

# Glosario del dolor

Maia F. Miret

*Con un estilo libre y desenfadado, en el que no elude entremezclar ni lo autorreferencial ni el humor con el conocimiento científico, Maia F. Miret —amante de la ciencia tanto como de su divulgación— da en esta entrega un recorrido por la tipología y la nomenclatura de la aflicción humana por excelencia.*

*Es posible que, salvo por este planetita, esta mota de polvo cósmico, invisible mucho antes de que pueda alcanzarse la estrella más cercana, es posible, digo, que en ningún otro lado ocurra esta cosa llamada dolor [...]*  
*Nunca escuché de una cosa inútil que no fuera exterminada, antes o después, por la evolución.*  
*¿Usted sí? Y el dolor se hace innecesario.*  
H. G. Wells, *La isla del doctor Moreau*

Recuerdo una conversación, de niña, con mi padre. Creo que ocurrió en el periférico, uno de esos días en los que me permitía apoderarme del volante, en un acto de absoluta y salvaje confianza, para que aprendiera a guiar un automóvil. La conversación, pues, era sobre el dolor. Él, que de niño tuvo polio, una tosferina que por poco los deja en tierra a él y a su familia cuando estaban por abordar el Sinaia en Francia y al parecer algunas experiencias desagradables con dentistas —y que desde los 17 años se negó resueltamente a ver doctores y lo cumplió por el resto de su vida—, sostenía que no existía más que un tipo de dolor, y que la diferencia entre todos los dolores imaginables, los más punzantes, agónicos y triviales, era sólo de grado, no de clase.

Sospecho no haber estado convencida. El dolor parecía tener no únicamente intensidades sino también personalidades: había dolores ardientes como los que provocan las quemaduras de Sol, dolores profundos como los viscerales, otros agudos o sordos. Había do-

lores emparentados con la sensación de presión y con la comezón, dolores ominosos e inofensivos, localizados y difusos. Pero no discutí; mi experiencia con el dolor hasta el momento era la de una niña de diez años, sin adenoides y con un par de muelas cariadas a lo más, y tenía que concentrarme en el camino.

Hace unos años me apoderé en mi viejo taller de cerámica, tras mucho dudarle, de un torno que nadie usaba por alguna regla tácita que hasta entonces todos respetábamos con un temor supersticioso. Terminé por obtener, a partir de un montón de barro que debía pesar sus buenos 20 kilos, un platito un poco contrahecho del tamaño de un cenicero. Comprobé que la fluidez y la gracia con la que se ve tornear a los ceramistas expertos es una combinación de años de práctica —saber, entre otras cosas, el punto justo en el que debe hacerse presión con las eminencias tenar e hipoténar, las dos protuberancias en la base de la palma que están del lado del meñique y del pulgar— y de una fuerza descomunal en los dedos y los brazos que, como toda fuerza que se adquiere en los oficios, hace que la tarea parezca engañosamente fácil. “Mañana vas a despertar adolorida”, bromearon todos, aliviados de que mi osadía no hubiera despertado tempestades.

Al día siguiente tuve mi primer brote de fibromialgia. A lo largo de un par de días el dolor se extendió inexplicablemente desde los brazos hasta el resto del cuerpo, pero no se parecía a ningún otro que

hubiera sentido: era un dolor eléctrico, como el que nos aflige cuando giramos de pronto la cabeza y nos paraliza la descarga de un músculo que se queja por lo inesperado del esfuerzo, pero continuo y generalizado, los nervios en punta, la piel erizada como un gato. Recordé la conversación con mi padre. ¿Qué hacía distinto este dolor sin foco, continuo e indeterminado del dolor del parto o el dolor del ejercicio, a veces prolongado e intenso pero con causas y consecuencias deseables o al menos predecibles? ¿O del dolor instantáneo de una inyección o de una maquineta de toques de la Alameda, cuya agudeza se ve mitigada por su carácter instantáneo o pasajero? ¿Qué es, en concreto, la experiencia del dolor?

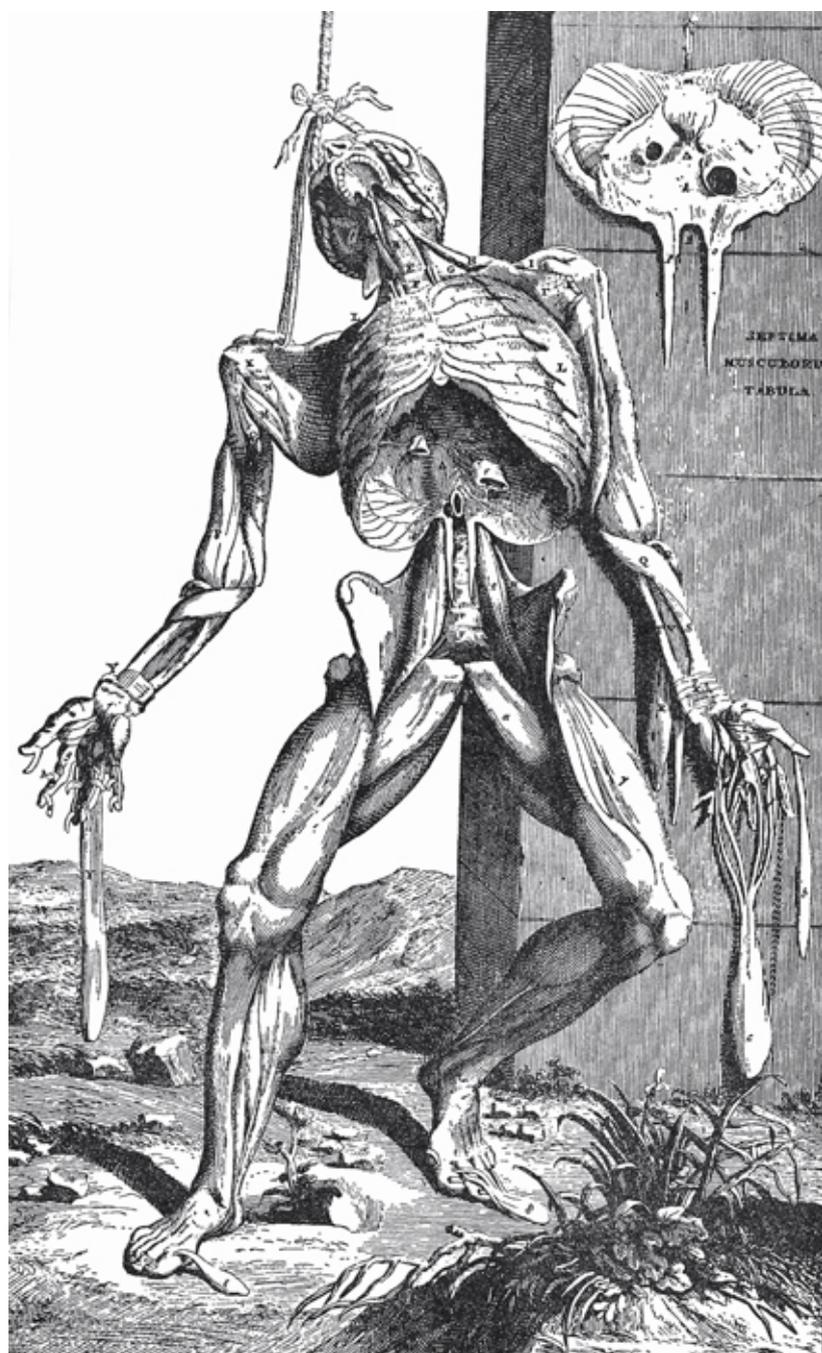
El glosario del dolor es impreciso. Existen dolores comunes y con causas y nombres bien definidos: los dolores nociceptivos, producto de una herida su-

perficial o del sufrimiento de algún órgano interno muy inervado, como los cólicos menstruales. Más indefinibles son los dolores neuropáticos, que tienen su origen en un daño en los nervios, por ejemplo, los que atormentan los pies de los diabéticos. Y finalmente hay dolores indeterminados (como el de la fibromialgia) provocados por un desajuste en las formas en las que el cuerpo acelera y ralentiza la infinidad de señales químicas y eléctricas que traducen nuestras experiencias sensibles, como un automóvil conducido por un inepto que continuamente acelera y frena de más. Resultan casi imposibles de determinar, imposibles de medir y también imposibles de crear. (En la receta de mi reumatólogo se lee, como parte del tratamiento: “Explicarle a la familia que la enfermedad que sufre usted es real”).

Hay dolores quemantes, pellizcantes, urentes, de presión, eléctricos, evocados, paroxísmicos, disestésicos. Pueden experimentarse como cuchilladas, parestesias, cosquilleos, agujas, pruritos. Pueden ser crónicos o agudos. Hay neuralgias, neuritis, molestias, espasmos, reumas. Hay dolores fantasma, dolores itinerantes, vibrantes, agitados. Hoy sabemos que hay dolores psíquicos, como el del rechazo, que activan en el cerebro algunas de las mismas regiones sensoriales y afectivas que el dolor físico, y también que el sistema inmunitario, y en particular el fenómeno de la inflamación, tienen mucho que ver con la forma en la que se despierta y vive (o duerme) el dolor en nuestro cuerpo.

El dolor, pues, no es un solo fenómeno, sino muchos. Antes de terminar por adquirir alguno de sus nombres se produce una cascada que recorre el sistema nervioso, desde los nervios a flor de piel hasta la percepción y la conciencia; la median sistemas eléctricos y químicos llenos de reciprocidades y redundancias, y a cada paso, en cada nivel fisiológico y mental, se baila un *pas de deux* que ha evolucionado durante millones de años entre el dolor y la analgesia, el sufrimiento y el placer, la reacción y la parálisis. Mi padre estaba equivocado. Ojalá pudiera contárselo ahora; seguro le gustaría comprobar lo intrincado y paradójico que es este primitivo conjunto de aflicciones y capacidades de los que nos ha dotado la naturaleza.

Las clases más comunes de dolor comienzan en nervios especializados llamados nociceptores. Los bautizó así un sir Charles Scott Sherrington. Como fisiólogo se enfrentaba al problema, aún no resuelto, de distinguir entre la sensación que da origen al dolor y la percepción del dolor. Si en los humanos esta percepción es subjetiva, en animales con sistemas nerviosos más lejanos es casi imposible de determinar. El dolor que siente quien no puede reportarlo es de crucial importancia para quienes defienden o deploran



Grabado de Andreas Vesalius, siglo XVI

ran el aborto con base en la formación del sistema nervioso, para los viviseccionistas (como el tremendo doctor Moreau), para quienes experimentan y prueban productos con animales, para los *shochet* que realizan el sacrificio kosher con el mandato de que ocurra sin sufrimiento y, por supuesto, en los muchos casos a lo largo de la historia en los que se ha aducido, con una crueldad abominable, que los negros o los indios, desde su condición subhumana, tienen una tolerancia sobrehumana al dolor y a otras formas de sufrimiento y que por lo tanto es lícito someterlos a trabajos y castigos intolerables para los blancos, cuyos niveles de dolor naturalmente son civilizados.

Volviendo a Sherrington, bautizó a sus nociceptores con la palabra latina *nocere*, dañar (de allí vienen *nocivo*, claro, pero también el antiguo *nucir*, *inocente*, *inocuo*, *obnoxious*). Existen, distribuidos de manera irregular por el cuerpo, diferentes tipos de terminaciones nerviosas libres —neuronas casi desnudas— especializadas en detectar toda clase de insultos a nuestros tejidos: hay receptores químicos que se activan cuando comemos o, dios nos guarde, aspiramos chile, y también en respuesta a otras sustancias externas como el ácido de un limón sobre una cortada, pero también internas como el ácido láctico que hace padecer a nuestros músculos tras salir de nuestro sedentarismo; receptores mecánicos que detectan pellizcos o presiones extremas, y receptores térmicos que sienten el momento en el que el calor o el frío se vuelven desagradables. El tacto, por el contrario, tiene sus propios receptores: discos o corpúsculos mucho más sensibles que están emparentados con el placer<sup>1</sup> y que no tienen más que una relación superficial con sus parientes libres pero que compiten por la atención del cerebro. Por eso nos sobamos cuando algo nos duele: el ancho de banda de nuestro sistema nervioso no es suficiente para transmitir todos los mensajes, y los del tacto tienen prioridad.

Excepto en casos patológicos, la respuesta destinada a convertirse en dolor en niveles superiores sólo ocurre cuando el estímulo rebasa cierto umbral (cuando el pellizco comienza a adquirir una fuerza inquietante). Conforme aumenta la intensidad de aquello que nos hace daño también lo hace la frecuencia con la que se envían señales por los axones —los cuerpos de las neuronas— y esta frecuencia determinará la intensidad del dolor. Algunos de los casos en los que este equilibrio se va al carajo tienen sus propios nombres: alodinia cuando lastiman hasta los más mínimos roces e hiperalgesia cuando los estímulos que

normalmente son dolorosos resultan serlo mucho más; quienes padecemos fibromialgia y otras enfermedades agrupadas bajo el nombre de síndrome de sensibilidad central —una de esas formas de describir sin explicar de la ciencia médica— sufrimos con frecuencia una o ambas.

Pero aún no podemos hacer ningún bautizo, porque apenas comienza el camino. Conforme subimos por la escalera del sistema nervioso nos encontramos con dos tipos más de dolor (que multiplicado por los distintos tipos de receptores y por sus duraciones e intensidades va dando sentido a la riqueza de sensaciones que sugiere nuestro glosario): el dolor rápido y el dolor lento.

Es fácil recordar el dolor rápido; tiene su sede en la piel, la boca y el ano —las tres estructuras tienen un origen común en el ectodermo, la temprana capa exterior del embrión— y es un dolor punzante, definido, claro y bien situado, sobre todo cuando actúa de la mano de los receptores del tacto. Un dolor que casi se agradece por concreto y terrenal, su nombre se debe a que lo transmiten fibras nerviosas (llamadas A  $\delta$ ) bien equipadas para la velocidad, recubiertas por una gruesa capa de una sustancia grasosa llamada mielina.

Una vez golpeado un dedo del pie desnudo contra la pata de una mesa, y cumplida la amenaza de ese primer dolor, viene el dolor lento. Lo transmiten fibras más delgadas (llamadas C) y, con un ritmo de transmisión de apenas dos metros por segundo (las rápidas pueden alcanzar unos vertiginosos 30 metros por segundo), definitivamente más pausadas pero de paso más seguro. Si las primeras nos hacen retirar la mano a tiempo (para el pie, lamentablemente, es muy tarde) las segundas se aseguran de que el dolor nos acompañe el tiempo suficiente para ser prudentes y dejar que se cure la parte dañada.

Cada velocidad tiene su propio camino para llegar, primero, a los nervios periféricos, y de allí a la médula espinal. El dolor rápido es un mensajero eficiente y asertivo: su misión es alcanzar la corteza del cerebro y comunicar que hay dolor y dónde está ubicado. También es inmisericorde: los opioides y otras sustancias analgésicas tienen pocos efectos sobre su mensaje perentorio. El dolor lento se difunde por varias regiones del cerebro; puesto que su misión es la curación, es natural que más que como un *courier* en bicicleta funcione como un trovador que va de villa en villa comunicándole a las zonas del cerebro que se ocupan del movimiento, del sueño, del ánimo, que allá dentro de las murallas del castillo al rey algo le ha caído mal al estómago.

Ahora distribuidas por la médula espinal, las señales continúan su viaje hacia el cerebro, pero faltan algunas paradas importantes.

<sup>1</sup> Un extraordinario ensayo sobre estos procesos, y también una historia de amor, es <https://aeon.co/essays/it-takes-neuroscience-and-poetry-to-map-the-tributaries-of-touch>.



Grabado de Andreas Vesalius, siglo XVI

¿Por qué sentimos *tanto* dolor? ¿El papel adaptativo del dolor, darle al cuerpo información de lo que sucede en el medio externo e interno para que reaccione, no funcionaría sin encarnarse? Por suerte, el cerebro pone algunos frenos al dolor que desencadena (si alguien quiere pruebas de la evolución no hay más que observar este imperfecto sistema de incentivos e inhibiciones). Al llegar el mensaje al cerebro, éste regresa a su vez a la médula espinal un complejo conjunto de señales para aminorar su intensidad. De inmediato las regiones que procesan el dolor liberan una panoplia de sustancias que bloquean la transmisión, y también la percepción, de la sensación dolorosa, y en casos extremos, como la extenuación de los corredores, producen una sensación de euforia. Entre las más importantes se encuentran las endorfinas (nombre que significa *morfina endógena*), que son un tipo de opioide. Sí, un opioide. Como los que están provocando, en Estados Unidos, una epidemia letal de sobredosis. La morfina y la heroína son primos químicos de nuestros propios opioides, que da la casualidad de que se unen a los receptores que naturalmente operan en nuestro cuerpo para producir los mismos efectos: atenuar el dolor o provocar placer.

Un instante antes de que la sensación de dolor pase plenamente a la conciencia, y podamos catalogar nuestros dolores como tolerables e intolerables, molestos o agónicos, entra en acción el complejo cálculo de las expectativas, que pueden hacer que hasta los dolores más potentes sean tolerables si son, por ejemplo, la promesa de la liberación o el placer,<sup>2</sup> así como el de la personalidad, la atención, el estado emocional,

<sup>2</sup> Al respecto vale la pena escuchar el episodio, "Placebo" de Radiolab.

la experiencia y la sumatoria de la infinidad de señales que mandan sin parar a otras regiones del cuerpo: la presión arterial, el latido del corazón, el tráfico de las hormonas. En *Fenomenología de la percepción*, Maurice Merleau-Ponty escribe que "el cuerpo es nuestro medio general para tener un mundo". A veces tendemos a olvidar que el flujo de información ocurre en ambas vías; la mente no es un punto de llegada fijo e inamovible sino un sistema de inferencias encarnado en una máquina que lo alimenta continuamente con información. Así es como nos movemos por el mundo externo, y también la forma en la que interpretamos ese otro mundo que es nuestro cuerpo.

Finalmente, pues, aflora el dolor a la superficie. Y aquí surge una pregunta inquietante: cualquiera que sea su nombre, en cualquier de la miríada de manifestaciones en las que puede emerger a la conciencia ¿pensamos, como el doctor Moreau, que el acto humano por excelencia es trascender el dolor, y por lo tanto erradicarlo? ¿O nos entregamos al dolor en pos de la dicha de la esperanza como Teresa de Calcuta? ¿Lo domesticamos, ese dolor que es muchos dolores, cada uno con su propia técnica farmacológica, mecánica, mental? Porque la promesa de la medicina moderna es problemática: establece entre la ciencia médica y los pacientes un contrato que parece garantizar el derecho irrestricto a no padecer, entre otras cosas, dolor. Ni por un momento. Ni físico ni afectivo; atemperamos uno y otro con analgésicos, uno y otro con antidepresivos (así de estrechamente emparentados están, a nivel químico). Sabemos lo peligroso que puede ser dejar que se desboque, pero apenas ahora estamos descubriendo el peligro contrario: no sabemos distinguir el fin del dolor y el principio del placer. Y es que tal vez necesitemos nuevos nombres. **U**