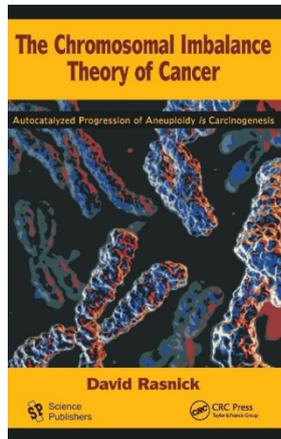


## PARA DIVULGACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 2 de agosto de 2025

Repensar el cáncer desde las raíces: un análisis de causa raíz y una perspectiva ortomolecular integradora sobre *The Outsider's Advantage* de Rasnick

Por Richard Z. Cheng, M.D., Ph.D.



### [La teoría del desequilibrio cromosómico del cáncer: la progresión autocatalizada de la aneuploidía es la carcinogénesis, por David Rasnick, PhD](#)

David Rasnick, PhD, bioquímico y disidente científico desde hace mucho tiempo, ha escrito un libro audaz y oportuno que desafía los dogmas moleculares que dominan la investigación moderna del cáncer. En *The Outsider's Advantage: A Personal Odyssey into the Essence of Cancer*, Rasnick revive y expande la teoría del desequilibrio cromosómico del cáncer, propuesta por primera vez por Theodor Boveri en 1914 y luego promovida por su colega Peter Duesberg.

Con claridad intelectual y convicción personal, Rasnick construye un caso persuasivo de que la **inestabilidad cromosómica (aneuploidía)** es la fuerza impulsora detrás de las muchas características distintivas del cáncer: crecimiento descontrolado, metástasis, heterogeneidad y resistencia a los medicamentos. Su libro es una crítica significativa y largamente esperada de la teoría genética obsesionada con la mutación que, durante décadas, ha guiado un asalto farmacéutico en gran medida infructuoso contra el cáncer.

Como profesionales e investigadores dentro de la **Medicina Ortomolecular Integrativa (IOM)** y la **oncología metabólica**, resonamos fuertemente con el llamado de Rasnick para reexaminar los verdaderos orígenes del cáncer. Sin embargo, desde nuestra lente de biología de sistemas clínicos, vemos **el desequilibrio cromosómico no como una causa raíz**, sino como un **mecanismo**, un evento posterior que resulta de desencadenantes tóxicos, dietéticos, infecciosos y nutricionales más profundos.

#### **🔍 Causa raíz vs. mecanismo: un marco clarificador**

Rasnick argumenta que la aneuploidía inicia el cáncer. El marco del IOM, sin embargo, establece una distinción más clara entre las causas fundamentales (factores iniciadores aguas arriba) y **los mecanismos** (cómo se desarrolla la enfermedad).

## Mecanismos (secundarios)

Desde el punto de vista del IOM, muchas teorías ampliamente promovidas son **mecanismos válidos**, pero explicaciones incompletas. Estos incluyen:

1. **Teoría de la mutación somática (SMT):**  
El cáncer es causado por mutaciones acumuladas en el ADN [\(1\)](#).  
▶ *Solo mecanismo; las mutaciones son el resultado de factores estresantes celulares más profundos.*
2. **Aneuploidía / Inestabilidad cromosómica:**  
Los cromosomas desequilibrados interrumpen las vías reguladoras [\(2\)](#).  
▶ *Como argumenta Rasnick, esto explica la heterogeneidad, no la iniciación.*
3. **Efecto Warburg / Disfunción mitocondrial: Las**  
células cancerosas dependen de la glucólisis a pesar de la disponibilidad de oxígeno, un fenómeno descrito por primera vez por Otto Warburg en la década de 1920. Más recientemente, el Dr. Thomas Seyfried ha avanzado esta teoría, enfatizando la disfunción mitocondrial como un origen metabólico del cáncer [\(3,4\)](#).  
▶ *Cambio metabólico importante; desencadenado por toxinas, pérdida de nutrientes, hipoxia.*
4. **Teoría de las células madre cancerosas:**  
las células iniciadoras de tumores impulsan el crecimiento, la recaída y la resistencia [\(5\)](#).  
▶ *Emerge en ambientes tóxicos e inmunosuprimidos.*
5. **Inflamación crónica y escape inmunológico:**  
la señalización inflamatoria sostenida y la falla inmune promueven el crecimiento tumoral [\(6\)](#).  
▶ *Mecanismo común alimentado por la dieta, el daño del microbioma, la carga tóxica.*
6. **Desregulación epigenética:**  
La expresión génica se altera sin mutaciones [\(7\)](#).  
▶ *Altamente sensible a los insumos ambientales y nutricionales.*
7. **Teoría del campo de organización tisular (TOFT):**  
El cáncer surge de microambientes tisulares alterados [\(7\)](#).  
▶ *Información importante a nivel de sistemas, pero no lo suficientemente ascendente.*
8. **Infecciones virales / oncogénicas:**  
Ciertos virus pueden desencadenar la oncogénesis a través de la inflamación o la inserción [\(8\)](#).  
▶ *La expresión del virus está modulada por la inmunidad del huésped y el estado nutricional.*
9. **Modelo de evolución adaptativa / clonal:**  
las células cancerosas evolucionan bajo presión de selección [\(9\)](#).  
▶ *Descriptivo de la progresión, no una causa raíz.*
10. **Grupo de disrupción sistémica:**  
este grupo incluye mediadores posteriores de la progresión del cáncer que se observan con frecuencia en estilos de vida y entornos modernos:
11.
  - **Alteración del microbioma / Disbiosis / Ruptura de la barrera intestinal [\(10,11\)](#):** Pérdida de diversidad microbiana o integridad del revestimiento intestinal, a menudo debido a antibióticos o mala alimentación.

- ▶ *Mecanismo, no causa raíz; surge de toxinas dietéticas aguas arriba, exposiciones ambientales e intervenciones médicas.*
- **El estrés oxidativo, la disfunción metabólica, la inmunosupresión y la alteración endocrina/circadiana**
  - ▶ *Todos son mecanismos, no causas fundamentales; son el resultado de factores previos como la mala alimentación, las toxinas, las infecciones y las intervenciones médicas [\(12\)](#).*

## **Análisis de causa raíz (RCA): ¿Qué es lo que realmente inicia el cáncer?**

El IOM identifica los siguientes como los **verdaderos impulsores** de la iniciación del cáncer:

<b>Categoría de causa raíz</b>	<b>Ejemplos</b>
 Toxinas ambientales	Asbesto, metales pesados, pesticidas, glifosato, campos electromagnéticos, nanomateriales
 Toxinas dietéticas	Alimentos ultraprocesados (UPF), dietas altas en carbohidratos, aceites de semillas, azúcares refinados
 Susceptibilidad genética	Polimorfismos hereditarios de enzimas de desintoxicación, inestabilidad del ADN mitocondrial
 Infecciones crónicas	HPV, EBV, H. pylori, CMV, micoplasma
 Deficiencias micronutrientes	de Bajo contenido de zinc, selenio, magnesio, ácido fólico, B12, vitamina C, vitamina D Ames, 2004
 Insultos y estrés del desarrollo	Exposición prenatal a toxinas, traumatismos, desregulación neuroendocrino-inmune
 Iatrogenia médica	Quimioterapia, radiación, inmunosupresores, antibióticos innecesarios

Estas causas fundamentales interrumpen los sistemas biológicos fundamentales, socavando la producción de energía mitocondrial, la homeostasis redox, el metabolismo celular, la regulación genética, la reparación del ADN y la vigilancia inmunológica. Esta descomposición crea un entorno permisivo para mecanismos posteriores como aneuploidía, mutaciones somáticas, disfunción metabólica y proliferación celular descontrolada.

## **Fortalezas de la contribución de Rasnick**

- Reintroduce la **inestabilidad cromosómica** como un impulsor central, pero poco reconocido, del comportamiento del cáncer.

- Expone los **fracasos de la terapia contra el cáncer dirigida a mutaciones** y los sesgos de la oncología impulsada por la industria farmacéutica.
- Se alinea con los valores de OMNS de **escepticismo basado en evidencia, investigación centrada en el paciente y pensamiento a nivel de sistemas.**
- Pide un **replanteamiento del cáncer como un trastorno sistémico**, no como un defecto genético lineal.

## **Conclusión**

**El desequilibrio cromosómico es un mecanismo clave, pero no la causa principal, del cáncer.** Desde la perspectiva de la Medicina Ortomolecular Integrativa (IOM), los desencadenantes ascendentes, como las toxinas ambientales y dietéticas, las infecciones y las deficiencias de nutrientes, deben abordarse si realmente queremos prevenir y revertir el cáncer.

*The Outsider's Advantage* es un desafío valiente, intelectualmente riguroso y profundamente personal a la ortodoxia convencional del cáncer. Merece ser leído, debatido y ampliado, especialmente por aquellos que buscan un modelo verdaderamente integrador y de causa raíz de la atención del cáncer.

## **Integración de la teoría metabólica mitocondrial del cáncer: una visión terapéutica unificada**

En mi opinión, **la teoría metabólica mitocondrial del cáncer explica mejor el espectro completo de fenómenos del cáncer**, desde el efecto Warburg y la evasión inmune hasta la inestabilidad genómica y el comportamiento metastásico. Esta teoría, defendida por Thomas Seyfried y otros, posiciona la disfunción mitocondrial, no las mutaciones nucleares, como el eje central del que emerge el caos aguas abajo.

Sin embargo, debemos ser precisos: **la disfunción mitocondrial, aunque probablemente sea el mecanismo clave del desarrollo del cáncer, sigue siendo un mecanismo, no una causa raíz.** Esta distinción es muy importante.

Debemos hacer la pregunta más profunda: **¿Qué inicia a las mitocondrias a fallar en primer lugar?** ¿Qué interrumpe su producción de energía, estabilidad genómica y funciones de señalización?

La respuesta está en **las causas fundamentales**: las agresiones iniciales que dañan las mitocondrias con el tiempo:

- Toxinas ambientales (por ejemplo, metales pesados, pesticidas, campos electromagnéticos)
- Agresiones dietéticas (por ejemplo, aceites de semillas, exceso de glucosa, alimentos procesados)
- Deficiencias de micronutrientes (p. ej., magnesio, vitamina C, selenio, vitaminas B)
- Infecciones crónicas e inflamación
- Alteración hormonal y circadiana
- Iatrogenia médica (p. ej., antibióticos, inmunosupresores, quimioterapia)

Por lo tanto, una terapia contra **el cáncer verdaderamente integradora** debe ir más allá de apuntar al metabolismo del cáncer. También debe **identificar, abordar y**

**corregir estas causas fundamentales más importantes** si queremos prevenir, revertir y, en última instancia, curar el cáncer de manera significativa.

Este enfoque de doble nivel, **que corrige las causas fundamentales y se enfoca en mecanismos clave**, es la base de la **Medicina Ortomolecular Integrativa (IOM)** y el futuro de la atención del cáncer.

## Sobre el autor

**Richard Z. Cheng, M.D., Ph.D.**

Editor en jefe, Servicio de noticias de medicina ortomolecular

*Revisor médico experto, miembro de la Junta de Examinadores Médicos de Carolina del Sur*

*, Academia Estadounidense de Medicina Antienvjecimiento (A4M)*

*Miembro del Salón de la Fama, Sociedad Internacional de Medicina Ortomolecular (ISOM)*

*Cofundador, Organizador fundador de la Alianza de Medicina Baja en Carbohidratos de China*

*, Sociedad de Oncología Metabólica Internacional (SIMO)*

El Dr. Cheng es un especialista certificado por la junta y capacitado por los NIH con sede en los EE. UU. en terapia integral contra el cáncer y medicina antienvjecimiento, con prácticas médicas activas tanto en los Estados Unidos como en China. Es reconocido internacionalmente por avanzar en la Medicina Ortomolecular Integrativa (IOM), un modelo basado en la causa raíz que combina nutrición ortomolecular, diagnóstico funcional y terapias metabólicas para prevenir y revertir enfermedades crónicas.

Una voz líder en la reforma de salud global, el Dr. Cheng también se desempeña como educador médico, consultor de salud internacional y defensor público. Su trabajo clínico enfatiza la atención centrada en el paciente y basada en la ciencia mediante terapias nutricionales, intervenciones bajas en carbohidratos y protocolos de vitaminas en dosis altas para restaurar y mantener la salud.



Siga sus últimas ideas sobre Substack: <https://substack.com/@rzchengmd>

## Referencias

1. Hanahan D, Weinberg RA. Sellos distintivos del cáncer: la próxima generación. *Celda*. Marzo de 2011; 144(5):646-74.

2. Duesberg P, Stindl R, Hehlmann R. Explicación de las altas tasas de mutación de las células cancerosas a la resistencia a los fármacos y a múltiples fármacos mediante reordenamientos cromosómicos catalizados por aneuploidía. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 19 de diciembre de 2000; 97(26):14295-300.

3. Seyfried TN. El cáncer como enfermedad metabólica: sobre el origen, el manejo y la prevención del cáncer [Internet]. 1ª ed. Wiley; 2012. Disponible en:

[https://www.amazon.com/Cancer-Metabolic-Disease-Management-Prevention/dp/0470584920/ref=sr\\_1\\_2?ie=UTF8&qid=1530141787&sr=8-2&keywords=cancer+as+a+metabolic+disease&dpID=51cvadUI5zL&preST=SY291BO1,204,203,200\\_QL40\\_&dpSrc=srch](https://www.amazon.com/Cancer-Metabolic-Disease-Management-Prevention/dp/0470584920/ref=sr_1_2?ie=UTF8&qid=1530141787&sr=8-2&keywords=cancer+as+a+metabolic+disease&dpID=51cvadUI5zL&preST=SY291BO1,204,203,200_QL40_&dpSrc=srch)

4. Warburg O. Sobre el origen de las células cancerosas. *Ciencia*. 24 de febrero de 1956; 123(3191):309-14.

5. Reya T, Morrison SJ, Clarke MF, Weissman IL. Células madre, cáncer y células madre cancerosas. *Naturaleza*. Noviembre de 2001; 414(6859):105-11.
6. Grivennikov SI, Greten FR, Karin M. Inmunidad, inflamación y cáncer. *Celda*. 19 de marzo de 2010; 140(6):883-99.
7. Feinberg AP, Tycko B. La historia de la epigenética del cáncer. *Nat Rev Cáncer*. Febrero de 2004; 4(2):143-53.
8. zur Hausen H. Virus en cánceres humanos. *Ciencia*. 22 de noviembre de 1991; 254(5035):1167-73.
9. Nowell PC. La evolución clonal de las poblaciones de células tumorales. *Ciencia*. octubre de 1976; 194(4260):23-8.
10. Garrett WS. El cáncer y la microbiota. *Ciencia*. 3 de abril de 2015; 348(6230):80-6.
11. Macpherson AJ, de Agüero MG, Ganai-Vonarburg SC. Cómo la nutrición y la microbiota materna dan forma al sistema inmunitario neonatal. *Nat Rev Immunol*. Agosto de 2017; 17(8):508-17.
12. Ames BN. Deficiencias de micronutrientes. Una de las principales causas de daño en el ADN. *Ann N Y Acad Sci*. 1999;889:87-106.