente se realizan miles de milagros diagnósticos y de tratamiento, gracias al esfuerzo científico académico en todo el mundo y no solo en descubrimientos y avances, sino en la propia consulta, a pesar de las críticas a nuestros sistemas de salud, en las que coincido y alzo la voz, hay en el interior miles, millones de historias que hacen la diferencia entre la vida y la muerte y entre la mejor calidad de vida y la desatención a la salud. Hay gente en los lugares más recónditos e impensables, como lo he constatado con trabajo de campo, de médicos, enfermeras, trabajadoras sociales, en la nada, con recursos más que limitados, que dan atención y ofrecen una verdadera esperanza de vida y de bienestar a miles de personas que de otra forma estarían en la absoluta desesperanza. Millones de personas en todo el mundo beneficiadas por los resultados discretos, ininteligibles a veces, parciales otras, pero constantes siempre, lo que permite avanzar, fortaleciendo la ciencia, la medicina, la academia, sin mentiras, sin interés económicos malsanos y sin un rector utilitario como única meta, sino con la convicción de aportar al conocimiento para ofrecer beneficios tangibles y probados.

Por supuesto que el avance de la ciencia es lento y difícil; investigaciones controladas, con técnicas validadas e internacionalmente aceptadas, con observaciones estadísticamente analizadas, dando cuenta de mecanismos de acción y la inserción lógica en el conocimiento universal, con premisas

correctas y atadas a paradigmas de las diferentes áreas del conocimiento, resultados que pueden ser útiles y aplicados a un sistema que derivó de la investigación a un fenómeno estudiado, a un tipo de enfermedad particular. Exigiendo el conocimiento de la enfermedad, la farmacodinamia y la farmacocinética. Por supuesto ni un mínimo criterio se cumple en mencionado caso del grafeno curando todo, reparando todas las células del organismo y ofreciendo geles de colores para la eterna juventud.

Ojalá que los medios de difusión y la potencia de divulgación pudieran ser aprovechados en la ciencia, la medicina, la tecnología, que como en la Región Lagunera es importante y avanza firmemente, las investigaciones en la Facultad de Medicina son sobresalientes en diferentes ámbitos, pero no se quedan atrás las de agricultura, odontología, veterinaria y muchas otras, sin dejar de resaltar al Tecnológico de la Laguna con sus aportes en física, ingeniería, mecatrónica, robótica, solo por mencionar los que conozco. Sin duda debo de mencionar directamente este fenómeno, aunque parezca lo-

calista por mi formación de licenciatura en Torreón Coahuila, con la indignación del daño que esas noticias provocan a quienes hacen un esfuerzo, para conseguir recursos, trabajar seriamente y publicar en revistas nacionales e internacionales, con hallazgos discretos, pero científicamente validados, como todos hacemos y cuyo trabajo genera las bases de descubrimientos y avances que cambian lenta e inexorablemente, con la confianza que están basados en el método científico y que podrán ser puestos a prueba en el mundo académico científico, aunque no sean cambios cuánticos, pero pasos firmes a mejorar nuestro mundo y generar los milagros científicos que se deslizan diariamente en nuestra vida sin darnos cuenta.

Dr. José Víctor Calderón Salinas  
Laboratorio de Bioquímica Médica  
Departamento de Bioquímica  
CINVESTAV-IPN  
Editor en Jefe REB