



Facultad de Medicina



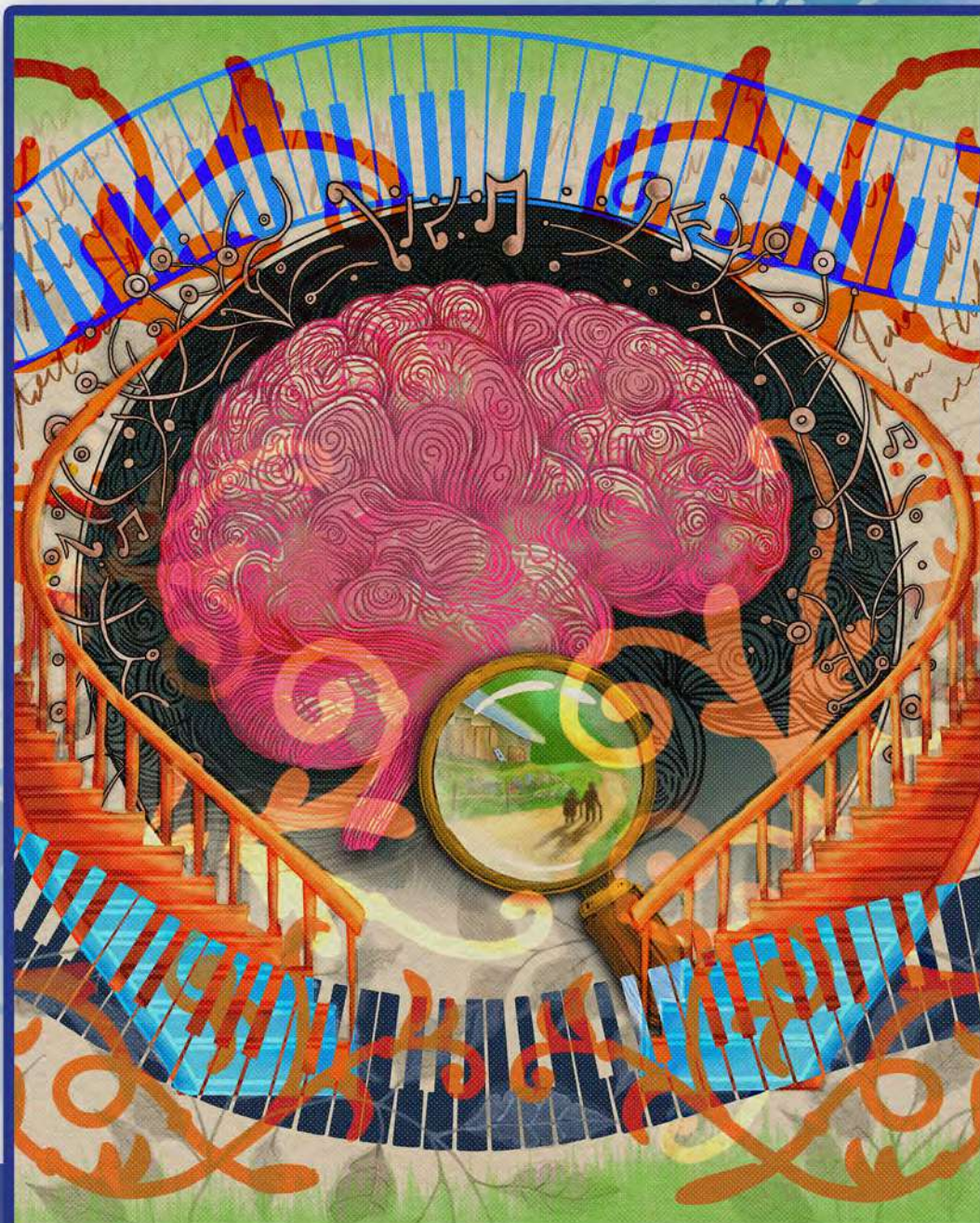
División
de Estudios
de Posgrado
Facultad de Medicina, UNAM

Medicina y Cultura

Revista de divulgación de la División de Estudios de Posgrado

Septiembre 2024

Vol. 2 No. 2



Índice

Editorial Usar ambos lados del cerebro

Alberto Lifshitz

Hasta abajo del mapa

Regina Serrano Pesquera

Me convierto en tomate

Mariel Bautista Vázquez

El embarazo y la maternidad en el México prehispánico

Luz del Carmen Sanabria Villegas y Leopoldo Santiago Sanabria

Vicisitudes de los genios, Frédéric François Chopin

Felipe Flores Morones

Enfermedad y espacio: reflexiones arquitectónicas sobre las epidemias

Noé Hernández Valdivia

Grasa corporal: el villano de una historia mal contada

María Berenice Carsolio Sosa

¿Qué se necesita para ser un investigador clínico?

Norberto C. Chavez-Tapia



Usar ambos lados del cerebro

2024 Vol. 2 No. 2

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.14>

Alberto Lifshitz

Aunque se ha acompañado de contradicciones, interpretaciones simplistas, especulaciones y generalizaciones desproporcionadas, varios indicios clínicos y neurofisiológicos han generado la idea de que los hemisferios cerebrales tienen una cierta especialización diferenciada, aunque anatómicamente sean prácticamente idénticos. El hemisferio izquierdo se ha relacionado con las habilidades analíticas y lógicas, el procesamiento del lenguaje, el razonamiento y las habilidades matemáticas, mientras que el hemisferio derecho se ha vinculado con la creatividad, la imaginación, la apreciación estética, la intuición y la emoción. Cuando parece iniciarse el mito es al tratar de clasificar a los seres humanos según el hemisferio predominante, al considerar fronteras precisas entre ambos hemisferios, atribuir exclusividad a las propiedades de un determinado hemisferio, o asumir deficiencias funcionales como explicación de ciertos rasgos personales, pues, como se ha dicho, casi todo lo que nos hace humanos, existe en ambos lados del cerebro.

Como quiera que se vea, la distinción entre los dos grupos de competencias o habilidades puede tener un significado simbólico y pedagógico. Para nuestra revista *Medicina y Cultura* se pueden conciliar los dos términos del título con funciones atribuidas a los hemisferios del cerebro, si se quiere, haciendo un uso forzado de cierta sutileza. Se

ha dicho que la medicina tiene un pie en la ciencia y el otro en las humanidades, y que ambos son igualmente importantes. Esto se corresponde aproximadamente con lo que se conoce de las diferencias en la función de cada uno de los hemisferios cerebrales, dado que mientras el izquierdo es más bien analítico y metódico, el derecho tiene que ver con los aspectos creativos y artísticos. El hemisferio izquierdo es el asiento del razonamiento y el análisis, las habilidades cognitivas y lingüísticas, mientras que el derecho el involucrado con el lenguaje no verbal y las emociones. Bastarían estas diferencias para entender la necesidad de ejercitar ambos lados para quienes ejercen la medicina y otras profesiones de salud, si bien las diferencias entre estos hemisferios no son tan claras como nos hace pensar el tan difundido mito.

Para los médicos, la información fidedigna, científicamente probada, validada, se complementa con la capacidad de establecer relaciones humanas, de comunicarse con el paciente y su familia, de saber leer los indicios ocultos, de percibir los trasfondos del sufrimiento, de consolar y acompañar. El médico erudito pero insensible es igual de incompetente que el compasivo pero ignorante.

Esta distinción también se puede extrapolar hacia lo que se suele llamar “habilidades blandas” (*soft skills*) y “habilidades duras” (*hard skills*) que se manejan en los procesos formativos para las licenciaturas empresariales. Las habilidades blandas ayudan a desarrollar la personalidad y la forma de trabajar, e incluyen capacidades para la comunicación, el trabajo

en equipo, liderazgo, pensamiento crítico, gestión de tiempo, creatividad, solución de problemas, empatía y adaptación. Las competencias duras abarcan conocimientos técnicos y prácticos para desarrollar un rol específico. Son habilidades medibles que se adquieren a través de la educación y la práctica.

La práctica clínica eficiente exige un conocimiento técnico de los fundamentos de la profesión: las enfermedades y sus síntomas, sus causas o factores de riesgo, la manera de identificarlas y las estrategias para prevenirlas o curarlas, pero también cómo acercarse a los pacientes, ganarse su confianza, entenderlos y darse a entender, generar esperanza y sublimar el sufrimiento. En otras palabras, la ciencia y el arte, el saber y la magia.

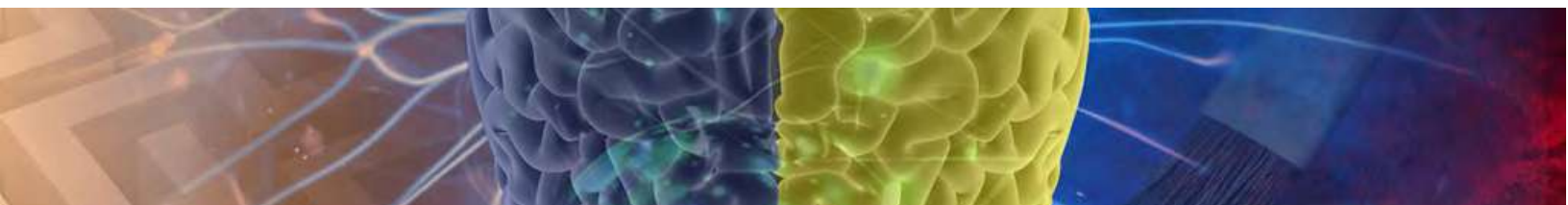
La publicación periódica *Medicina y Cultura* aspira a ser un espacio para ilustrar el uso de ambos lados del cerebro.

Lecturas recomendadas

- Buzan, T. (1991). *Using both sides of your brain*. Third edition. Dutton adult. 1991.
- Landis, T. (2015). Review: Tales of both sides of the brain. *Cerebrum: the Dana forum on brain science, 2015*, cer-13-15.
- Lifshitz, A. (2022). *Saber y magia. Reflexiones contemporáneas sobre el arte de la medicina*. Editorial Palabras y Plumas. México 2022.
- Walden University: *What is the difference between hard skills and soft skills*. <https://lifelonglearning.waldenu.edu/resource/what-is-the-difference-between-hard-skills-and-soft-skills.html><https://lifelonglearning.waldenu.edu/resource/what-is-the-difference-between-hard-skills-and-soft-skills.html>

Sugerencia de citación:

Lifshitz, A. (2024, septiembre). Usar ambos lados del cerebro. *Medicina y Cultura*, 2(2), mc24a-14. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.14>



Hasta abajo del mapa

2024 Vol. 2 No. 2

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.15>

Regina Serrano Pesquera



Allá en la cima de la montaña, entre caminos y caminos de tierra, entre vueltas bien cerradas y veredas bien empinadas, está su casa. Allá hasta abajo del mapa, donde el sol pega directo, las nubes pisan los suelos y el aire se respira sin filtro, está su morada. Allá donde no hay luz eléctrica, donde el agua cae desde la punta del cerro, donde se come tortilla, frijol y agua de sabor, donde hay una tiendita que vende Coca Cola, aunque no esté fría, donde hay una escuela, aunque no haya maestros, y cancha de baloncesto, aunque no haya balón, está su hogar. Allá donde pocos conocen, se casó con su esposo, parió a sus hijos y los crio, allá donde ya no hay nada, allá volvió.

Juana había vivido siempre en su comunidad. Con todo y huracanes había erigido su casa, de ladrillo en ladrillo, de lámina en lámina. Con los pies descalzos caminaba por su casa y sentía la tierra entre sus dedos, de donde venía y a donde iba a ir, siempre acariciando sus plantas. Tenían su campo donde sembrar y lo que cosechaban, su esposo lo llevaba al pueblo más cercano, que aun así en camioneta estaba a cuatro horas de allí. Se habían juntado hace quién sabe cuántos años y habían tenido tres hijos. Todos habían nacido también allá, en la comunidad, entre gritos y llantos, había estremecido a las montañas durante su parto, pero la partera había permanecido calmada, al tercero ella también, pujaba con el viento y respiraba con los árboles, ella jura que no sangró, que el bebé nació bien limpio y había llorado nada más para avisar que estaba vivo.

Palabras clave: envejecimiento, equidad en salud

Medicina y Cultura

Sus hijos crecieron bien sanos, los llevaba a la clínica nada más para vacunar y aquella vez que el menor se había cortado con el machete y lo tuvieron que coser. Cuando eran adolescentes, los hombres se fueron al pueblo a trabajar, por allá, les ofrecieron llevarlos al norte, solo uno aceptó y Juana no lo ve desde entonces. El otro se quedó en el pueblo, hizo la secundaria y luego se fue a la ciudad para la preparatoria, trabajaba y estudiaba, a veces incluso los visitaba, durante los veranos ayudaba a la cosecha y le daba un dinerito a su papá. Cuando iba a acabar la escuela, invitó a la niña a irse con él, ella no quería dejar a su mamá, pero Juana la convenció, en la comunidad todo iba a seguir igual, ella podía irse y cambiar. Los tres se fueron, y Juana y su esposo se quedaron.

Se quedaron solos y volvieron a hacer lo que antes hacían, sembrar y cosechar. Él se iba desde bien temprano a trabajar otras tierras, mientras ella cortaba hierba, él volvía unas horas después y hacía el resto del trabajo, cuando les daba hambre se ponían a asar maíz. Juana se llevaba unos pocos a la casa y comenzaba a preparar las tortillas para la cena. Desgranaba mazorca por mazorca, hervía agua de la

pileta, ponía la cal y llegaba su esposo justo al final. No había más historia que contar, todos los días era igual, hasta que empezó a enfermar. Ya no era fácil trabajar el campo, ni uno ni otro, no era fácil andar por las empinadas veredas y los caminos de tierra, el aire se le iba, las piernas sucumbían y se sentaba en una piedra a esperar. Juana no estaba enterada de nada de esto, ella solo sabía que ambos se estaban haciendo viejos.

Su esposo se fue un día al pueblo y de ahí a la capital, aunque eso no le dijo a Juana. Su hija lo acompañó en sus consultas, lo llevó por el medicamento e intentó convencerlo de quedarse allá.

–En la comunidad nadie lo va a cuidar–le dijo.

El señor asintió y regresó a su hogar, habló con Juana y le explicó los medicamentos que ella iba a tener que tomar. Ella se los tomaba, ni siquiera sabía para qué, pero veía el dibujo del sol en la caja y se tragaba la pastilla todos los días al despertar. Su esposo se iba apagando poco a poco, órgano por órgano, y ella iba olvidando todo igual, poco a poco. Él siguió acudiendo, cada mes a la capital por sus medicinas, cada mes sus hijos lo intentaban convencer de que se quedara, cada vez él se negaba.



Hasta abajo del mapa

Su esposo falleció, como ya era sabido con su condición, a los pocos meses, pero Juana no sabía, ella nada más lo veía cada vez más cansado. Falleció en la montaña que lo vio nacer y junto con ella inhaló una última vez. Juana estuvo a su lado todo el tiempo, podría decir que sería un día que jamás olvidaría, pero sería mentira, lo olvidó a los pocos días, así como iba olvidando tantas otras cosas. Su esposo ya no estaba, ya no le traía las pastillas, y Juana no se tragaba ya ninguna todos los días al despertar. Su esposo falleció un martes a las cinco de la tarde mientras Juana ponía tortillas en el comal para cenar, pero esto nadie más lo iba a saber, no apuntarían la hora de su muerte en el acta, no habría ningún acta, así como cuando nació no la hubo y se la crearon muchos años después.

Su hijo fue por ella en cuanto se enteró de que su papá se había muerto, se quedó unos cuantos días ahí, durante los cuales veía a su madre bien temprano irse a cortar la hierba, él la alcanzaba y ayudaba al trabajo del campo, cuando les daba hambre asaban maíz, luego ella se iba a hacer las tortillas, pero él la seguía poco después, cenaron frijoles, tortillas y un día pollo. Juana de repente le hablaba a su esposo, pero su hijo siempre le recordaba que no era él. La llevó al pueblo muy a fuerzas, en la clínica de ahí le dijeron que ya no podía estar sola, que desde hace mucho no podía estarlo y que ningún medicamento ya la iba a poder ayudar. El doctor le dijo que poco a poco iba a ir recordando menos, así como haciendo menos, llegaría un punto en el que no recordara como moverse o como respirar.

–En la comunidad nadie te va a cuidar.

Juana regresó. Regresó sola y sin ayuda de nadie, recordaba bien qué transporte tomar, a qué hora salía la camioneta y qué días, sabía que costaba veinte pesos la ida, se los robó a su hijo y escapó. Horas después estaba de regreso en casa. Llegó a la cima de la montaña, tras cruzar caminos y caminos de tierra, marearse en la caja de la camioneta en las vueltas bien cerradas, agarrándose como podía en las veredas empinadas. Llegó con el sol pegándole directo, viendo las nubes como falda de su cerro e inhalando el aire limpio. Llegó de día y dio gracias a Dios, su casa la esperaba ya vacía, le sorprendió hasta que recordó. Llegó a donde pocos conocen, a donde murió su esposo, a donde se olvidó de todo, allá donde ella murió, allá volvió.

Sugerencia de citación:

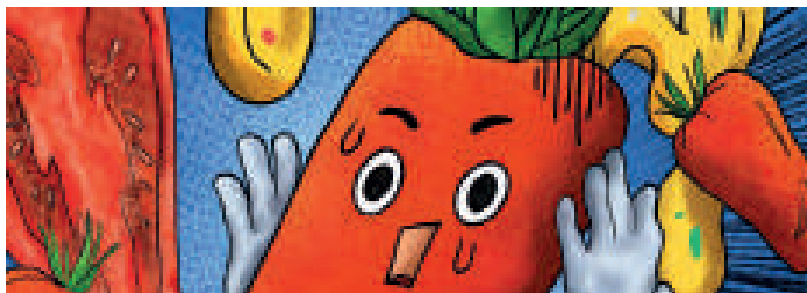
Serrano Pesquera, R. (2024, septiembre). Hasta abajo del mapa. *Medicina y Cultura*, 2(2), mc24a-15. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.15>

Me convierto en tomate

2024 Vol. 2 No. 2

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.16>

Mariel Bautista Vázquez



Dedicado: a Taote

Hace algún tiempo, existía una pequeña ciudad con árboles frutales y grandes invernaderos; ahí vivía Omar, un niño divertido, inteligente, sensible y, en ocasiones, explosivo.

Cierto día hubo una fiesta de cumpleaños, la de su amiga Rose. Omar se preparó, avisó a su mamá que tendrían que bailar juntos, se echó perfume, se lavó los dientes e incluso limpió sus zapatos, cosa que no hacía a menudo.

Al llegar, todo fue como esperaba: mesas, globos, un inflable y mucho espacio para correr. Todos los niños se encontraban jugando, contando chistes, atrapándose los unos a los otros, hasta que un grito que todos reconocieron se oyó.

–¡Vengan a comer!

Y así fue, todos corrieron para alcanzar una sorpresa increíble: pizza. Festejaron el menú, había varios tipos, sin embargo, algunas algo peculiares: unas con verduras, otras con chiles, otras con frutas.

Palabras clave: alergia, tomate cuerno de los Andes

Omar tomó un pedazo de pizza de pepperoni con tomates rojos y dio varios mordiscos. Sabía deliciosa... Menos de un minuto después, empezó a sentirse ligeramente incómodo, con comezón en la cara y los brazos. Vio sus piernas y notó ronchas, empezó a ponerse rojo.

¡Rayos!, sus amigos tenían razón: si comes demasiado tomate, te conviertes en uno. Este se había acumulado en su cuerpo y quería salir para volverlo uno de ellos.

Tenía miedo, incluso de llorar, porque pensaba que brotaría jugo de tomate de sus ojos. Intentó gritar a su mamá, pero no lograba evocar sonido. Corrió, corrió con lo que tenía de fuerza, aún llevaba el pedazo de pizza en la mano.

Su madre, también asustada, lo vio y pidió ayuda. Pronto llegó la mamá de Rose. Omar solo sintió un pinchazo y, como por arte de magia, regresó a la normalidad.

Era tiempo. Lloró. Ya podía hacerlo. Preguntó, ¿qué ha pasado?

- ¿Antes habías comido tomates cuerno de los Andes?
- Creo que no, realmente no lo sé.
- Pues eres alérgico a ellos, recuérdalo.
- ¿Alérgico? ¿Qué es eso?
- Bueno, este tomate hace una reacción muy

poderosa en tu cuerpo, lo pone en alerta máxima, tanto que empieza a lastimarte.

-¿Cómo, no lo entiendo?

-Verás, nosotros contamos con soldados de defensa "el sistema inmunitario", cuando comes el tomate, tu cuerpo lo reconoce como un enemigo, entonces empieza a mandar a los soldados, solo que lo hace de manera muy rápida y exagerada para algo inofensivo, provocando estornudos para intentar sacar al enemigo, ronchas, enrojecimiento.

-¿Me volverá a pasar?

-Espero que no, solo debes recordar decir a qué eres alérgico.

La fiesta prosiguió ya sin eventualidades. Omar había aprendido algo nuevo de sí mismo.

Días posteriores, su mamá lo llevó al médico, el cual explicó que es una patología tratable y, sobre todo, prevenibles las complicaciones.

Así que le compraron los medicamentos, una etiqueta para su mochila,

avisaron a sus familiares cercanos: Omar es alérgico a los tomates.

Desde ese día, Omar vivió alejado de los tomates y en contacto con su alergólogo. No se preocupen, chicos, Omar es feliz, además aprendió a actuar por si alguna vez llegaba su transformación en tomate.

FIN.



Sugerencia de citación:

Bautista-Vázquez, M. (2024, septiembre). Me convierto en tomate. *Medicina y Cultura*, 2(2), mc24a-16. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.16>

El embarazo y la maternidad en el México prehispánico

2024 Vol. 2 No. 2

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.17>

**Luz del Carmen Sanabria Villegas
Leopoldo Santiago Sanabria**

“Tú, maíz; tú, tzité; tú, suerte; tú, criatura: juníos, ayuntaos!, les dijeron al maíz, al tzité, a la suerte, a la criatura...Buenos saldrán vuestros muñecos hechos de madera; hablarán y conversarán sobre la faz de la tierra...Y al instante fueron hechos los muñecos labrados en madera. Se parecían al hombre, hablaban como el hombre y poblaron la superficie de la tierra.”

Popol Vuh (extracto de Creación del hombre, del libro sagrado maya)

La partería, una tradición ancestral mexicana

El embarazo y el nacimiento de un nuevo individuo ha sido el evento social más importante en todas las culturas a través de la historia, teniendo repercusiones biológicas y psíquicas que han trascendido en los diversos campos de la cultura, como la religión y la filosofía. El cuidado de la mujer embarazada significó un rol social importante desde épocas ancestrales en nuestro país, dando origen a las madrinan, comadronas o parteras (*tlatmatlquiticitl* en náhuatl). Si bien, nunca se obtuvieron explicaciones completas para cada uno de los fenómenos que ocurrían durante el embarazo y el parto, fueron quienes pusieron los primeros cimientos en el arte de la obstetricia, que quizá sea la primera especialidad en el campo médico dentro de la humanidad.

Dentro de las culturas prehispánicas de nuestro país, el cuidado de la mujer embarazada se ve envuelto en eventos místicos, fenomenológicos y epistemológicos, en el que las parteras jugaban un papel sumamente importante. Ciertamente, se trataba de un evento de vida o muerte, por ello, el acompañamiento durante el parto era fundamental.

Palabras clave: embarazo, maternidad, azteca, historia, México

Medicina y Cultura

La maternidad significó el evento social más importante dentro de nuestras culturas, tanto que es posible apreciarlo dentro del arte cotidiano plasmado en las figurillas de cerámica. El proceso del embarazo y la maternidad eran tan importantes, que de estos dependía el futuro y prosperidad de la sociedad (véanse figuras 1-3).

Una vez que la mujer se sabía embarazada, la familia organizaba una reunión y un anciano por parte del esposo era el encargado de dar la noticia, además les brindaba consejos de cómo debían comportarse. Posteriormente se realizaba una nueva reunión, en la que la familia se reunía a comer y beber y se daba un anuncio muy importante, se daba a conocer a la partera que habría de llevar los cuidados del embarazo e intervenir en el parto. Desde el embarazo hasta el nacimiento, estos eran acontecimientos de suma importancia dentro de la vida social del México prehispánico.

La concepción de la fertilidad y la reproducción

En las culturas prehispánicas, el embarazo y parto suponía una experiencia en la vida de la mujer similar a lo que experimentaba un guerrero que luchaba por su pueblo, así mismo la capacidad de dar vida se equiparaba con el poder de la fertilidad de la tierra (véase figura 4).

Las madres eran la esencia de la sociedad y responsables de la supervivencia del pueblo, dado que eran las encargadas, además de la reproducción, de la educación, la crianza y eran grandes proveedoras en las casas.

Históricamente, la arqueología mexicana ha sido la encargada de descifrar la cotidianidad de las sociedades prehispánicas. Dentro del arte prehispánico se plasmó la importancia de la fertilidad dentro de estas sociedades, ya que es posible apreciar las numerosas figurillas con vientres embarazados, dando a luz, madres lactando o simplemente cargando a sus hijos bajo su rebose (véanse figuras 5 y 6).

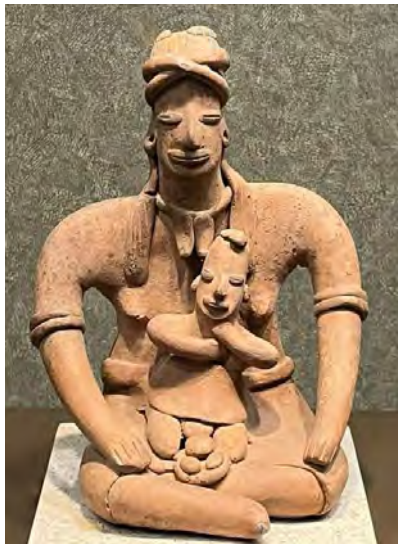


Figura 1. La representación femenina tenía un papel relevante en el desempeño de la mujer dentro de las sociedades, la preocupación por obtener una buena cosecha se asoció a la fertilidad de la mujer representando la maternidad. Era visto como una continuidad del ciclo vital: nacimiento, adolescencia, maternidad, madurez, ancianidad y muerte.
Procedencia: Tumbas de Tiro. Museo Nacional de Antropología. Sala Culturas de Occidente.



Figura 2. Figurilla representando a madre cargando a su hijo.
Procedencia: Sur de México. Museo Nacional de Antropología. Sala Mayas.



Figura 3. Figurilla de mujer embarazada. Procedencia: Veracruz. Museo Nacional de Antropología. Sala Culturas del Golfo.

Embarazo y maternidad: México prehispánico

Se consideraba que la fertilidad femenina guardaba una estrecha conexión con la tierra fertilizadora, lo cual queda plasmado dentro de la ideología mexicana en el caso de Coatlicue, quien era madre de todos los dioses del panteón azteca y una forma de diosa en la tierra, madre de Huitzilopochtli, el dios del sol y de la guerra. Se representa a Coatlicue como una madre bondadosa, de quien en su seno nace todo vegetal,

es sinónimo de la tierra fértil y del origen de la vida (véase figura 7).

Desde el momento del destete, las tareas eran asignadas por género, en las que los niños eran instruidos por los padres y las niñas por las madres. Las niñas comenzaban un proceso educativo encaminado a las actividades del hogar, se les preparaba para la maternidad y crianza de los hijos.



Figura 4. Diosa protectora de la vida. Desde la Época Preclásica las mujeres se asociaban a la tierra y se representaban desnudas, detallando su sexo y senos, embarazadas o cargando a sus hijos. Se expresaba la sexualidad en conjunto con la fertilidad humana. Igualmente, la fertilidad se convirtió en el aspecto fundamental de la sociedad, cuya base de la alimentación era la agricultura. Procedencia: Veracruz. Museo Nacional de Antropología. Sala Culturas de la costa del Golfo.



Figura 5. Cihuacóatl, patrona de las mujeres que procrean hijos. Procedencia Tlatelolco, Valle de México. Museo Nacional de Antropología. Sala Teotihuacan.



Figura 6. Figurilla que representa a la maternidad en el periodo Epiclásico. Procedencia: Centros arqueológicos de Alta Vista, Zacatecas y Juanacatlán. Museo Nacional de Antropología. Sala Culturas del Norte.

La partería en el México antiguo

En México, se tiene noción de que las primeras parteras datan de la época prehispánica. Tenían conocimientos empíricos sobre los cuidados propios del embarazo, la atención del parto, así como medidas para la reducción del dolor y el tiempo durante el parto. Se consideraba un mandato divino y de gran prestigio, tanto así que eran consideradas por la sociedad como grandes sanadoras, colaboradoras de las divinidades, e incluso consideradas dentro de la categoría de sacerdotisas, dado que en ocasiones intervenían en situaciones que colgaban en un estrecho hilo entre la vida y la muerte, tanto para la madre como el recién nacido.

La partera o *tamatlquiticitl*, era una labor designada exclusivamente al género femenino, dentro de una sociedad con organización patriarcal. Generalmente provenían de clases sociales bajas. Eran las designadas al estudio de la fisiología del embarazo y atención del parto, además del rol que tenían de consejeras. Los conocimientos ancestrales eran transmitidos entre generaciones, generalmente instruidos por las abuelas.

Entre sus otras prácticas destacaban la realización de actividades familiares, en las que recitaban oraciones a varias divinidades para la buenaventura de la embarazada y de su futuro hijo. Las parteras conllevaban una gran responsabilidad con la familia, lo cual le otorgaba un estatus de jerarquía frente a la sociedad.

Poco tiempo antes de la conquista, algunas diversificaron sus oficios más allá de los cuidados del embarazo y se dedicaron a trabajos de hechicería y brujería, por ello muchas fueron castigadas a la llegada de los españoles durante la Inquisición. Las nuevas autoridades de la Nueva España demeritaron esta tradicional profesión considerándola carente de conocimientos, estudios y salubridad, sin embargo, no se prohibieron dichas prácticas ante la falta de personal capacitado para la atención del parto en una Nueva España con altas tasas de natalidad.

Los cuidados prenatales en la época prehispánica

La partera solía visitar con regularidad a la mujer embarazada a su casa, en donde la examinaba y la orientaba acerca de los cuidados durante el embarazo que debía de seguir. De la misma forma, la partera

educaba durante el embarazo sobre los cuidados posteriores a este y que se debían de tener con el recién nacido, similar a los cursillos prenatales que se imparten hoy en día. Entre las recomendaciones destacaban evitar los baños calientes o cargar cosas muy pesadas, así como mantener las relaciones sexuales hasta el séptimo mes del embarazo, es decir, no suspenderlas hasta este mes, ya que, si existía abstinencia de éstas, el recién nacido saldría enfermo o con pocas fuerzas.

A partir del séptimo mes, la partera debía examinar a la embarazada, con el fin de comprobar la posición del feto. En caso que éste se encontrara en una posición anómala, la embarazada debía de sumergirse en aguas junto con la partera, con el fin de realizar maniobras para enderezar en una posición correcta al feto.

La mujer embarazada recibía apoyo de la comunidad en las tareas domésticas, sobre todo por parte de las vecinas, quienes se encargaban de ellas. Era importante que la embarazada evitara realizar esfuerzos excesivos, enojos o que recibiese algún espanto, ya que esto podría conllevar a que el embarazo se abortase o bien, que el feto recibiera algún daño.

Una semana previa al nacimiento, la partera visitaba a la embarazada para prepararla, limpiaba la habitación en donde se daría a luz, lavaba a la embarazada, incluido su cabello, preparaba un baño de vapor en el temazcal con leña especial que no desprendía humo y plantas aromáticas.

La atención del parto

El nacimiento también estaba rodeado de misticismo e influencia religiosa. Para iniciar el trabajo de parto, la partera hacía una invocación llamando a sus dioses, a la tierra y al tabaco para vencer al dolor. La diosa Nochicahua era la encargada durante el trabajo de parto y protectora de los niños, así como de la vida (véase figura 8). Para el control del dolor, se empleaban sustancias como una cola de tlacuache molida y mezclada con agua para ayudar a regularizar el trabajo de parto y facilitar la extracción del feto. En caso que la mujer embarazada experimentara dolores insoportables, la partera le preparaba infusiones con *Cihuapatli* (*Montanoa tomentosa*), una hierba que tenía la virtud de rempujar hacia afuera al feto.

Embarazo y maternidad: México prehispánico

Para dar a luz, las mujeres del centro de México adoptaban una posición en cuclillas y la partera se colocaba detrás, sujetándola para que, con las contracciones y la gravedad, se facilitara la expulsión del feto y se minimizaran los esfuerzos de la madre e hijo (véase figura 9). En cambio, se cuenta con el registro que las mujeres mayas del sur del país, adoptaban otras posiciones como apoyarse en cuatro extremidades y recibir al recién nacido por detrás o bien, además de la partera, era acompañada por dos ancianas y la parturienta debía vestir una falda larga ceñida debajo de sus pechos desnudos, dos fajas con un nudo que rodeara y delinea la cintura, las cuales ejercieran presión sobre el útero para ayudarla a parir.

Para el alumbramiento, la mujer cambiaba de posición, en el que se presionaba el torso contra la pierna derecha, oprimiendo el abdomen y el útero para facilitar la salida de la placenta, por lo que era

probable que el corte del cordón umbilical se llevase a cabo después de la expulsión de la placenta, con el fin de suministrar la mayor cantidad de sangre y oxígeno al recién nacido (véase figura 10).

La unión entre la madre y el hijo por medio del cordón umbilical tenía un gran significado en la ideología prehispánica, ya que suponía la unión entre lo precioso y el cielo. El cordón umbilical se denominaba *macayotl* en náhuatl, que significa linaje y a la vez, cuerda. Al cortar el cordón umbilical, la partera pronunciaba un bello discurso al recién nacido y en caso que fuese niño, el cordón umbilical se entregaba a un guerrero para que lo enterrara en territorio enemigo, con ello se pretendía infundir la fuerza y valor al futuro guerrero y en caso que fuese niña se enterraba en el hogar. Entre lo espiritual y lo mágico, el cordón umbilical suponía una especie de hermano espiritual que atraía a las personas hacia el sitio que les correspondía.



Figura 7. Coatlicue. Monumental escultura de la diosa madre. Lleva una falda de serpientes, su nombre calendárico es “Doce Caña”, toda ella exalta la devoción de los hombres con su sacrificio para la continuidad de la vida; en la base se puede apreciar a Tlatecuhtli. Procedencia: Centro histórico de la Ciudad de México. Museo Nacional de Antropología. Sala Teotihuacan.



Figura 8. Diosa Nochichahua. Diosa del parto y protectora de los niños. Las diferentes advocaciones de la diosa la colocan como deidad creadora protectora de la vida. Procedencia: Valles Centrales. Foto: Museo Nacional de Antropología. Sala Culturas de Oaxaca.



Figura 9. Figura que representa a una mujer en actitud de dar a luz. Procedencia: Las Cebollas, Acajoneta, Nayarit. Museo Nacional de Antropología. Sala Culturas de Occidente.

Tras el nacimiento, la partera permanecía en el domicilio cuatro días más para cuidar a la mujer y vigilar la lactancia. Esto último era de suma importancia, ya que la lactancia debía durar dos años o más. Los registros escultóricos nos han permitido conocer los utensilios de porteo, en los que se utilizaba una tela larga llamada rebozo en el que se envolvía al bebé, el cual se acomodaba en la espalda, en la cadera de la madre o enfrente para tener acceso libre al pecho (véase figura 11). De igual forma, esto permitía un mejor desarrollo emocional entre la madre y el hijo, creando un gran apego. En esos primeros días sucedían otros ritos como el enterrar la placenta en un rincón de la casa.

La imposición del nombre era otro acontecimiento importante en la sociedad azteca. El padre debía ir con el sacerdote y notificar el día y la hora del nacimiento en el libro de los destinos o *Tonalamatl*, en el que se escogía el nombre más adecuado y la fecha propicia para ponérselo, esto aseguraba la buena o

mal ventura según la calidad del signo en que había nacido. Para los aztecas, los últimos cinco días del año eran de mal augurio, por lo que intentaban evitar ponerle el nombre al recién nacido durante estos días, a fin de que no tuvieran una vida desafortunada.

Por otra parte, para los niños que morían antes o durante el trabajo de parto, la partera utilizaba una navaja de piedra denominada *itzli* en la que cortaba el cuerpo muerto dentro de la madre y lo retiraba en partes, con el fin de salvarle la vida. Estos niños eran amados por Dios y se les daba residencia en la casa de *Tonacatecutli* y si el fallecimiento ocurría en los primeros meses de vida o en la infancia, pasaban a la primera mansión celestial conocida como *Chichihuacuauco*. Por otra parte, las mujeres que fallecían tras su primer parto se transformaban en diosas, conocidas como *Cihuapipiltin*, quienes eran equiparables a un guerrero muerto en batalla. *Cihuacóatl* era la diosa venerada en el Centro de México para aquellas mujeres que morían durante el trabajo de parto (véase figura 12).



Figura 10. El mundo de la mujer. Figurilla modelada de mujer al momento de dar a luz. Museo Nacional de Antropología. Sala Teotihuacan.



Figura 11. Figurilla modelada de mujer cargando a su hijo bajo un rebozo. Museo Nacional de Antropología. Sala Mexica.



Figura 12. Cihuacóatl. Era una de las principales diosas veneradas por los pueblos del Centro de México, considerada patrona de los guerreros y de las mujeres que morían durante el trabajo de parto. Procedencia: Cerro Tenismo, Calixtlahuaca, Estado de México. Museo Nacional de Antropología. Sala Teotihuacan.

Valoremos a nuestros antepasados y sus enseñanzas

A lo largo de la historia de nuestro país, el rol de la mujer ha sido imprescindible para la trascendencia de la sociedad, ya que desde un inicio han sido las encargadas del cuidado del embarazo y la atención del parto y posterior a éste se han encargado de la educación y crianza de los hijos, por lo que debemos valorar lo precioso de la maternidad.

Gracias a la arqueología, se nos ha permitido comprender las concepciones que nuestros antepasados tenían acerca de la reproducción, lo cual se encontraba plasmado en el arte reflejado en la cotidianidad y hasta en su pensamiento religioso.

Debemos admirar el trabajo que ejercían las parteras en el México prehispánico, pues si bien no tenían un conocimiento científico pleno de los cambios durante el embarazo o en la atención del parto, ejercían una notable labor para su sociedad, ya que esta etapa en la vida de la mujer suponía un gran riesgo, equiparable al que vivía un guerrero defendiendo su territorio, en una batalla constante entre la vida y la muerte.

Lecturas recomendadas:

Alfaro, N. A., Villaseñor, M., Isabel, F., Figueroa, V., Guzmán, A., Yesica, S., González, S., & Resumen, T. (2006).

Algunos aspectos históricos de la atención al embarazo. *Investigación En Salud*, VII(1), 50–53.

Badillo Zúñiga, J. & Alarcón Hernández, J. (2020). El cuidado de las parteras nahuas prehispánicas de México en las crónicas de fray Bernardino de Sahagún. *Enfermería Universitaria*, 17(2), 221–232. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.2.795>

Gobierno de México. (2023). Las parteras mexicanas, sabiduría ancestral. *Archivo General de la Nación*. <https://www.gob.mx/agn/articulos/las-parteras-mexicanas-sabiduria-ancestral?idiom=es>

Granados Adelina R., Lescas Méndez, O., Sánchez Sánchez, M. & Ángeles Castellanos, M. (2014). Obstetricia azteca. Ritos y manejos desde el embarazo hasta el trabajo de parto. *Avances en Ciencia, Salud y Medicina*, 2(4), 129-136.

Instituto Nacional de Antropología e Historia. (2023). Abordan la maternidad en el México prehispánico desde la etnohistoria y la arqueología. *Boletín 271*. <https://www.inah.gob.mx/boletines/abordan-la-maternidad-en-el-mexico-prehispanico-desde-la-etnohistoria-y-la-arqueologia>

López Hernández, M. (2021). La maternidad entre los nahuas prehispánicos y otros grupos mesoamericanos. Un acercamiento desde las fuentes etnohistóricas y la arqueología. *Revista de Estudios de Antropología Sexual*, 1(11), 32–53.

Recinos A. (1947). *Popol Vuh: Las antiguas historias del Quiché*. Cultura Popular. (2ª ed). México.

Vargas, L. A. & Matos, E. (1973). El embarazo y el parto en el México prehispánico. *Anales de Antropología*, 10, 297–310.

Velázquez, L. (2009). La dignidad de la mujer durante el embarazo y al momento del parto en el México prehispánico. *Clepsydra*, 8, 189–191.

Fotografías tomadas por Leopoldo Santiago Sanabria

Sugerencia de citación:

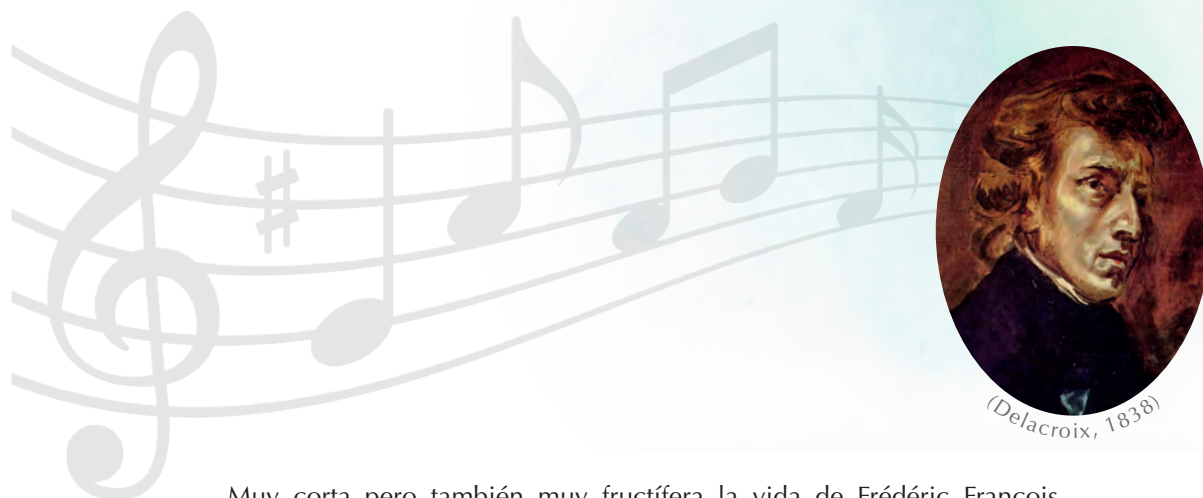
Sanabria-Villegas, LC. & Santiago-Sanabria, L. (2024, septiembre). El embarazo y la maternidad en el México prehispánico. *Medicina y Cultura*, 2(2), mc24a-17. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.17>

Vicisitudes de los genios, Frederic Francois Chopin

2024 Vol. 2 No. 2

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.18>

Felipe Flores Morones



Muy corta pero también muy fructífera la vida de Frédéric François Chopin. Solo tres años antes de su muerte cuando tenía 36 de los 39 años que duró su vida, componía entonces el último de sus veintiún nocturnos, cosecha que durante un periodo de 19 años, de 1827 a 1846, legara al mundo uno de los más grandes músicos románticos de esa época, además fue profesor, compositor y virtuoso pianista.

De origen franco polaco, nació el 22 de febrero de 1810 en Żelazowa Wola, a sesenta kilómetros de Varsovia, capital de Polonia; hijo de Tekla Justyna Kryżanowska, su madre y de Nikolaj Chopin, su padre, quien fue un notable profesor de francés y música, juntos procrearon cuatro hijos, siendo Frédéric François el segundo de ellos. Fue educado dentro de un ambiente de específicas restricciones derivadas de las condiciones de la nobleza familiar.

Frédéric François Chopin y sus hermanas crecieron en un ambiente familiar en el que el gusto por la cultura en general, y la música en particular era una formidable peculiaridad. Su hermana Ludwika fue su primera maestra de piano, mostrando pronto sus excepcionales cualidades y habilidades, a los seis años sus padres lo pusieron bajo las enseñanzas del maestro Wojciech Żywny.

A los siete años compuso su primera obra: la polonesa en sol menor y un año después a los ocho años podía tocar el piano con maestría, mostraba gran habilidad para improvisar, componía con destreza: brindó su primer concierto público el 24 de febrero de 1818 en el palacio de la familia Radziwill de Varsovia, donde interpretó el Concierto en mi

Palabras clave: Chopin, música, tuberculosis

Medicina y Cultura

menor de Vojtech Jirovec. Muy pronto alcanzó gran popularidad en el ambiente de la ciudad, llamado el pequeño Chopin y considerado por todos como un niño prodigioso.

Simultáneamente durante la época de su niñez, se manifestó ya la evidente fragilidad de su salud y proclividad nosológica. Existen evidencias de que desde entonces había sufrido procesos inflamatorios en los ganglios de las regiones cervicales, tipificados entonces como escrófula, probablemente lo que ahora se conoce como linfadenitis infecciosa tuberculosa, por lo que fue sometido a frecuentes sangrías.

Van Beethoven, Franz Liszt, Johannes Brahms, o Serguéi Rajmáninov.

Alguna fuerte razón personal lo obligaba a tocar el piano solo en la obscuridad, apagando las velas cuando lo hacía, a pesar de haber sido un niño prodigio que tocaba desde los siete años, en su personalidad proyectaba ser tímido y retraído.

Medía 1.70 m. Pesaba 45 kilos y tosía constantemente, una fragilidad muy del gusto romántico de la época, pero exclusivamente física, porque Frédéric François, el único compositor que sólo fue virtuoso en un instrumento, era un clásico



(Siemiradzki, 1887)

La vida tan corta de Frédéric François Chopin, siempre será vista como algo sorprendente de frente a la genialidad de su productividad musical, sobre todo cuando, como ya se mencionó, desde temprana edad tuvo que sobrellevar algunas restricciones por múltiples problemas de salud, que junto con otras dolencias le cortaron su existencia. Fue el 17 de octubre de 1849 cuando falleció el autor de preludios, estudios, baladas, impromptus, scherzos, nocturnos, polonesas, valeses, mazurcas y rondós, considerando también entre estas obras dieciséis creaciones traspapeladas en el tiempo y las circunstancias de la época.

La elaboración armónica de sus composiciones, su maravillosa técnica y su refinamiento estilístico, han sido comparados con grandes virtuosos de la música como: Wolfgang Amadeus Mozart, Ludwig

que aborrecía la exhibición, el exceso y la "ordinariedad" de sus coetáneos.

Quizá tuvo las manos más célebres de la historia musical. Sus contemporáneos llegaron a afirmar que Frédéric François tenía "manos de serpiente" por la vertiginosa velocidad de sus movimientos y su extrema flexibilidad, ya que no eran precisamente unas manos tan grandes comparadas en tamaño como las de Rachaninof o Franz Liszt.

El gran amor de Frédéric François Chopin fue Amantine Aurore Lucile Dupin varonesa de Dudevant, una destacada novelista, quien adoptó el seudónimo de George Sand para firmar todas sus obras, una mujer fascinante del siglo XIX que generó polémica en su época, siendo considerada bella durante su juventud, diría Chopin: "Sus miradas ardientes me volaban

Vicisitudes de genios: Chopin

el corazón". No obstante, su mayor encanto era su intelecto y su sabiduría.

Frederic Chopin y George Sand fueron famosos en su época, y ambos personificaron la era romántica en Europa. Compartieron una relación intensa que duró casi una década, pero es importante recordar que este período es solo un capítulo en sus respectivas vidas.

La tuberculosis en esa época conocida también como tisis, consunción y plaga blanca, originada por efectos de la infección por el *Mycobacterium tuberculosis*, que afecta en la mayoría de los casos a los pulmones y que se transmite a través del aire, se cree que el bacilo había evolucionado de la tuberculosis bovina a la humana y su progenitor genético pudo haber estado presente desde hace varios millones de años, afectando a los primeros homínidos que dispersaron estos microorganismos con las primeras incursiones, migraciones humanas en el mundo.

Para entonces en el siglo XVIII, de tales efluvios ya se tenían importantes conocimientos: el primer autor clásico en mencionar la tuberculosis fue un historiador y geógrafo griego llamado Herodoto de Halicarnaso alrededor del año 440 a. C.; En su obra más famosa, *Historiae*. Hipócrates la describió en su "Tratado sobre las enfermedades" como una dolencia crónica caracterizada por tos frecuente, persistente, acompañada de flemas, sudoración y fiebre constante. Propone también que la enfermedad es más frecuente en hijos de padres afectos, por lo que le atribuye un patrón hereditario, tales aseveraciones no fueron totalmente ciertas en la hipótesis etiológica. El célebre médico griego Galeno afirma que este padecimiento no es hereditario, sino se contagia, adicionando sus aseveraciones a las ya existentes sobre el tema. Por su parte el médico francés Rene Laennec gracias a su talento clínico inventa un instrumento de estructura cónica manufacturado en madera llamándole estetoscopio, con el cual pudo penetrar mejor en la complejidad sonora del tórax, conociendo más sobre las alteraciones de los ruidos respiratorios que produce la tuberculosis y otras dolencias cardio-pulmonares.

Sin embargo, es importante referir que en la edad media circundada por la caída del imperio romano y debacle del imperio Bizantino en manos de los turcos, se creía que tales padecimientos podían ser curadas a través del "toque real", atribuido a las

virtudes monárquicas de entonces. En 1882 las investigaciones de Roberto Koch, permiten identificar al microorganismo llamándole bacilo tuberculoso.

En tales circunstancias las dolencias de salud de Frédéric François Chopin procedían de una enfermedad que igualmente acechaba constante y persistente a la comunidad mundial.

Tito Lucrecio Caro, filósofo romano alrededor de los años 60-70 a. C., en su obra poética llamada "Sobre la naturaleza de las cosas", propone un impactante axioma, refiriendo qué: "la tisis es difícil de diagnosticar y fácil de tratar en sus primeras etapas, mientras que resulta fácil de diagnosticar y difícil de tratar en su etapa final", sentencia hasta la fecha con gran validez.

Ya en el siglo II, Areteo de Capadocia revela de forma rigurosa los principales síntomas de la enfermedad: febrícula vespertina, diaforesis, síndrome constitucional y expectoración hemoptoica (flemas con sangre). Por su parte Galeno de Pérgamo clasificó la tuberculosis dentro de las enfermedades transmisibles, y propuso medidas terapéuticas que se mantendrían durante muchos siglos, como por ejemplo las gárgaras con ácido tánico diluido con miel para contrarrestar la hemoptisis, el uso de opio como antitusígeno, la dieta y el reposo como recomendación general.

Es evidente que después de más de 20 000 años la *tbp* (tuberculosis pulmonar) siga afectando al mundo en considerables dimensiones y con lamentables consecuencias. En el siglo XIX en los países europeos y Estados Unidos, se calcula que la tuberculosis llegó a matar a 15 % de su población.

Regresando a la incógnita para muchos, sobre las causas del deceso de Frédéric François Chopin, es un hecho que en su juventud sufrió de importantes procesos respiratorios, cuadros diarreicos repetitivos y pérdida importante de su estado ponderal. Se pueden encontrar algunos datos sobre la posibilidad de que padeció algunas dolencias relacionadas con males psiquiátricos y afecciones neurológicas traducidas como crisis convulsivas. Cuando contaba con dieciséis años de edad sufrió un cuadro que lo mantuvo inactivo durante seis meses, en ese periodo presentó sintomatología respiratoria, fiebres recurrentes y adenopatías cervicales. En 1831 cuando sumaba veintiún años, sobrellevó nuevamente afecciones del

área respiratoria, clínicamente manifestadas como: hemoptisis, fiebre y cefaleas intensas.

Al principio de 1837 recayó alarmantemente manifestando fiebres elevadas, hematemesis (vómito con sangre), mostrándose con importante ataque al estado general, extenuado e indiferente, lo que justificó ser confinado en reposo absoluto en cama, a pesar de esto el Dr. Pierre Gaubert categórica e inflexiblemente asintió no tratarse de tuberculosis. Determinando tales necesidades se traslada a un clima más suave como el de Mallorca, sin embargo, a pesar del cambio y la perseverancia médica continuó enfermo y aterrorizado por el hecho de poder ser enterrado vivo. El tres de diciembre de 1837 desde su lecho de sufrimiento escribió lo siguiente: "Estas dos semanas, he estado enfermo como un perro, tuve escalofríos a pesar de una temperatura de 33o C, entre rosas, naranjos, palmeras e higueras. De los tres doctores más famosos de la isla, uno olió lo que escupí, el otro tapó donde había escupido, el tercero escuchó mientras yo expectoraba. El primero dijo que yo estaba muerto, el segundo que me estaba muriendo y el tercero que yo me moriría".

En el periodo entre 1839 y 1842, abandona Mallorca, se establece unos meses en Marsella y finalmente regresa a París. Es importante destacar que los médicos que lo asistieron durante estos años coincidían en que la enfermedad del genio musical no era tuberculosis, por lo que su muerte no debe atribuirse a esa dolencia infectocontagiosa.

Es evidente que su salud para entonces se percibía verdaderamente diezmada, aun con algunos pequeños periodos de mejoría clínica. En estas penosas condiciones de debilidad importante, a lo cual se agregan cuadros depresivos, persistiendo su miedo de ser enterrado con vida, debido a eso solicitó se le extrajera el corazón cuando luciera estar muerto, para eliminar el temor que tanto le afectaba, de ser enterrado vivo.

"Ahora es mi agonía final. No más." Las últimas palabras de Frédéric François Chopin, mientras escuchaba el Réquiem de Mozart y las manecillas del reloj señalaban las dos de la madrugada del 17 de

octubre de 1849 es declarado muerto el más grande músico del Romanticismo pleno y enterrado en el Cementerio de Père Lachaise, en Paris.

No obstante, después del deceso las cosas se tornaron aún menos claras. El propio Dr. Jean Cruveilhier, una vez extraído el órgano cardíaco del cuerpo de Frédéric François Chopin y de haber practicado la autopsia, enigmáticamente, el dictamen de la autopsia se extravió, surgiendo entonces la versión de no haber sido tuberculosis la enfermedad del genio romántico sino una enfermedad desconocida para entonces. Eventualmente surgieron nuevas teorías como la posibilidad de que la enfermedad responsable del deceso fuera la fibrosis quística, no descubierta para entonces en 1849, o la posibilidad de una afección respiratoria por la deficiencia de la enzima alfa 1 antitripsina.

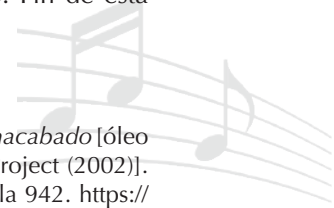
Después de muchas reuniones de científicos de la época, las conclusiones fueron que el corazón examinado lucía dilatado y tenía nódulos tuberculosos, lo que sugería compromiso cardíaco vinculado a una enfermedad pulmonar primaria. Parecía entonces tuberculosis pulmonar, después de todo. Fin de esta historia.

Lecturas recomendadas

- Delacroix, E. (1838). *Frédéric Chopin, retrato inacabado* [óleo sobre lienzo, fotografía para: The Yorck Project (2002)]. Departamento de Pinturas del Louvre, sala 942. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Eug%C3%A8ne_Ferdinand_Victor_Delacroix_043.jpg
- Pruszewicz, M. (2014, diciembre). *El misterio de la muerte de Chopin*. BBC News Mundo. https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/12/141223_misterio_muerte_chopin_finde_dv
- Siemiradzki, H. (1887). *Chopin tocando frente a la familia aristocrática de los Radziwill en 1829* [Óleo]. <https://images.fineartamerica.com/images-medium-large/chopin-playing-the-piano-in-prince-radziwills-salon-hendrik-siemiradzki.jpg>
- UNAM Global. (2023, marzo). *Tuberculosis en la historia*. https://unamglobal.unam.mx/global_revista/tuberculosis-en-la-historia/#::~:~:text=Las%20primeras%20pruebas%20de%20su,que%20datan%20del%20periodo%20precolonial.
- Young, P; Bernaciak, J. M; Bruetman, J. E; Finn, B. C & Miranda, M. C. (2014). Federico Chopin (1810-1849) y su enfermedad. *Revista médica de Chile*, 142(4), 529-535. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000400018>

Sugerencia de citación:

Flores-Morones, F. (2024, septiembre). Vicisitudes de los genios, Frederic Francois Chopin. *Medicina y Cultura*, 2(2), mc24a-18. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.18>



Enfermedad y espacio: reflexiones arquitectónicas sobre las epidemias

2024 Vol. 2 No. 2

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.19>

Noé Hernández Valdivia



Antes de la era de los antibióticos, la higiene moderna y la microbiología, las epidemias constituían eventos mucho más frecuentes de lo que son hoy. En tiempos antiguos y hasta bien entrado el siglo XIX, las enfermedades infecciosas como la peste, la viruela y la tuberculosis devastaban poblaciones enteras sin que existiera una comprensión adecuada de su causa o de cómo prevenirlas. Las epidemias eran frecuentes y letales, y las estrategias para controlarlas eran erróneas, o rudimentarias en el mejor de los casos. La falta de conocimiento sobre la transmisión de enfermedades permitía que los brotes se propagaran rápidamente y la atención médica se limitaba principalmente a remedios paliativos, con casi ningún impacto sobre la diseminación.

La relación entre las enfermedades y el territorio ha sido descrita desde los textos hipocráticos que asociaban determinados padecimientos con lugares específicos, sin embargo, es en las ciudades medievales que las teorías sanitarias comenzarían a tener una influencia urbanística propiamente dicha. La peste bubónica y la teoría de los miasmas, que establecía a las emanaciones fétidas de los suelos y las aguas impuras como causa de las enfermedades, obligaron a incluir en las ciudades espacios abiertos y mejor ventilados. La fiebre amarilla y el cólera cambiaron la relación de los asentamientos humanos con los canales, ríos y otros cuerpos de agua, fomentando sistemas de alcantarillado y manejo de aguas.

Como respuesta a las grandes epidemias, las ciudades implementaron mecanismos como la cuarentena, término acuñado en la Venecia del siglo XIV, esto es en relación con los cuarenta días que debían permanecer las tripulaciones en sus naves, antes de desembarcar. En América, las islas que rodean la ciudad de Nueva York fueron utilizadas como estaciones de cuarentena, principalmente como respuesta a la diseminación de la viruela en 1856, permitiendo la identificación y aislamiento de los enfermos.

Pero la huella de la enfermedad no se aprecia únicamente en el trazo general de las ciudades, sino en los mismos edificios que las integran. El éxito en el siglo XIX de la teoría microbiana, que proponía a los microorganismos como causas de diversas enfermedades, llevó a una resignificación de los espacios. Los hospitales eran lugares donde simplemente se confinaba a los pacientes para evitar que contagiaran al resto de la población, su función curativa fue consecuencia del desarrollo de la terapéutica orientada a microorganismos, esto permitió que por primera vez muchas enfermedades pudieran ser tratadas y curadas. La filosofía de aislar enfermos supuso una revolución en la arquitectura médica, la aparición del “modelo de pabellones” de la enfermera y estadística británica Florence Nightingale, que reconocía la importancia del ambiente en la curación, así como el auge de la medicina científica, son el origen de la arquitectura hospitalaria contemporánea.

De entre las enfermedades epidémicas de la historia, quizá la que mayor impacto ha tenido en la configuración de los espacios, y en sus consecuencias estéticas, ha sido la tuberculosis. Mucho se ha escrito sobre la impronta de la tuberculosis en el arte, principalmente en la pintura y la literatura, siendo ejemplos clásicos novelas como *La montaña mágica* de Thomas Mann o *La dama de las camelias* de Alexandre Dumas hijo, pero durante el siglo XX la tuberculosis cambiaría también el rumbo de la arquitectura y del diseño.

Antes del desarrollo de los fármacos antituberculosos, el paradigma profiláctico y curativo de la tuberculosis lo constituían el aire y la luz, y fue esta idea la que guió la construcción de los sanatorios durante décadas. Quizá el mejor ejemplo de la relación arquitectura-salud que la tuberculosis aceleró es el Sanatorio de Paimio en Finlandia. Paimio, inaugurado en 1932, es el triunfo de la higiene como idea arquitectónica. Alvar Aalto, su arquitecto, declararía “el principal objetivo del edificio es funcionar como instrumento médico”.

La misma ubicación del sanatorio está alineada con la idea terapéutica imperante en aquel momento, el edificio parece emerger de un bosque y recibe directamente el aire frío y los rayos del sol. Los pasillos son amplios y ventilados, con ventanales grandes que ocupan prácticamente todo el costado del edificio. En los interiores, las superficies son curvas para impedir la acumulación del polvo. Las habitaciones cuentan con un lavabo especial que impedía que al lavarse las manos el agua salpicara, los techos fueron pintados de verde oscuro para que la luz no resultara

Enfermedad y espacio

deslumbrante, dado que los pacientes pasaban la mayor parte del tiempo boca arriba, recibiendo los rayos del sol, en sus camas o bien en sillas especialmente diseñadas para el sanatorio, como la icónica Armchair41, también obra de Aalto. Las sillas reclinables de los sanatorios también inspiraron la silla LC4, considerada otro ícono del diseño moderno.

estadounidense Mies van der Rohe construyeron edificios elevados, como generando una distancia entre sus espacios asépticos y la contaminación del suelo. La escuela de la Bauhaus y los arquitectos modernos hicieron uso extensivo de muros de un blanco impoluto, ventanas amplias, barandales metálicos, elementos que remiten inevitablemente a los hospitales.



El concepto del edificio como instrumento, o máquina, es quizá precisamente la idea central de la arquitectura moderna. Le Corbusier, arquitecto y urbanista suizo nacionalizado francés, uno de los mayores exponentes del movimiento moderno, pensaba la casa como una “máquina de habitar”, por tanto, quizá por primera vez, el hospital se había vuelto verdaderamente una máquina de sanar.

A partir de estas ideas, vale la pena cuestionarnos si la arquitectura moderna nace como una reacción a la enfermedad. Le Corbusier y el arquitecto germano-

Le Corbusier soñaba con una ciudad de casas higiénicas, incluso como idea moral “ya no quedarán rincones sucios y oscuros. Todo se mostrará tal cual es, luego viene la limpieza interior.” Como ejemplo más claro, uno de sus edificios emblemáticos, la Villa Savoye, presenta un lavamanos como primer elemento al cruzar la puerta.

En México, también existió la conjunción de las teorías médica y arquitectónica. Quizá el mejor ejemplo sea el Sanatorio para Tuberculosos de Huipulco, construido en 1929 y diseñado por el

arquitecto José Villagrán García, asesorado por el director de tuberculosis del Hospital General de México, el Dr. Ismael Cosío Villegas.

Los terrenos de Huipulco fueron elegidos por “la pureza del aire y la exposición suficiente a los rayos solares, con luminosidad intensa, limpieza de cielo y calma atmosférica”. El conjunto arquitectónico estaba conformado por cinco cuerpos unidos por pasillos, con un edificio correspondiente a cada parte del proceso terapéutico de la época: diagnóstico, reposo, asoleamiento, ventilación controlada, e intervención quirúrgica. Al centro, un patio con una torre de agua, que aún se puede ver en el actual Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, y que se levantaba entre dos espejos de agua, quizá la mejor manifestación simbólica del paradigma antituberculoso: el aire, el agua, el luminoso espacio abierto. Cuando los fármacos antituberculosos desplazaron al reposo bajo el sol como tratamiento de elección, muchos sanatorios cerraron, pero la huella de la tuberculosis en la arquitectura y el diseño es ya imborrable.

La emergencia de un nuevo coronavirus en China, a finales de 2019, nos haría repensar nuevamente nuestra relación con los espacios y el distanciamiento físico que estos permiten. El comportamiento epidémico de la COVID-19 fue explosivo, y esta vez no fueron los arquitectos quienes lideraron la reconfiguración. Con cinta adhesiva en el piso y barreras de acrílico, las personas crearon su propio efímero interiorismo de emergencia. En los primeros meses, dominados por el desconcierto, el genkan, ese espacio de las casas japonesas donde se dejan los zapatos al entrar, fue replicado en todo el mundo para dejar la ropa que se pensaba había sido contaminada en la calle, para limpiar las compras del supermercado, y para el inútil tapete desinfectante.

Durante la emergencia, las ciudades también cambiaron, en Nueva York, más de 60 km de calles fueron destinadas al uso peatonal, y en la Ciudad de México, una ciclovía de emergencia que se implementó en una de las avenidas más importantes de la ciudad, a fin de evitar las aglomeraciones en el transporte público, se ha vuelto permanente.

Parece que, además del propio virus, la densidad es parte del peligro. Aunque el urbanismo y la evidencia sobre la transmisión de enfermedades propongan ciudades con espacios abiertos y viviendas dignas, da la impresión que se mantiene como hegemónica una dinámica económica que continuará fomentando el hacinamiento, la falta de regulación en la vivienda, la rentabilidad por encima de la calidad de vida, y la migración a unas ciudades ya sobrepobladas.

Si bien, la densidad y el hacinamiento no causaron la pandemia, está claro que tuvieron un papel en la vulnerabilidad de nuestras sociedades frente a la enfermedad, dificultaron el aislamiento y, en muchos casos, facilitaron que los casos se convirtieran en brotes. A unos meses de terminada la emergencia por COVID-19 es probable que los cambios arquitectónicos no serán tan profundos ni permanentes como los de otras epidemias, pero en un mundo con los ecosistemas al límite el riesgo de la emergencia de un nuevo patógeno con potencial pandémico es inminente, y deberemos preguntarnos por el estado de preparación y resiliencia no sólo de nuestros sistemas de salud, sino de nuestros hogares, las escuelas, los lugares de trabajo, los espacios que ocupamos.

Lecturas recomendadas:

De la Rosa N. & Vargas D. (2011). Bioarquitectura. Estudio sobre la construcción del Sanatorio para Tuberculosos de Huipulco. *Bitácora Arquitectura*, (22), 28-33. <https://doi.org/10.22201/fa.14058901p.2011.22.25552>

Sugerencia de citación:

Hernández-Valdivia, N. (2024, septiembre). Enfermedad y espacio: reflexiones arquitectónicas sobre las epidemias. *Medicina y Cultura*, 2(2), mc24a-19. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.19>

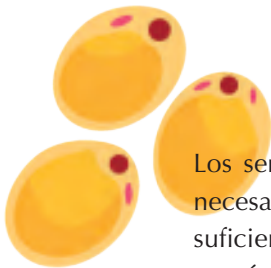


Grasa corporal: el villano de una historia mal contada

2024 Vol. 2 No. 2

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.20>

María Berenice Carsolio Sosa



Los seres humanos por medio de la alimentación obtienen la energía necesaria para realizar sus actividades. Una vez cubierta la cantidad suficiente de energía, el exceso se almacena en forma de tejido adiposo, comúnmente conocido como grasa corporal.

El tejido adiposo está distribuido por todo el cuerpo y su función principal es brindar protección y calor. El almacenamiento de grasa se da principalmente en la zona abdominal y en los muslos, sin embargo, este almacenamiento se puede ver influenciado por el sexo, la edad, la alimentación, la genética y la actividad física.

El tejido adiposo tiene diversas funciones en el cuerpo humano, participa activamente en el correcto funcionamiento de procesos corporales de origen metabólico, inmune, hormonal e incluso reproductivo, sin embargo, cuando existe un exceso de grasa corporal almacenada, se denomina obesidad. Esta enfermedad se encuentra relacionada con el desarrollo de otros padecimientos como diabetes tipo II, resistencia a la insulina, presión alta e infartos cardiacos.

Palabras clave: tejido adiposo, adipocinas, leptina, adiponectina

Medicina y Cultura

El tejido adiposo está conformado por células llamadas “adipocitos” que pueden clasificarse mediante colores. Se conocen de dos tipos principalmente: los blancos y los marrones. Los adipocitos blancos son los encargados de almacenar el exceso de energía que se obtuvo mediante la alimentación, mientras que los adipocitos marrones son los encargados de mantener nuestra temperatura corporal principalmente cuando nos exponemos al frío.

más alimento, por lo tanto, evita almacenar más grasa y le indica a nuestro organismo que utilice energía del alimento que acaba de recibir. En personas con obesidad es común encontrar niveles más altos de leptina en su sangre.

La leptina desencadena una serie de mecanismos que brindan protección hacia el cerebro, pues mejora el estado de ánimo y previene el desarrollo de depresión. Por otro lado, esta molécula también

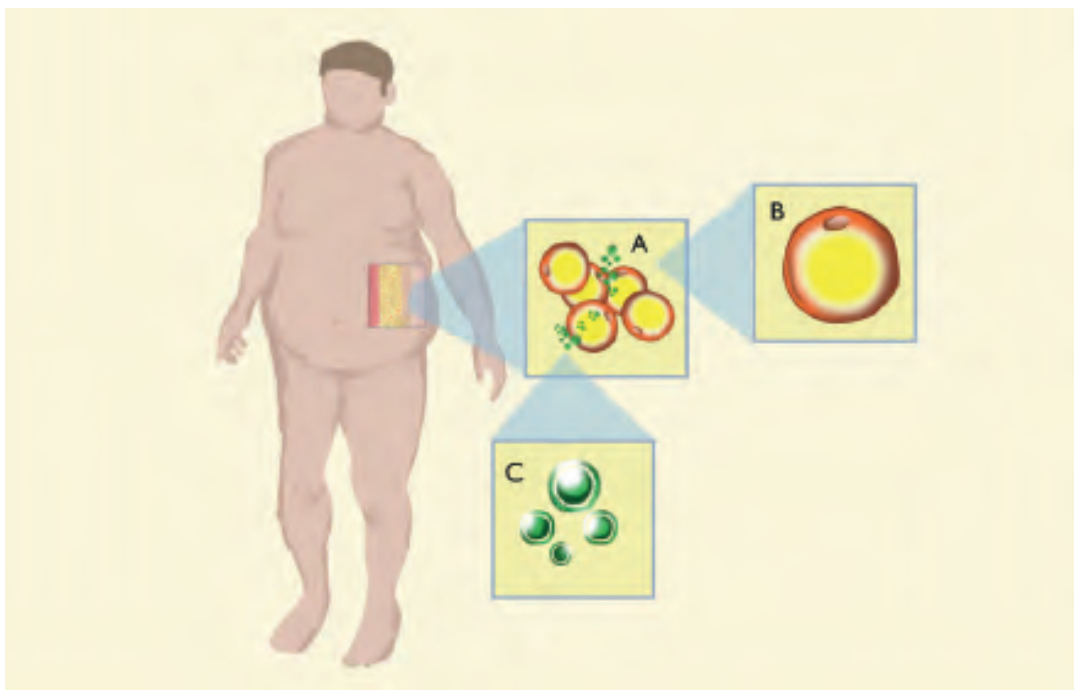


Figura 1. El tejido adiposo se encuentra distribuido en el cuerpo, sin embargo, en los humanos suele almacenarse principalmente en la zona abdominal (A). Se compone de células denominadas “adipocitos” (B) que pueden clasificarse principalmente como blancos o marrones según su función. Estos adipocitos segregan moléculas llamadas “adipocinas” (C), que viajan a través del torrente sanguíneo y actúan como mensajeros químicos para cumplir diversas funciones corporales. Ilustrada por María Berenice Carsolio Sosa, 2024.

Los adipocitos, además, producen una gran cantidad de moléculas llamadas “adipocinas.” Éstas actúan como mensajeros químicos que viajan a través de la sangre y se involucran en diferentes partes del cuerpo dependiendo del papel que desarrollen (véase figura 1).

La adipocina más conocida se llama “leptina”, esta proviene de los adipocitos blancos. Se encarga de regular la sensación de hambre, brindando un estado de saciedad, es decir, le indica a nuestro cerebro que ya hemos comido lo suficiente y que no requerimos

participa cuando nos enfermamos, porque actúa como un medio de comunicación y le indica al cuerpo que está siendo atacado por un agente extraño y que debe activar sus defensas.

Debido a que los niveles de la leptina son proporcionales a la cantidad de grasa que existe en el cuerpo, en las mujeres las concentraciones son un poco más altas que en los hombres. Cuando existen alteraciones en los niveles de leptina y no lleva a cabo su función como mensajero químico específicamente en los ovarios, puede provocar

Grasa corporal

el desarrollo de síndrome de ovario poliquístico, el cual es un padecimiento caracterizado por alteraciones hormonales.

Otra adipocina muy estudiada es la “adiponectina,” esta adipocina también es producida por los adipocitos blancos, juega un papel muy importante en la obtención de energía de los alimentos, principalmente de aquellos que contienen grasas y azúcares, pues ayuda a que algunos de los compuestos ingresen a las células.

Cuando la adiponectina se encuentra elevada en la sangre ayuda a que ingrese de forma más eficiente el azúcar a las células y, por lo tanto, ayuda a prevenir el desarrollo de diabetes. La actividad física acompañada del consumo de frutas, verduras y fibra permite obtener niveles más elevados de adiponectina en sangre, mientras que en personas obesas las concentraciones en sangre suelen ser bajas.

En los hombres, está implicada en la función de los testículos y se asocia con la calidad del esperma, los niveles de testosterona y la capacidad de fertilidad. Hombres obesos con problemas de fertilidad presentan niveles en sangre más bajos de adiponectina.

Aunque las adipocinas puedan encontrarse en niveles elevados o disminuidos por diversos factores, lo ideal es que se encuentren en sus concentraciones adecuadas, pues se han asociado niveles altos de leptina y niveles bajos de adiponectina con el desarrollo de cáncer, enfermedades cardíacas, enfermedades metabólicas, alteraciones en el

intestino y problemas de salud mental. Hoy en día se evalúa el potencial terapéutico de las adipocinas para combatir la obesidad y se estudia su papel en la salud cerebral para tratar enfermedades como el Alzheimer y el Parkinson.

Evidentemente no todo lo relacionado con el tejido adiposo es malo, ya que está diseñado para cumplir funciones positivas en nuestro cuerpo, sin embargo, no puede realizar sus efectos positivos de manera autónoma, deberá preferentemente acompañarse de buenos hábitos como el ejercicio y una alimentación balanceada; estos siempre serán los mejores aliados para que nuestro cuerpo pueda funcionar de la mejor manera.

El tejido adiposo siempre debe encontrarse en proporción con nuestra estatura y peso para que pueda desempeñar sus funciones adecuadamente, debido a que conservará en niveles adecuados a las adipocinas y a su vez, podrán llevarse a cabo todos los procesos en los que estas se ven involucradas.

Lecturas sugeridas:

- Milán-Chávez, R., Morales-García, N.L., Morales-López, S., Rojas-Lemus, M., & Fortoul, T.I. (2022, mayo-junio). El tejido adiposo, ¿solo un almacén de energía? *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(3), 19-23. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.3.03>
- Vega-Robledo, G. B., & Rico-Rosillo, M. G. (2019). Tejido adiposo: función inmune y alteraciones inducidas por obesidad. *Revista alergia México*, 66(3), 340-353. <https://doi.org/10.29262/ram.v66i3.589>

Sugerencia de citación:

Carsolio-Sosa, M.B. (2024, septiembre). Tejido adiposo: El villano de una historia mal contada. *Medicina y Cultura*, 2(2), mc24a-20. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.20>

¿Qué se necesita para ser un investigador clínico?

2024 Vol. 2 No. 2

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.21>

Norberto C. Chavez Tapia



Tras 20 años de experiencia, cerca de doscientos artículos publicados y decenas de alumnos y pasantes; varios y recurrentes descabros han acaecido y cada vez que me replanteo la pregunta, surgen nuevas consideraciones llevándome a un vórtice infinito. En esas circunstancias prefiero delimitar un margen positivo y negativo de las cualidades relacionadas con el investigador clínico. Por lo que escribiré sobre condiciones que definitivamente no son necesarias (aunque parezcan) y aquellas que considero indispensables.

Dejándome llevar por el recuerdo, más que, por un hilo conductor, ya que eso subraya la relevancia del tema, *mea culpa* prosigo.

Aspectos prescindibles

Maestría y Doctorado

No es necesario hacer una maestría y/o doctorado en ciencias, para ser un investigador. Se piensa que el grado académico es como la espada de Excalibur, o “Liberada de la piedra” de *Ex Calce Liberatus*. Pareciese que, al contar con tal documento en nuestras manos, la dama del lago nos proveerá de toda la magia necesaria para transformarnos en invencibles investigadores y liberar todo ese poder que llevamos dentro. Pero no necesariamente tiene que ser así. De hecho, en no pocas ocasiones la decisión de realizar tales grados académicos responde más a una necesidad económica que vocacional. Ya que los médicos en nuestro

afán de mantenernos cobijados por alguna beca, nos acogemos a una de las vertientes de lo que el Dr. Dan Kiley en 1983 describió como el síndrome de Peter Pan, refiriéndose a la dependencia financiera. Aunque personalmente me refiero más a la visión literaria original de James Matthew Barrie que a principios del siglo pasado hace referencia a la volición negativa a crecer y madurar.

Cuando seguimos el orden natural de las cosas, el inscribirnos a un programa de maestría o doctorado es más un medio, que un fin, en tales circunstancias estos programas otorgan entornos y herramientas que afinan las capacidades del investigador en busca de sentido, haciendo analogía a la obra maestra del padre de la logoterapia, el austriaco Viktor Frankl que enfatiza la búsqueda de sentido en la vida, en este caso el proceso de investigación científica,

como la fuerza motivadora para obtener estos grados académicos.

Usar software de análisis estadístico

Así como el Santo Grial recogió la sangre de Jesucristo durante su crucifixión, y se transmutó en un símbolo que representa la búsqueda del conocimiento, la iluminación espiritual y la perfección. Mismas atribuciones le damos al afamado software de análisis estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), aunque no así a herramientas para la misma función, pero ciertamente más crípticos como Stata (de uso reservado para los consagrados) o el leviatánico software R (sólo para quien se asume transdisciplinario). El papel de los programas para análisis de datos suele ser una parte muy pequeña, aunque relevante, del desarrollo de un proyecto de investigación, por lo que es necesario darle su peso específico.



¿Qué se necesita para ser un investigador clínico?

Y me refería a la transmutación porque, así como los alquimistas creían que metales elementales o vulgares podrían convertirse en metales nobles, así se cree que poseer, ya olvidemos tener habilidad usando SPSS, resolverá errores de diseño o ejecución de un proyecto de investigación, sino aún más grave, pensar que no se requiere planear con cuidado el método de análisis estadístico y que simplemente colocarlo en el protocolo es un infalible salvo conducto.

Pertenecer a un centro de alta especialidad

En la historia ficcionada MANIAC de Benjamin Labatut o en la ampliamente galardonada Oppenheimer, se observa cómo se requiere unir a los genios más importantes de occidente para construir la mayor obra de destrucción masiva, esta visión cumple totalmente con el arquetipo del hombre blanco del norte. Pero va más allá de lo fáctico, también las fantasías más sofisticadas ¿qué harían? sin Nueva York, San Francisco, Londres, París o Tokio, donde todo parece ocurrir. Se genera la idea que las cosas importantes siempre ocurren lejos de nosotros. Nadie espera que algo interesante o importante ocurra en algún hospital general de zona.

No hay que olvidar que la investigación científica no solo es relevante por su valor intrínseco, sino por su valor de uso, el cual está determinado por el juego existente entre la validez interna y la validez externa. Pero la validez externa de la investigación científica es un caleidoscopio, en la que una publicación en la revista médica más renombrada a nivel mundial, el *New England Journal of Medicine*, sirve tanto para documentar el avance científico, como para lograr una millonaria aprobación por las agencias reguladoras, o para ser discutida en miles de hospitales alrededor del mundo, suplicando al inefable que las cosas salgan igual en el hospital general de zona que en el M.D. Anderson (referente mundial para el tratamiento del cáncer). Y no hace falta ser genio para saber cuál es la respuesta.

De este modo la investigación local tiene un gran valor de uso, debido principalmente a su inmensa validez interna. Realizar proyectos de relevancia local aporta información inestimable, útil, con gran impacto para la sociedad y casi a ningún costo. En este sentido es frecuente pensar como los monos en

Fausto, cuando le dicen a Mefistófeles “si tuviera dinero tendría inteligencia”. Pero recordemos que en *Papillon*, los presos se comunicaban con mensajes escritos con su propia materia fecal, por tanto, el investigador clínico sólo requiere papel y lápiz.

Aspectos imprescindibles

Curiosidad

No hay cualidad más valiosa para ser investigador que ser curioso, pero de una manera insana, como personaje de novela de Stephen King, en la que a medianoche, con las nubes tapando la luna, donde casualmente en el patio trasero hay un cementerio indio, en el que no tan casualmente tiene a su pareja con la cual deciden que es el lugar ideal para procrear un hijo bastardo, y cuando escuchan un ruido a lo lejos, deciden que hay que ir a investigar qué está pasando. Así de absurdo debe ser el investigador clínico. No hay peor enemigo de la investigación que aquel que se acostumbra a la normalidad, y como diría Margaret Atwood en *El Cuento de la Criada*, “lo normal es aquello a lo que te acostumbras”.

El investigador debe hacerse preguntas, muchas preguntas, pero con la intención de responderlas, ya sea en la teoría o través de la práctica, es decir desarrollando un proyecto de investigación.

Mentoreo

¿Qué hubiera pasado en el *Conde de Monte Cristo* si Edmundo Dantès no hubiera conocido al Abate Faria? Pues a pesar de ser un hombre inteligente y culto, no habría adquirido las enseñanzas y ni los recursos, en este caso económicos que le darían nombre a la novela. Tener un mentor es algo imprescindible, probablemente la mejor evidencia de este argumento se evidencia en el premio Nobel de Albert Camus, nacido en la entonces colonia francesa de Argelia, huérfano de padre a muy corta edad, solo con su madre sorda con secuelas de un evento vascular cerebral y consecuentemente muy pobres, en tales circunstancias, su maestro de primaria Louis Germain identifica la genialidad de Camus y lo ayuda a superar los obstáculos para continuar con su educación. Tan relevante fue el papel de este mentor que es a quien le dedica el premio Nobel, carta que por su belleza me permito reproducir a continuación.

“Querido señor Germain:

Esperé a que se apagara un poco el ruido que me ha rodeado todos estos días antes de hablarle de todo corazón. He recibido un honor demasiado grande, que no he buscado ni pedido. Pero cuando supe la noticia, pensé primero en mi madre y después en usted. Sin usted, la mano afectuosa que tendió al pobre niño que era yo, sin su enseñanza y ejemplo, nada de esto hubiese sucedido. No es que dé demasiada importancia a un honor de este tipo. Pero ofrece por lo menos la oportunidad de decirle lo que usted ha sido y sigue siendo para mí, y le puedo asegurar que sus esfuerzos, su trabajo y el corazón generoso que usted puso continúan siempre vivos en uno de sus pequeños discípulos, que, a pesar de los años, no ha dejado de ser su alumno agradecido.

Le abrazo con todo mi corazón.
Albert Camus.”

Sea el señor Germain o sea el abate Faria, es necesario contar con una guía y soporte para sobrellevar el sufrido mundo de la investigación clínica.

Resiliencia

Aunque el término me parece dado al postre, si considero que es una cualidad necesaria para ser investigador. Los investigadores clínicos, en especial cuando no se encuentran en centros o institutos encumbrados, deben ser tan resilientes como Jean Valjean a quien Víctor Hugo le hace pasar las pintas y las coloradas en *Los Miserables*. Así el investigador cuando cree que las cosas no pueden salir peor, siempre ocurrirá algo, y si porta el galardón tendrá que salir adelante a toda costa. Y justamente nuestro inspector Javert será la revisión por pares de nuestros artículos, ambos representan la rigidez moral y su lealtad inquebrantable a un sistema de justicia imperfecto.

Rodeando este halo de resiliencia, debe tener cualidades que envidiaría el alquimista Paracelso, ya que el investigador debe tener la capacidad de transmutar el plomo en oro. Como hace poco le respondía a una residente, no hay trabajos despreciables, hay despreciables maneras de presentarlos.

Confío en haber respondido a tan trascendental pregunta, deseando que ayude a quienes tienen esa oscura pulsión en lo más profundo y que no saben cómo sacarla a flote.



Sugerencia de citación:

Chavez-Tapia, N.C. (2024, septiembre). ¿Qué se necesita para ser un investigador clínico? *Medicina y Cultura*, 2(2), mc24a-21. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2.21>

Medicina y Cultura

Directorio

Vol. 2 No. 2, mc24a.

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2024.2.2>

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

Erick Gutiérrez Moreno
Diseño
Servicio social

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

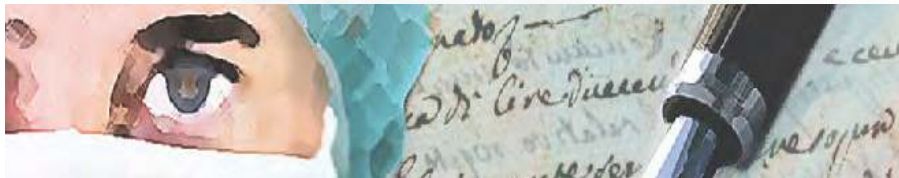
Alejandro Mohar Betancourt
Amanda de la Garza Mata
Ana Luisa Sosa Ortiz
Claudia Díaz Olavarrieta
Diana Vilar Compte
Enrique Ruelas Barajas
Enrique Wolpert Barraza
Fernanda Pérez Gay Juárez
Gina Zabudovsky Kuper
Guillermo García Delgado
Gustavo C. Román
Herlinda Dabbah Mustri
Iris Martínez Juárez
Iván 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
Oliva Pérez Arellano
Ricardo Colin Piana
Rosa María Wong Chew
Rosaura Ruiz Gutiérrez
Vicente Quirarte Castañeda



Facultad de Medicina



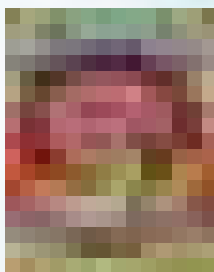
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina, UNAM



MEDICINAYCULTURAREVISTADEDIVULGACIÓDELADIVISIÓNEESTUDIOSDEPOSGRADO,FACULTADDEMEDICINA.Año:2,No.2,septiembre-febrero2024-2025,esunapublicaciónsemestral,editadaporlaUniversidadNacionalAutónomadeMéxico,CiudadUniversitaria,AlcaldíaCoyoacán,C.P.04510,CiudaddeMéxico,atravésde la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado, edificio G, 2º piso, Circuito de Posgrados, Centro Cultural Universitario, Ciudad Universitaria, alcaldía Coyoacán, C.P.04510, Ciudad de México. Tel: 5556220774, <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, Centro Cultural Universitario, Ciudad Universitaria, alcaldía Coyoacán, C.P.04510, Ciudad de México fecha de última modificación, 21 de noviembre de 2024. 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 cualquier reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.

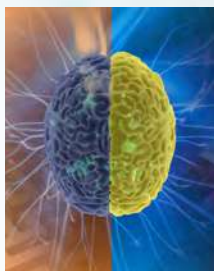
Índice de ilustraciones

1



Portada Volumen 2 No. 2
Jeremy Monroy
Erick Gutiérrez Moreno

2



Usar ambos lados del cerebro
David Cortés Álvarez

3



Hasta abajo del mapa
Erick Gutiérrez Moreno

4



Me convierto en tomate
Jeremy Monroy

5



*Enfermedad y espacio: reflexiones
arquitectónicas sobre las epidemias*
Jeremy Monroy

6



*¿Qué se necesita para ser un
investigador?*
David Cortés Álvarez



Facultad de Medicina



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