

## Divulgación científica, un portal de esperanza para la salud

*Scientific dissemination, hope's portal for health*

Wenceslao Gómez López  
Elizabeth Vargas de Morán

Coordinación de Investigación, Universidad Central del Paraguay  
Pedro Juan Caballero, Amambay, Paraguay

---

*Es importante evidenciar que: para que la ciencia pueda existir en la cultura, será necesario someterla a las exigencias reflexivas del habla. La divulgación científica habría nacido de la percepción de esa necesidad. (1)*

La investigación en sentido amplio y hermenéutico es una actividad por medio de la cual el hombre busca de forma reflexiva conocer la realidad y orientarse en ella. Ineludiblemente esta acción lleva aparejada la necesidad de compartir y divulgar el conocimiento para luego ser comprendido.

Las aptitudes necesarias para la investigación son fundamentalmente diferentes a las de la divulgación científica, porque, más allá de la capacidad de comprensión de los problemas y la claridad de pensamiento y de expresión que todo buen profesor debería tener, la enseñanza requiere mucha constancia y una enorme cantidad de energía, así como una gran inventiva respaldada por el rigor científico.

La divulgación científica es la disciplina que se encarga no solo de trasladar los últimos descubrimientos a la sociedad, sino despertar la pasión por la ciencia y saciar cualquier curiosidad, promoviendo lo epistémico del acto investigativo. Es la que permite que el mundo académico pueda apreciar, comparar, cuestionar o quizá reinterpretar los resultados de las investigaciones que le interesen, permitiendo entre otras opciones iniciar nuevos estudios y proyectos.

La ciencia y la divulgación son complementarias; mientras la ciencia se apoya, para darle sentido a sus conceptos, en metodologías teóricas y prácticas, la divulgación lo hace en herramientas del lenguaje para explicar los conceptos de la ciencia, reproducir las imágenes, usar los modelos y rescatar el espíritu del conocimiento científico, pues no se trata solo de redactar una "noticia científica", se trata de expresar ideas, resultados, hipótesis, planteamientos, tesis, etc. De una forma clara y llana, pero además esta forma debe expresar originalidad, sentido, convicción, firmeza, así como el carácter de quien escribe de forma objetiva.

"Un relato periodístico tiene el poder de dar voz o invisibilizar intereses y demandas de diferentes actores sociales", fue lo señalado por la Doctora Marina Ramalho e Silva en una entrevista realizada a la revista en el marco de la controversia científica generada por el uso de la fosfoetanolamina sintética ofrecida como "píldoras mágicas" para el tratamiento del cáncer. En el trascurso de la polémica se pudo constatar que varios sectores de la población desconocen la actuación de la ciencia y al salir de los muros de la comunidad científica y ser conocidas por los medios de comunicación se transforma en una oportunidad para que los divulgadores científicos lo aborden. Por ello, la divulgación científica se vuelve cada vez más fundamental para mostrar a la ciencia con todo lo que tiene de bueno y con los riesgos que puede generar, ya que la ciencia no está restringida a la comunidad científica, pues los temas atraviesan a la sociedad en su conjunto de manera transversal.

Una de las herramientas válidas para la divulgación de la ciencia son los artículos científicos, por lo que Epicentro lo toma como una sección fundamental dentro de su estructura.

En ese contexto, se inicia la presentación del artículo referente a las indicaciones *off-label* de hialuronidasa en el tratamiento de complicaciones asociada a la aplicación de ácido hialurónico. La piel constituye la envoltura que separa el medio interno del ambiente y posee múltiples funciones de vital importancia para la homeostasis del organismo. Un sostén fundamental se encuentra en la dermatología como ciencia médica relacionada al campo de la salud estética que busca mejorar el estado de la piel mediante la eliminación de imperfecciones o daños en su superficie.

Actualmente, para revertir los signos de envejecimiento, gran parte de la sociedad recurre a procedimientos no quirúrgicos como el uso de rellenos dérmicos a base de inyección de ácido hialurónico (HA) (2), considerado como el tratamiento de primera elección en el abordaje estético del rejuvenecimiento cutáneo. Debido a esta situación el porcentaje de riesgos en complicaciones es muy grande, lo cual hace necesario los estudios sobre indicaciones terapéuticas, inclusive los de uso *off-label*.

Por otra parte, la dermatología también enfoca su mirada hacia las complicaciones relacionadas al proceso de cicatrización de la piel. En ese marco, en uno de los estudios presentados se plantea una propuesta para el tratamiento de la cicatrización, cuya efectividad depende del tipo de herida y cicatriz que presenta el paciente.

Es importante reconocer que los conocimientos inmunológicos están aumentando con rapidez, gracias a los nuevos y fascinantes descubrimientos en todas las áreas, dando lugar a estudios epidemiológicos sustentados en la frecuencia, severidad y curso de las enfermedades en relación con la raza, sexo, edad y área geográfica, entre otros factores.

La epidemiología es el estudio de la distribución y determinantes relacionados con la salud en poblaciones específicas, y la aplicación de los resultados obtenidos para el control de los problemas de salud y allí es donde radica su importancia, porque mediante esta ciencia es posible determinar la frecuencia y tendencia de las enfermedades, entender cuáles son las intervenciones de prevención más eficaces, así como caracterizar las prestaciones sanitarias.

En este contexto, actualmente está en curso la pandemia COVID-19, conocido también como coronavirus, derivada de la enfermedad causada por el virus SARS – CoV – 2, inicialmente llamada neumonía de Wuhan, considerando que los primeros casos fueron reportados en el año 2019 en la ciudad china de Wuhan (3)(4). A partir de entonces, el mundo científico volcó su mirada en la búsqueda de una vacuna para combatir este virus, atendiendo que gran cantidad de personas infectadas no lograban sobrevivir a los efectos causados por la misma.

Al respecto, es importante referir que conforme a los estudios direccionados al análisis del perfil epidemiológico de las muertes por COVID-19 para determinar las actividades de prevención y promoción de salud han demostrado que varias enfermedades han sido desatendidas, entre ellas la planteada en el artículo que hace referencia a la lepra, enfermedad granulomatosa crónica de lenta evolución, cuya etiología refiere al microorganismo *Mycobacterium leprae* y afecta frecuentemente la piel y el sistema nervioso periférico.

Los microorganismos continúan a preocupar y actuar de manera desafiadora. Las infecciones por *Streptococcus pyogenes* (5), por ejemplo, son responsables de 500.000 muertes en el mundo por año, el que ha despertado interés de las investigaciones actuales sobre el desarrollo de una vacuna universal, teniendo en cuenta que infecciones por este microorganismo puede llevar a complicaciones como la fiebre y la cardiopatía reumática

Los aportes de evidencias componen instrumentos valiosos a la práctica médica, así como los autores han registrado en los estudios de casos clínicos. Las investigaciones derivan a la búsqueda de soluciones de los problemas, situación que se observa en el caso sobre el “efecto Macklin”, causado por la disección de aire medialmente a lo largo de la vaina broncoalveolar (enfisema intersticial), y es secundario a la rotura alveolar, que se extiende al mediastino y a otras regiones anatómicas (neumoperitoneo).

De la misma manera, es importante considerar las condiciones dadas en la infección del endocardio producida por las bacterias, enfocando en la amplia agresividad de los *Staphylococcus aureus*; los cuales la literatura apunta resistencia a antimicrobianos como la penicilina G y, cada vez más, a meticilina. *Staphylococcus aureus* continúa asociándose a elevadas tasas de morbilidad y mortalidad dentro de los hospitales, debido no sólo a las comprometidas condiciones de salud de los pacientes, sino a varios otros factores.

Otro caso relevante es el planteado por la estudiante de la Universidad del Norte de la ciudad de Pedro Juan Caballero sobre la tuberculosis genital, cuyas manifestaciones clínicas son variadas, inespecíficas, tardías o inexistentes, por lo cual es una patología de difícil diagnóstico. De ahí la importancia de que los médicos piensen en la posibilidad de una tuberculosis genital una vez que se haya descartado otros diagnósticos.

Epicentro, sin la necesidad de hacer promesas, firma compromiso con el desarrollo científico y social basado en salud y, en el derecho de acceso a informaciones de calidad.

## Referencias

- (1) Jurdant B. A colonização científica da ignorância. *Líbero: Revista do Programa de Pós-Graduação da Faculdade Cásper Líbero, São Paulo*, v. 9, n. 18, p. 24, 2006
- (2) Maia I E, Salvi JO. O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: Uma breve revisão. *BJSCR*, 2018; vol. 23, n.2, pp. 135-139.
- (3) Su Y, Chen D, Yuan D, Lausted C, Choi, J, Dai CL, et al. Multi-Omics Resolves a Sharp Disease-State Shift between Mild and Moderate COVID-19, *Cell* [internet]. 2020 [citado 18 de noviembre de 2021]; 183(6): 1479–1495. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7598382/>
- (4) Brooks, G. F., Carroll, K. C., Butel, J. S., Morse, S. A., Mietzner, T. A., Rocha-de-Souza, C. M., & Senna, J. P. M. (2014). *Microbiología médica de Jawetz, Melnick e Adelberg* (26th ed.). AMGH.
- (5) Rush JS, Edgar RJ, Deng P, Chen J, Zhu H, van Sorge NM et al. The molecular mechanism of N-acetylglucosamine side-chain attachment to the Lancefield group A carbohydrate in *Streptococcus pyogenes*. *Journal of Bio-logical Chemistry*. 2017. 292(47):19441-19457.