



Facultad de Medicina



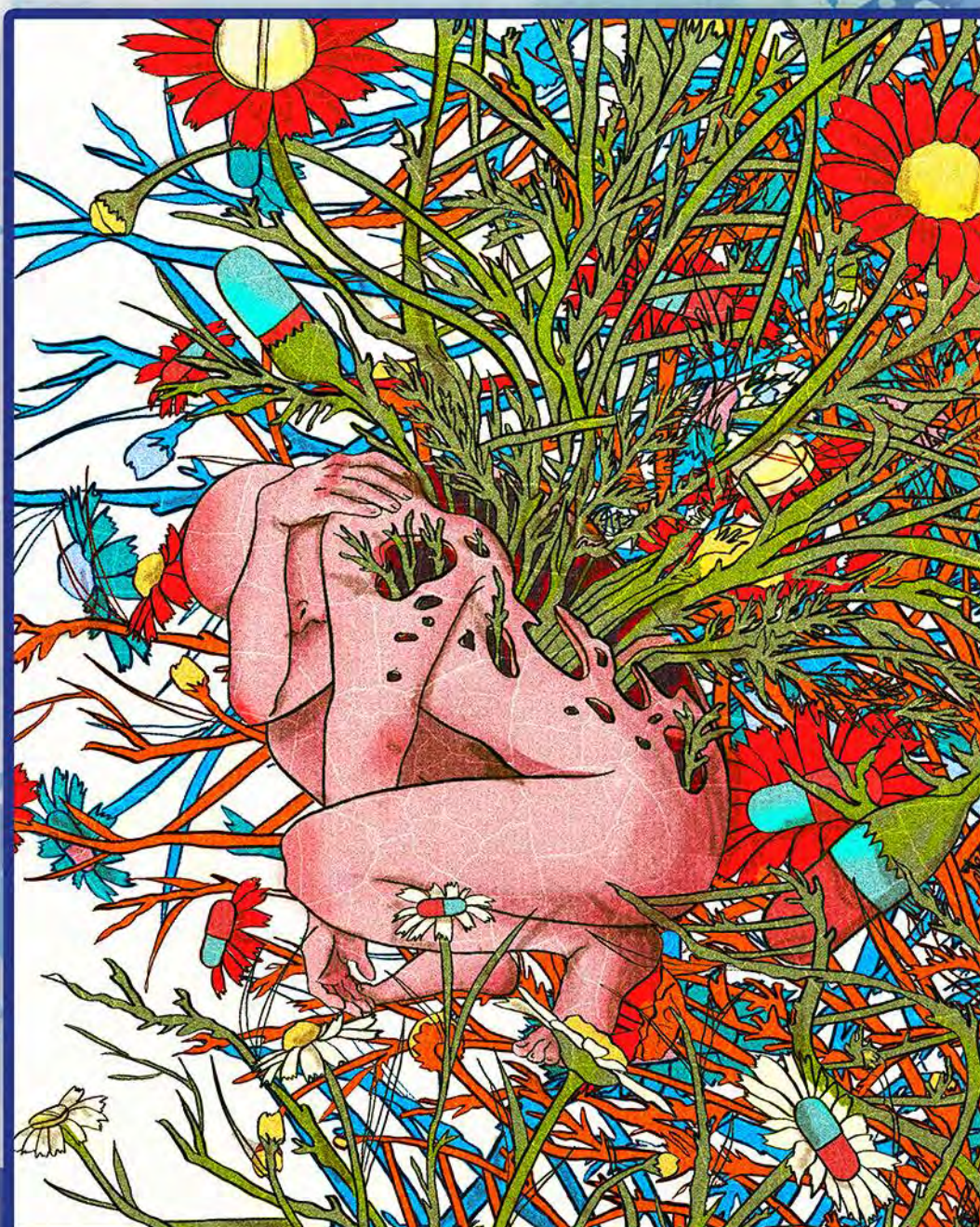
División
de Estudios
de Posgrado
Facultad de Medicina, UNAM

Revista digital de la División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM

Medicina y Cultura

Marzo 2025

Vol. 3 No. 1



Medicina y Cultura

Directorio

Vol. 3 No. 1

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1>

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Rector

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaria general

Facultad de Medicina

Dra. Ana Carolina Sepúlveda Vildósola
Directora

Dra. Gabriela Borrayo Sánchez
Secretaria general

División de Estudios de Posgrado

Dra. Ana Elena Limón Rojas
Jefa de la División

Mtro. Ricardo Octavio Morales Carmona
Secretario académico

Dra. Claudia Jimena Vilchis Macedo
Jefa de la Subdivisión de Especializaciones Médicas

Dr. Javier Santacruz Varela
Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar

Dr. Julio Cacho Salazar
Jefe de la Subdivisión de Graduados y Educación Continua

Medicina y Cultura

Dr. Alberto Lifshitz
Editor

Dra. Ana Laura Márquez Alonso
Coeditora

Mtra. Lilia Aurora Arévalo Ramírez
Editora técnica

DG David Cortés Álvarez
Diseñador

Jeremy Monroy
Diseñadora e ilustradora

Andrea Abigail Sánchez Rojas
Asistente editorial

Dra. Teresita Corona Vázquez
Fundadora

Consejo editorial

Asunción Álvarez del Río
Elena Poniatowska Amor
Iván Trujillo Bolio
Jesús Ramírez Bermúdez
Juan Tonda Mazón
Martha Duhne Backhaus

Comité editorial

Alejandro Mohar Betancourt
Amanda de la Garza Mata
Ana Luisa Sosa Ortiz
Claudia Díaz Olavarrieta
Diana Vilar Compte
Enrique Ruelas Barajas
Enrique Wolpert Barraza
Fernanda Pérez Gay Juárez
Gina Zabudovsky Kuper
Guillermo García Delgado
Gustavo C. Román
Herlinda Dabbah Mustri
Iris Martínez Juárez
Iván Restrepo
José de Jesús Orozco Henríquez
Larisa Enríquez Vázquez
Luz María Castañeda de León
María del Carmen García Peña
Mario Luis Fuentes Alcalá
Nayeli García Sánchez
Nimbe Torres y Torres
Olivia Pérez Arellano
Ricardo Colin Piana
Rosa María Wong Chew
Rosaura Ruiz Gutiérrez
Vicente Quirarte Castañeda



Facultad de Medicina



División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina, UNAM



MEDICINA Y CULTURA, Año 3, No. 1, marzo-agosto 2025, es una publicación semestral, editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, a través de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado, edificio G, 2º piso, Circuito de Posgrados s/n, Centro Cultural Universitario, Ciudad Universitaria, Alc. Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México. Tel: (55)56220774, <https://www.revistamedicinaycultura.fmposgrado.unam.mx>, revistamedicinaycultura@fmposgrado.unam.mx. Editor responsable: Dr. Alberto Lifshitz. Certificado de Reserva de Derechos de Autor número: 04-2023-121911530900-102. ISSN: en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Coordinación de Comunicación y Edición, División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, Mtra. Lilia Aurora Arévalo Ramírez, Unidad de Posgrado, edificio G, 2º piso, Circuito de Posgrados s/n, Centro Cultural Universitario, Ciudad Universitaria, Alc. Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México fecha de última modificación, 1 de marzo de 2025.

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores(as) y no refleja el punto de vista de los árbitros, del Editor o de la UNAM.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.

Índice

Editorial: Medirse uno mismo

Alberto Lifshitz

¿Qué comen las células cancerosas?

Cecilia Mata Cruz, Sandra Lucía Guerrero Rodríguez
y Marco Antonio Velasco Velázquez

El laberinto de Alfisam

Mariel Anahí Pérez Rodríguez

Cicatrices de Tuskegee: memoria, bioética y desconfianza
médica en tiempos de pandemia

Valeria Zeltzin Arce Alfaro y Angélica García Gómez

Desentrañando los secretos genéticos de la mente: historia y desafíos

Gabriela Ariadna Martínez Levy

Análisis anatómo-fisiológico del poema *Primero sueño* de Sor Juana

Miguel Ángel Olarte Casas

El cuerpo obeso como espacio de existencia

Raúl Sampieri Cabrera

En busca de la inmunidad perdida

Alberto A. Palacios Boix

Una frontera difusa entre la psiquiatría, la neurología y la cultura

José Carlos Medina Rodríguez

El interés de Ricardo Tapia por la bioética

Asunción Álvarez del Río



Medirse uno mismo

2025 Vol. 3 No. 1

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.1>

Alberto Lifshitz

Resumen

La posibilidad de utilizar la tecnología actual para monitorear nuestros signos vitales y otros parámetros de salud que dan pautas al médico para la adherencia terapéutica y la fármaco-vigilancia, entre otros importantes asuntos, es una conducta que alejada de los excesos y las conductas obsesivas, hace al paciente responsable de su propio cuidado y por tanto resulta una práctica saludable y recomendada.

Palabras clave: biometría, telemedicina.

La Organización Mundial de la Salud considera que el recurso sanitario más importante es el autocuidado, lo que las personas puedan hacer por sí mismos para preservar la salud y lo que los pacientes puedan hacer para mejorarla. Este autocuidado se ha diversificado, pues ya no es sólo tener hábitos saludables, sino automanejos, automonitoreo, autovigilancia y diversas responsabilidades que debieran asumir los pacientes, como adherencia terapéutica, farmacovigilancia y regulación social. Con la telemedicina, que alcanzó un auge en la pandemia de SARS-CoV2, el paciente tiene que ofrecer al distante médico suficiente información para que sustente sus recomendaciones.

Por otro lado, entre los roles que han asumido los médicos contemporáneos, además del de la atención directa de los pacientes, está el de supervisores del autocuidado, vigilantes de indicadores y el de asesores de los pacientes,

fondo de ojo si se cuenta con un ayudante que lo sepa enfocar, fotografías de lesiones cutáneas o articulares, y se van incorporando nuevas aportaciones para estos y otros propósitos.

Pero aún sin telemedicina formal, y aún sin supervisión y asesoría profesional, muchas personas se hacen mediciones sobre sí mismas: las más comunes son temperatura bucal o axilar, frecuencia cardiaca, oximetría de pulso, presión arterial, peso y circunferencia de la cintura, y no cabe duda de que es una vigilancia saludable, mientras no se caiga en excesos ni conductas obsesivas. Esto es una versión de medirse a sí mismo.

Pero hay otra versión, cuando medirse equivale a limitarse, a contenerse, dominarse. Medirse en la comida, en la intensidad del ejercicio, en el uso de alcohol y otras drogas, desvelarse, ingerir ciertos alimentos, mantenerse tiempo largo en una cierta postura, videojuegos, exposición al estrés, ejercicio físico, sedentarismo, trabajo en exceso y otras actividades o condiciones inconvenientes o no saludables.

Medirse es, pues, una saludable costumbre.

Lifshitz, A. (2025, marzo). Medirse uno mismo. *Medicina y Cultura*, 3(1), mc25a-01. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.1>

¿Qué comen las células cancerosas?

2025 Vol. 3 No. 1

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.2>

**Cecilia Mata Cruz,
Sandra Lucía Guerrero Rodríguez,
Marco Antonio Velasco Velázquez**



Resumen

El siguiente artículo brinda un panorama general de la relación entre una dieta alta en grasas y el inicio y progresión del cáncer. Este conocimiento permite plantear nuevas estrategias en el tratamiento de la enfermedad.

Palabras clave: dieta, cáncer, lípidos.

¿Somos lo que comemos?

—La respuesta corta es sí. De la comida obtenemos los materiales para la construcción de nuevas células que van sustituyendo a las células viejas y así nuestro cuerpo se renueva constantemente; de tal manera que la dieta es el alimento de nuestras células. Además, de la comida nuestras células obtienen la energía para seguir viviendo, para regular su funcionamiento y mantener la armonía celular de los tejidos, logrando un estado de equilibrio con el medio que las rodea. Cuando se rompe el equilibrio, a pesar de que existen mecanismos para compensar y revertir las alteraciones, a veces la perturbación es tan grande que no podemos repararla por nosotros mismos y necesitamos ayuda. Por esto, usamos medicamentos, terapias de rehabilitación, y cambios en el estilo de vida y en la dieta.

¿Qué cosas pueden perturbar el equilibrio? - pueden ser cambios pasajeros como variaciones en la temperatura corporal, hacer ejercicio intenso, una

situación que nos cause un gran susto, o una caída de bicicleta que nos deje moretones. También pueden ser cambios que se generan gradualmente como acumulación de lípidos en sangre acompañado de sobrepeso y obesidad, enfermedades autoinmunes, diabetes, depresión, cáncer, etc.

El desarrollo de cáncer es un claro ejemplo de que romper el estado de equilibrio entre las células y el medio que las rodea compromete la vida del individuo. La dieta juega un papel crucial en esta enfermedad. La comunidad científica ha reunido suficiente evidencia que demuestra que una dieta alta en grasas aumenta el riesgo de desarrollar diferentes tipos de cáncer: mama, colon y recto, esófago, estómago, hígado, riñón, ovario, tiroides, páncreas, útero, vejiga, entre otros. Además, cuando el cáncer ya está presente también favorece su rápida progresión y aumenta la probabilidad de muerte.

Cuando enfermamos de cáncer emerge una población diferente de células que presentan necesidades energéticas mayores comparadas con células sanas. Buscando mejorar los tratamientos para esta enfermedad, la comunidad científica se ha preguntado ¿Qué pasa si restringimos su dieta? ¿De qué manera afecta la ingesta de ciertos alimentos en la progresión de la enfermedad?... En este texto encontrarás los hallazgos que responden a estas preguntas. Pero antes, empecemos conociendo las características del cáncer y por qué es una enfermedad silenciosa al principio.

¿Qué es el cáncer?

Nuestro organismo está formado por millones y millones de células que nacieron para formar parte del tejido al que pertenecen, forman la arquitectura de huesos, órganos, vasos sanguíneos, músculos, piel, etc. Para que cada sistema funcione en armonía, todas las células siguen las estrictas reglas del ambiente celular que las rodea, eso significa que reciben mensajes de

manera constante a través de “interruptores” que se encuentran en sus membranas. A estas moléculas que se les llama receptores.

Los receptores de las células reciben mensajes de diversos tipos. Por ejemplo, cuándo tener progenie o dejar de hacerlo, cuándo liberar mensajes para otras células, o incluso cuándo deben morir. Sin embargo, a veces suceden eventos que cambian la naturaleza de alguna célula, transformando su esencia y adquiriendo nuevas características que le permiten evadir las instrucciones que recibe. En el cáncer, esto se logra gracias a cambios irreversibles en la información genética de la célula conocidos como mutaciones. Estos cambios le permiten a la célula cancerosa modificar sus funciones normales; por ejemplo, puede dividirse para crear muchas copias de sí misma. Esta proliferación indiscriminada es la que hace que se forme un tumor. Posteriormente, algunas de esas células hijas sufrirán mutaciones adicionales para ganar otras funciones, como desprenderse del tumor inicial, viajar por el torrente sanguíneo, e iniciar otro tumor en órganos lejanos. A este proceso se le conoce como metástasis y es la etapa más grave y avanzada del cáncer.

Inmunidad y cáncer

—¿Por qué nuestro cuerpo no avisa que existen células cancerosas en el organismo en cuanto se comienzan a desarrollar? - La respuesta está en cómo funciona nuestro sistema inmunológico, el cual identifica y nos protege de los agentes externos que puedan dañarnos. Por ejemplo, nuestro sistema inmunológico tiene mecanismos para detectar cuando las bacterias entran a nuestro cuerpo reconociendo “etiquetas” comunes en las bacterias.

—¿Cómo hacemos esto?-, pues resulta que debido a su evolución las bacterias tienen características muy similares entre sí, algo así como “etiquetas”, por ejemplo, los carbohidratos (azúcares) que



¿Qué comen las células cancerosas?

forman parte de sus membranas biológicas y que no se encuentran en humanos; entonces nuestras células de la inmunidad reconocen las etiquetas en las bacterias y las fagocitan (es decir, se comen a las bacterias), posteriormente, avisan a otras células llamadas linfocitos T (células de la inmunidad más especializadas) sobre la presencia de intrusos para que puedan reconocerlas y eliminarlas. Esto suele ocurrir en los ganglios linfáticos, que son algo así como cuarteles generales, donde se encuentra en alerta el ejército listo para combatir y en el mejor de los escenarios eliminar la infección.

En el caso del cáncer no es así, básicamente inicia como una pequeña rebelión de células contra la normatividad del tejido al que pertenecen, para lograr su independencia. Como el cáncer se origina en nuestras propias células no es fácil de detectar por el sistema inmunológico, que está diseñado para reconocer lo ajeno y extraño, por lo que no sospecha

que uno de los suyos lo ha traicionado. Además, dentro de las muchas mutaciones que adquieren las células cancerosas, algunas les permiten desarrollar defensas contra el sistema inmunológico, algo parecido a “armas” que matan a las células de la inmunidad.

Dieta, obesidad, y cáncer

Como sabemos, la energía que necesitamos para mantenernos con vida y hacer nuestras actividades diarias proviene de los alimentos. Recordemos que una dieta saludable está compuesta de 70% de carbohidratos, estos los encontramos en los cereales, como las papas, arroz, pan, frutas y verduras, 20% de proteínas, que encontramos principalmente en los productos de origen animal, y solo 10% de lípidos que podemos encontrar en nueces, almendras, aguacate, pescados, y productos procesados como aceites de cocina, mantequilla y comida chatarra. Nuestro metabolismo ha evolucionado para que la fuente



prioritaria de energía sean los carbohidratos. Podemos almacenar en nuestro cuerpo carbohidratos para usarlos en otro momento en una forma de “agregado” que se llama glucógeno. Sin embargo, cuando la dieta es rica en carbohidratos, sobrepasando el consumo que necesitamos, solo podemos almacenar una parte y el resto se transforma en grasa, que es una forma de almacenamiento a largo plazo. Entonces, cuando hacemos una actividad física intensa que requiere alta cantidad de energía, como correr o nadar, primero agotamos nuestros depósitos de glucógeno, y luego usamos las grasas que tenemos almacenadas.

Otra manera de acumular grasas es obteniéndolas directamente de la dieta. Las grasas más sencillas que comemos son los ácidos grasos y se almacenan en paquetes de tres unidades llamados triglicéridos dentro de células especializadas en almacenar grasas llamadas adipocitos, que son las células que forman el tejido adiposo. La mayoría del tejido adiposo se encuentra justo debajo de nuestra piel, pero cuando nuestro consumo de lípidos es alto, los adipocitos pierden la capacidad de captar y almacenar las grasas y estas se depositan en órganos de nuestra zona abdominal y músculos. Adicionalmente, se incrementan los niveles de lípidos en sangre. La forma en que almacenamos grasas favorece el desarrollo de múltiples enfermedades como inflamación crónica, resistencia a la insulina, síndrome metabólico, diabetes tipo 2, cardiopatías, y por supuesto, cáncer. Además de su papel como almacén de energía para el organismo, se ha demostrado que el tejido adiposo libera moléculas llamadas adipocinas, que son señales que los receptores de las células cancerosas y células no cancerosas circundantes reconocen para estimular la progresión del cáncer, lo que fortalece la evidencia de que la cantidad de tejido adiposo es importante en el inicio de la enfermedad.

¿Las células cancerosas necesitan más energía?

Ahora sabemos que las células cancerosas necesitan grandes cantidades de energía. La proliferación indiscriminada de células que lleva al desarrollo de un tumor y la migración de células cancerosas hacía otros tejidos son procesos con altos costos energéticos. Para cubrir la demanda energética, las

células cancerosas se adaptan y se ha demostrado que incrementan los niveles de receptores que les permiten captar más lípidos. Incluso se sabe que existe una colaboración entre adipocitos adyacentes a los tumores y las células cancerosas para la obtención de lípidos, demostrando nuevamente que las consecuencias de una dieta rica en grasas favorecen a la progresión del cáncer.

En años recientes se ha señalado a un tipo de lípido como responsable de transformar a las células cancerosas en un tipo “más agresivo”. El ácido palmítico incrementa la capacidad de realizar metástasis por las células cancerosas. El ácido palmítico es un ácido graso saturado que encontramos en varios alimentos como mantequilla, helados, pastas, pizzas, repostería, y demás alimentos procesados.

Si es cierto que la acumulación excesiva de tejido adiposo es mala para nuestra salud, ¿no bastaría con reducirlo? Todos sabemos por experiencia que es difícil disminuir el tejido adiposo en nuestro cuerpo pues requiere horas de ejercicio para deshacernos de esa “energía en reposo”. Además, requeriríamos cambiar nuestros hábitos de alimentación y estilo de vida, una dieta equilibrada y actividad física regular nos ayudarían a disminuir el riesgo de sufrir de cáncer, es por ello que vale la pena esforzarse.

¿Las células comen como nosotros?

Las células necesitan internalizar los nutrientes para procesarlos. Para captar lípidos y carbohidratos (provenientes de la dieta o de un tejido de almacenamiento) las células expresan receptores en su membrana. Uno de estos receptores es la molécula CD36, que ha sido señalada como un personaje importante en la progresión del cáncer. CD36 es una proteína de membrana que se expresa naturalmente en diferentes tipos celulares del organismo (como macrófagos, células musculares, células del sistema inmune, células del hígado, adipocitos, etc.). Una de las funciones más importantes de CD36 es transportar ácidos grasos y mezclas de proteínas con lípidos existentes en la circulación al interior de la célula. Por su función, ya te imaginarás que es una presunta culpable en nuestra historia.

¿Qué comen las células cancerosas?

Estudios científicos han demostrado que ratones con cáncer que son alimentados con una dieta alta en grasas tienen un crecimiento tumoral acelerado, desarrollan un mayor número de metástasis, y mueren más rápido a consecuencia del tumor. Sin embargo, cuando los ratones reciben la misma dieta más un tratamiento con bloqueadores de CD36, la enfermedad progresa mucho más lentamente. Estos hallazgos corroboran la importancia de la dieta y posicionan a CD36 como un candidato prometedor para desarrollar nuevos tratamientos contra el cáncer. Por esto, se han desarrollado diferentes estrategias para “bloquear” este receptor. Por ejemplo, existen compuestos químicos de bajo peso molecular (moléculas pequeñas) que pueden unirse a CD36 y evitan que siga transportando lípidos al interior de la célula. Además, se han descubierto anticuerpos producidos artificialmente (llamados recombinantes) que son capaces de reconocer a CD36 y bloquear su función como transportador de lípidos. Ahora, si nos imaginamos a CD36 como una pequeña boca que permite que la célula coma, los “bloqueadores” estarían funcionando como un “parche” para evitar que la célula coma lípidos. Estas estrategias son útiles en el laboratorio para ayudar a los científicos a comprender un poco más sobre las funciones de CD36, pero eventualmente podrían dar lugar a terapias para las personas con cáncer.

¿Qué podemos concluir de todo esto?

La alimentación equilibrada y adecuada a las necesidades energéticas de cada persona es indispensable para un buen estado de salud física. Ahora tenemos evidencia de que el consumo excesivo de ciertos nutrientes, comúnmente presentes en la comida procesada, además de favorecer

enfermedades como la obesidad y enfermedades cardiovasculares también genera en el organismo un ambiente propicio para el desarrollo y progresión de diferentes tipos de cáncer. México es un país con una amplia gastronomía tradicional gracias a su geografía que permite el cultivo de gran variedad de productos (maíz, frijol, chiles, frutas y vegetales). Sin embargo, nuestra alimentación y nuestro estilo de vida han cambiado con la globalización. Los autores esperamos que el conocimiento científico que resumimos aquí te sirva para tomar mejores decisiones sobre tu dieta y las estrategias para priorizar la salud.

¿Por qué es más fácil subir de peso que bajar de peso?

Los carbohidratos nos rinden 4kcal/g mientras que los lípidos nos rinden 9kcal/g, es decir, poco más del doble que los carbohidratos, sin embargo, el exceso de carbohidratos en la dieta siempre se convierte en lípidos de almacenamiento para usar después, de manera que una vez que lo almacenamos en forma de lípidos nos costará el doble de energía deshacernos de ese tejido adiposo extra. Si analizamos este hecho desde el punto de vista evolutivo, es una forma muy eficiente de almacenar energía a largo plazo en tiempos en que la comida era escasa.

Lecturas recomendadas:

Instituto de investigación biomédica de Barcelona. (2021, 10 de noviembre). *El ácido palmítico promueve la metástasis del cáncer y deja una “memoria” más agresiva en las células tumorales*. Noticias IRB Barcelona. <https://www.irbbarcelona.org/es/news/cientificas/el-acido-palmitico-promueve-la-metastasis-del-cancer-y-deja-una-memoria-mas>

Revenga, J. (2017, 20 de febrero). ¿Por qué es malo el aceite de palma? | El Comidista | Nutrición | EL PAÍS. https://elpais.com/gastronomia/el-comidista/2017/02/16/articulo/1487259154_419212.html

Sugerencia de citación:

Mata-Cruz, C., Guerrero-Rodríguez, S.L. & Velasco-Velázquez, M.A. (2025, marzo). ¿Qué comen las células cancerosas? *Medicina y Cultura* 3(1), mc25-a02. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.2>

El laberinto de Alfisam

2025 Vol. 3 No. 1

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.3>

Mariel Anahí Pérez Rodríguez

*Que este cuento sirva como un faro
para iluminar la oscuridad interna.
Dedicado especialmente a aquellos con esquizofrenia
que buscan encontrarse en sus laberintos internos.
Aunque la vida pueda parecer perdida,
son testigos de la fortaleza.
Que el canto de los pájaros ofrezca consuelo
y un porvenir sereno.*

Resumen

En el maravilloso mundo de Alfisam, los recuerdos desvanecidos y consternación ante la vida nos llevan a navegar por una de las experiencias que muchas personas con esquizofrenia viven, ya sea en el silencio o en la soledad, incluso en la tristeza o en el desconcierto. Adentrémonos al laberinto de sus recuerdos, en el que cada rincón representa una lucha interna. Esta es una historia que podría tener un final diferente si se comprendiera el desvanecimiento de una mente como la de Alfisam.

Palabras clave: relato, esquizofrenia.

Dentro de los recuerdos yacen contradicciones con la realidad, imágenes que difícilmente pueden explicarse, tal vez sensaciones que son imposibles de compartir y permanecen ahí, palpitando en lo más recóndito, susurrando, siendo intangibles, hablando y evocando. En el maravilloso mundo de Alfisam, los recuerdos se han extraviado; la “locura” redefine paisajes con nuevos y distintos escenarios. A veces, el dolor encapsulado de la esquizofrenia puede crecer tanto como le ocurrió al señor Alfisam, quien terminó por olvidarse junto a sus memorias. Similar al acto de mirar por última vez el lomo de un libro, escuchando el eco sordo que resuena de la tapa al cerrarse y sintiendo el aire comprimido entre las hojas, mientras queda sellado el último capítulo de un final eterno.

Alfisam se adentraba en sus recuerdos como si fuese un viaje. Encontraba dentro de él la puerta que abría cada momento vivido de su pasado. Para llegar a esa puerta interna, debía recorrer largas calles empedradas que, antes llenas de naturaleza, ahora estaban cubiertas por un fino polvo gris de textura semejante a la harina: delicada, sedosa, liviana y fría. El camino le era tan familiar que incluso con los ojos cerrados podría llegar hasta la puerta. Esta, de características peculiares, era antigua y enorme, con un gran cerrojo en medio que cubría la pequeña cerradura. La puerta desprendía un ligero, pero penetrante olor a moho, humedad y madera vieja, semejante al aroma de un libro antiguo que ha contado su historia a diversos lectores, cruzando épocas y viajando de ojo en ojo por el universo del tiempo.

Detrás de esa puerta enorme se encontraban todas las vivencias de Alfisam: desde su niñez hasta

su vejez, alegrías, cumpleaños, tristezas y triunfos, muertes cercanas y miedos aplastantes. Encontrar cada vivencia no era tarea sencilla; al entrar por esa puerta, había estantes enormes de libros con portadas de cuero, bordes dorados y tipografía antigua serif. Los títulos con relieves desgastados, hablaban por sí solos del transcurso de los años del uso y nostalgia. Había libros tan desgastados que insinuaban su infancia, hasta los más recientes, difíciles de describir, con títulos desordenados, sinsentido y una tipografía desvanecida y agrietada que susurraba historias sutilmente olvidadas, como si el tiempo se hubiera tragado cada historia. Cada vivencia almacenada y contenida dentro de miles de bloques hechos libros, marcaban el largo viaje de su vida a través del tiempo.

Las secciones más antiguas estaban más cercanas. Por alguna razón contenían letras legibles, imágenes definidas de los buenos y no tan buenos momentos



Oliveira, A. (2024, 28 de abril). [Fotografía]. <https://www.pexels.com/es-es/foto/blanco-y-negro-naturaleza-pajaro-fotografia-de-animales-22813455/>

que Alfisan mantenía en sus recuerdos. Por ello, estaban más desgastados, pues no le era difícil sumergirse a ellos. En cambio, las secciones más recientes se encontraban en un laberinto confuso y de difícil acceso; en ocasiones, el inevitable paso del tiempo en el cuerpo de Alfisan hacía que ya no pudiera continuar más en la búsqueda de aquellos tomos; se extraviaba dentro de su búsqueda, incluso se perdía dentro de su existencia.

Alfisan era intrépido; cada día luchaba dentro del laberinto para zambullirse en su búsqueda y recordarse a sí mismo. Algunos libros recientes los encontraba siguiendo el latir de su corazón, una guía similar a un eco suelto en las montañas, con una melodía etérea que desplegaba capas suaves de recuerdos. Alfisan buscaba en cada eco desprendido de esos libros los fantasmas que merodeaban su vida: una vida fragmentada con sueños difusos, como un mosaico desunido que refleja la complejidad de la existencia humana, desafiando el tiempo y la mente.

Dentro del oscuro laberinto, perdido en la penumbra, una sutil melodía resonaba. El suave sonido, aunque lejano e identificable, resonaba en una sinfonía delicada. Eran notas reconocidas que flotaban en el aire y Alfisan intentando atraparlas se sumergía cada vez más en el laberinto de recuerdos. Las notas, cada vez más intensas, encontraron el ritmo que parecía olvidado, contenían una conversación de su pasado, momentos envolventes en las notas sutiles del piano.

Las manos de Alfisan, aunque temblorosas, recordaron inmediatamente su pasión por el piano. A menudo, la música permanece intacta en la memoria; se conecta emocionalmente y se procesa en el cerebro, persiste incluso cuando los recuerdos se desvanecen en el abismo de la esquizofrenia. Las notas invadieron su ser, conectando recuerdos que se encontraban difusos. La pasta del libro titulado "Piano" recobró textura, y el relieve del título dibujó pequeñas sombras bien marcadas. Alfisan deslizó sus manos envejecidas sobre la portada; la tapa separándose

lentamente, dejando entrever algunas páginas, y al mismo tiempo el aroma fresco de la alegría penetró su nariz, evocando recuerdos que yacían perdidos.

En ese momento, aquella madrugada del 9 de noviembre, mientras la penumbra se mezclaba con la confusión de su mente, Alfisan comprendió que la profundidad de cada memoria olvidada en su presente se había transformado sin que él se percatara. El insípido presente había sido reemplazado, desde hacía varias décadas atrás, por un diagnóstico psiquiátrico que se había llevado su vida entera. Su vida se había moldeado, reescrito sin su consentimiento. Angustiado, dudaba si quedarse dentro de aquella puerta, cerrarla por dentro y jamás salir de allí donde se encontraban sus libros cargados de recuerdos vivientes, pues le era mejor que volver al presente con recuerdos derretidos, sin sentido para muchos.

Al compás de la melodía, mientras el laberinto comenzaba a estrecharse y los ecos se difuminaban lentamente, Alfisan miró un abismo desplegándose ante él, que parecía tragarse la luz y el sonido, como un recordatorio de la fractura de su mente que lo invitaba a acercarse cada vez más, a desprenderse del dolor interno que la sociedad no comprende. En ese momento, una amplia gama de tonos graves y agudos brillantes se escuchó. Aunque distintos al canto de un pájaro, un ave cantó en ese instante, conteniendo la sinfonía de Alfisan: la atmosfera quebrantada, sus recuerdos fugaces y su dolor engrandecido.

Ahora, el canto de un pájaro retumba de manera natural en la extensión de la naturaleza, llevándose consigo un sufrimiento que finalmente encuentra libertad. La calma que desprenden sus alas ofrece consuelo, transformando el canto en un testimonio de la lucha interna, expresando el sufrimiento solitario, enunciando consuelo y esperanza a aquellos que, como Alfisan, han clamado por un presente tan ausente, por sus memorias que se desvanecen como huellas en la arena, arrastradas por el agua fría y disolviéndose en un instante evanescente.

Sugerencia de citación:

Pérez Rodríguez, M.A. (2025, marzo). El laberinto de Alfisan. *Medicina y Cultura*, 3(1), mc25-a03. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.3>

Cicatrices de Tuskegee: memoria, bioética y desconfianza médica en tiempos de pandemia

2025 Vol. 3 No. 1

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.4>

Valeria Zeltzin Arce Alfaro
Angélica García Gómez

Resumen

El experimento de Tuskegee (1932-1972) dejó un profundo impacto en la confianza de comunidades afroamericanas hacia el sistema médico. Este trauma histórico resurgió durante la pandemia de COVID-19, en el que sectores vulnerables, como afroamericanos, latinos y nativos americanos, mostraron desconfianza hacia las vacunas, influenciados por recuerdos de abusos en la práctica médica. Algunos afroamericanos relacionaron la rapidez en el desarrollo de las vacunas con el engaño sufrido en Tuskegee, temiendo nuevamente ser objeto de experimentación. Sin embargo, otros, incluidos descendientes de los afectados por Tuskegee, defendieron la vacunación, mostrando una evolución en la relación entre estas comunidades y la ciencia. A pesar de las barreras iniciales, la experiencia histórica y la ética médica mejorada ayudaron a generar confianza con el tiempo, destacando la necesidad de transparencia y respeto en futuras crisis sanitarias para evitar repetir errores del pasado.

Palabras clave: Tuskegee, COVID-19, sífilis, vacunas, consentimiento informado.

El horizonte de Tuskegee

El experimento de Tuskegee representa uno de los capítulos más oscuros en la historia de la medicina y la investigación ética en los Estados Unidos. Entre 1932 y 1972, el Servicio de Salud Pública estadounidense condujo un estudio en Tuskegee, Alabama, en una comunidad afroamericana de bajos ingresos y escaso acceso a la educación formal. El propósito era observar el avance de la sífilis no tratada, aunque para 1945 se conocía ya que la penicilina podía curar esta enfermedad.

El estudio de Tuskegee es ampliamente reconocido como uno de los ejemplos más graves de experimentación no ética en seres humanos, con consecuencias devastadoras para los participantes, que incluyeron la muerte y el contagio de sus esposas y de algunos de sus hijos, quienes nacieron con sífilis congénita.

El inicio de todo

El estudio fue realizado en Alabama, una región donde la sífilis era altamente prevalente. Fue ideado por el médico Taliaferro Clark, quien originalmente propuso observar a los participantes sin tratamiento durante un periodo breve de seis a ocho meses. Sin embargo, debido a conflictos éticos y de intereses, Clark abandonó el proyecto. Se reclutaron 600 hombres afroamericanos de la zona, de los cuales 399 padecían sífilis y 201 formaban un grupo de control. A los participantes se les ofrecieron servicios médicos, comida y 50 dólares para gastos funerarios; no obstante, dado que muchos eran analfabetos, no se les informó de su diagnóstico ni del propósito real del estudio. Además, se les negó el tratamiento a fin de observar el avance natural de la enfermedad.

Para incentivar la participación, se les envió una carta titulada "Última oportunidad para tratamiento especial" en la que se les prometían beneficios. También se les solicitó autorización para realizarles autopsias post-mortem, prometiendo apoyo funerario para sus familias. Estos métodos de manipulación permitieron al estudio sostenerse durante cuatro décadas.

La revelación

A pesar de la existencia de códigos de ética para la práctica médica y la investigación, el estudio

continuó hasta 1972. La periodista estadounidense Jean Heller fue quien, a sus 29 años, reveló al público los detalles del estudio tras ser informada por Peter Buxton, ex empleado del Servicio de Salud Pública. Esta publicación, lograda tras superar los prejuicios de género y edad de la época, apareció en *The New York Times*, desatando la indignación pública y provocando la cancelación del experimento. Para entonces, el estudio ya había causado la muerte de 28 participantes por sífilis y de 100 por complicaciones relacionadas; solo 74 lograron sobrevivir. Además, 40 esposas de los participantes se habían contagiado y 19 niños nacieron con sífilis congénita.

De lo malo, lo bueno

Tras el escándalo de Tuskegee, que expuso prácticas abusivas en la investigación médica, se desarrollaron normas éticas más rigurosas. En 1974 se publicó el Informe Belmont, que introdujo tres principios clave: respeto por las personas, beneficencia y justicia.

A estos principios se añadió el de no maleficencia. Estas directrices impulsaron el desarrollo del consentimiento informado, que otorga al paciente plena autonomía en la decisión de participar en la investigación. Con los principios de beneficencia y no maleficencia, se pretenden maximizar los beneficios y minimizar los riesgos en los estudios con seres humanos. Desde entonces, estas regulaciones han evolucionado en respuesta a los avances científicos y a las transformaciones sociales, adaptándose a nuevas demandas éticas en la medicina moderna.

El reflejo del pasado

Hoy en día, el legado de Tuskegee resuena en las actitudes de algunas comunidades hacia la vacunación durante la pandemia de COVID-19, declarada emergencia sanitaria mundial el 30 de enero de 2020 y concluida en 2023. La rapidez con la que se desarrollaron las vacunas generó desconfianza en algunos sectores de la población, especialmente en comunidades vulnerables que, como las afroamericanas, mantienen viva la memoria de incidentes como el de Tuskegee.

Un estudio en Estados Unidos exploró la desconfianza hacia las vacunas en tres grupos de

Alaska: latinos, nativos americanos y afroamericanos. La comunidad latina expresó dudas y aceptaciones basadas en factores culturales y religiosos; por ejemplo, una persona señaló:

“Oré mucho por eso, pedí una señal y le pedí a Dios que me diera una dirección. Ahora, sé que eso no necesariamente funciona para todos, pero cuando recibí esa señal, supe que la vacuna no era para mí. ... el único que sabe cuándo, él [Dios] me iba a llevar cuando me iba a llevar... así es como me sentí al respecto.”

En la comunidad nativa americana, las razones fueron similares, mientras que en la población afroamericana, la desconfianza estaba relacionada con el “trauma histórico” derivado del estudio de Tuskegee. Un entrevistado comentó:

“...con una enfermedad que está matando gente, me recuerda demasiado: es muy análogo al experimento de sífilis de Tuskegee. No quiero pasar por eso, y luego que no me traten por eso. O no quiero exponerme a algo y que me den el placebo y luego morir.”

Lecciones que marcan

Sorprendentemente, algunos descendientes de los participantes del estudio de Tuskegee han expresado posturas favorables hacia las vacunas, lo que refleja una compleja relación entre la memoria histórica y la confianza en la ciencia. A pesar de que eventos como el de Tuskegee ocurrieron hace más de medio siglo, continúan generando “traumas históricos” en ciertos sectores de la población, particularmente en las comunidades afroamericanas. Estos antecedentes contribuyeron a una desconfianza generalizada que, poco a poco, se fue disipando hacia las autoridades

médicas durante la pandemia de COVID-19, en un inicio dificultando y posteriormente favoreciendo los esfuerzos de vacunación en estas comunidades.

A pesar de las trágicas consecuencias de este estudio, surgieron avances significativos en la defensa de los derechos humanos, incluyendo la creación de normas y leyes más estrictas para proteger a los participantes de investigaciones médicas. Este legado subraya la importancia de aprender del pasado para construir un sistema de salud más ético, inclusivo y confiable para todos.

Se vislumbra que aún nos faltan más pandemias por enfrentar debido al cambio climático, modificación en los estilos de vida, resistencia antimicrobiana etc., por lo que la memoria del pasado siempre debe estar presente en nuestras vidas.

¿Quieres saber más del tema, a través de la lente?

Te invitamos a ver la película “Los chicos de la señorita Evers” ganadora de los premios EMMY en 1997 y Globos de oro en 1998.

Lecturas recomendadas:

Heller, J. (1972, 26 de julio). Syphilis victims in U.s. study went untreated for 40 years. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/1972/07/26/archives/syphilis-victims-in-us-study-went-untreated-for-40-years-syphilis.html>

Ignacio, M., Oesterle, S., Mercado, M., Carver, A., Lopez, G., Wolfersteig, W., Ayers, S., Ki, S., Hamm, K., Parthasarathy, S., Berryhill, A., Evans, L., Sabo, S., & Doubeni, C. (2023). Narratives from African American/ Black, American Indian/Alaska Native, and Hispanic/ Latinx community members in Arizona to enhance COVID-19 vaccine and vaccination uptake. *Journal of Behavioral Medicine*, 46(1–2), 140–152. <https://doi.org/10.1007/s10865-022-00300-x>

Sugerencia de citación

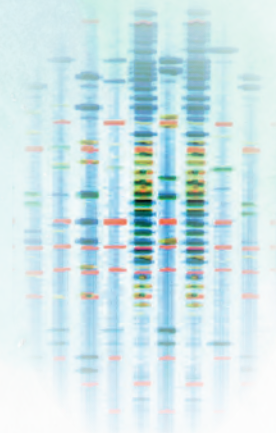
Arce-Alfaro, V.Z. & García-Gómez, A. (2025, marzo). Cicatrices de Tuskegee: memoria, bioética y desconfianza médica en tiempos de pandemia. *Medicina y Cultura* 3(1), mc25-a04. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.4>

Desentrañando los secretos genéticos de la mente: historia y desafíos

2025 Vol. 3 No. 1

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.5>

Gabriela Ariadna Martínez Levy



Resumen

La genética psiquiátrica tiene una historia fascinante y compleja. Desde el siglo XVIII se observó que los comportamientos patológicos se agregan en familias. En la búsqueda de ese componente heredado, esta historia tuvo un capítulo oscuro con el movimiento eugenésico, que resultó en prácticas discriminatorias. Estudios posteriores en familias, gemelos y sujetos adoptados concluyeron que los trastornos mentales resultan de la interacción entre genética y ambiente, pero no identificaron un gen responsable. Hoy sabemos que el componente genético se explica, en parte, por miles de variantes genéticas, cuyo efecto combinado puede medirse con puntajes poligénicos (PGS). Aunque prometedores, los PGS aún no son útiles clínicamente porque explican una fracción mínima del riesgo. Para mejorar su precisión es fundamental incluir en las investigaciones muestras más grandes y diversas genéticamente, como la población mexicana. Independientemente de los grandes logros alcanzados, aún falta mucho para integrar la complejidad biológica que explica la psicopatología.

Palabras Clave: genética, trastornos mentales, puntajes poligénicos, crianza y ambiente.

Hace una semana jugaba con mi hijo de un año en un mercado, quien llamaba la atención de las personas que nos rodeaban debido a sus carcajadas. Fue entonces cuando un par de mujeres se acercaron y me dijeron: “Es tu hijo, ¿verdad? *No puede negar la cruz de su parroquia*, ¡son idénticos, se ríe igualito a ti!”. No podemos negarlo, sí que somos muy parecidos, tanto físicamente como en nuestra conducta... y déjenme decirles que esto, en parte, *se puede explicar por los genes*.

Antes de que se supiera de la existencia de los genes, por allá en el siglo XVIII, las personas interesadas en entender el comportamiento se habían dado cuenta de que ciertas características se transmitían de padres a hijos. Esto era especialmente llamativo en conductas atípicas o patológicas, muchas de ellas hoy se clasifican dentro de los trastornos mentales, y se definen como comportamientos anormales que influyen negativamente en la vida de quienes los padecen. Un ejemplo es el trastorno bipolar, que se caracteriza por que, por momentos, los individuos se sienten muy tristes y alternan con períodos de suma excitación y actividad intensa; esto dificulta las relaciones de amistad o con los familiares y afecta el rendimiento en la escuela o el trabajo, lo que genera sufrimiento en las personas que padecen el trastorno y sus familiares, amigos o cuidadores.

Así pues, es de la genética de los trastornos mentales de lo que me gustaría hablarte en este texto. Quisiera contarte un poco de su historia para que hablemos de los interesantes avances e implicaciones que, al día de hoy, se han manifestado en este fascinante campo de conocimiento.

El oscuro nacimiento del estudio de la herencia de los trastornos mentales

Se puede decir que el pionero en estudiar cómo se transmite el comportamiento humano de una generación a la siguiente fue Francis Galton (1822-1911). Influenciado por la Teoría de la evolución de su primo, Charles Darwin (1809-1882), en su libro *El genio hereditario* (1869), Galton planteó que para eliminar aquellos elementos “indeseables” en la humanidad e incluso para “mejorar la raza” era necesario planear matrimonios entre personas con características “superiores”. Por ejemplo, supuso que si se casaban entre sí músicos superdotados o abogados exitosos se podrían “mantener y mejorar” estos rasgos, y, al mismo tiempo, evitar la “degeneración” en la población humana. Esto se conoce como *eugenesia positiva*.

El llamado *movimiento eugenésico* comenzó a ganar una gran fuerza en el siglo XIX, alimentado por los descubrimientos de William Bateson (1861-1926), quien, al aplicar los estudios de Gregorio Mendel (1822-1844) sobre los patrones de herencia, ayudó a entender el origen de diversas enfermedades (figura 1). La primera enfermedad descrita en estos términos fue la alcaptonuria, la cual hace que las personas que la padecen desarrollen dolor en las articulaciones acompañado de orina color negro. Además de estos interesantes hallazgos, Bateson propuso llamar genética a la ciencia que estudia todos estos procesos de la herencia.

A partir de la eugenesia se asumió el supuesto de que era sólo la biología o los genes, no la crianza, lo que determinaba las “características superio-

res”; incluso, se llegó a pensar que los cuidados médicos frustraron el proceso de selección al permitir la supervivencia y reproducción de los menos aptos. Fue entonces cuando este movimiento pasó de enfocarse

en implicaciones muy negativas para la sociedad, lo cual se tradujo en un obstáculo para el desarrollo de la incipiente *ciencia de la herencia*, que tardó varias décadas en recuperarse.



Figura 1: Los experimentos de Mendel fueron fundamentales para identificar los patrones de herencia, los cuales posteriormente se aplicaron al estudio de diversas enfermedades humanas.

en seleccionar “características superiores” a respaldar medidas enfocadas a *eliminar* a aquellos individuos con características que se consideraban “dañinas para la población”, entre los cuales, por cierto, se identificaba a los enfermos mentales. La eugenesia sirvió como “respaldo científico” para legitimar, entre otras terribles atrocidades, el racismo y las diferencias de clase que justificaron el genocidio de razas, la esterilización involuntaria y el asesinato de personas pobres o con discapacidad como los enfermos mentales. No obstante, a la larga, los argumentos que sustentaban a la eugenesia demostraron un componente profundamente cuestionable ya que las características que se buscaba “seleccionar” o “eliminar” con la eugenesia no son determinados por genes, pues el ambiente juega un papel fundamental en su desarrollo. Con el tiempo se demostró que las políticas de discriminación construidas a partir de la eugenesia resultaron

Un siglo de frustraciones

Durante el siglo XX se comenzaron a realizar análisis genealógicos sobre la herencia del comportamiento. Los estudios se enfocaron principalmente en los trastornos mentales, que confirmaban las observaciones previas de que éstos se agregan en familias. Se pensaba que esta agregación podría deberse a factores genéticos, pero se reconoció también que debía existir una considerable influencia de la crianza y el ambiente familiar. Se realizaron, entonces, estudios en sujetos dados en adopción, los cuales indicaron que la influencia genética de los padres biológicos era muy importante en el desarrollo del comportamiento psicopatológico, lo cual apoyó la propuesta de que se nace ya con un riesgo al desarrollo de trastornos mentales.

En paralelo, se llevaron a cabo estudios en gemelos, que confirmaron que hay más similitud en la presencia de psicopatología en gemelos idénticos que en no idénticos o cuates. (Recuerda: los gemelos idénticos comparten 100% de su variabilidad genética, mientras que los cuates sólo el 50%, así que está mayor similitud en los gemelos idénticos se adjudica a factores genéticos). Todos estos datos confirmaron que hay, en efecto, una carga genética que viene desde el nacimiento. De cualquier manera, al observar con detalle estos resultados se dieron cuenta que, si bien la similitud entre gemelos idénticos era muy alta, ésta no llegaba a 100%, lo cual confirma que, además de los factores genéticos, el ambiente y la crianza parecían jugar un papel importante. Durante la primera mitad del siglo XX, muchos estudios sumaron al debate científico que la adversidad económica, el maltrato, entre otros, son factores de riesgo para el desarrollo de trastornos mentales.

Quedaba entonces por resolver qué factores genéticos ayudaban a entender estos trastornos. Para estas épocas ya se sabía que los genes se encontraban en una molécula que se localiza en el núcleo de las células y que lleva el nombre de ácido desoxi-ribonucleico (ADN), ésta se organiza en fragmentos lar-

gos conocidos como cromosomas (los humanos por ejemplo tenemos 23 pares de cromosomas). Uno de los estudios más emblemáticos en la genética de los trastornos mentales, y que refleja claramente la frustración que se vivía en la época, fue uno realizado en una población Amish (una comunidad protestante emparentada con menonitas) altamente endogámica (o sea, que no suelen mezclarse con otras comunidades). El primer hallazgo en esta población, publicado en 1987, reportó que algún gen localizado en el brazo corto del cromosoma 11 parecía ser el responsable del desarrollo del trastorno bipolar. Sin embargo, dos años después se hizo un análisis similar en la misma población en el que se identificaron más casos, y no se logró replicar la observación previa. Pero los investigadores no se dieron por vencidos y continuaron explorando alternativas metodológicas cada vez más ingeniosas para abordar estos temas, aunque, en realidad, sin grandes logros.

Conforme iban avanzando estas investigaciones, y se consolidaron los resultados de enfermedades que seguían claramente las leyes de la herencia mendeliana, como la alcaptonuria, se observó que estas últimas son enfermedades muy raras (pues afectan a una de cada 250,000 a 1,000,000 de personas en el mundo). Asimismo, se pudo constatar que un solo gen, de efecto importante, podría explicar la enfermedad, es por eso que hoy en día se les conoce como enfermedades monogénicas o mendelianas. En contraste, un trastorno mental es mucho más común en la población, por ejemplo, el trastorno bipolar afecta aproximadamente a dos de cada 100 personas. En ese sentido, se propuso que los factores genéticos en los trastornos mentales, más que causarlos, resultan ser importantes en términos del *riesgo* a desarrollarlos. Lo que, en otras palabras, quiere decir que no se va a encontrar *un gen* que explique algún trastorno mental, sino que, más bien, se comenzó a especular que eran *varios* genes en conjunto con factores ambientales, los que se asocian al desarrollo de uno u otro trastorno mental.

Mientras todo esto sucedía, fueron desarrollándose en paralelo nuevas tecnologías para analizar el material genético. Para 1990, con el proyecto del genoma humano, fue posible plantearse conocer la variabilidad genética global de un solo individuo (figura 2).

Este importante avance generó una nueva esperanza a nivel mundial sobre la posibilidad de encontrar finalmente las bases genéticas de los trastornos mentales. Con esta expectativa, fue que se fundó el Departamento de Genética del Instituto Nacional de

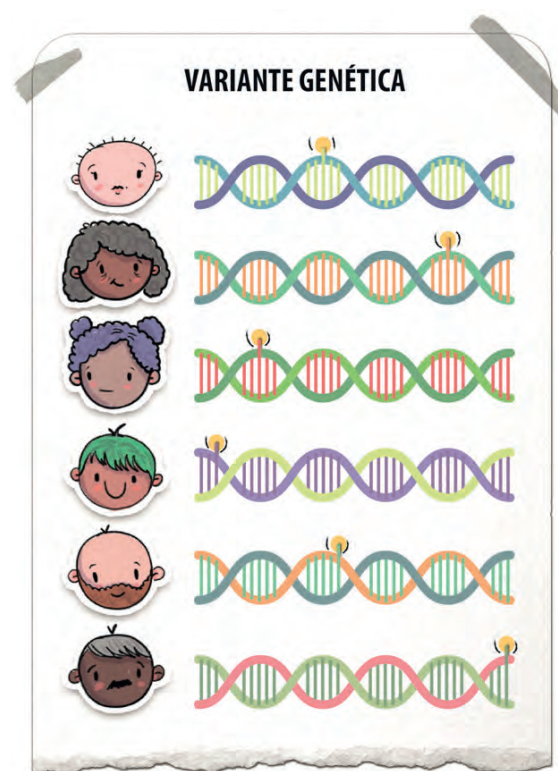


Figura 2: El ADN humano, compuesto por unas 6 mil millones de letras, es sorprendentemente similar en todos nosotros. Sin embargo, lo que nos hace únicos son pequeñas diferencias en estas secuencias genéticas. Estas variaciones, llamadas variantes genómicas, se encuentran en puntos específicos del ADN y son las responsables de nuestra individualidad.

Psiquiatría (INP), en donde actualmente estudio, junto con otros colaboradores, estos fascinantes temas. En la década de los 90s, se podía analizar la variabilidad de regiones particulares del ADN, gracias a una técnica barata y muy sencilla que se conoce como *reacción en cadena de la polimerasa* (PCR, por sus siglas en inglés). Sí, la misma que se utilizó durante la pandemia por COVID-19 para identificar a las personas contagiadas.

Bueno, regresando a nuestro tema, usando la técnica de PCR, los investigadores del Departamento de Genética del INP, al igual que en el resto del mundo,

hicieron varios estudios buscando la asociación con genes que se consideraba podrían estar asociados a los trastornos mentales (genes candidatos). De hecho, en el 2006, el año en que yo entré al departamento a hacer mis estudios de maestría, seguíamos buscando alternativas de investigación con genes candidatos, pero la incapacidad de encontrar los mismos resultados en diversos estudios seguía siendo la constante que nos impedía avanzar. Todavía recuerdo cuando asistí por primera vez al Congreso Mundial de Genética Psiquiátrica, en el año 2008, en el que se escuchaba a muchos investigadores, destacados en el área, afirmar “...ahora sí estamos más cerca de entender los factores genéticos asociados a los trastornos mentales...”

Un pequeño destello de luz al final del camino

¿Qué fue, entonces, lo que generó aquella expectativa tan efusiva? Justamente, en la primera década del

cientos de casos por análisis y los investigadores poco a poco se fueron dando cuenta que se necesitaban muchos más casos para encontrar resultados verdaderamente relevantes. Éste fue el nuevo reto en esta fascinante área de investigación, para enfrentarlo se creó el Consorcio de Psiquiatría Genética con el objetivo de sumar esfuerzos en todo el mundo para pasar de analizar cientos a estudiar a miles de personas con trastornos mentales y al mismo tiempo también desarrollar estrategias adecuadas para analizar de manera efectiva la gran cantidad de datos que nos ofrecían todos estos estudios. Todo ello culminó con la aparición de los puntajes poligénicos (figura 3).

Dichos puntajes consideran todas las variables genéticas analizadas en un estudio del genoma completo, sin importar en qué gen se encuentren, y se identifican aquellas variantes o puntos dentro del genoma que incrementarán el riesgo al desarrollo del trastorno [+], aquellas que son más bien protectoras ante esas

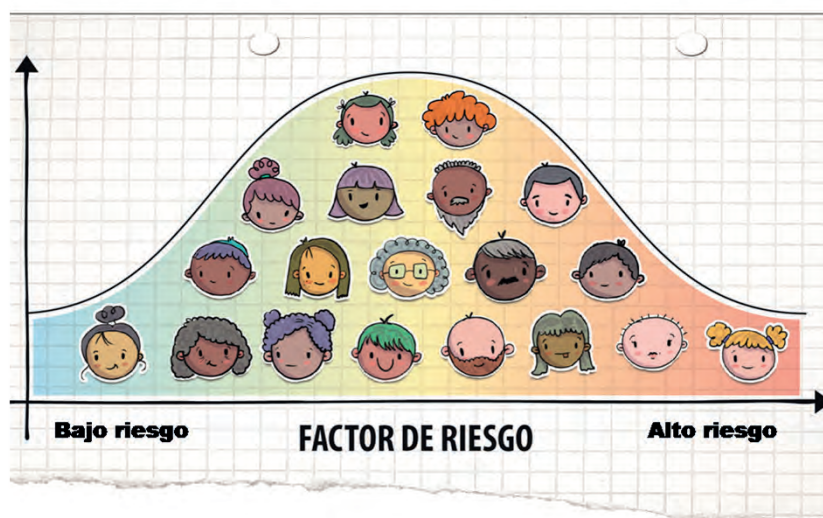


Figura 3: La puntuación poligénica de una población se distribuye en una curva de campana, con la mayoría de los individuos en el centro, reflejando un riesgo promedio de patología. Los sujetos en los extremos tienen un riesgo bajo o alto para la patología en cuestión. Estas puntuaciones, obtenidas de estudios genómicos comparativos, muestran correlaciones y no causalidades.

siglo XXI, y gracias a los resultados del proyecto del genoma humano, se tuvo la posibilidad de analizar la variabilidad amplia del genoma, a partir de lo cual se buscaba identificar variantes genéticas de riesgo que ni siquiera imaginamos que podían estar asociadas a la psicopatología. Los primeros estudios consideraban

patologías [-] y unas últimas que simplemente no tendrían ningún efecto sobre el trastorno mental estudiado [+/-]. En términos muy simplistas, lo que se hace con los puntajes poligénicos es sumar el efecto de cada una de las variantes ([+] + [-] + [+/-]), lo cual permite identificar a los individuos que tienen más probabili-

dad de desarrollar un trastorno particular. Está estrategia (que en realidad es algo más complejo de lo que arriba describimos) luego se aplica a otra población diferente, pero con el mismo trastorno, y así se corroboran los resultados. Es decir, se confirma la utilidad del resultado obtenido, algo que no habíamos logrado en el siglo anterior... ¿No están emocionados? La verdad, tengo que confesarles, ¡yo sí me siento muy contenta por estos avances!

De hecho, me enorgullece compartirles que, en los últimos años, en el Departamento de Genética del Instituto Nacional de Psiquiatría hemos realizado

nas con trastornos mentales, ya que se ha observado que aumentando el número de individuos estudiados los resultados son cada vez más robustos. Uno de los grandes rezagos que detectó este Consorcio es que la mayoría de las muestras que se han analizado son personas de origen europeo y hay razones para pensar que, si integramos a estos análisis personas de origen asiático, africano, latinoamericano, etc. incrementaremos la utilidad de los puntajes poligénicos.

En este sentido, y para salvaguardar esta situación, recientemente se fundó el Consorcio Latinoamericano de Genómica, del que formamos parte los investi-

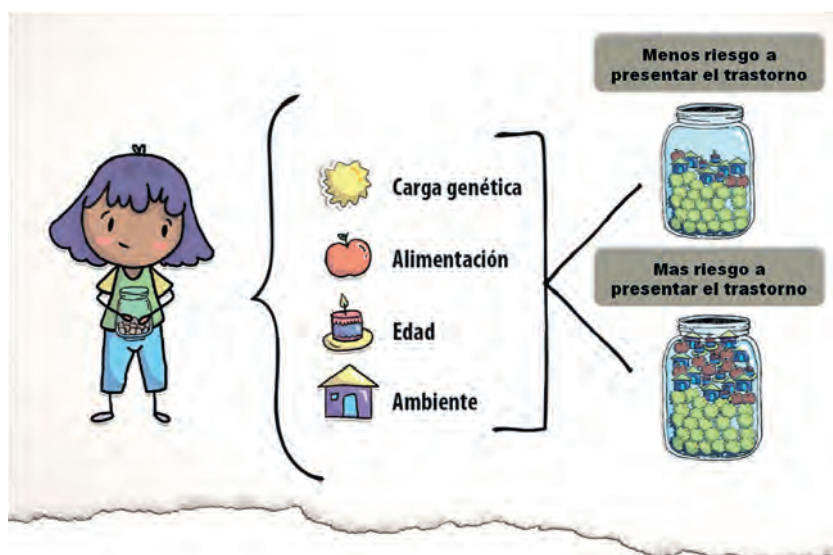


Figura 4: Todos tenemos una predisposición genética a las patologías mentales que no cambia con el tiempo. A medida que vivimos, vamos sumando experiencias y factores ambientales que aumentan esa predisposición. Cuando se llena la jarra, el riesgo de presentar un episodio de trastorno mental se eleva considerablemente.

algunos estudios aplicando los puntajes poligénicos obtenidos en población europea para identificar si se replican sus resultados en población mexicana. Y me alegra decirles que hemos encontrado resultados muy alentadores. Si bien este hecho es realmente estimulante, la realidad es que el efecto que podemos explicar con estos estudios todavía es muy bajo, por lo que su utilidad (o sea, en ti, en mí y en nuestros conocidos) todavía no es una realidad.

No obstante, al igual que durante el siglo pasado, los investigadores no perdemos la esperanza. Ahora, el Consorcio de Psiquiatría Genética conjunta esfuerzos para analizar no miles, sino a millones de perso-

gadores del Departamento de Genética del INP y de otros laboratorios en nuestro país interesados en estos temas. A partir de ello, esperamos encontrar la difusión necesaria para financiar nuestras investigaciones y caminar para la mejoría de los pacientes que sufren estos trastornos.

Uno de los grandes miedos que se tiene con estos interesantes hallazgos es que puedan ser utilizados para la discriminación, tal como ocurrió a principios del siglo XX, por lo que es fundamental aclarar que los puntajes poligénicos no indican un “destino”, ya que aunque con esta herramienta se detecte que una persona tiene un riesgo a desarrollar un trastorno men-

tal, que este realmente se desarrolle dependerá de muchas otras cosas como la edad, la crianza, los factores de adversidad, las estrategias de prevención, entre otros; por lo que sólo nos dan una idea de que una persona es más propensa a desarrollar un trastorno si consideramos otras variantes de riesgo y de probabilidad (figura 4). Probablemente en el futuro nos permitan pensar en estrategias de prevención y tratamiento más efectivas y con esa expectativa seguimos trabajando en estos temas.

Conclusiones:

Los trastornos mentales tienen un componente genético que no puede ser explicado por un gen en particular, sino por un trasfondo genético mucho más complejo, que involucra una combinación de múltiples variantes. Adicionalmente, es importante destacar que la información genética no es suficiente para predecir el desarrollo de trastornos mentales, y que se deben tomar en cuenta otros factores, como lo es el ambiente y las condiciones de crecimiento.

En definitiva, el entendimiento de cómo la genética puede ayudarnos

a predecir la aparición de trastornos mentales ha tenido un gran avance, pero falta mucho para poder integrar la gran complejidad biológica que explica la psicopatología y en consecuencia poder intervenir en pacientes concretos. Lo que es muy emocionante es, que, por fin estamos encontrando elementos que nos permiten ver un destello de luz para alumbrar el camino que nos falta por recorrer en este fascinante campo del conocimiento que es la genética de los trastornos mentales.

Lecturas recomendadas

¿Pueden aplicarse factores de riesgo poligénicos de esquizofrenia similares a los diversos grupos étnicos? (2021, 21 de octubre). Progress in mind. <https://spain.progress.im/es/content/%C2%BFpueden-aplicarse-factores-de-riesgo-polig%C3%A9nicos-de-esquizofrenia-similares-los-diversos>

Puntuaciones de Riesgo Poligénico. (2024). National Human Genome Research Institute. <https://www.genome.gov/es/Health/Genomics-and-Medicine/Puntuaciones-de-Riesgo-Polig%C3%A9nico#:~:text=Una%20%22puntuaci%C3%B3n%20de%20riesgo%20polig%C3%A9nico,cambios%20relacionados%20con%20la%20enfermedad.>

Watson, J. D. (2018). N. *El secreto de la vida*. Taurus.

Sugerencia de citación:

Martínez-Levy, G.A. (2025, marzo). Desentrañando los secretos genéticos de la mente: historia y desafíos. *Medicina y Cultura*, 3(1), mc25-a05. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.5>

Análisis anatomo-fisiológico del poema *Primero sueño* de Sor Juana

2025 Vol. 3 No. 1

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.6>

Miguel Ángel Olarte Casas

Resumen

El poema *Primero sueño* de Sor Juana Inés de la Cruz, publicado en 1692, ha sido analizado desde diversas perspectivas: para algunos autores como el tránsito del dormir, soñar y despertar y para otros como una batalla entre el día y la noche, el sueño y la vigilia o entre la ignorancia y el conocimiento, y aunque ya previamente se han resaltado los aspectos corporales tratados por la autora en su obra, el presente trabajo se enfoca en el análisis intertextual del poema desde la concepción científica del siglo XVII al que perteneció la jerónima, inmersa en postulados neoplatónicos y herméticos, para posteriormente cotejar estos principios con el conocimiento médico actual y hasta encontrar entre estos textos, tan distantes en tiempo y sistemas gnoseológicos, una correlación entre arte y ciencia para no olvidar que la medicina es considerada de entre las ciencias la más humana.



Palabras clave: Primero sueño, sueño, neoplatónico, hermetismo.

I. Introducción

El poema *Primero Sueño* de Sor Juana Inés de la Cruz, publicado en 1692, ha sido analizado y sintetizado ampliamente. Para algunos como el tránsito del dormir, soñar y despertar; para otros como una batalla entre el día y la noche, el sueño y la vigilia o entre la ignorancia y el conocimiento. La búsqueda del entendimiento para la autora es tan distante que sólo se tiene la esperanza de tratar de alcanzarlo en un sueño, sin embargo, dentro de este, se desvanece el objetivo, puesto que lograr conocer y entender todas las cosas es tan imposible como el querer contar los granos de arena en el mar. La insignificancia e incapacidad de la humanidad se hace evidente en este intento de entendimiento universal y nos refrenda nuestra falencia inmersa en procesos fisiológicos, enfermedad y muerte, que son atravesados por aspectos culturales y sociales de nuestro tiempo, como bien lo describe Olivares, A. (2012): “El sueño de sor Juana es el sueño del hombre, de todos los hombres, en trayectoria tenaz hacia la verdad y el bien”. La búsqueda por ese entendimiento de lo terrenal y cósmico de la autora refleja el deseo de toda la humanidad por querer comprenderlo todo. El presente artículo, bajo la premisa de la imposibilidad del entendimiento universal, pretende ser un análisis intertextual del poema *Primero Sueño*, con el fin de reconocer los procesos anatómicos y fisiológicos enunciados en el poema, no desde una perspectiva poética, sino desde una concepción científica del siglo XVII al que perteneció la jerónima, inmersa en postulados neoplatónicos y herméticos, para, posteriormente cotejar estos principios con el conocimiento médico actual y el sistema gnoseológico de la autora.

II. Del sueño al despertar intelectual en la cosmovisión de Sor Juana

Dormir y soñar es tan humano y natural como vivir y morir, sin embargo, este viaje onírico de Sor Juana difiere de lo que para nosotros significa el sueño en la actualidad. Gaos, J (2004) describe de manera precisa la descripción fisiológica del sueño en el poema de Sor Juana Inés de la Cruz:

Fatigados del trabajo y cansados del deleite, han quedado “ocupados de profundo sueño dulce los miembros” y los sentidos suspendidos de su ordinario ejercicio, “cediendo al reto del contrario de la vida”, de Morfeo. El alma se limita a dar al cuerpo el mínimo de animación necesario para que sigan funcionando el corazón y el pulmón, mientras que sentidos y lengua callan todos, y el estómago envía al cerebro vapores tan claros que no sólo no impiden la actividad de la imaginación, sino que, por el contrario, la estimulan.

En esta descripción, Gaos entiende la importancia de un todo inmerso en un solo proceso, el sueño. Hace referencia al aspecto social del trabajo y el arte como actividades que fatigan y obligan al cuerpo a re-

nunciar, de forma temporal, a sus actividades, apenas con los requerimientos y movimientos mínimos que se requieren durante la rendición frente a Morfeo. Cuerpo y alma se coordinan para pasar de un estado de vigilia a uno de semivida. La ilustración aún quedaba lejos para la época de Sor Juana Inés de la Cruz, y aunque el método científico no era parte del proceso de búsqueda de respuestas, las observaciones y cuestionamientos siempre han acompañado a la humanidad para entender o explicar lo que sucede a su alrededor. El primer acercamiento o herramienta para conocer nuestro entorno se basa en aquello que podemos percibir por nuestros sentidos: “Entonces sor Juana no puede menos que participar de un racionalismo de tipo cartesiano, pues lo que nos narra acerca de sus observaciones y experiencias en la *Respuesta a sor Filotea* no tiene nada que ver con la aproximación escolástica al conocimiento (Olivares, A. 2012, p. 322). Para la autora, es necesario alejarse de sólo lo que los sentidos puedan percibir, como bien sucede en *Primero Sueño*, en que el alma es libre y se aleja de lo terrenal, es decir, se “separa de su envoltura carnal” (Paz, O. 2022, p. 539) para dar cabida a un entendimiento superior que únicamente puede suceder en una semimuerte en la cual “el cuerpo se ha escapado de la censura carnal” (*Ibid.*, p. 553).

Para librarnos de errores anacrónicos, es necesario pensar, sentir y vivir en el mundo del barroco al que perteneció la autora, por ello, no debemos pasar por alto la escolástica que regía a los hombres y mujeres de ciencia, como ella, como lo resalta Santillana, D. (2021):

En el Imperio Español, en particular, la comunidad científica seguía atribuyendo a la ciencia criterios de verdad, método y objetivos distintos a los actuales. Sor Juana, por ejemplo, es una más de las científicas que admite, en astronomía, las proposiciones del sistema ptolemaico, pues el paradigma de Copérnico (1473-1543) (tan en la norma en el siglo XXI) sólo sería adoptado por el conjunto de la comunidad científica tras la reformulación de los axiomas de la matemática; y sin escrúpulos religiosos y de conciencia, durante el siglo XVIII (p. 69).

El conocimiento anatómico y fisiológico al que tuvo acceso la autora es poco claro. Por un lado, Octavio Paz duda de lo que afirma Méndez Plancarte, al utilizar ese “tal vez”, de que Sor Juana se documentó en fray Luis de Granada (Paz, O. 2022, p. 555). Paz apela a que la autora leyó directamente a Hipócrates, Galeno y otros tomos en latín de anatomía, cirugía y farmacia por los retratos de Miranda y Cabrera, en los cuales, en el fondo, se observan estantes de libros con estos títulos. Antonio Alatorre por su parte menciona que los rótulos plasmados por los pintores son fantasiosos y se pregunta “qué objeto tiene imaginar un conocimiento directo de Galeno, cuando los datos materiales de esos 75 versos están ya en fray Luis de Granada” (Alatorre, A., p. 107), (ver imagen 1).



Cabrera M. (1750).

Sea o no que Sor Juana haya leído directamente a Galeno e Hipócrates, el conocimiento transmitido desde los griegos, y posteriormente a la Edad Media y parte del Barroco, se fundamentaba en que se concebía que la naturaleza se conformaba por dos facetas:

“una de carácter universal o macrocósmico y la otra de índole individual o microcósmica” (Martínes, G., p. 64), hechos que bien se pueden apreciar desde el inicio de *Primero Sueño* (SJIC, *op. cit.*, vv. 1-6):

Piramidal, funesta de la tierra
nacida sombra, al cielo encaminaba
de vanos obeliscos punta altiva,
escalar pretendiendo las estrellas;
si bien sus luces bellas
—exentas siempre, siempre rutilantes—

Lo macro se enfoca en fenómenos y fuerzas que conforman el universo y lo micro de la fisiología humana (SJIC, *op. cit.*, vv. 205-209):

el del reloj humano
vital volante que, si no con mano,
con arterial concierto, unas pequeñas
muestras, pulsando, manifiesta lento
de su bien regulado movimiento.

La autora entendía que lo macro o externo afectaba a lo micro o interno. Cada rubro contaba con sus propios principios e interacciones. Bajo preceptos galénicos, el cuerpo está conformado por cuatro humores: sangre, bilis negra, flema y bilis amarilla; estos a su vez se relacionaban con los cuatro elementos de la tradición aristotélica: fuego, tierra, agua y aire. En esta cosmovisión, la salud se lograba al existir una homeostasis (equilibrio) de la combinación binaria de estas cuatro cualidades básicas y cada humor habitaba en un órgano específico que condicionaba un temperamento, como podemos ver en la tabla de Gerardo Martínez (2014):

Martínez afirma que bajo este ordenamiento órgano-funcional, se podían explicar casi todos los procesos fisiológicos y enfermedades. La gran mayoría bajo un sistema de opuestos, lo que comulga con principios herméticos. De igual manera, la influencia de los astros para generar enfermedades, como la melancolía, se explican muy bien bajo una mirada neoplatónica. De nuevo, bajo esta cosmovisión se entiende la correlación entre lo macro (externo) y lo micro (interno). De esta manera se podía identificar el agente externo que afectaba al órgano interno. Por ejemplo: la humedad generaba un incremento en la producción de flema que afectaba a los pulmones y condicionaba no solo un temperamento flemático, sino infecciones respiratorias como neumonía. El remedio era lo opuesto, un clima cálido que calentara la sangre para disminuir el frío de la flema y revertir la enfermedad respiratoria.

III. El sueño

Para Sor Juana Inés de la Cruz, el sueño es un proceso de suspensión y no de privación de la actividad cotidiana, sea esta física o intelectual: un “cadáver con alma” (Paz, O. 2022, p. 538) y esto se debe a que “el alma, por ser de naturaleza distinta del cuerpo, puede separarse de su envoltura carnal en momentos excepcionales, como el éxtasis y ciertos sueños” (*Ibid.*, p. 539), como la autora lo describe y se aprecia en los siguientes versos (SJIC, *op. cit.*, vv. 166-172):

así, pues, de profundo
sueño dulce los miembros ocupados,
quedaron los sentidos
del que ejercicio tienen ordinario,
—trabajo, en fin, pero trabajo amado
si hay amable trabajo—,
si privados no, al menos suspendidos,

Humor	Elemento	Cualidad	Temperamento
Sangre	Fuego	Caliente/seco	Sanguíneo
Bilis negra	Tierra	Frío/seco	Melancólico
Flema	Agua	Frío/húmedo	Flemático
Bilis amarilla	Aire	Caliente/húmedo	Colérico

La rendición de lo corpóreo, bajo influjo de lo externo, da paso al relevo del control por los sentidos. Lo interno toma el control en esta muerte parcial que es democrática y no distingue edad, género ni clase social (SJIC, *op. cit.*, vv. 183-191):

desde la de a quien tres forman coronas
soberana tiara,
hasta la que pajiza vive choza;
desde la que el Danubio undoso dora,
a la que junco humilde, humilde mora;
y con siempre igual vara
(como, en efecto, imagen poderosa
de la muerte) Morfeo
el sayal mide igual con el brocado.

El sueño, para la autora, es un estado de semi-muerte, como se aprecia en el verso 203, de *Primero Sueño*: “muerto a la vida y a la muerte vivo”. Esta muerte en vida, desde el punto de vista fisiológico actual, el sueño se considera como un estado alterado. Hall y Guyton (2016) definen al sueño como “un estado de inconsciencia del que puede ser despertada una persona mediante estímulos sensitivos o de otro tipo. Y para los autores, es importante distinguirlo del coma, que es el estado de inconsciencia del que no puede despertarse a una persona (Guyton y Hall, 2016, p. 721). Bajo esta descripción de Hall y Guyton, el estado de inconsciencia que se vive en el sueño bien puede parecer un “cadáver con alma” (SJIC, *op. cit.*, vv. 202), con la salvedad de que este cadáver aún posee las capacidades necesarias para resucitar si un factor externo lo irrumpe.

Durante el sueño se alternan fases de dos tipos de sueño: 1) sueño de movimientos oculares rápidos (sueño REM, por su denominación en inglés *rapid eye movement*), en que los ojos tienen movimientos rápidos, y 2) sueño de ondas lentas o no REM (NREM), en el que las ondas cerebrales son potentes y de baja frecuencia (*Ibid.*, p. 721-722). Sin que Sor Juana conociera estos aspectos fisiológicos, en sus líneas parece describir cada efecto que se experimenta durante el sueño. Como ejercicio de análisis intertextual, es posible cotejar estas características fisiológicas del sueño REM con versos del poema *Primero Sueño* para ejem-

plificar la erudición de la autora y su capacidad para describir aspectos fisiológicos de una forma poética inmersa en metáforas y alegorías.

- El sueño REM se asocia comúnmente con los sueños y con movimientos activos de los músculos del cuerpo (*Ibid.* p. 721-722):

así, pues, de profundo
sueño dulce los miembros ocupados,
quedaron los sentidos
del que ejercicio tienen ordinario (SJIC, *op. cit.*, vv. 166-169).

Los miembros ocupados bien podrían ser estas contracciones musculares involuntarias que brazos y piernas presentan durante el sueño, pero también la activación de otros músculos, como los oculares con estos movimientos oculares rápidos, justo cuando más se está soñando. El movimiento de los ojos, aunque cerrados, están mirando en diferentes direcciones. Durante el sueño vivimos experiencias que requieren ser miradas.

- Resulta más difícil despertar a la persona con estímulos sensoriales que durante el sueño de ondas lentas, y habitualmente las personas se despiertan de forma espontánea por la mañana durante un episodio de sueño REM (Hall y Guyton, *op. cit.*, 721-722):

mientras nuestro hemisferio la dorada
ilustraba del sol madeja hermosa,
que con luz juiciosa
de orden distributivo, repartiendo
a las cosas visibles sus colores
iba, y restituyendo
entera a los sentidos exteriores
su operación, quedando a la luz más cierta
el mundo iluminado, y yo despierta (SJIC, *op. cit.*, vv. 967-975).

El sol no solo ilumina al hemisferio terrestre, también ilumina a los hemisferios cerebrales y bajo este estímulo externo que altera el equilibrio interno, es

justo en un estado de sueño que se interrumpe el estado de semivida o semimuerte, lo que reitera que todo lo expuesto en el poema no es más que un sueño inmerso en movimientos oculares rápidos.

- El tono muscular en todo el cuerpo se encuentra muy deprimido, lo que indica una fuerte inhibición de las zonas espinales de control de los músculos (Hall y Guyton, *op. cit.*, 721-722):

El alma, pues, suspensa
del exterior gobierno, –en que ocupada
en material empleo,
o bien o mal da el día por gastado–,
solamente dispensa
remota, si del todo separada
no, a los de muerte temporal opresos
lánguidos miembros, sosegados huesos,
los gajes del calor vegetativo,
el cuerpo siendo, en sosegada calma,
un cadáver con alma,
muerto a la vida y a la muerte vivo (SJIC, *op. cit.*, vv.192-203).

Los “lánguidos miembros” y los “sosegados huesos” reflejan la depresión del tono muscular y los reflejos espinales inferiores (motoneurona inferior) quedando el cuerpo en un estado de “muerte temporal”, apenas con los requerimientos de energía necesarios “calor vegetativo”.

- Las frecuencias cardíaca y respiratoria suelen volverse irregulares, un hecho característico del estado de sueño (Hall y Guyton, *op. cit.*, 721-722):

el del reloj humano
vital volante que, si no con mano,
con arterial concierto, unas pequeñas
muestras, pulsando, manifiesta lento
de su bien regulado movimiento.
Este, pues, miembro rey y centro vivo
de espíritus vitales,
con su asociado respirante fuelle
–pulmón, que imán del viento es atractivo,
que en movimientos nunca desiguales

o comprimiendo ya, o dilatando
el musculoso, claro arcaduz blando,
hace que en él resuelle
el que le circunscribe fresco ambiente
que impele ya caliente,
y él venga su expulsión haciendo activo
pequeños robos al calor nativo
algún tiempo llorados,
nunca recuperados,
si ahora no sentidos de su dueño
que, repetido, no hay robo pequeño–;
estos, pues, de mayor, como ya digo,
excepción, uno y otro fiel testigo,
la vida aseguraban,
mientras con mudas voces impugnaban
la información, callados, los sentidos
–con no replicar sólo defendidos–, (SJIC, *op. cit.*, vv. 205-231).

Durante el sueño la frecuencia cardíaca se vuelve irregular, alterando su “bien regulado movimiento” y de igual forma, la frecuencia respiratoria también se ve alterada, aunque para la autora este “respirante fuelle”, a pesar del sueño, no pierde la sincronía de sus movimientos que mantienen la temperatura del cuerpo a través de la exhalación del frío excedente. Sor Juana identifica al corazón y pulmones como los órganos vitales que aseguran la vida. Tal parece que Sor Juana describió desde su tiempo la importancia de la resucitación cardiopulmonar, priorizando la circulación y ventilación para mantener la vida en las personas en paro.

- El encéfalo está muy activo en el sueño REM, y el metabolismo encefálico general puede incrementarse hasta en 20%. En el electroencefalograma (EEG) se muestra un patrón de ondas cerebrales similar al que se produce durante la vigilia. Este tipo de sueño se denomina también paradójico, debido a que resulta una paradoja que la persona siga dormida a pesar de la presencia de una acusada actividad cerebral (Hall y Guyton, *op. cit.*, 721-722):

ésta, pues, si no fragua de Vulcano,
templada hoguera del calor humano,

al cerebro enviaba
húmedos, mas tan claros los vapores
de los atemperados cuatro humores,
que con ellos no sólo no empañaba
los simulacros que la estimativa
dio a la imaginativa
y aquésta, por custodia más segura,
en forma ya más pura
entregó a la memoria que, oficiosa,
grabó tenaz y guarda cuidadosa,
sino que daban a la fantasía
lugar de que formase
imágenes diversas (SJIC, *op. cit.*, vv. 252-266).

Los vapores de los cuatro humores que ascienden hasta el cerebro son la causa de la activación de los sueños, lo que incrementa el metabolismo del cerebro. En el estado de sueño es cuando hay más actividad eléctrica cerebral. Entre más “cadáveres con alma” somos, más “imágenes diversas” se viven en los sueños que tenemos. Bajo una mirada médica, es importante mencionar que los sistemas cardiovascular y respiratorio juegan un papel importante en todos los procesos fisiológicos en el cuerpo; hecho que Sor Juana menciona de forma precisa e incluso los describe al principio de los versos enfocados a los aspectos anatómicos y nombra al corazón como “reloj humano, vital volante” (*Ibid.*, vv. 205-206) y al pulmón como “respirante fuelle” (*Ibid.*, vv. 212) por la concepción de la importancia de cada uno en los procesos vitales “estos, pues, de mayor, como ya digo, / excepción, uno y otro fiel testigo, / la vida aseguraban” (*Ibid.*, vv. 226-228); el primero con su latido constante y frecuente, cual reloj, y el segundo como calentador del aire inhalado. Recordemos que, bajo principios hipocráticos, la sangre se asociaba al calor y al fuego; hecho que se lograba con el calor que los pulmones, cual fuelle, dispersaban por todo el cuerpo a través de la inhalación y la exhalación “en movimientos nunca desiguales / o comprimiendo ya, o dilatando” (*Ibid.*, op. vv. 214-215) a través de la garganta “el musculoso, claro arcaduz blando” (*Ibid.*, op. vv. 216).

Si bien hoy entendemos que el buen funcionamiento del cuerpo no depende del equilibrio entre humores, sí es necesario un equilibrio entre los diferen-

tes sistemas. Corazón y pulmones están íntimamente relacionados, no porque estos últimos calientan la sangre, sino que el sistema circulatorio mayor (circulación de órganos y extremidades) depende de la circulación menor (circulación pulmonar). Los pulmones oxigenan la sangre que el corazón envía a través de las arterias pulmonares y la sangre oxigenada regresa al corazón a través de las venas pulmonares, para posteriormente ser enviada a todo el cuerpo a través del arco aórtico y aorta y regresar de nuevo hacia las cavidades derechas del corazón y repetir el proceso.

Dentro del poema de Sor Juana es posible diferenciar dos argumentos: lo ambiental y lo corpóreo. La noche como evento astronómico afecta a los seres inanimados y animados y a estos últimos por igual, independientemente de la especie o de la clase social. Los efectos somáticos que se desencadenan condicionan una transformación temporal y cíclica en aquellas especies que habitan el mar, el cielo y la tierra. Los humanos no se escapan de ello y la autora de *Primero Sueño*, mediante proposiciones del sistema ptolemaico y de principios neoplatónicos y gnosis hermética, como previamente ya se mencionó, describe de forma metafórica y mediante alegorías los cambios fisiológicos que se desencadenan como respuesta a la “pavorosa sombra fugitiva” (*Ibid.*, vv. 9). Resulta extraordinario que estos aspectos anátomo-fisiológicos descritos por medio de versos son tan apegados a la fisiología actual e incluso enriquecidos de un sistema gnoseológico que, como afirma Santillana (2021): “En *El sueño*, la autora puso en juego todo el enorme caudal de conocimientos que se exigía al hombre de ciencia, y que ella poseía” (p. 86).

IV. Conclusión

El poema *Primero Sueño* de Sor Juana Inés de la Cruz resulta un acto de contrición por la búsqueda de la verdad y el entendimiento de todo lo que nos rodea. Nuestra falencia se exagera frente a la incapacidad por nuestra ignorancia e insignificancia frente a lo terrenal y cósmico, pero sobre todo aquello que nuestros sentidos no pueden percibir. Para comprender la cosmovisión de la jerónima y posteriormente cotejar con el conocimiento médico de nuestros días, es necesario reconocer la concepción científica del siglo

XVII, inmersa en postulados neoplatónicos y herméticos que aparentemente a nuestros ojos pudiera ser deficiente, sin embargo, como se demostró en el análisis intertextual con literatura médica actual, el conocimiento o entendimiento de la autora resulta muy cercano a la anatomía y fisiología que hoy conocemos. Desde luego no se deberá cometer el error de juzgar de forma textual lo plasmado en el poema y lo escrito en tratados médicos actuales, pero sí reconocer la pericia de la autora por entender que los factores externos pueden generar un desequilibrio interno: una falla en algún órgano o sistema afectará todo el organismo y a su vez este afectará a los otros que lo rodean. Es evidente que explicarnos hoy día la enfermedad o procesos fisiológicos, como el sueño, bajo principios herméticos y neoplatónicos resulta un ejercicio infértil y ocioso, puesto que la humanidad ha superado esta época y el progreso que se ha logrado nos ha llevado hasta lo que hoy conocemos. Sin embargo, no deberíamos desdeñar del todo la forma en cómo se llevaba a cabo la ciencia y medicina del barroco, sobre todo en el uso de la metáfora y alegoría como herramienta comunicativa para mejorar la comunicación médico-paciente, para así atenuar el impacto que ocasiona un diagnóstico médico. La erudición no debe ser ajena a la belleza, como bien lo demostró la autora en su poema, por ello arte y ciencia no deben entenderse como opuestos, sino como complementos. La literatura y la medicina son artes que comparten muchos aspectos entre sí, de hecho, no

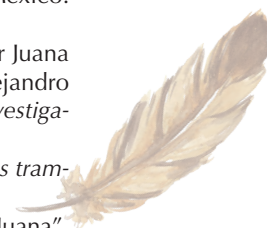
se podría entender una sin la otra. Cada una cuenta lo que sucede en torno a la otra. La medicina al ser de las ciencias la más humana se ha creado a partir del dolor, la compasión y la necesidad, y son estos sentimientos y síntomas los que bien pueden ser plasmados a través de las letras para poder ser leídos por otros y Primero Sueño de Sor Juana Inés de la Cruz es un referente de esta simbiosis entre arte y ciencia.

Lecturas recomendadas

- Alatorre, A. (1997). "Lectura del Primer Sueño". En S. Poot-Herrera (ed.), *Y diversa de mí misma entre vuestras plumas ando. Homenaje internacional a Sor Juana Inés de la Cruz*. Edición de Sara Poot Herrera (México: El Colegio de México., 1997.
- Cabrera, M. (1750). Sor Juana Inés De la Cruz [pintura]. Museo Nacional de Historia, CdMx, México. https://mexicana.cultura.gob.mx/es/repositorio/detalle?id=_suri: ESPECIAL:TransObject:5bce55047a8a0222ef15d471
- Gaos, J. (2004). *El sueño de un sueño* (2004). Prolija Memoria. Estudios de cultura virreinal. Puebla: Universidad de Puebla.
- Hall, J. y Guyton, A. (2016). *Guyton Y Hall: Compendio De Fisiología Médica* (13a ed). Barcelona.
- Martínez, G. (2014). *La medicina en la Nueva España, siglos XVI y XVII*. Ciudad de México: UNAM.
- Olivares, A. (2012). El Primero sueño de Sor Juana Inés De La Cruz. Bases Tomistas, De Alejandro Soriano Vallès. *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas* 22-76. México: UNAM.
- Paz, O. (2022) *Sor Juana Inés de la Cruz o las trampas de la fe*. México: FCE.
- Santillana, D. (2021). "Sobre el sueño de Sor Juana". En M.A. González-Dávila y M.C Ríos-Espinosa (coords.), *De somno et insomniis: la vida monástica a través del lecho y los procesos del sueño en Sor Juana Inés de la Cruz*. México: Bonilla.

Sugerencia de citación:

Olarte-Casas, M.A. (2025, marzo). Análisis anátomo-fisiológico del poema *Primero sueño* de Sor Juana. *Medicina y Cultura*, 3(1), mc25-a06. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.6>

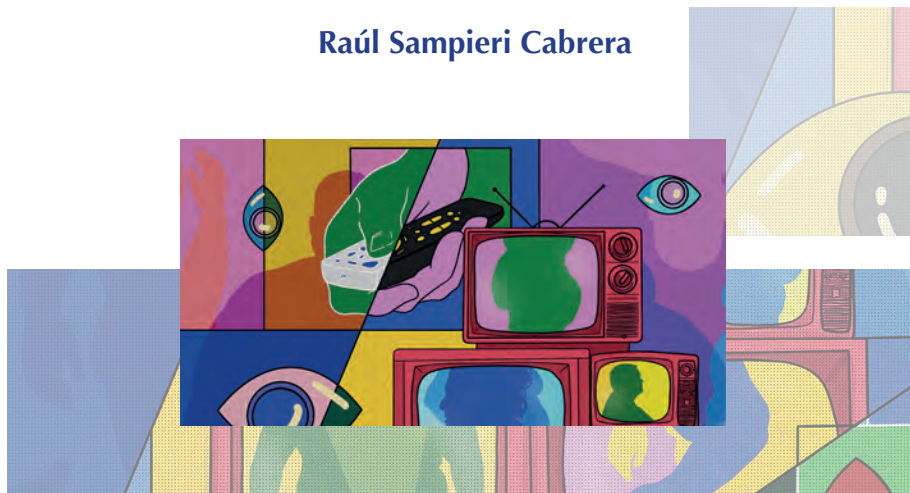


El cuerpo obeso como espacio de existencia

2025 Vol. 3 No. 1

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.7>

Raúl Sampieri Cabrera



Resumen

El cuerpo obeso, desde la perspectiva de Merleau-Ponty, no se reduce a un objeto físico, es el núcleo de la experiencia humana. En la obesidad, este cuerpo se percibe tanto desde el interior como a través de las imposiciones sociales, que genera una tensión entre la autoimagen y la percepción externa. Esta alienación convierte al cuerpo obeso en un espacio de lucha interna y estigmatización social. Sin embargo, sigue siendo el medio de interacción con el mundo, afirma su existencia y ofrece una manera singular de habitarlo. Interpretar la obesidad desde esta filosofía permite trascender los enfoques reduccionistas, para ser discutida como una vivencia que refleja características físicas, dinámicas sociales y aspectos culturales.

Palabras clave: obesidad, corporalidad, estigma.

El pensamiento de Merleau-Ponty, aborda la relación entre el cuerpo y la mente. Para él, el cuerpo no es un objeto que simplemente existe en el mundo, ni un mecanismo gobernado únicamente por las leyes físicas. Es más bien el epicentro desde el cual se organiza y despliega la totalidad de nuestra experiencia. El cuerpo, es inseparable de la percepción: a través de él vivimos y comprendemos nuestro entorno. No se trata de una herramienta que utilizamos para interactuar con el mundo, es el fundamento mismo de esa interacción.

En la obesidad, la vivencia del cuerpo se complejiza, el cuerpo obeso asume una presencia tanto física como simbólica. Es un cuerpo que no puede ser ignorado, pues está siempre presente, imponiéndose en la experiencia cotidiana del sujeto, y al mismo tiempo, es percibido y valorado desde fuera, por los ojos de una sociedad que lo juzga y lo etiqueta. La persona con obesidad vive esta corporalidad en una continua

interactúa con el entorno, y que también lo transforma. Es la vía a través de la cual el individuo accede al mundo y lo experimenta, y en este proceso, define su lugar en él. Para la persona que vive con obesidad, sin embargo, este proceso se obstaculiza por la distancia entre el cuerpo vivido y el cuerpo percibido, tanto por el propio sujeto como por quienes le rodean. Esta disonancia entre la vivencia interna del cuerpo y



tensión entre su propio sentir y las expectativas que el mundo le impone. El cuerpo obeso se convierte, de esta manera, en un espacio de conflicto. Ya no es un lugar neutro desde el cual el sujeto se relaciona con el mundo, es observado, señalado, y en muchos casos, repudiado.

El cuerpo no es simplemente una masa de carne y hueso que ocupamos, es un ser en sí mismo, que

la imagen externa que la sociedad proyecta sobre él puede generar una alienación profunda.

El sentimiento de alienación es una experiencia corporal vivida. El cuerpo obeso se siente muchas veces como algo extraño, no porque el sujeto haya perdido el control sobre él, más bien, porque la sociedad lo ha transformado en un objeto ajeno. Este

proceso de objetivación genera una ruptura en la relación que el individuo establece con su cuerpo. El cuerpo deja de ser percibido como un medio a través del cual el sujeto vive y actúa en el mundo, y se convierte en una carga, un peso que lo define y lo limita. El cuerpo obeso, entonces, se transforma en un espacio de lucha interna, donde la autoimagen y la percepción externa chocan constantemente.

A pesar de esta alienación, el cuerpo sigue siendo la puerta de entrada al mundo, el medio a través del cual el individuo experimenta su realidad. Incluso en la obesidad, en que el cuerpo puede sentirse como una barrera o un obstáculo, sigue siendo el punto de referencia que conecta al sujeto con su entorno. El cuerpo obeso, con su peso y su volumen es una afirmación de la existencia misma. Es una presencia rotunda que, a pesar de las dificultades, sigue siendo el canal principal a través del cual el individuo se enfrenta al mundo y encuentra su lugar en él.

Desde una aproximación de la filosofía de Merleau-Ponty podemos reconsiderar la obesidad desde una perspectiva diferente, alejada de las categorías reduccionistas que predominan en los discursos biomédicos y culturales. En lugar de ver la obesidad como un fallo o una anomalía, permite interpretarla como una forma particular de estar en el mundo. La corporalidad obesa, con toda su complejidad,

no puede ser reducida a parámetros biológicos o clínicos. El cuerpo obeso no puede ser resumido a un ente disfuncional o enfermo, es cuerpo vivido, un cuerpo que experimenta el mundo de una manera única y singular. Es un ser en constante devenir, un espacio donde se encuentran las experiencias personales y las influencias externas. Por ello, cualquier intento de reducir la obesidad a un problema de falta de control o de voluntad es profundamente inadecuado.

La corporalidad obesa debe entenderse como una vivencia que refleja las características físicas del cuerpo, y las dinámicas sociales, psicológicas y culturales que lo atraviesan. El cuerpo obeso es, en este sentido, un ente situado: situado en una red de significados que lo trascienden y lo condicionan. Para el sujeto con obesidad, la vivencia de su cuerpo es una experiencia que abarca tanto lo físico como lo simbólico. Es un cuerpo que carga con el estigma y la exclusión, pero también es una forma física que sigue afirmando su existencia en el mundo.

Lecturas recomendadas

- Oliveira, V. A., Rezende Pimentel Ribas, C., Santos, M. A., Souza Teixeira, C. R., & Zanetti, M. L. (2010). Obesidade e grupo: a contribuição de merleau-ponty. *Vínculo - Revista do NESME*, 7(1), 45-54.
- Riobello, A. P. (2008). Merleau-Ponty: percepción, corporalidad y mundo. *Eikasia Revista de filosofía*, (20), 197-220.

Sugerencia de citación:

Sampieri-Cabrera, R. (2025, marzo). El cuerpo obeso como espacio de existencia. *Medicina y Cultura*, 3(1), mc25-a07. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.7>

En busca de la inmunidad perdida

2025 Vol. 3 No. 1

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.8>

Alberto A. Palacios Boix



Resumen

“Con el título de este ensayo, que pretende aludir a la obra magna proustiana, quiero relatarles cómo se ha fabricado (y refrendado) uno de los anhelos más consistentes de nuestra especie: *à la recherche de l’immortalité*». Con este pretexto, el autor realiza un interesante recorrido sobre los postulados de la medicina en diferentes épocas y culturas, hasta llevarnos a la reflexión de la curación basada en el conocimiento científico disponible y el *ethos* de la profesión médica.

Palabras clave: práctica de la medicina, curación, ética profesional, medicina alternativa.

Esta tarde lluviosa, me alcanza un constante rumor del tráfico citadino mientras dedico mi atención al paciente en turno. Para sus dolores osteomusculares, ha desplegado sobre el borde de mi escritorio diversos frascos, envases y cajitas que constatan los remedios que le han sugerido amigos o familiares para aliviar su situación. Los nombres desfilan frente a mí que, por respeto a la candidez e integridad de mi interlocutor, e incapaz de sustraerme de mis prejuicios, he leído para investigar *a posteriori* en caso de que alguno muestre cierta resonancia científica. Artridol, Artriking (con ajo rey), sulfato de magnesio, uña de gato, mejillón de labio verde, cúrcuma con jengibre, cartílago de tiburón y de esternón de pollo, Arthri Flex, glucosamine en múltiples variedades y vitamina B3. Todos ellos presentados bajo diversos matices y colores llamativos. Mi paciente, tras ordenarlos, me mira inquisitivo y cruza sobre el pecho las manos artrósicas en espera de mi respuesta. La pregunta obligada ha sido “cuáles de ellos recomiendo” en tanto yo salgo de mi estupefacción y resistencia.

Tal dechado de remedios es propio - aunque no privativo- de una cultura como la nuestra que arrastra el sincretismo de la herbolaria, la medicina autóctona, la herencia europea y, en la actualidad, aún el mercantilismo del dolor. Las enfermedades crónicas en particular, que escapan de la urgencia de un tratamiento perentorio para su extirpación o supresión, son el asiento natural de tales panaceas. Y aquí entramos en materia.

Con el título de este ensayo, que pretende aludir a la obra magna proustiana, quiero relatarles cómo se ha fabricado (y refrendado) uno de los anhelos más consistentes de nuestra especie: *à la recherche de l'immortalité*.

Gran parte de nuestro bagaje cultural en Fisiología y Medicina deriva de la tradición grecolatina, si bien hay tintes de la clínica ayurvédica, china y mozárabe que se han integrado sutilmente al tronco de nuestras ciencias de la salud. Esta aclaración es pertinente porque la inmensa mayoría de los conocimientos que aplicamos en la práctica diaria emergen de tales raíces.

Así pues, la idea de encontrar una cura milagrosa que resuelva toda patología procede de la mitología clásica, de la diosa Panacea (del griego Πανάκεια), quien era venerada como la deidad de los remedios universales. Hija de Esculapio y Epione, compartía con sus cuatro hermanas (Hygeia, Aceso, Aegle e Iaso) las virtudes de la sanación. Para situarnos históricamente, es necesario plantear en qué contexto nació la idea de una cura universal. Ello sin dejar de admitir que el anhelo de trascender, postergar o evitar la muerte es inherente a la naturaleza humana. Tal juicio de valor tiene repercusiones tan hondas en el comportamiento humano que podemos afirmar que de él surgen las religiones (fé, veneración de íconos y muertos por igual, apelación a una o más deidades), la simbología y la magia, y desde luego, el afán curativo que nos caracteriza.

Ahora bien, en el siglo V antes de nuestra era, un número creciente de académicos empezaron a pensar y narrar de maneras que nadie había intentado previamente. Usaron por primera vez el vocablo “Yo” aludiendo a una experiencia personal, lejos del anonimato en que se tenían los textos doctos de la

tradición egipcia, hebrea o babilonia. Esta experiencia didáctica tuvo profundas implicaciones en la historia de las ciencias y fue justamente Hipócrates de Chios (circa 440 a.n.e.) quien teorizó acerca de las matemáticas en tono personal. Los primeros filósofos y antropólogos surgieron de aquella innovación, que hoy podría parecernos connatural al lenguaje hablado o escrito. Tales avances semánticos se vieron reflejados en la procuración de la salud y el conocimiento de las enfermedades y su etiología, además de sus alcances terapéuticos. Es notable como Sófocles, en su tragedia Antígona, hace cantar al coro la sentencia: “De la muerte el hombre no ha encontrado refugio, pero aún de las enfermedades más graves ha diseñado subterfugios”.

La práctica de la medicina (o el desafío de curar y restituir la homeostasis) es tan antigua como el *Homo erectus*. Los primeros curanderos acompañaban, por decreto o estirpe, a las comunidades nómadas y a las primeras civilizaciones que se asentaron en África y Eurasia. Los remanentes de sus prácticas pueden atestiguar hoy en día en culturas que han mantenido sus remedios empíricos al margen de la revolución industrial. Si bien la práctica de la medicina se tenía como una τέχνη desde el periodo Micénico (1400 - 1200 a.n.e.), no fue sino hasta los poemas homéricos cuando el ejercicio clínico se atribuyó a individuos específicos, y se describieron múltiples heridas en batalla (notablemente las que Aquiles infringió a Héctor), así como técnicas curativas más sofisticadas. No sorprende entonces que el concepto de una entidad sobrenatural capaz de curar todos los males surgiera en pleno siglo de Pericles.

Pero su aplicación al arte curativo, como metáfora de su origen mitológico, no sucedió sino diez siglos después. Su uso clínico tiene como antecedente el empleo de plantas medicinales (flor de aciano, apio, milenrama o la mezcla de verduras, harina y yoghurt perfeccionada en Bizantium), pero no fue hasta el Renacimiento que el concepto de panacea se aplicó a un presunto fármaco universal.

En 1581, estudiando los efectos del tabaco, el galeno neerlandés Gilles Everaerts lo propuso como un antídoto universal para “todas las enfermedades venenosas y pestilentes” y redactó su tratado al

En busca de la inmunidad perdida

respecto en latín, traducido al inglés (1659) con su anuencia poco antes de su muerte. En el título original de dicho texto (*De herba panacea*) adoptó el término que empleamos para referirnos a toda pócima o sustancia que presume de curarlo todo.

Pese a ser, como señalé arriba, una necesidad inherente al sufrimiento humano, la producción de panaceas farmacológicas recibió un auge con la revolución industrial en el Reino Unido y en sus colonias.

reciente capaz de curar el reumatismo, la escrófula, la sífilis y “todos los trastornos que emanan de la sangre impura o contaminada” (Young, 1961).

Han transcurrido doscientos años pero la vocación popular por encontrar el remedio universal supera las limitaciones que acusa la medicina científica, no obstante su ratificación en todas las esferas del conocimiento. Es una cuestión de fe, asientan quienes estudian el comportamiento humano. Frente a la indefensión y la vulnerabilidad de nuestra especie, un



Lo que se dio en llamar por vez primera “medicina de patente” se ejerció a partir de los edictos en Francia que autorizaban mediante una carta o instrumento legal emitido por algún monarca el título de validez a una oficina, producto o monopolio. Este proceso, no verificado salvo por sanción real, permitió el lanzamiento de drogas o preparaciones que se vendían bajo la presunción de curar múltiples enfermedades. Además de diversos pseudo-fármacos y remedios que circularon en pequeña escala para ser a poco desacreditados por ineficientes en Inglaterra y el Nuevo Mundo, fue el Dr. William Swain de Filadelfia quien promovió la “auténtica Panacea”, una pócima artesanal que argumentaba (como publicó en su reporte de 1824) que se trataba de un descubrimiento

producto, cocción o cápsula que prometa remediar todo aquello que nos hace sufrir - y además que no transita por la onerosa publicidad de la industria farmacéutica - es gozosamente bienvenido.

Aún la Coca-Cola en sus albores se vendió como una medicina de patente, dado que se pontificaba que sanaba diversas enfermedades, tales como la indigestión, las neuropatías, las cefaleas, la adicción a la morfina e incluso la impotencia (Pendergrast, 2013).

A lo largo de cuatro décadas de experiencia atendiendo enfermos con trastornos crónicos y autoinmunes, afecciones sentimentales y reacciones de duelo, así como la ocasional disyuntiva entre la vida y la muerte, he sido testigo de incontables propuestas para encontrar la curación mágica y oportuna de



cualquier padecimiento. Contrario a lo que muchos de mis colegas descalifican como superchería o consejos de charlatanes, he tratado de entender qué principio de permanencia frente al desvalimiento subyace bajo tal anhelo. ¿Por qué me promete la remisión de mi artritis inyectándome vacunas biológicas además de inmunosupresores, si existen remedios que la curan en un abrir y cerrar de ojos? ¿Quién, empezando por usted, me asegura que todo esto que señala en su receta no me causará la muerte o la invalidez en un futuro impredecible? ¿No es usted, como todos los de su gremio, un producto mercantil del poder mercenario de la industria farmacéutica?

Atenido a mi ética profesional y siguiendo los preceptos de quienes me instruyeron que mis pacientes son primero, ante todo, ante cualquier veleidad, me encojo de hombros. He procurado desde que me gradué en la UNAM administrar la mejor medicina que conozco a mis enfermos. Aprendiendo con denuedo los efectos secundarios de todo cuanto prescribo, manteniéndome al día, poniendo a prueba todo tratamiento novedoso y cuestionando la falibilidad de los que heredé en mi acervo farmacológico. Nunca he descartado que puedan existir remedios no patentados, extraídos de la herbolaria, la homeopatía u otras empresas ancestrales, que resulten menos dañinos que aquello que yo receto y sin duda, menos gravosos. Mi consuelo es que cobijo a mis pacientes con humildad, respeto y voluntad de servicio, me adhiero a un *ethos* inviolable y estoy aquí, dispuesto día y noche a corregirme bajo la enseñanza permanente que reviste su búsqueda de la salud y el remedio a su dolor.

Hasta aquí, advierto que la lluvia vespertina ha amainado, así que me incorporo sin prisa y tomo a mi paciente del brazo para que me acompañe. Atrás dejamos su cortejo multicolor de remedios y mi recetario, tanto o más obsoleto. El escaso verdor que rodea mi edificio nos recibe con el aroma húmedo de la tarde citadina; los paraguas se van cerrando en nuestro entorno y se retiran los albañiles con su cansancio y su rutina a cuestas. Hay espacio para caminar tras las hileras de autos aparcados y allí me dirijo, sin desprenderme del brazo del enfermo. Don Ramón Peniche, en su asombro, me pregunta qué hacemos aquí.

–Apostar al mejor recurso que tengo para sanarlo, mi amigo– le confieso mientras aprieto el paso.

–¿A qué se refiere, doctor?

–Al ejercicio físico y mental, Ramón, que le puntualizaré al tiempo que le sugiero algunos ajustes en su dieta. Siga caminando y mueva los brazos, no se detenga.

Lecturas recomendadas

- Everard, G. (1659). *Panacea or the universal Medicine, being the discovery of the wonderfull vertues of tobacco taken in a pipe with its operation and usebth in physic and chyrurgery*. Printed for Simon Miller at the Star in St. Pauls Church-Yard. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.162646>
- Pendergrast, M. (2013). *For God, country and Coca-Cola: the definitive history of the great american soft drink and teh company that makes it*. Basic Books.
- Young, J. H. (1961). *The Toadstool Millionaires: A Social History of Patent Medicines in America before Federal Regulation*. Princeton University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt13x0zs0>

Sugerencia de citación:

Palacios-Boix, A.A. (2025, marzo). En busca de la inmunidad perdida. *Medicina y Cultura* 3(1), mc25-a08. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.8>



Una frontera difusa entre la psiquiatría, la neurología y la cultura

2025 Vol. 3 No. 1

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.9>

José Carlos Medina Rodríguez

Resumen

Este texto se adentra en el fenómeno de una rara variante de la autoscopia, la heautoscopia, en el que una persona no solo se ve desde fuera, sino que enfrenta cara a cara a una copia de sí misma. La presencia de este "doble" es tan vívida que, en ocasiones, quienes lo experimentan llegan a perder la prueba de realidad, creyendo firmemente que esa réplica tiene vida propia. Esta desconexión con lo verdadero desmorona por completo la percepción de la identidad, creando una división profunda entre el yo y su reflejo. A través del análisis de un caso clínico, se describe cómo la psiquiatría y la neurología convergen en formas inquietantes y devastadoras. Sin embargo, el fenómeno de la heautoscopia no se queda limitado a lo clínico. Este encuentro con el "doble" se conecta con algo mucho más antiguo: el mito del "otro yo" presente en la historia, en las leyendas y la cultura popular, en el cual la aparición de esta figura siempre ha sido una advertencia ominosa del conflicto interno que todos llevamos dentro y de la dualidad que habita en el ser humano.

Palabras clave: autoscopia, heautoscopia, literatura.

Una adolescente y su doble:

El caso clínico relata la historia de una adolescente que, desde los ocho años, comenzó a experimentar síntomas neurológicos, en este caso, temblores que inicialmente fueron tratados en casa sin éxito pero que paulatinamente se volvieron incapacitantes. Tiempo después, fue diagnosticada con un tumor cerebral (meningioma parieto-occipital), que fue removido mediante una cirugía. A pesar de que la operación logró extirpar el tumor, surgieron complicaciones: la joven perdió gran parte de tejido cerebral en su hemisferio derecho (malacia), lo que provocó que comenzara a sufrir crisis convulsivas recurrentes (epilepsia) y se ausentó de la escuela debido a estas secuelas.

Durante el año posterior a la cirugía, recibió tratamiento especializado para intentar recuperar

algunas de sus funciones cerebrales afectadas, tales como la memoria, la atención y otras más (rehabilitación neuropsicológica). Fue incentivada a regresar a las aulas; sin embargo, a pesar del tratamiento, su desempeño escolar se mantuvo deteriorado, y con el tiempo, la adolescente volvió a abandonar la escuela. Esto derivó en síntomas de tristeza persistente, la pérdida de interés en actividades que antes disfrutaba y sentimientos de insuficiencia al compararse con los demás debido a las adversidades que atravesó. Sin embargo, lo más inusual en su evolución fue el desarrollo de un fenómeno conocido como autoscopia: la aparición de un “doble” de sí misma que podía ver con total claridad y detalle, casi como si se mirara en un espejo.

Al principio, la joven asumió que aquella experiencia, perturbadora en su mayoría, era solo otro



efecto colateral de la cirugía cerebral y las complicaciones médicas que había vivido. Sin embargo, con el tiempo, la situación se tornó más problemática. La “doble” dejó de ser una presencia pasiva y cada vez más inquietante, comenzando a hablarle, algo que no había ocurrido antes. Utilizando su propia voz, esa réplica la agredía con críticas sobre sus dificultades diarias, atacándola por las secuelas físicas, la debilidad y el cansancio provocados tanto por la extirpación del tumor como por las recurrentes crisis epilépticas. Al principio, la adolescente intentaba ignorar a esa figura, pero las constantes acusaciones minaban su fortaleza emocional, erosionándola poco a poco. A medida que crecía, dejó de percibir a esa réplica como una simple distorsión sensorial y comenzó a otorgarle una entidad propia, casi como si tuviera vida. Le puso nombres y, en una paradoja desconcertante, a pesar de los comentarios hirientes, la joven en ocasiones recurría a su “doble” en busca de seguridad, como si esa entidad encarnara algo que ella misma necesitaba, o algo que no podía encontrar en otra parte.

No es casual que la familia no haya sido mencionada hasta ahora; la adolescente, avergonzada y temerosa de ser incomprendida, ocultaba lo que vivía, evitando compartir su tormento con sus seres cercanos. A menudo intentaba, sin éxito, disimular lo que le ocurría, pero las miradas o comentarios de su entorno solo la hacían retraerse aún más. En las pocas ocasiones en que trató de hablar de su experiencia, se sintió desestimada, lo que probablemente profundizó su aislamiento. Este desgaste emocional la llevó, finalmente, a buscar ayuda psiquiátrica.

Cuando fue evaluada por los médicos, la paciente centró su relato en la profunda tristeza que sentía, evitando mencionar o incluso omitiendo por completo la presencia de su “doble”. Como resultado, los profesionales se enfocaron principalmente en su estado emocional, dejando en segundo plano aquella figura perturbadora que la seguía como una sombra. Al menos en un principio, la “doble” no fue tratada directamente. Sin embargo, con el tiempo, los médicos comenzaron a identificar este síntoma y se implementaron esfuerzos específicos para mitigar la presencia de esta réplica.

Aunque el ánimo de la joven mejoró gracias al tratamiento intensivo e integrador, la “doble” nunca desapareció del todo. Hoy en día, la adolescente ha retomado sus estudios, pero esa reduplicación suya sigue presente. En sus propias palabras, ha aprendido a convivir con “ella”, como un reflejo bizarro que continúa difuminando los límites entre lo que es real y lo que es falso, una sombra persistente que aún desafía su percepción de la realidad.

La enfermedad de la duplicidad:

Este caso trata de la heautoscopia, un padecimiento raro, emparentado con otro que casi comparte su nombre: la autoscopia. En la autoscopia, la persona se ve a sí misma desde una perspectiva externa, como si se reflejara en un espejo. Aunque infrecuente, este fenómeno puede aparecer en algunas afecciones neurológicas amplias y diversas, como las que sufrió la paciente. Pero la heautoscopia va más allá. Aquí, también aparece un “doble”, pero en lugar de ser una simple proyección especular, se percibe como una entidad independiente. Lo más interesante desde el punto de vista neuropsiquiátrico es que la persona, atrapada en esta distorsión, a menudo termina creyendo, de forma fija y sin posibilidad de cuestionarlo, que esa réplica tiene una subjetividad propia. En el caso de esta adolescente, con antecedentes de pérdida de tejido cerebral y convulsiones recurrentes, la aparición de este “otro yo” refuerza el diagnóstico de heautoscopia, demostrando que este padecimiento no es solo una alteración de los sentidos, sino que divide profundamente a la consciencia.

El doble en la cultura:

Dicho lo anterior, el fenómeno de la heautoscopia tiene raíces profundas en la cultura, en la cual la figura del “doble” se ha convertido en un símbolo recurrente que trasciende épocas y geografías. A lo largo de la historia, este “otro yo” ha aparecido en mitos, leyendas y obras literarias, interpretado a menudo como un reflejo arquetípico del temor natural a la persecución por un depredador o como la manifestación problemática de los conflictos internos inherentes al ser humano.

Por ejemplo, en la literatura occidental, obras como *El Extraño Caso del Dr. Jekyll y Mr. Hyde* de Ro-

bert Louis Stevenson y *El Doble* de Fiódor Dostoyevski examinan esta lucha interna, explorando las facetas opuestas que coexisten en la identidad de un mismo individuo. En tiempos más contemporáneos, *El Club de la Pelea*, novela de Chuck Palahniuk y adaptada al cine por David Fincher, lleva esta dualidad a un nivel más visceral, en que el “doble” encarna la agresión reprimida del protagonista. De manera similar, la película *Mr. Brooks*, dirigida por Bruce A. Evans, plantea la relación entre un hombre y su *alter ego*, que le lleva a cometer actos cuestionables mientras se esmera por mantener su fachada.

Sin embargo, el concepto de la duplicidad no es exclusivo de la tradición occidental. En la literatura latinoamericana, autores como Julio Ramón Ribeyro, en *Doblaje*, exploran este fenómeno desde una perspectiva existencial, en que la identidad fragmentada se enfrenta a la inmutable naturaleza del tiempo. Un ejemplo notable lo encontramos en *Aura* de Carlos Fuentes, debatiblemente una de sus obras más emblemáticas, que añade una dimensión erótica al tema del “doble”. En esta historia, el protagonista se ve atrapado por una réplica femenina que encarna la dualidad de la identidad, simbolizando tanto la juventud como la vejez. El color verde, presente desde la portada hasta en la vestimenta de los personajes, adquiere un significado sobrenatural y alquímico, simbolizando la transmutación entre lo material y lo espiritual. Este uso del verde, curiosamente vinculado al mercurio y relacionado con la regeneración y la inmortalidad en la olvidada tradición alquímica, aporta una capa adicional a la narrativa, conectando la transformación interna de los personajes con el antiguo simbolismo de la vida eterna.

En México, aunque el tema del “doble” no es tan recurrente como en otras culturas, existen obras que exploran este simbolismo de manera poderosa. *El Libro de Piedra*, de Carlos Enrique Taboada, presenta a una joven que imagina a un amigo parecido a una estatua de jardín, desdibujando los límites entre lo real y lo imaginario. En *Pedro Páramo* de Juan Rufo, los fantasmas y apariciones son dobles alterados de los personajes, distorsionando sus percepciones de la vida y la muerte, difuminando la delgada línea entre ambos mundos.

En todas estas obras, tanto internacionales como latinoamericanas, el “doble” no solo es una representación de un fenómeno médico, sino que encarna la dualidad intrínseca y filosófica del ser humano: esa batalla interminable por descifrar si existe una diferencia fundamental entre el cuerpo y la mente. También, la aparición de este “otro yo” podría interpretarse como una manifestación de los aspectos más ocultos de la mente, esos rincones que uno desconoce o rechaza. En última instancia, la verdadera transformación no ocurre en lo externo, inclusive si es una proyección de uno mismo que resulta de una enfermedad, sino en el interior, donde lo consciente y lo escondido chocan, fusionándose para dar lugar a una nueva totalidad o individualidad.

Reflexiones finales:

El caso de esta adolescente desdibuja los límites entre la psiquiatría, la neurología y la consciencia. La desconexión entre ella y su réplica no es simplemente una división entre cuerpo y mente, sino un quiebre profundo que trasciende lo material, llevándola a cuestionar quién es realmente, más allá de lo físico. La “doble”, que al principio parecía un eco neutral de su existencia, pronto se transformó en una entidad independiente, una voz crítica que la desvaloraba constantemente, no tan distinta de las personas cercanas que, en su percepción, la juzgaban. Este reflejo distorsionado no solo la acechaba, sino que también, en cierto modo, la definía, obligándola a enfrentarse a una versión de sí misma que no solo la desafiaba, sino que, en una paradoja inquietante, parecía tener la intención de ayudarla, aunque de una manera punitiva. Esa figura tal vez representaba una parte de ella misma que la castigaba desde un lugar inalcanzable para la lógica, una versión que no podía eludir ni comprender del todo, pero que se volvía una constante presencia en su vida. Además, la duplicidad que vivió la paciente resuena con las representaciones históricas y arquetípicas del “otro yo”, obligándonos a enfrentarnos a nuestras propias inseguridades y miedos. Entonces, la heautoscopia, lejos de ser un mero diagnóstico clínico, se erige como una ventana a las profundas preocupaciones humanas sobre la integridad del yo así como la ilu-

sión del control, abriendo interrogantes sobre la naturaleza misma de la consciencia.

En resumen, el “doble” no es simplemente un síntoma, sino una proyección profunda de los pensamientos humanos más primitivos, aquellos ligados a nuestra supervivencia, aunque de una forma distorsionada. La figura del “otro yo” ha sido explorada en la cultura desde tiempos inmemoriales, revelando la dualidad inherente al ser humano a lo largo de diferentes épocas y contextos. El caso de esta joven no es la excepción, ya que nos remite directamente a esos cuestionamientos fundamentales, tocando las grandes preguntas sobre la consciencia, un misterio que seguirá cautivando a la humanidad.

Lecturas recomendadas:

- Anzellotti, F., Onofrj, V., Maruotti, V., Ricciardi, L., Franciotti, R., Bonanni, L., Thomas, A., & Onofrj, M. (2011). Autoscopic Phenomena: Case Report and Review Of Literature. *Behavioral And Brain Functions: BBF*, 7(1), 2. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-7-2>
- Arias, M., Constela, I. R., Iglesias, S., Arias-Rivas, S., Dapena, D., & Sesar, A. (2007). The Autoscopic Phenomena In Neurological Clinic: A Study Of Two Cases. *Journal Of the Neurological Sciences*, 263(1-2), 223–225. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2007.07.012>
- Blanke, O., & Mohr, C. (2005). Out-Of-Body Experience, Heautoscopy, and Autoscopic Hallucination of Neurological Origin Implications for Neurocognitive Mechanisms of Corporeal Awareness and Self-Consciousness. *Brain Research. Brain Research Reviews*, 50(1), 184–199. <https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2005.05.008>
- Blanke, O., Arzy, S., & Landis, T. (2008). Illusory Reduplications of the Human Body and Self. *Handbook Of Clinical Neurology*, 88, 429–458. [https://doi.org/10.1016/S0072-9752\(07\)88022-5](https://doi.org/10.1016/S0072-9752(07)88022-5)
- Blanke, O., Landis, T., Spinelli, L., & Seeck, M. (2004). Out-Of-Body Experience and Autoscopy of Neurological Origin. *Brain: A Journal Of Neurology*, 127(Pt 2), 243–258. <https://doi.org/10.1093/brain/awh040>
- Blondiaux, E., Heydrich, L., & Blanke, O. (2021). Common and Distinct Brain Networks of Autoscopic Phenomena. *Neuroimage. Clinical*, 30, 102612. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2021.102612>
- Brugger, P., Regard, M., & Landis, T. (1997). Illusory Reduplication Of One's Own Body: Phenomenology And Classification of Autoscopic Phenomena. *Cognitive neuropsychiatry*, 2(1), 19–38. <https://doi.org/10.1080/135468097396397>
- Dening, T. R., & Berrios, G. E. (1994). Autoscopic phenomena. *The British Journal Of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 165(6), 808–817. <https://doi.org/10.1192/bjp.165.6.808>
- Hara, S., Takei, S., Yokoyama, N., & Hara, T. (2000). Ictal “Doppelganger” Experience. *Epilepsia*, 41. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1157.2000.tb02258.x>
- Hoepner, R., Labudda, K., May, T. W., Schoendienst, M., Woermann, F. G., Bien, C. G., & Brandt, C. (2013). Ictal Autoscopic Phenomena and Near Death Experiences: A Study of Five Patients with Ictal Autoscopies. *Journal Of Neurology*, 260(3), 742–749. <https://doi.org/10.1007/s00415-012-6689-x>
- Kasten, E., & Eilers, J. J. (2023). How The Mind Creates The Body And What Can Go Wrong: Case Studies of Misperceptions of The Body. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 11(15), 2144. <https://doi.org/10.3390/healthcare11152144>
- Mishara, A. L. (2010). Autoscopy: Disrupted Self in Neuropsychiatric Disorders and Anomalous Conscious States. *Handbook of Phenomenology and Cognitive Science* (591-634).
- Mohr, C., & Blanke, O. (2005). The Demystification of Autoscopic Phenomena: Experimental Propositions. *Current Psychiatry Reports*, 7(3), 189–195. <https://doi.org/10.1007/s11920-005-0052-1>
- Oyebode, F. (2021). *Psychopathology of Rare and Unusual Syndromes (Edición ilustrada)*. Cambridge Medicine. Cambridge University Press. ISBN: 1108716776, 9781108716772.
- Ricci, V., De Berardis, D., & Maina, G. (2023). Heautoscopy Hallucinations in First Episode Psychosis: Report of One Case And Clinical Overview. *Psychosis*, 1-8. <https://doi.org/10.1080/17522439.2023.2203248>
- Salgues, S., Plancher, G., Jacquot, L., Naveteur, J., Fanuel, L., Gálvez-García, G., & Michael, G. A. (2021). To The Self And Beyond: Arousal and Functional Connectivity of the Temporo-Parietal Junction Contributes to Spontaneous Sensations Perception. *Behavioural Brain Research*, 396, 112880. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2020.112880>
- Sandeep, K. (2023). Mirror, Mirror on the Wall—A Case Report of Negative Autoscopy. *Mathews Journal of Psychiatry and Mental Health*, 8(2), 39. <https://doi.org/10.30654/MJPMH.10039>
- Szczotka, J., & Wierzchon, M. Splitting the Unity of Bodily Self: Toward a Comprehensive Review of Phenomenology and Psychopathology of Heautoscopy. *Psychopathology*, 56(4), 306-314. <https://doi.org/10.1159/000526869>

Sugerencia de citación:

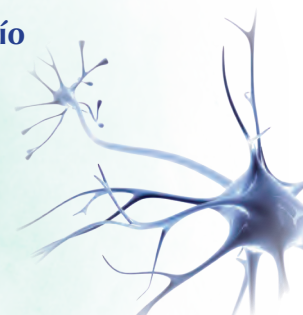
Medina-Rodríguez, J.C. (2025, marzo). Una frontera difusa entre la psiquiatría, la neurología y la cultura. *Medicina y Cultura* 3(1), mc25-a09. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.9>

El interés de Ricardo Tapia por la bioética

2025 Vol. 3 No. 1

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.10>

Asunción Álvarez del Río



Resumen

En este artículo se comenta el libro que reúne las contribuciones de Ricardo Tapia Ibargüengoitya sobre la bioética. Gustavo Ortiz, miembro del Colegio de Bioética, A.C. (como lo fue Tapia) seleccionó para el libro *De neurociencias y bioética*, publicado por la UNAM, el Instituto de Investigaciones Filosóficas y el Instituto de Fisiología Celular, las aportaciones más relevantes de quien fuera un gran investigador de las neurociencias, pero muy comprometido también con la reflexión y análisis de diferentes problemas bioéticos. Sobre todo de los que se relacionaban con sus prácticas y que lo llevaron a escribir en diferentes textos sobre la integridad científica, el principio y final de la vida, las adicciones, la clonación, la investigación con células embrionarias o la neuroética, por citar algunos de los temas incluidos en la obra mencionada.

Palabras clave: bioética, neurociencias.

La contribución de Ricardo Tapia Ibargüengoitya (1949-2021) a las neurociencias es muy reconocida, especialmente sus investigaciones sobre la transmisión sináptica química y las enfermedades neurodegenerativas. Quizá se conoce menos su aportación a la bioética y por eso es una gran noticia la aparición del libro *De neurociencias y bioética*, publicado por la UNAM, el Instituto de Investigaciones Filosóficas y el Instituto de Fisiología Celular. Esta obra ha sido posible gracias a Gustavo Ortiz, miembro del Colegio de Bioética, A.C. (como lo era Tapia), quien se dio a la tarea de buscar, organizar y armar una compilación de los textos más representativos de este neurocientífico sobre los diferentes problemas bioéticos que más le interesaron.

Ha sido una experiencia muy disfrutable volver a leer algunos capítulos del libro y conocer otros que me eran desconocidos. En esta lectura se inspiran los comentarios que voy a compartir con el deseo de estimular en los lectores el interés por conocer, de manera directa, los datos, explicaciones y reflexiones de Tapia. En el libro se aprecia su pasión por el conocimiento, por la verdad, por la honestidad y por la química explicando el funcionamiento del cerebro. Nos habla de la capacidad de las neuronas de comunicarse entre sí y de la complejidad de sus cientos de miles de millones de sinapsis que generan todas las funciones cerebrales.

Hoy es posible defender que lo que nos hace humanos depende del cerebro, idea presente en este



libro y en particular en los temas relacionados con el principio y el final de la vida. “No -dice Tapia- una mujer que aborta no asesina porque el embrión no es una persona, pues no tiene las bases neurobiológicas para tener actividad cerebral”. Del mismo modo, una persona en estado vegetativo permanente ya dejó de tener la función cerebral que antes le permitió tener conciencia y otras capacidades cognitivas que caracterizan a los seres humanos, de manera que no se justifica prolongar lo que ya es únicamente la vida biológica de un cuerpo.

Como bien señala Gustavo Ortiz en la introducción, Ricardo Tapia siempre defendió los valores de la ciencia, la ética propia de la investigación científica y la necesidad de argumentar, con base en el conocimiento que aporta la ciencia al tratar los diferentes problemas de la bioética. Defendía el avance de investigaciones que pueden dar información valiosa para el conocimiento y para diversos tratamientos y da el ejemplo del uso de la transferencia nuclear y las células troncales embrionarias. De hecho, esta defensa estuvo en el origen del Colegio de Bioética que Tapia, junto con otros miembros, fundó en 2003 para que fuera un contrapeso a grupos que existían en el país y opinaban e influían sobre diversos temas desde una perspectiva claramente confesional; más allá de su irracionalidad basada en la fe, que no daba lugar a la discusión, la postura de estos círculos obstaculizaba (como sigue sucediendo) el avance de la ciencia, así como el respaldo a derechos humanos y a la libertad de las personas para tomar decisiones en diferentes aspectos de su vida.

En cada texto de *De neurociencias y bioética* se nota un mismo método para analizar y argumentar. Para hablar de los dilemas éticos de las decisiones sobre el principio y el final de la vida, del uso de drogas, de la clonación (con fines de investigación o reproductivos), o de la neuroética, Tapia explica primero los aspectos científicos que los no especialistas en neurociencias necesitan conocer para entender la problemática que él subraya. Sólo así puede funcionar la bioética; no hay forma de problematizar los temas que estudia sin comprender su base científica. Por lo mismo, sostiene que no se deben tomar decisiones políticas para definir qué se puede investigar o para

determinar qué libertades individuales se van a permitir o prohibir sin tomar en cuenta lo que aporta el conocimiento científico y menos basándose en dogmas religiosos. Y esto, lamentablemente, ha ocurrido en nuestro país. Un ejemplo es lo que sucedió tras el gran avance que significó la ley que permitió la interrupción legal del embarazo en el Distrito Federal en 2007; fue seguido por la modificación de las constituciones de diversas entidades del país para ajustarse a las indicaciones del Vaticano: establecer que el ser humano debe ser tratado como persona desde el instante de la concepción.

En el libro se analizan algunos argumentos relacionados con la defensa de la dignidad que los grupos confesionales utilizan, al parecer con la idea de dar pruebas contundentes y suficientes sobre diferentes temas. Un concepto que sirve muy bien cuando se trata de que la persona misma diga qué le parece digno e indigno en su vida, pero cuestionable en la forma en que se ha usado. Tapia muestra el absurdo al que lleva la lógica de los razonamientos que se usan. Nos dice, por ejemplo: si destruir cigotos sobrantes en la fertilización in vitro se considera un genocidio, porque se afirma que son personas que tienen dignidad, habría que prohibir también el método de reproducción sexual habitual, pues suelen perderse de manera inadvertida entre 20 y 50 por ciento de los óvulos fecundados que no son implantados en el útero.

Las sociedades tienen dificultad para admitir nuevos conocimientos científicos o las técnicas que se desarrollan a partir de ellos. Parecería -comenta Tapia- que la ciencia no acaba de tener el lugar que requiere en la cultura porque a las personas les gusta creer en un ser poderoso que todo lo explica y promete la felicidad después de la muerte. Algunas podrán hacer compatible la explicación racional y científica con creencias religiosas, pero muchas no y perciben la ciencia como una amenaza que los puede confrontar con su desamparo. Por eso surgen miedos ante los avances científicos; quizá también por un rechazo natural a lo nuevo, pero no hay duda de que los grupos religiosos azuzan estos temores con desinformación. Así pasó con la fertilización in vitro ante la que había una gran oposición. Por suerte, los miedos finalmente se superan y eso ha permitido el nacimiento por ese

método de más de cuatro millones de bebés que no podrían haber existido de otra manera. Tampoco el miedo impidió, años antes, la investigación sobre el ADN recombinante que ha traído un invaluable conocimiento sobre genética, del que se han desprendido innumerables beneficios.

Tapia sostiene que la ciencia es amoral, pero tiene sus propios principios que son la autonomía, la ética y la libertad. La ciencia busca siempre la objetividad con honestidad, integridad y autenticidad. Por supuesto, no todos los científicos siguen estos principios, pero cuando hay fraudes, éstos se pueden descubrir gracias a la propia lógica de la ciencia que debe replicarse; cuando otros investigadores no pueden repetir un experimento ya publicado, se sospecha de sus resultados.

Y de todas las ciencias, las neurociencias representan “la conciencia estudiándose a sí misma”. De sus avances y diversas aplicaciones han surgido problemas éticos y sociales inéditos de los que se ocupa la neuroética. ¿Es válido usar drogas para expandir el funcionamiento de la memoria, las llamadas “drogas listas”? ¿o para modificar el estado de ánimo y hacer personas más felices? Lo que se ha aceptado es usar fármacos para curar enfermedades, pero hay opiniones encontradas sobre si también es válido usarlas sólo con el fin de mejorar algo que en principio está bien. Para oponerse, se ha recurrido al argumento de que sería “antinatural” y estaría mal porque sería un mejoramiento “artificial” como si eso fuera una razón. Quizá tiene más peso el argumento de que se ampliarían las diferencias sociales pues serían los privilegiados los que tendrían acceso a estas drogas; sería una distribución injusta, pero de hecho eso ya ocurre en el acceso a la atención médica que es bastante desigual.

La neuroética también advierte sobre la posibilidad de invadir la privacidad de las personas mediante la técnica de imagen funcional por resonancia magnética. Como ya se ha discutido respecto a la información genética, debe evitarse el uso perjudicial de hallazgos que no deben caer en manos de aseguradoras o de empleadores. Y como éstos, existen otros

dilemas presentados por Tapia. ¿Sería ético -superados los problemas técnicos- crear quimeras de primates no humanos con humanos? Si se pueden numerar valiosas aportaciones de este tipo de experimentación, en caso de decidir prohibirla tendría que haber argumentos bien sustentados. Un último ejemplo de problemas de los que se ocupa la neuroética es el del uso y abuso de las drogas. Este fue un tema que interesó mucho al neurocientífico, quien criticó enfáticamente la política de la prohibición. No ha dado resultados y ha tratado a las personas con problemas de adicción como criminales, cuando su situación es un tema de salud. Las drogas no deben prohibirse sino regularse. La prohibición es un atentado contra la libertad individual y el respeto a la autonomía personal.

Cuando el tema sobre la interrupción legal del embarazo llegó a la Suprema Corte de Justicia de la Nación, Tapia tuvo una importante contribución al explicar, desde el punto de vista neurobiológico, el desarrollo del embrión. Aportación que contrastó con las intervenciones, basadas en dogmas, de diferentes iglesias, aun cuando se presenten como argumentos pseudo científicos al defender la vida del cigoto por el hecho de tener un genoma completo. La iglesia católica que así argumenta cree que el demonio existe y se debe exorcizar. De ahí, que sea tan peligroso que la fe no requiera ninguna justificación y con base en ella se defienda, en pleno siglo XXI, el creacionismo, por poner un ejemplo.

En *De neurociencias y bioética* leemos la propuesta de defender un ateísmo activo que reconozca la libertad individual para creer, pero que se ocupe de combatir las explicaciones dogmáticas y denunciar los peligros de la religión que promueven la ignorancia y el abuso de derechos civiles. Junto con ello debe mantenerse la laicidad y asegurarse que las religiones no intervengan en políticas que afectan a toda la sociedad.

Lecturas recomendadas:

Tapia, R. (2023). *De neurociencias y bioética*. Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM.

Sugerencia de citación:

Álvarez-del Río, A. (2025, marzo). El interés de Ricardo Tapia por la bioética [reseña]. *Medicina y Cultura* 3(1), mc25-a10. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2025.3.1.10>

Índice de ilustraciones

1



Portada Volumen 3 No. 1
Jeremy Monroy

2



Medirse uno mismo
Erick Gutiérrez Moreno

3



¿Qué comen las células cancerosas?
Erick Gutiérrez Moreno

4



*Cicatrices de Tuskegee: memoria, bioética
y desconfianza médica en tiempos de pandemia*
Lilia Aurora Arévalo Ramírez
Jeremy Monroy

5



El cuerpo obeso como espacio de existencia
Jeremy Monroy

6



En busca de la inmunidad perdida
Jeremy Monroy

7



*Una frontera difusa entre la psiquiatría,
la neurología y la cultura*
David Cortés A



Facultad de Medicina



**División
de Estudios
de Posgrado**
Facultad de Medicina, UNAM