

Modas en la medicina y la ciencia

Somos víctimas de la moda. Y desde hace mucho tiempo. En las cuevas de Blombos, en Sudáfrica, ocupadas por humanos entre c.100 000 y 70 000 años Antes del Presente (AP), en los depósitos de las capas de la Edad de Piedra Media (~75 000 AP), los arqueólogos encontraron, en capas de épocas diferentes, caracoles perforados con marcas que interpretan indicadores de que estuvieron enhebrados, en collares o brazaletes, de maneras distintas (juntos, separados por un nudo, cambiando la orientación de los caracoles, etc.), en estilos o modas de cada época. Este cambio de estilo, dicen los autores, “es el más antiguo de los que gobiernan la conducta mediada simbólicamente”¹. El artículo fue muy comentado y discutido².

Pasemos de la Edad de Piedra Media al año 2014. El resumen (*Abstract*) de un artículo publicado ese año comienza así: “La selección negativa según la frecuencia (*negative frequency-dependent sexual selection*) mantiene extraños polimorfismos de los rasgos sexuales secundarios en muchas especies animales”. Y los rasgos raros son atractivos (*sexy*), y ventajosos. De aquí pasa a las barbas humanas, masculinas, en un estudio en el que los autores probaron, en mujeres y hombres, si la barba, un rasgo sexual secundario, modula el atractivo de los hombres. Resultados: Mujeres y hombres juzgaron que las barbas sombreadas (de cinco y 10 días) y las completas (cuatro semanas) son más atractivas cuando no son comunes. De la misma manera las caras afeitadas son más atractivas cuando menos comunes. Corolario: Patrón compatible con selección negativa según la frecuencia³. Y pongan las barbas en remojo los barbudos, porque las barbas ahora están demasiado vistas, advierte uno de los autores del artículo⁴.

Los médicos y los científicos, los mismos humanos hoy que en la Edad de Piedra Media, somos sensibles a la moda: “hábito mental que se cambia como la ropa”. Y poca es nuestra resistencia pese a que las modas, desde la Biblia en adelante, se prueban, satirizan y condenan. Las críticas a las modas en la medicina y la ciencia son atemporales. Si se cambian los blancos circunstanciales, todas las críticas son actuales, y tienen el mismo éxito que los sermones que defienden la castidad o los que condenan el adulterio. Poco y nada nos queda por agregar, excepto elegir, copiar, trasladar y parafrasear fragmentos, “flores de jardines ajenos”.

En 1925 Sir Richard Hutchison (1871-1960) pronunció un extenso discurso titulado *An address on fashions and fads in medicine* ante dos sociedades médicas de Gran Bretaña, el discurso fue publicado y reproducido en revistas médicas, está libre en línea para el lector interesado⁵. Para Hutchison el tiempo está en la esencia de las modas. El tiempo determina si una teoría o tratamiento es una moda o algo más permanente, y las modas, mientras duran, afectan nuestras creencias sobre las enfermedades y su tratamiento. Las modas surgen de ideas, a menudo independientes de las evidencias, de una persona o grupo pequeño de personas eminentes capaces de infectar a otras y propagar la epidemia. “Lo que digo tres veces es la verdad”, importa reiterar, y el eminente, infaliblemente, conseguirá muchos discípulos. Pero ¿cómo se llega a ser un creador de modas? Hutchison cita al Dr. Mercier que dice que el creador es una persona “constitucionalmente incapaz de pesar las evidencias, suspender el juicio o tener dudas”, y a Macaulay quien dice que debe ser “totalmente falto de la facultad de distinguir una verdad demostrada de una suposición plausible”. O ser un especialista que ve todo detrás de la nube de su especialidad, o la creación consecuencia de la senilidad, del aburrimiento, del amor por la novedad, por parecer inteligente, por ser “científico”.

La propaganda farmacéutica influía en los tratamientos y llovía papel secante con propaganda de algún medicamento al escritorio de Hutchison. Hoy otros métodos suplantaron al papel secante para aumentar los consumidores y reclutar participantes en los ensayos clínicos.

Los efectos de las modas no siempre son malos: “Se puede sostener que la existencia de creadores de modas es el precio que pagamos por la iniciativa y la empresa individual, y en realidad, muchos pioneros de la medicina –Jenner, Semmelweis y Lister, por ejemplo, por no mencionar otros, fueron denunciados por sus contemporáneos como maniáticos. De las modas se puede decir también que son un método rústico de buscar la verdad por la prueba y el error, y el de pescar con muchas líneas que, en síntesis, nos da automáticamente las ventajas de la colaboración”.

¿Cómo resistir la influencia de las modas? Hay personas con resistencia innata a las modas, dice Hutchison, individualistas sin el instinto del rebaño, escépticos, pesimistas con sentido del humor e instinto por la verdad. También hay diferencias nacionales: Escocia resistente (Hutchison era escocés), EE.UU. susceptible. Sobre la susceptibilidad de las mujeres médicos, cada vez más numerosas en la profesión, cree que más vale esperar y ver. La educación no nos salva de las modas ni del curanderismo: Lo prueba la credulidad de la *intelligentsia*. Tampoco nos salva la enseñanza de la ciencia. Los clásicos griegos, sostiene Hutchison, son la salvaguardia, ser, “como los médicos de la escuela hipocrática que (cita al Dr. Singer) ‘permanecen por la mayor parte [del tiempo] pacientes observadores de los hechos, escépticos de lo maravilloso y lo no verificable, vacilantes a teorizar más allá de los datos, sin embargo siempre ansiosos de generalizar de la experiencia, calmos, fieles, servidores efectivos de los enfermos’”. Fuera de estos clásicos, la mejor defensa contra las modas es el sentido del humor, y el ridículo el arma más adaptada para su destrucción. Al final del discurso Hutchison se refiere a los médicos de moda y afirma: “sería un profundo error suponer que todos son charlatanes”, su posición es precaria, y un día pueden descubrir que sus fieles los reemplazaron por otro.

En 1960 Dame Honor F. Fell (1900-1983) presidió el Congreso de la *Internacional Society for Cell Biology*, en París. Buscando un tema adecuado para el discurso presidencial se le ocurrió *Fashion in Cell Biology*, “porque en nuestra investigación podemos ser tan conscientes de la moda como la mujer más elegante de la ciudad”⁶.

Fell sostiene que a veces unos pocos investigadores imponen abruptamente una moda. Estos “diseñadores” tienen una inteligencia creativa poco común y, habitualmente, después de imponerla pierden el interés y pasan a otra cosa. Otros tienen un inusual talento técnico e inventan una técnica novedosa y fructífera. Otros, la suerte de toparse por accidente con algo nuevo y excitante. Otros tienen talento vendedor, y otros, que no siguen la moda, descubren para su satisfacción que su trabajo se puso de moda. Pero lo usual es que el proceso sea más lento. Ejemplos: los ácidos nucleicos, descubiertos en 1871 por F. Miescher (1844-1895), de moda después de 1930; la pinocitosis, descrita en 1920 por W. H. Lewis (1870-1964) y dejada de lado por 20 años. Muchas veces estos iniciadores son criticados, ridiculizados, y después de pasada la cresta de la ola, olvidados. En la ciencia, como en la vestimenta, dice Fell, las modas son recurrentes. La fijación de los tejidos para estudios microscópicos. ¿Preserva una imagen real o son artificios? Estuvo de moda a fines del siglo XIX y comienzos del XX, declinó y volvió a estar de moda con la microscopía electrónica. Ocurrió con la epigénesis, que ahora lleva vestidos nuevos⁷.

Fell se detiene en una forma lamentable de recurrencia: la monstruosa cantidad de literatura que produce la investigación, y siente que el mundo científico se está transformando en un gigantesco *cocktail party* donde todos hablan cada vez más alto para hacerse escuchar, hasta que el volumen es tal que casi nada se distingue. Piensa Fell que tal vez los historiadores de la ciencia del futuro puedan evitar que la investigación se parezca a los ejércitos de escenario, donde los mismos temas retornan una y otra vez.

Repasa Fell su experiencia en modas en la biología celular: el estudio de partes de las células: aparato de Golgi ¿realidad o arteificio?; los cromosomas, forma y tamaño ¿cuántos? Siguió el reino del homogeneizador y las propiedades bioquímicas de las organelas aisladas, luego el microscopio electrónico. El cultivo de tejidos, agotado y renacido por la aplicación de nuevas técnicas hasta llegar al cultivo de órganos.

¿Por qué se siguen las modas? Dice Fell: para aplicar nuevas técnicas a problemas no resueltos, para rellenar espacios en blanco, por el prestigio de lo nuevo, para conseguir fondos y para engancharse al furgón de cola.

Fell termina preguntándose ¿Son las modas en biología celular deplorables o alentadoras? Y responde: “No importa lo que decidamos, el hecho es que cientos de nosotros [investigadores] convergemos en París desde todo el mundo [al Congreso], dispuestos a observar la magnífica exposición de las últimas modas ¡por supuesto de biología celular!”.

Desde los discursos de Hutchison y Fell la ciencia y su literatura han crecido tanto que somos incapaces de examinar críticamente ni aun los trabajos de nuestros reducidos campos. La competencia por conseguir fondos cada vez da mayor importancia al número de trabajos publicados y su factor de impacto, a las relaciones públicas y la propaganda. Importa reiterar, repetir una y otra vez una investigación fragmentada. Al *cocktail party* se agregan cada vez más participantes y el griterío es ensordecedor.

Hutchison y Fell diferencian a los creadores de los seguidores de las modas. Los creadores no siguen la corriente, la cambian de dirección, desafían el modelo vigente, son indispensables para que las ideas no se fosilicen. Los seguidores llenan los espacios en blanco. Los creadores son pocos, los seguidores muchos e indispensables. La acumulación de inconsistencias encontradas por los seguidores refuta un modelo o paradigma que los creadores reemplazan por uno nuevo, tan provisional como el refutado.

El humor y el ridículo eran los remedios que Hutchison proponía para resistir a las modas. No faltan las oportunidades. En un comentario sobre un libro de Edward Wilson, que no tenemos a mano, *Letters to a young scientist*, encontramos este consejo de Wilson: “Si un tema está recibiendo mucha atención...aléjese de él. [...] Aléjese del sonido de los cañones. Observe el combate desde la distancia, y, mientras observa, considere como preparar su propio combate”⁸. ¿Quién se anima?

El mismo impulso, distinguirse en el rebaño, nos lleva a crear la moda: a fabricar un collar distinto; a seguirla: dejarse la barba, afeitarse la cabeza, hacerse los rulos; a resistirla, a ser, por un tiempo, distintos. Modas o estilos, “que gobiernan la conducta mediada por símbolos”, un sistema con el que nos comunicamos médicos, científicos, actores, amas de casa, músicos, políticos, mecánicos, bailarines, escritores, etc. Somos víctimas de la moda.

Juan Antonio Barcat

e-mail: jabarcat@yahoo.com.ar

1. Vanhaeren M, d'Errico F, van Niekerk KL, Henshilwood CS, Erasmus RM. Thinking strings: Additional evidence for personal ornament use in the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa. *J Hum Evol* 2013; 64: 500-17.
2. Balter M. Human ancestors were fashion conscious. En: <http://news.sciencemag.org/paleontology/2013/03/human-ancestors-were-fashion-conscious>; consultado el 4/9/2014.
3. Janif ZJ, Brooks RC, Dixson BJ. Negative frequency-dependent preferences and variation in male facial hair. *Biol Lett* 2014;10 (4). doi: 10.1098/rsbl.2013.0958; consultado el 15/8/2014. (Abstract).
4. Millman O. Fashion-conscious men warned we may have reached 'peak beard'. *The Guardian*, April 16, 2014, En: www.theguardian.com/fashion/2014/april/16/fashion-conscious-men-warned-we-may-have-reached-peak-beard; consultado el 4/10/2014.
5. Hutchison R. An address on fashions and fads in medicine. *Brit Med J* 1925 May 30; 1: 995-8.
6. Fell HF. Fashion in cell biology. *Science* 1960; 132: 1625-7.
7. Weissmann G. Fashions in science: From Philosophers' camp to epigenetics. *FASEB J* 2008; 22: 4033-7. doi: 10.1096/fj.08-1201ufm; consultado el 21/9/2014.
8. Simberloff D. The Passion Principle. Comentario del libro de Edward Wilson *Letters to a young scientist*. New York: Liveright, 2013. En: *PLoS Biol* 2013; e1001629. doi: 10.1371/journal.pbio.1001629; consultado el 21/9/2014.

Si queremos encontrar un principio creador, capaz de servir como móvil para la invención y la innovación en materia de modas, tendremos que recurrir al motivo primitivo y no económico en el que se originó el atavío: el motivo del adorno. Sin entrar en un estudio a fondo de cómo y por qué se afirma ese motivo bajo la guía de la ley de lo costoso, puede afirmarse, en términos generales, que todas y cada una de las sucesivas innovaciones en materia de modas constituyen un esfuerzo para lograr alguna forma de exhibición, que pueda ser más aceptable para nuestro sentido de la forma y el color o de la eficacia que aquella a la que desplaza. [...]

Thorstein Veblen (1857-1926)

La teoría de la clase ociosa (1899). Capítulo VII. El vestido como expresión de la cultura pecuniaria. p 160-79. Buenos Aires: Hispamérica, 1985. Traducción castellana de Vicente Herrero de *The Theory of the Leisure Class. An Economic Study of Institutions*.