ARQUITECTOS DE LA VIDA: LA SAGA DE LOS PREMIOS NOBEL · EPISODIO 22

Johannes Fibiger: El error del Nobel y la búsqueda del origen del cáncer (1926)

7 de abril de 2026



Imaginen el momento culminante. Una llamada desde Estocolmo. El Premio Nobel. Es el sueño de todo científico, el reconocimiento a una vida de esfuerzo, de horas incontables en el laboratorio. Un sello de oro a la verdad, un pasaje a la inmortalidad científica. En 1926, ese honor, uno de los más prestigiosos del mundo, recayó en un patólogo danés, Johannes Fibiger. Su descubrimiento parecía monumental, una luz al final del túnel de la desesperación: había encontrado, creyó, la causa del cáncer. ¡Sí, la causa!

Fibiger no era un hombre de atajos. Su obsesión comenzó con una observación aparentemente trivial en 1907: ratas salvajes, cazadas cerca de una fábrica de azúcar, que padecían misteriosos tumores estomacales. Al examinarlas, encontró que todas estaban infectadas con un tipo particular de gusano parásito, al que llamó*Spiroptera carcinoma*. ¿Coincidencia? Para Fibiger, era una señal, un hilo rojo que conectaba al intruso microscópico con la devastadora enfermedad. Su hipótesis era audaz y aterradora: ¿y si ese pequeño gusano, transmitido a través de las cucarachas que las ratas devoraban, era el arquitecto silencioso del cáncer?

Se obsesionó. Pasó años, LARGOS años, en su laboratorio, en un trabajo meticuloso y agotador, intentando recrear el milagro (o la tragedia, según se mire). Alimentó a sus ratas de laboratorio con cucarachas infectadas, replicando la dieta de sus parientes salvajes. La paciencia era su única compañera. Y al final, después de innumerables experimentos y autopsias, lo logró. Consiguió inducir tumores en las entrañas de sus ratas de laboratorio. La noticia resonó por todo el mundo científico. Un

parásito. ¡Eso era! Una causa, un camino para la prevención, quizás incluso para una cura. El mundo estaba extasiado. El Premio Nobel fue un reconocimiento a lo que parecía ser una revelación decisiva.

Pero la ciencia es un camino lleno de giros inesperados, de callejones sin salida que a veces parecen autopistas, y de verdades que, con el tiempo, revelan capas más profundas. ¿Qué pasaría si les dijera que, a pesar del Nobel, a pesar de la euforia inicial y las ovaciones, Johannes Fibiger se equivocó? ¿Qué pasaría si el gusano no fuera el verdadero culpable, sino solo un personaje secundario en una historia mucho más compleja? La historia de Fibiger es una de las más fascinantes y, a la vez, humildes de la ciencia, un recordatorio constante de que la verdad es esquiva y que cada 'descubrimiento' es solo una instantánea en un proceso de constante evolución. ¿Cómo pudo un error tan fundamental alcanzar la cúspide del reconocimiento científico, y qué nos enseñó este 'tropezón' sobre la verdadera y enrevesada naturaleza del cáncer?

El enigma del cáncer y la promesa de una cura sencilla

Para entender la magnitud del trabajo de Fibiger y por qué fue tan aclamado, debemos viajar al inicio del siglo XX. En esa época, el cáncer era un enemigo invisible, una enfermedad misteriosa y aterradora que parecía surgir de la nada. No se entendían sus causas, ni cómo se propagaba, ni cómo detenerlo. Las teorías eran vagas: desequilibrios humorales, traumas, incluso maldiciones. Cualquier indicio de una causa concreta era un faro de esperanza.

La obsesión de Fibiger: Un detective en el laboratorio

Johannes Fibiger no era un charlatán. Era un científico meticuloso y brillante. Su camino hacia el Nobel comenzó, como mencionamos, con la observación de ratas salvajes. Era el año 1907. Las ratas, encontradas cerca de una azucarera, presentaban tumores estomacales muy específicos. Al disecarlas, Fibiger encontró consistentemente pequeños gusanos redondos, nematodos, incrustados en las paredes de sus estómagos. Él vio una conexión.

Imaginen el escenario: años de trabajo. Primero, identificar al parásito:*Spiroptera carcinoma*, que más tarde se reclasificó como*Gongylonema neoplasticum*. Luego, la tarea titánica de entender su ciclo de vida. ¿Cómo llega a las ratas? Resultó que las ratas se infectaban al comer cucarachas que a su vez habían ingerido los huevos del parásito. Fibiger, con una dedicación que hoy nos parece casi heroica, recolectó y crió cucarachas, las infectó con los huevos del gusano y luego alimentó a grupos de ratas de laboratorio con estas cucarachas infestadas.

El proceso era lento y frustrante. Las ratas no siempre desarrollaban tumores. Pero Fibiger persistió. Tras varios años, logró que un número suficiente de sus ratas de laboratorio desarrollaran tumores estomacales que, bajo el microscopio, se parecían mucho a los cánceres humanos. Su conclusión parecía irrefutable: el gusano*Spiroptera*causaba directamente el cáncer. Era un agente etiológico, es decir, una causa directa, como una bacteria que causa una infección.

La comunidad científica lo celebró. La posibilidad de que el cáncer tuviera una causa externa y definible, un parásito al que quizás se pudiera atacar, era revolucionaria. Era una explicación clara para una enfermedad confusa. En 1926, Johannes Fibiger recibió el Premio Nobel de Fisiología o Medicina por su 'descubrimiento de los parásitos*Spiroptera carcinoma*y su relación con el cáncer'. La historia parecía cerrada, un triunfo de la observación y la experimentación.

La grieta en el muro: ¿Un Nobel en cuestión?

Pero la ciencia, a diferencia de la fe, es un proceso constante de cuestionamiento y verificación. Si un resultado es verdadero, otros científicos deberían poder replicarlo. Y aquí es donde la grieta comenzó a aparecer en el brillante muro de Fibiger.

Otros investigadores intentaron replicar sus resultados. Científicos como el japonés Masahiro Fujiwara y el británico Richard Passey, entre otros, lograron infectar ratas con el parásito, pero no pudieron inducir consistentemente los mismos tipos de cáncer que Fibiger había descrito. Algunos tumores aparecían, sí, pero no con la misma fiabilidad, y no siempre eran malignos en el sentido estricto del término.

¿Qué estaba pasando? ¿Era Fibiger un fraude? No, en absoluto. Era un observador brillante, pero las condiciones exactas de sus experimentos eran más complejas de lo que él mismo entendía.

El detective moderno desvela el misterio

Con el tiempo, y con una comprensión mucho más profunda de la biología del cáncer y la nutrición, los científicos modernos comenzaron a desentrañar el rompecabezas. Se descubrió que las ratas de Fibiger, especialmente las de su laboratorio, estaban alimentadas con una dieta deficiente en vitamina A. Esta vitamina es crucial para el mantenimiento de los tejidos epiteliales (las capas de células que recubren los órganos, como el estómago). Una deficiencia crónica de vitamina A puede llevar a lo que se conoce como metaplasia y displasia, que son cambios celulares anormales que pueden ser precursores del cáncer.

Ahora imaginen la escena completa, como una película con cámara lenta. Tenemos al gusano,- *Spiroptera carcinoma*, que se incrusta en el estómago de la rata. Esto por sí solo provoca una irritación crónica, una inflamación constante. Piensen en ello como tener una pequeña piedra en el zapato todo el tiempo: molesto, irritante, y si no se quita, puede causar una ampolla o una herida.

Pero además de esta irritación constante, las ratas de Fibiger tenían una dieta pobre en vitamina A. Es como intentar reparar una herida crónica en el zapato cuando tu cuerpo no tiene los materiales adecuados para curarse a sí mismo. La combinación era devastadora: la inflamación persistente causada por el parásito actuaba como un factor promotor, mientras que la deficiencia de vitamina A hacía que las células del estómago fueran mucho más vulnerables a las transformaciones malignas. En esencia, el parásito no era el 'gatillo' directo del cáncer, sino un 'facilitador' crucial que creaba un entorno propicio para que otras circunstancias (la deficiencia nutricional) actuaran y las células se descontrolaran.

El cáncer no fue causado por el gusano de forma directa, como una bala que mata. Más bien, el gusano creó un escenario de caos e inflamación crónica en un tejido ya debilitado por la falta de nutrientes vitales. En este caldo de cultivo, las células mutaron y se transformaron.

La ciencia se autocorrige: Lecciones de un Nobel 'equivocado'

La historia de Johannes Fibiger es un testimonio del poder de la auto-corrección en la ciencia. No es una historia de vergüenza, sino de aprendizaje. El Premio Nobel es un reconocimiento al estado del conocimiento en un momento dado. Y la belleza de la ciencia es que está siempre dispuesta a ajustar su rumbo cuando surgen nuevas pruebas.

- **La complejidad del cáncer:**La lección más grande es que el cáncer rara vez tiene una única causa simple. Es una enfermedad multifactorial. Como un incendio forestal, no basta con una chispa (una mutación), sino que se necesita combustible (factores genéticos), oxígeno (factores ambientales y de estilo de vida) y viento (otros promotores). El gusano de Fibiger era un factor, importante en sus experimentos, pero no la única llave maestra.

- **La importancia de la inflamación crónica:**Aunque el gusano no era un carcinógeno directo, su presencia llevó a la inflamación crónica. Hoy sabemos que la inflamación persistente es un factor de riesgo significativo para muchos tipos de cáncer. Desde infecciones bacterianas crónicas (como*H. pylori*y cáncer de estómago) hasta enfermedades inflamatorias intestinales (como la enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa con riesgo de cáncer colorrectal), la conexión es innegable. Fibiger, sin saberlo, había tropezado con una verdad fundamental.

- **El papel de la nutrición:**La deficiencia de vitamina A en sus ratas fue un descubrimiento posterior clave. La nutrición y el entorno dietético juegan un papel vital en la prevención y el desarrollo del cáncer. Esto sentó las bases para futuras investigaciones sobre carcinógenos químicos y dietéticos.

- **El método científico en acción:**La ciencia no es perfecta, pero es resiliente. El hecho de que otros científicos intentaran replicar los resultados de Fibiger y, al no conseguirlo de manera consistente,

obligaran a una reevaluación, demuestra el valor de la replicación y la revisión por pares. Es un sistema diseñado para encontrar la verdad, incluso si eso significa corregir a sus héroes.

El legado de Fibiger: Un tropezón hacia adelante

Johannes Fibiger no 'descubrió' la causa del cáncer, pero su trabajo, aunque con una conclusión errónea, fue enormemente influyente. Inspiró a generaciones de investigadores a buscar causas experimentales del cáncer, a no conformarse con teorías vagas. Puso el foco en los factores ambientales y la posibilidad de inducir cáncer en modelos animales, lo que fue crucial para el estudio de carcinógenos químicos.

Su historia nos enseña que el camino de la ciencia no es una línea recta, sino un laberinto de hipótesis, experimentos, éxitos aparentes y correcciones humildes. Nos recuerda que cada premio, cada 'verdad' científica, es un punto en el tiempo, sujeto a la mejora y la revisión con el surgimiento de nuevas herramientas y conocimientos.

El error de Fibiger fue, en retrospectiva, un paso necesario en la comprensión de una de las enfermedades más complejas de la humanidad. Fue un recordatorio de que la naturaleza a menudo es más astuta de lo que pensamos y que para desentrañar sus misterios, necesitamos no solo brillantez, sino también la humildad de admitir que a veces, incluso los más grandes arquitectos, pueden construir sobre cimientos que aún no entendemos completamente. Y es precisamente esa disposición a aprender de nuestros errores lo que hace que la ciencia sea la herramienta más poderosa que tenemos para avanzar.