

Lo que obtenemos cuando damos

Harvard Medicine

La revista de la Escuela de Medicina de Harvard.

Autora: Molly McDonough. Octubre 2023.

Además de ayudar a los demás, la amabilidad puede ser beneficiosa para la salud.

La cuestión del corazón



En esta escena del Libro de los Muertos, una antigua colección egipcia de conjuros funerarios (hacia 1250 a.C.), Ani (de pie a la izquierda del soporte vertical de la balanza, en el centro) está siendo juzgado por su valía para entrar en la otra vida. Su corazón ha sido colocado sobre un platillo para determinar su peso. Si pesa mucho, será consumido por un monstruo (abajo a la derecha) y Ani no podrá entrar en la otra vida. Si pesa tan poco como la pluma que descansa en el platillo opuesto, Ani será bienvenida al más allá. La prueba está siendo supervisada por Anubis, con cabeza de chacal, el guía de la otra vida. Thoth, escriba de los dioses, ha adoptado una forma humana y se encuentra detrás de Anubis, preparado para registrar los resultados.

¿De qué parte del cuerpo puede brotar la bondad? El folclore y las creencias de todo el mundo apuntan al corazón. La antigua mitología egipcia, por ejemplo, sostenía que el salto al más allá requería una prueba. Antes de que el difunto pudiera entrar, había que pesar su corazón, colocarlo en una balanza bajo la atenta mirada de los dioses.

El corazón del difunto no latía, pero no se consideraba un peso muerto, sino una prueba de virtud. Si la persona había vivido una vida de bondad, su corazón sería ligero como una pluma, y las puertas de la otra vida se abrirían de par en par. Pero si su vida había estado llena de codicia, su corazón sería pesado. Para esa persona no habría bienvenida al más allá, sino que su corazón sería entregado a Ammit, una diosa devoradora de almas con patas de león, cuartos traseros de hipopótamo y cabeza de cocodrilo.

Esta antigua historia es solo un ejemplo del vínculo simbólico del corazón con la bondad. El arte cristiano representa el corazón de Jesús resplandeciente, sagrado y lleno de benevolencia. Las tradiciones hindúes y budistas consideran el chakra del corazón el centro de la compasión.

Y en el cuento del Dr. Seuss, el corazón del Grinch es dos tallas más pequeño.

Con los avances de los últimos siglos en el conocimiento de la anatomía y la fisiología, la ciencia ha desplazado el centro de atención de nuestras acciones y emociones del corazón al cerebro. Sin embargo, en cierto sentido, los antiguos egipcios podrían haber dado en el clavo. Cada vez hay más pruebas de que las buenas acciones pueden quedar grabadas en nuestro cuerpo, incluido el sistema cardiovascular, y de que nuestro corazón y nuestra salud se benefician cuando somos amables con los demás.

La química de la bondad

En su libro *The Healing Power of Doing Good*, el líder sin fines de lucro Allan Luks citó a los encuestados que intentan articular los sentimientos que experimentaron al hacer trabajo voluntario. "Te hace explotar de energía", dijo uno. Otros describieron "una relajación de los músculos que ni siquiera me di cuenta de que había sido tensado" y una sensación "eufórica" de ser "zapado por un rayo de energía". Luks acuñó el término "high de los ayudantes" para describir estos sentimientos.



Esta sensación tiene un origen fisiológico. Gregory Fricchione, catedrático de Psiquiatría del Instituto Médico Mente/Cuerpo del HMS y director del Instituto Benson-Henry de Medicina Mente-Cuerpo del Hospital General de Massachusetts, la describe como una liberación de «jugo químico». Cuando ayudamos a los demás, dice, los neurotransmisores suben por un apretado haz de axones llamado haz frontal medial a través del subcórtez con «rampas de salida a muchas de las estructuras importantes del cerebro»: la amígdala que condiciona el miedo, el hipocampo que forma la memoria y el córtex prefrontal medial que modera la motivación.

Entre estos neurotransmisores se encuentra la dopamina. Esta sustancia química que nos hace sentir bien está relacionada con el centro de recompensa del cerebro. Y se libera cuando damos a los demás. Los científicos lo han comprobado en el laboratorio. Hace unos años, un pequeño estudio de una colaboración internacional de investigación que incluía a científicos de los Institutos Nacionales de Salud utilizó imágenes de resonancia magnética para medir la actividad cerebral asociada a la realización de una donación benéfica. Los resultados, publicados en PNAS, sugieren que esta acción activa el sistema mesolímbico del cerebro, desencadenando un subidón eufórico de dopamina de forma muy parecida a como lo hace la anticipación de una recompensa, como el dinero.

Otros muchos procesos pueden estar implicados en el "subidón del ayudante", dice Fricchione: opioides endógenos que reducen el dolor, endorfinas y quizá incluso las sustancias químicas neuromoduladoras que componen el sistema endocannabinoide. También está la oxitocina, la llamada hormona de la afiliación, que tiene abundantes receptores en la amígdala, donde ayuda a suprimir el miedo y la ansiedad.

Más conocida por su papel en la inducción de contracciones durante el parto y en el vínculo madre-hijo, la oxitocina está estrechamente relacionada con la empatía y el comportamiento altruista.

Los receptores de oxitocina se encuentran en todo el sistema cardiovascular, incluido el corazón. La hormona puede hacer que los vasos sanguíneos se ensanchen, favoreciendo el flujo sanguíneo y reduciendo la presión arterial. Y se ha demostrado que contrarresta el estrés oxidativo y la inflamación, factores ambos que pueden contribuir a la aterosclerosis, el infarto de miocardio y el ictus: un indicio de cómo la mejora transitoria del estado de ánimo que se obtiene al ayudar a los demás puede estar relacionada con la salud a largo plazo.

¿Supervivencia de los egoístas?

Las moléculas que recompensan las buenas acciones con buenos sentimientos están vinculadas a instintos antiguos y profundamente arraigados. Tal vez su liberación sea un guiño evolutivo de que todo lo que hacemos -incluida la generosidad- es bueno para nosotros. Pero esta posibilidad plantea una paradoja que ha irritado a los teóricos de la

evolución desde Darwin: Si el mundo natural ha sido moldeado por una competencia feroz, ¿qué explica nuestro afán por compartir recursos limitados con los demás?

Cuando Stephen Post estudiaba en el instituto a finales de los años sesenta, se hacía hincapié en la brutalidad de la naturaleza humana. Libros de moda como *El señor de las moscas* y *El imperativo territorial* hacían hincapié en las tendencias más egoístas y violentas de las personas. «Había una tendencia al cinismo que, en mi opinión, era infundada», recuerda Post, quien, además de dirigir el Centro de Humanidades Médicas, Cuidados Compasivos y Bioética de la Universidad de Stony Brook, preside la junta directiva del Instituto de Investigación sobre el Amor Ilimitado, una organización sin ánimo de lucro que difunde investigaciones sobre los beneficios para la salud de la generosidad. «Ser amable era ser iluso. Se pensaba, como sostenía el filósofo francés Sartre, que si alguien te mira con amabilidad, ¡cuidado! porque va detrás de tu cartera. Pero realmente no se pueden explicar muchísimos comportamientos humanos con ese modelo en mente».

Desde entonces, dice Post, la ciencia ha ayudado a «reescribir la historia» al poner de relieve la ubicuidad del altruismo en todas las culturas a lo largo de la historia de la humanidad. Por ejemplo, los investigadores han identificado una propensión intrínseca en niños de tan sólo catorce meses a ayudar a los demás con tareas sin verse influidos por recompensas, estímulos o amenazas.

Fricchione considera que el comportamiento altruista y prosocial es una prolongación lógica de conductas fundamentales de los mamíferos: el impulso de criar a las crías y apegarse a sus cuidadores. «Sería extraño que la evolución solo nos proporcionara un circuito cerebral de recompensa-motivación que apoyara el 'dame, dame'», afirma. «Por supuesto, conocemos a individuos así, y nos enfadan y frustran, porque sentimos que no se comportan como buenos mamíferos. La evolución nos ha proporcionado las estructuras y funciones que nos recuerdan que sobrevivimos mejor cooperando en grupo, no solo cuando buscamos apoyo social, sino también cuando lo damos.»

Post coincide en que la clave está en la comunidad. «La teoría de la selección de grupos dice que cierta parte de nuestra evolución se produjo en grupos», afirma. «Así que a mi grupo le irá mejor en la medida en que muestre compasión y comportamiento de ayuda».

En 2010, el Dr. Nicholas Christakis (89), sociólogo y médico que posteriormente ocupó cargos docentes en el HMS y en la Universidad de Harvard, intentó determinar cómo los grupos pueden llegar a ser amables. Analizando los datos de una serie de experimentos que utilizaban un «juego de bienes públicos», en el que los participantes podían repartir dinero, en forma de fichas, a desconocidos que también participaban en los experimentos, descubrió que quienes recibían fondos de otros eran más propensos a dar dinero a otros desconocidos en un juego futuro. La generosidad de un individuo provocaba una reacción en cadena que reverberaba hacia fuera, extendiéndose a tres grados de separación. Estos hallazgos, publicados en PNAS, captaron el fenómeno de la retribución en el laboratorio y suscitaron un gran interés.



«La forma en que dos personas se tratan en una parte de la ciudad puede relacionarse con la forma en que otras dos personas se tratan en otra parte de la ciudad», afirma Christakis, que ahora dirige el Laboratorio de Naturaleza Humana de la Universidad de Yale. En otras palabras, dice, «el altruismo es contagioso». La bondad de los individuos se transmite en cascada, creando en última instancia un grupo más fuerte y mejor preparado para sobrevivir.

Christakis ve la amabilidad como una de las varias tendencias prosociales que hemos evolucionado porque son clave para mantener la cohesión social, una tesis que describe ampliamente en su libro de 2019, *Blueprint: Los orígenes evolutivos de una buena sociedad*.

La otra cara de esto, añade, es que nos resulta estresante ser antagónicos o estar solos. El aislamiento de un grupo «causa desgaste en nuestro cuerpo», explica Christakis. De hecho, según la Asociación Americana del Corazón, la soledad y el aislamiento social se asocian a un 29% más de riesgo de infarto o muerte prematura, mientras que emociones como la ira y la hostilidad también se consideran factores de riesgo de enfermedad coronaria.

Para Christakis, estas amenazas para la salud son «la forma inversa que tiene la evolución de decirnos que seamos amables. Tenemos que ser amables con otras personas para que quieran estar en nuestro grupo, y tenemos que apoyar al grupo para que el todo sea mayor que sus partes».

Sentido del propósito

¿Cómo funciona esta compleja combinación en el mundo moderno? Una forma de averiguarlo es examinar los resultados en materia de salud de las personas que realizan actos de altruismo mensurables. En un ensayo controlado aleatorizado de 2013 publicado en *JAMA Pediatrics*, se asignó a un grupo de adolescentes la realización de tareas de voluntariado. Tras dos meses de voluntariado semanal, los jóvenes mostraron descensos significativos en los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares -inflamación sistémica, niveles de colesterol total e IMC- en comparación con sus compañeros no voluntarios.

Otras investigaciones han detectado un menor riesgo de muerte prematura entre quienes realizan voluntariado. Un estudio del *American Journal of Preventive Medicine* de 2020 sobre casi trece mil voluntarios mayores de 50 años evaluados durante un periodo de cuatro años reveló que los que dedicaban más de cien horas al año al voluntariado tenían un 44% menos de riesgo de mortalidad que los que no lo hacían, incluso después de controlar factores como el estrés, las conductas de salud y los rasgos de personalidad.

Uno de los autores de ese estudio es Eric Kim, científico afiliado al Centro Lee Kum Sheung para la Salud y la Felicidad de la Escuela de Salud Pública T. H. Chan de Harvard. Kim reconoce que los mecanismos fisiológicos relacionados con el subidón del ayudante podrían impulsar los beneficios para la salud, pero también destaca otros factores adicionales. Por ejemplo, los voluntarios tienden a hacer más ejercicio, a utilizar más a menudo los servicios sanitarios preventivos y a experimentar una mayor cohesión social.

Kim, que también es profesor adjunto de psicología en la Universidad de Columbia Británica, sostiene que uno de los efectos más importantes del voluntariado es que contribuye al sentido de propósito de una persona. «Si tienes ganas de vivir, esas ganas de vivir te ayudarán a superar todo tipo de barreras que surgen cuando intentas adoptar conductas positivas para la salud», afirma.

En un estudio de casi catorce mil adultos jubilados publicado en 2020 en *Medicina Preventiva*, Kim y sus colegas encontraron que aquellos con un mayor sentido de propósito en la vida tenían una menor probabilidad de volverse físicamente inactivos, tener problemas de sueño o desarrollar un IMC poco saludable. Del mismo modo, un metaanálisis de 2016 en *Psychosomatic Medicine* describió un menor riesgo relativo de eventos cardiovasculares entre las personas con un mayor sentido de propósito, incluso después de controlar variables como los factores de riesgo cardiovascular convencionales y la angustia psicológica.

Dar desde el corazón

Sin embargo, aunque sea relativamente fácil entrar en el voluntariado, no se trata solo de cumplir con los deberes. Kim señala un estudio de 2012 en Psicología de la Salud que halló un menor riesgo de mortalidad prematura entre los voluntarios, pero con una salvedad. Al encuestar a los participantes sobre sus motivaciones, los investigadores descubrieron que los que se ofrecían como voluntarios por motivos personales tenían un riesgo de mortalidad similar al de los que no lo hacían. Y en el artículo de JAMA Pediatrics sobre voluntarios adolescentes, los beneficios cardiovasculares del voluntariado eran mayores entre aquellos individuos cuyas respuestas a la encuesta mostraban un aumento de la empatía, definida como la preocupación por lo que les ocurre a otras personas.

Los actos de altruismo también pueden suponer una carga para el organismo. Cuidar, por ejemplo, puede convertirse en un inmenso factor de estrés que contribuye a innumerables problemas de salud. Por eso Post no cree que el altruismo en sí mismo sea la mejor medicina. «El altruismo realmente transmite una acción; puede ser habitual, rutinario o externalizado», dice. «No llega a la bondad. No llega al corazón». La clave está más bien en los actos intencionados de bondad que no se convierten en una carga. Post describe lo que él llama «dar amablemente» o «altruismo amable», una idea relacionada con el concepto budista de bondad amorosa que la meditación trabaja para afinar. «No se trata de cuánto haces por los demás, sino de la bondad que viertes en ello», añade.

Christakis señala que la propensión a la bondad, como cualquier otra tendencia evolucionada, varía de un individuo a otro. Pero hay formas de cultivarla. Recuerda una entrevista radiofónica que escuchó durante un trayecto en coche de Cambridge al campus de Longwood hace treinta y cinco años. Al entrevistado, un monje budista, le preguntaron cómo podía mantener su estado zen en lugar de sucumbir a la ira de carretera si un conductor le cortaba el paso en las calles de Boston.

«Recuerdo que, sin perder un segundo, el monje dijo que imaginaría que en ese coche hay una mujer en la parte de atrás, y que el hombre conduce desesperado porque está embarazada y se va a poner de parto», cuenta Christakis. «Así que el monje se había entrenado para replantear lo que ocurría a su alrededor de la forma más positiva y favorable».

Post se hace eco de la importancia de cultivar una disposición amable que impregne la propia vida, ya sea donando dinero, como voluntario o simplemente atrapado en un atasco. «La ciencia lo confirma. Así es como puedes desestresarte. Así se puede ser visionario. Y así es como puedes experimentar la alegría y la felicidad», afirma.

«En realidad es bastante sencillo», añade Post encogiéndose de hombros. «Basta con ser amable».

Molly McDonough es editora asociada de la revista Harvard Medicine.

Imágenes: The Trustees of the British Museum (papiro); John Soares (Fricchione); Evan Mann (Christakis)