

De nacional a internacional y de micro a macro

Patricio Santillán Doherty* ✉

Editor en Jefe de la revista Neumología y Cirugía de Tórax; Jefe del Departamento de Cirugía Experimental, INCMNSZ.*
Trabajo recibido: 01-VII-2011; aceptado: 04-VII-2011

La Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax ha cambiado su mesa directiva, la cual ahora se encuentra presidida por el Dr. Miguel Ángel Salazar Lezama quien ofrece un saludo a todos los lectores en este número de NCT.¹ Le auguramos un brillante éxito en la conducción de la Sociedad al Dr. Lezama y a su mesa directiva; al mismo tiempo NCT agradece al presidente saliente, Dr. Andrés Palomar Lever, y a su mesa directiva, todo el esfuerzo y trabajo que dieron a la Sociedad así como el apoyo otorgado incondicionalmente a la revista mismo que permitió una evolución importante para la especialidad respiratoria nacional logrando que NCT se convirtiera en órgano oficial de difusión del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.^{2,3}

La evolución de NCT ha sido importante pero de ninguna manera definitiva. Como todo proceso evolutivo, se trata de un continuo donde, a manera de vueltas de tuerca, ajusta su posición dentro de las funciones que necesariamente debe cumplir. Con el número presente se introduce una vez más esa vuelta de tuerca evolutiva que permite a NCT trascender el ámbito nacional para internacionalizarse. Gracias a sus buenos oficios en su período como presidente, el Dr. Palomar y su mesa directiva generó importantes acercamientos y gestiones con la Sociedad Cubana de Neumología a través de su presidente el Dr. Manuel Sarduy. Como producto de esto y la visión continuadora del Dr. Lezama, se ha establecido un acuerdo mutuo donde NCT se convierte en órgano oficial de difusión de la Sociedad Cubana de Neumología. Extendemos la más cordial bienvenida a nuestros colegas cubanos en la certeza de que esta colaboración indudablemente será en beneficio de ambos gremios profesionales.

Esta vuelta de tuerca evolutiva permite a NCT ampliar sus horizontes y obliga a la reflexión sobre lo nacional y lo internacional, sobre la importancia de trascender lo local y, aunque sea de manera un tanto tímida, contemplar la posibilidad de insertarnos en un ambiente global. La

importancia de apoyar la difusión e intercambio de ideas provenientes de otros sistemas asegura la inserción de memes diversos que permitan ese cambio evolutivo. Memes entendidos como unidades de información cultural que permitan una variabilidad «mémica» que devenga en evolución; tal y como sucede con la variabilidad génica en donde su ausencia empobrece la interacción y lleva a un fenómeno endogámico que actúa en contra de un proceso evolutivo sano.

Ya hace poco más de una centuria que William Osler vislumbraba un concepto similar cuando escribió que «...la gran república de la medicina no ha conocido ni conoce fronteras nacionales; la profesión es en verdad una especie de cofradía, los miembros de la cual toman su llamado en cualquier parte del mundo hermanados por su lenguaje y sus métodos, y cuyas metas y formas son idénticas».⁴ NCT se complace en poder participar como factor que permite a esa gran cofradía interactuar y el artículo de Cabanes-Varona *et ál.*, nos introduce a la problemática a la que se enfrentan pacientes con un problema biológico conocido dentro de un sistema que presenta su propia idiosincrasia y que indudablemente influye sobre los desenlaces esperados.⁵

Pensar que la medicina es pura biología es no comprender la vastedad de problemáticas que participan en un problema médico. Octavio Rivero lo esboza bien en la introducción de su libro compilatorio que analiza los cambios sufridos en la medicina en México a propósito del inicio del actual siglo;⁶ problemas que desde un punto de vista personal sólo se han agudizado en los diez últimos años que han transcurrido en la centuria. Problemas inherentes a su estructura operativa, la seguridad, el uso adecuado de la tecnología, el efecto del medio ambiente, los procesos administrativos y las alteraciones graves de los valores humanos que mueven el trabajo de las médicas y los médicos.

Se le atribuye a Platón la visión aforística de que la vida sin reflexión no merece la pena vivirse. Esto es cierto para los individuos pero también para los grupos,

colectividades, sociedades y naciones. De ahí la importancia de reflexionar sobre lo nacional y lo internacional, sobre lo local y lo global; pero también sobre lo micro y lo macro y la influencia de su interacción.

Hay un evento micro reciente que atañe a nuestra especialidad de manera relevante, si bien probablemente pase un tiempo antes de que se logre aquilatar su real valor dentro de los aspectos biológicos de la problemática pulmonar. El asunto se relaciona con la identificación y caracterización de células troncales residentes propias del pulmón.⁷ Investigadores de las Universidades de Harvard y de Parma (Estados Unidos e Italia, nuevamente lo internacional), trabajando sobre muestras de tejido pulmonar humano obtenidas de especímenes quirúrgicos, lograron identificar la presencia de células troncales nativas al pulmón humano alojadas en vías aéreas distales. Demuestran que estas células son autorrenovantes, clonogénicas y multipotenciales en modelos *in vitro*. Además, demuestran que estas células troncales pulmonares de origen humano son capaces de generar bronquiolos, alvéolos y vasos pulmonares estructuralmente integrados dentro del pulmón dañado en un modelo murino *in vivo*. Este trabajo, como mencionan los autores, presenta evidencia que «...*reta la noción de que el pulmón es un órgano que adolece de una organización celular de tipo jerárquico regulado por un compartimiento de células troncales residentes*».

Estas células provienen de células totipotenciales de origen embrionario y determinar su fenotipificación y sus propiedades funcionales permitirá valorar mejor su potencial uso en modelos terapéuticos de regeneración de tejido pulmonar. Profundizar en estos fenómenos biológicos puede hacerse «rí abajo», fluyendo con el estudio sobre el desarrollo y la diferenciación a partir de células troncales embrionarias; o bien «rí arriba», a contraflujo partiendo de tejido adulto e identificando las células troncales propias del tejido estudiado hasta tratar de encontrar la célula progenitora inicial, valga la redundancia (como el caso de los experimentos que se comentan). En ambos casos, la idea es la de definir el potencial uso regenerativo de dichas células en un área de la medicina que hasta ahora carecía de este tipo de opción; el enfisema, la fibrosis y la hipertensión pulmonar no son problemas menores que enfrentan los clínicos de la neumología y para los cuales la sustitución macro mediante el trasplante de un órgano no ha mostrado ser una solución de aplicación general.

Es por esto que valorar opciones micro mediante la posible regeneración a través de la implantación y estimulación de células troncales merece una valoración profunda. Desafortunadamente la ideologización tanto nacional como internacional de la actividad científica impone obstáculos importantes al estudio y evaluación

del uso de este tipo de células, especialmente la actividad que usa el sistema de ir «rí abajo» en el estudio de la diferenciación a partir de células troncales de origen embrionario.⁸ Como especialistas dedicados a problemas respiratorios tenemos un deber con la sociedad de proveer de tratamientos eficientes para los problemas que enfrentamos; el aspecto micro debe incluirse y ser motivo de estudio, el cual debe ir desde la mesa de laboratorio hasta la mesa de exploración clínica con el individuo humano y la idea clara de trascenderlo e impactar sobre la sociedad humana si es que se logran sortear los problemas macro que le obstaculizan.

En este número de NCT se resaltan por ahora temas macro con la esperanza de que muy pronto, y de manera cada vez más frecuente, presentemos aquellos de área micro. El artículo de Córdova-Barrios *et ál.*,⁹ donde analizan la exposición a humo de tabaco de mujeres en edad reproductiva, nos remite nuevamente a lo macro y a una noticia importante relacionada con el tema. Recientemente se prohibió el uso de tabaco en sitios públicos al aire libre en la ciudad de Nueva York.¹⁰ Cualquiera que visite dicha ciudad paradigmática se verá ahora imposibilitado de fumar en parques, zoológicos, playas, áreas públicas de esparcimiento y de espera para el transporte público.

Este tipo de regulación ha sido ya adoptada por más de 500 municipalidades en los Estados Unidos y la argumentación macro tiene que ver con prevenir que niños y adultos se expongan al humo de tabaco. Por otro lado, la argumentación micro ha sido expuesta brillantemente en una conferencia impartida recientemente en el INER por la Dra. Nora Volkow, directora del Instituto Nacional para el Abuso de Drogas de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos (<http://69.170.130.194/homexsn/12-iner.php>). Esta brillante mexicana expuso claramente los mecanismos fisiopatológicos mediante los cuales se establecen las adicciones en general, y aquella que se da para la nicotina, en particular.^{11,12} Mecanismos biológicos tan establecidos (inducción de receptores colinérgicos de nicotina, secreción de dopamina y ácido gamma-aminobutírico, inhibición del sistema monoamino-oxidasa, etc.) que justifican acciones regulatorias macro como la establecida en Nueva York y cuya ausencia de completitud en nuestra propia realidad nacional las vuelve un horizonte utópico hacia el cual debemos caminar. Además, son datos objetivos que contradicen contundentemente el argumento recurrente sobre la idea del ejercicio de libertad que aducen los fumadores y, como dice Volkow, obligan a pensar al adicto como portador de una enfermedad crónica que amerita tratamiento crónico. Nuevamente una visión muy alejada de nuestra realidad social donde la tendencia política natural es la de criminalizar al adicto.

Así pues, la medicina que hacemos se desarrolla entre lo nacional y lo internacional, entre lo micro y lo macro, entre lo local y lo global. Ser espectadores limita el cumplimiento de nuestras obligaciones como médicos de nuestra sociedad y nos convierte irremediamente en meros consumidores de conocimiento. Impera la necesidad de evitar el señalamiento hecho por Santiago Ramón y Cajal hace más de un siglo al advertir que «...una nación rica y poderosa, gracias a su ciencia y laboriosidad, nos ha rendido casi sin combatir... pero es preciso confesar que nuestra ignorancia, aún más que nuestra pobreza, ha causado el desastre, en el cual no hemos logrado ni el triste consuelo de vender caras nuestras vidas...».¹³

Esperamos que el pequeño esfuerzo de servir de vínculo con nuestros colegas cubanos devenga en una mayor productividad de temas presentados en NCT; temas nacionales o internacionales, locales o globales, micro o macro. Finalmente, son temas que debemos desarrollar nosotros como gremio; depender del trabajo presentado en otros lados nos deja fuera del concierto global el cual, como en todo buen concierto –la novena de Beethoven o la de Mahler–, su grandeza depende de la participación de cada uno de los instrumentos, sean éstos los principales o no, y donde la más simple nota cuenta.

REFERENCIAS

1. Salazar-Lezama MA. *NCT: Nuevos aires*. Neumol Cir Tórax 2011;70:78.
2. Palomar-Lever A. *Mensaje del presidente*. Neumol Cir Torax 2010;69:4.
3. Pérez-Padilla R. *Al fin, una Revista Neumológica unificada en México*. Neumol Cir Torax 2010;69:5-6.
4. Cushing H. *The life of Sir William Osler*. Oxford: Clarendon Press; 1925.
5. Cabanes-Varona L, Rodríguez-Vázquez JC, Gassiot-Nuño CJ, Ramos-Quevedo A, Morales-Sánchez L, Lima-Guerra A. *Carcinoma broncogénico: Influencia de las demoras diagnósticas y terapéuticas en la supervivencia*. "Hospital Hermanos Ameijeiras". 2003-2009. Neumol Cir Torax 2011;70:84-93.
6. Rivero-Serrano O, Tanimoto M, comp. *El ejercicio actual de la medicina*. México: Siglo XXI; 2000.
7. Kajstura J, Rota M, Hall SR, et al. *Evidence for human lung stem cells*. N Engl J Med 2011;364:1795-1806.
8. Tapia R. *La religión y las leyes sobre salud*. La Crónica de Hoy. Fecha de acceso: 22/VI/2011. Disponible en: http://www.cronica.com.mx/notaOpinion.php?id_nota=587145.
9. Córdoba-Barrios A, Lartigue-Becerra T, Vázquez-Monroy G. *Autorreporte sobre la exposición activa o pasiva al humo de tabaco de usuarias en una institución de salud reproductiva*. Neumol Cir Torax 2011;70:92-98.
10. Colgrove J, Bayer R, Bachynski KE. *Nowhere left to hide? The banishment of smoking from public spaces*. N Engl J Med 2011;364:2375-2377.
11. Fowler JS, Logan J, Wang GJ, Volkow ND. *Monoamine oxidase and cigarette smoking*. Neurotoxicology 2003; 24: 75-82.
12. Kalivas PW, Volkow ND. *The neural basis of addiction: a pathology of motivation and choice*. Am J Psychiatry 2005;162:1403-1413.
13. Ramón y Cajal S. *Los tónicos de la voluntad*. XI ed. Madrid, España: Espasa Calpe; 1986:204.

✉ Correspondencia:

Dr. Patricio Santillan-Doherty,
Editor en Jefe de NCT.

Jefe del Departamento de Cirugía Experimental,
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
«Salvador Zubirán».

Correo electrónico: patricio.santilland@quetzal.innsz.mx;
patricio.santilland@gmail.com