Henry K. Beecher Relazione tra significato attribuito alla ferita ed esperienza del dolore

J.A.M.A., 1956, vol. 161, n. 17, pp. 1609–1613 Introduzione e traduzione di Romolo Giovanni Capuano©. (Marzo 2022)



Introduzione

Come il virus è un fenomeno che non interessa solamente il virologo o l'epidemiologo, così il dolore non è qualcosa di competenza esclusiva del medico o del fisiologo. È noto da tempo che modelli psicologici, sociali, economici e culturali incidono sulla fisiologia umana, condizionando l'esperienza del dolore, in cui rientra non solo la sensazione dolorosa, ma anche gli stati emotivi e psicologici a essa collegata. Nelle attività fisiologiche dell'uomo, i modelli culturali e sociali hanno una parte tanto importante che, in determinate situazioni, possono addirittura svolgere un'azione contraria ai bisogni fisiologici, determinando l'atteggiamento e le reazioni nei confronti del dolore provocato da malattie e ferite.

Si pensi, ad esempio, al dolore inflitto nel corso dei riti iniziatici, stoicamente superato dai neofiti per accedere al loro nuovo status sociale, nonostante l'indubbia intensità dello stesso. Oppure, al contrario, alla reazione violenta e talvolta inattesa di taluni che subiscono la puntura di una siringa o di uno spillo, a dispetto della tenuità della sofferenza causata dall'ago o dallo spillo.

La sociologia ha da tempo rivelato che il dolore, come altri fenomeni fisiologici, acquista uno specifico significato sociale e culturale che determina le reazioni a esso. Quindi, individui appartenenti a culture diverse reagiscono in maniera diversa al dolore. Ad esempio, in passato il dolore delle doglie del parto era considerato, anche per la nota "legittimità" fornita dalla condanna biblica (*Genesi* 3,16: «Alla donna disse: "Moltiplicherò i tuoi dolori e le tue gravidanze, con dolore partorirai figli. Verso tuo marito sarà il tuo istinto, ma egli ti dominerà"» Bibbia CEI), qualcosa di "naturale", "inevitabile", da sopportare con pazienza. Anzi, un vero parto non era tale senza le doglie. Oggi, l'"epidurale" e altri metodi analgesici permettono di annullarne gli effetti quasi completamente, almeno nelle società occidentali avanzate, e il dolore del parto è considerato innaturale e da evitare il più possibile.

Tra le variabili culturali sono da considerare, ovviamente, anche variabili relative alla classe sociale e occupazionale di appartenenza, all'istruzione, alla religione ecc. Come abbiamo visto, la legittimazione religiosa può consentire di assegnare al dolore un significato salvifico, iniziatico, di prova imposta dalla divinità, di viatico a una condizione migliore, di "offerta" al soprannaturale. Significati che rendono più sopportabile il dolore e consentono di attribuirgli valenze positive. L'istruzione permette di attribuire significati corretti al dolore, riconducendolo nell'ambito della giusta cornice medica di riferimento e di evitare stati ansiosi duraturi. Infine, il medesimo dolore può avere conseguenze diverse, in termini lavorativi, su un operaio addetto a lavori manuali e su un avvocato: nel primo caso, potrebbe significare l'impossibilità di continuare a lavorare; nel secondo, solo uno spiacevole contrattempo, niente affatto inabilitante.

Alcuni testi di sociologia del dolore sono ormai dei classici.

Mark Zborowski, in un noto articolo del 1952 intitolato "Cultural Components in Responses to Pain", esaminò con la sua équipe l'esperienza del dolore in tre gruppi culturali diversi di pazienti del Kingsbridge Veterans Hospital di New York: pazienti di origine ebrea, pazienti di origine italiana e pazienti americani "di vecchia generazione" (Old Americans), vale a dire bianchi nati in America, generalmente protestanti, americani da almeno due generazioni, che non si identificavano con nessun gruppo straniero. Zborowski riscontrò che ebrei e italiani reagivano al dolore in maniera più emotiva ed "esagerata" e sembravano avere una soglia del dolore più bassa rispetto agli altri gruppi. In particolare, mentre i pazienti italiani erano interessati soprattutto

all'aspetto contingente dell'esperienza dolorosa ed erano turbati dalla reale sofferenza che provavano in determinate situazioni, l'attenzione dei pazienti di origine ebrea s'incentrava soprattutto sul significato sintomatico del dolore e su ciò che esso rappresentava per la loro salute, per il loro benessere e per quello delle loro famiglie. Il paziente italiano, con il suo comportamento e i suoi lamenti, esprimeva il disagio causato dal dolore in quanto tale, e manifestava preoccupazione per gli effetti immediati di questa esperienza dolorosa sulla sua situazione contingente, in termini lavorativi, economici e sociali. Non appena il dolore cessava, grazie al ricorso a un analgesico, le lamentele si calmavano e la sofferenza veniva dimenticata.

Il paziente ebreo esprimeva preoccupazione e ansia perché il dolore rappresentava una minaccia per la sua salute e temeva per le possibili conseguenze a lungo termine. L'atteggiamento nei confronti dell'analgesico non era "salvifico", come negli italiani. Il paziente ebreo mostrava resistenza ad assumere sostanze antidolorifiche, preoccupato dagli effetti che il farmaco poteva avere sulla sua salute in generale. Cessato il dolore, permaneva l'apprensione per il possibile significato futuro dell'episodio doloroso per il corpo.

Questo diverso atteggiamento nei confronti del dolore implicava un diverso rapporto da parte del personale medico con i due gruppi culturali. Con i pazienti ebrei, era necessario tranquillizzare i malati riguardo alla causa del dolore; con gli italiani era necessario occuparsi della causa occasionale della sofferenza. Italiani ed ebrei avevano un atteggiamento diverso anche nei confronti dei medici: più fiduciosi i primi; più scettici i secondi.

Diversa, invece, la reazione degli *Old Americans* al dolore. In genere, questi non si lamentavano, "perché non serve a nulla", erano più distaccati nei confronti della propria condizione, tendevano ad evitare di suscitare commiserazione negli altri o di fare la parte degli "scocciatori" e si mostravano collaborativi con il personale medico verso cui esprimevano fiducia e ottimismo. Lamentarsi, inoltre, comportava il rischio di perdere la propria reputazione e di attirare il biasimo dell'ambiente esterno. In sintesi, l'*Old American* era preoccupato delle conseguenze inabilitanti del dolore, ma guardava al futuro con ottimismo e mostrava fiducia nella scienza e nelle capacità di chi si occupava della sua salute.

Secondo Zborowski, i comportamenti nei confronti del dolore sono acquisiti attraverso il processo di socializzazione, per interiorizzazione o imitazione dei modelli genitoriali. Così, se i genitori manifestano ansia e preoccupazione nei confronti del dolore, il bambino tenderà a fare propri tali stati reattivi. Se i genitori lo incoraggiano a lamentarsi alla minima sofferenza e a esibire condotte "teatrali" alla minima ferita, la condotta del bambino sarà conseguente e rifletterà tali atteggiamenti, sebbene siano possibili forme di mancata conformità ai modelli genitoriali.

La verità di queste considerazioni sociologiche è evidente da una situazione a cui tutti noi abbiamo assistito nella vita e di cui tutti i genitori sono prima o poi protagonisti. Quando un bambino di tre anni cade e si fa male, la sua reazione al dolore rifletterà l'atteggiamento di mamma e papà. Se l'atteggiamento è ansioso e allarmato provocherà pianti a dirotto e dolore inconsolabile nel piccolo; un atteggiamento calmo e sdrammatizzante ridurrà, invece, al minimo la reazione al dolore. In alcuni casi, questo non sarà neppure avvertito. Di questa forma di "pedagogia profetica" del dolore era già consapevole il filosofo ginevrino Jean-Jacques Rousseau nell'*Emilio* (1762) in cui scriveva:

Se [il fanciullo] cade, se si fa un gonfio alla testa, se gli esce il sangue dal naso, se si taglia le dita, anziché affaccendarmi intorno a lui con aria allarmata, resterò tranquillo, almeno per un po' di tempo. Il male è fatto, è una necessità ch'egli lo sopporti; tutta la mia premura non servirebbe che a spaventarlo di più e ad accrescere la sua sensibilità. In fondo, quando si è feriti, è meno il colpo che la

paura quello che affligge. Io gli risparmierò almeno quest'ultima angoscia; poiché egli certamente giudicherà del suo male come vedrà ch'io ne giudico: se mi vedrà accogliere con inquietudine per consolarlo e compiangerlo, si crederà perduto: se mi vedrà invece conservare il mio sangue freddo, riprenderà ben presto il suo e crederà il male guarito quando non lo sentirà più. È a quest'età che si prendono le prime lezioni di coraggio e che, sopportando senza spavento dei dolori leggeri, s'impara gradatamente a tollerare i grandi (Rousseau, 1762, pp. 382-383).

Zborowski riprese le sue riflessioni sociologiche sul dolore oltre quindici anni dopo il suo articolo nel libro *People in Pain* (1969), dove descrisse, fra l'altro, la reazione di un altro gruppo culturale al dolore: i pazienti di origine irlandese. Per gli irlandesi il dolore era un fatto privato, dotato di caratteristiche particolari:

Questi pazienti aspettano fino all'ultimo prima di consultare il medico e valutare l'intensità del male, nel timore di non essere più in grado di lavorare. Interrogati dal medico, faticano a trovare le parole adatte a descrivere ciò che provano. Non amano affatto trovarsi in quella situazione di dipendenza, e la loro urgenza è di ritornare al lavoro e alla famiglia. I pazienti [...] irlandesi desiderano essere lasciati soli durante la degenza in ospedale. Insomma, reagiscono al dolore secondo i valori assimilati dal gruppo di origine. In ciò, non dimostrano maggiore o minore coraggio, rispondono semplicemente alla forma "rituale" che hanno appreso, modulandola secondo il registro individuale. In modo riflessivo, adottano comunque i comportamenti suggeriti dalla comunità sociale per quella specifica situazione (Le Breton, 2014, p. 55).

Più o meno nello stesso periodo in cui scriveva Zborowski, un altro sociologo, Irving Kenneth Zola, recava un contributo seminale alla sociologia del dolore con un articolo del 1966, intitolato "Culture and Symptoms. An Analysis of Patient's Presenting Complaints". Mettendo in discussione le nozioni comunemente accettate di "malattia" e "dolore" e partendo dall'assunto che la malattia, intesa come presenza di sintomi clinici significativi, rappresenta la norma statistica, Zola dimostrò come il medesimo evento corporeo non producesse necessariamente reazioni identiche in tutti i gruppi culturali. Mettendo a confronto 63 italiani (34 donne e 29 uomini) e 81 irlandesi (42 donne e 39 uomini) con una età media di 33 anni, da lui visitati a Boston tra il 1960 e il 1961 nel Massachusetts General Hospital e nel Massachusetts Eye and Ear Infirmary, lo studioso osservò come, a parità di patologie, gli italiani lamentassero dolori molto più forti degli irlandesi, i quali tendevano addirittura a negarli o attenuarli. Zola chiamò questa tendenza degli italiani "drammatizzazione" e la interpretò come una sorta di meccanismo di difesa. Mentre gli irlandesi usavano il diniego come meccanismo di difesa e tendevano a minimizzare la loro sofferenza, gli italiani la accentuavano vivacemente, in questo modo dissipandola. Zola rinvenne nella storia dei due popoli la radice del diverso atteggiamento. In particolare, le tradizioni socioculturali degli irlandesi imponevano loro di trascurare la salute e ignorare le avversità o accettarle in silenzio in un contesto in cui la vita era considerata di per sé aspra e difficile.

Sia gli studi di Zborowski sia quelli di Zola sono oggi datati e, in parte, superati. Inoltre, tendono a interpretare la cultura in maniera eccessivamente omologante e fissa, senza tener conto che valori e tradizioni cambiano nel tempo e con essi gli atteggiamenti dei gruppi sociali nei confronti del dolore. Le conclusioni dei due autori riguardano gruppi di immigrati, la cui cultura viene assunta come rappresentativa di quella dei paesi di provenienza, come se in questi non esistessero differenze geografiche (si pensi alla differenza tra italiani settentrionali e italiani meridionali), culturali, sociali. Infine, non tengono conto delle differenze tra uomo e donna, tra classi di età diverse, tra individui e individui. Ad esempio, vari studi hanno mostrato che le donne «sono più inclini degli uomini a dire e mostrare la sofferenza [...]. La socializzazione autorizza le bambine a piangere, gridare, lamentarsi, al contrario di quanto avviene per i maschi, sebbene oggi

la polarità maschile-femminile non sia più così netta come lo è stata per le generazioni precedenti» (Le Breton, 2014, p. 56).

Viviamo oggi nel regno dell'antalgico e del dominio incontrastato della medicina sulle nostre vite e le cose sono, dunque, sensibilmente diverse dai tempi di Zborowski e Zola. È facile ricevere dal proprio medico un analgesico per il benché minimo dolore e i trionfi dell'anestesia ci sembrano così evidenti da apparirci ovvi. A tal proposito, i sociologi parlano anche di "medicalizzazione" della vita, ossia del processo di estensione delle categorie della medicina ad ambiti un tempo estranei ad essa. Si tratta di un processo capillare e spesso inavvertito che sta gradualmente modificando le nostre esistenze e i cui effetti si espandono sempre più (Maturo, Conrad, 2009).

Rimane certamente la validità della lezione di fondo dei due sociologi: la necessità di «liberare il dolore dall'approccio biologico, dominante all'epoca, per mostrare che la percezione e l'espressione del dolore sono costruzioni sociali e culturali» (Le Breton, 2014, p. 57), di prendere in considerazione le componenti sociali e culturali quando si parla di dolore senza che la sofferenza rimanga privilegio di medici e fisiologi. Perfino manifestazioni come lamentarsi e provare angoscia riflettono espressioni culturalmente determinate, così come ogni società attribuisce maggiore o minore importanza ai vari organi del corpo. Mentre, ad esempio, in Occidente il cuore e il cervello rappresentano, anche metaforicamente, organi privilegiati rispetto agli altri, in Giappone la tradizione assegna tale ruolo all'addome (*hara*), considerato come sede della vita (Herzlig, Adam, 1999, p. 68). Insomma, nemmeno gli organi sono "fatti" meramente fisiologici.

Beecher e la mutevole esperienza del dolore

Quando nel 1956, Henry Knowles Beecher (1904–1976) medico, anestesista e filosofo della medicina americano, scrive "Relationship of significance of wound to pain experienced", era già l'autore di "The Powerful Placebo" (1955), testo con il quale aveva dimostrato che l'effetto placebo non era affatto un fenomeno trascurabile e marginale, ma, appunto, "potente", tanto da raccomandarne l'uso in una estrema varietà di situazione mediche. Da allora la discussione sul placebo è montata esponenzialmente tanto che oggi il fenomeno è entrato a pieno diritto nell'armamentario epistemologico, clinico e sperimentale di ogni medico che si rispetti ed è componente imprescindibile del buon operato di ogni sperimentalista.

Con "Relationship of significance", Beecher affronta, però, un argomento nuovo, seppure correlato al primo: il significato che la persona sofferente attribuisce al dolore determina la sua esperienza di questo, incidendo sul livello e la gravità della percezione della sofferenza. In un certo senso, Beecher si colloca sulla scia dei suoi contemporanei Zborowski e Zola, con la differenza che la prospettiva da lui adoperata non è di tipo sociologico, ma psicologico, seppure di una psicologia attenta alle "variazioni di contesto".

Studiando un gruppo di soldati feriti in guerra sul fronte italiano di Anzio nel corso della Seconda guerra mondiale e ponendo a confronto le loro sofferenze con quelle di un gruppo di civili sottoposti a intervento chirurgico, Beecher riscontrò con sorpresa che i primi, nonostante avessero riportato ferite più gravi delle lesioni tessutali occorse ai pazienti civili dopo l'operazione, riferivano di provare meno dolore dei secondi e mostravano minore ansia e preoccupazione. Inoltre, solo un terzo di essi richiedeva morfina per trovare sollievo alla sofferenza contro percentuali molto più alte tra i civili.

La spiegazione del diverso atteggiamento dei due gruppi sta, per Beecher, nel significato attribuito al dolore. Mentre per i soldati, una ferita di guerra rappresenta una "via di fuga", comporta l'allontanamento dal campo di battaglia, l'evacuazione, il ritorno a casa lontano da pallottole e cannoni e costituisce il preludio a una pensione a vita con tutto ciò che inoltre, in termini di onore, rappresenta una ferita di guerra, per i civili un intervento chirurgico significa la compromissione dell'attività professionale, della vita familiare e sociale, oltre che lo sconvolgimento dei normali punti di riferimento e una forte apprensione per il futuro. Così, le ferite dei civili, seppure più lievi e meno ampie, si caricano di significati minacciosi, forieri di torve inquietudini, e sono associate a sofferenze più intense di quelle provate dai combattenti in guerra.

In conclusione, per Beecher, «la reazione alla sensazione iniziale del dolore [costituisce] un fattore estremamente importante nell'esperienza del dolore». Ed è addirittura «possibile che un tessuto sia gravemente danneggiato pur in assenza dell'esperienza del dolore. Né il ferimento né la ferita costituiscono, talvolta, stimoli sufficienti perché si abbia dolore».

Questo fenomeno di "anestesia simbolica" del dolore è molto frequente. David Le Breton, ad esempio, ricorda che

durante la guerra del Kippur, diversi soldati israeliani, rimasti mutilati durante i combattimenti, non avvertono alcun dolore nonostante la gravità delle piaghe e descrivono con freddezza il momento in cui sono stati feriti. Si sentono in colpa per dover abbandonare gli amici e guardano con preoccupazione al futuro, ma il dolore che provano è minimo. Sono più depressi che euforici, ma la situazione ha comunque un significato ben preciso: per loro la guerra è finita, ne escono vivi e si avviano verso l'ospedale, lontano dal fronte (Le Breton, 2014, p. 70)¹.

Esempi di anestesia simbolica accadono ogni giorno, se solo vi prestiamo attenzione. Così, quel dolore al colon che ci faceva temere un possibile cancro, si dissolve non appena il medico ci restituisce una diagnosi molto più blanda. Il dolore al petto che credevamo annunziasse un infarto diventa improvvisamente sopportabile quando apprendiamo che deriva da una contusione. Le variazioni nell'attribuzione di un significato inducono variazioni anche nella percezione del dolore.

La percezione dipende anche dalle aspettative.

Juliette Volcler, in un testo dedicato all'esplorazione degli usi bellici del suono, ricorda, ad esempio, che, durante un'installazione artistica, fu posto al centro della scena un generatore infrasonico, uno strumento che poteva avere effetti dolorosi e pericolosi sulle persone. In effetti, i visitatori cominciarono a lamentare sensazioni strane e uno di essi chiese perfino di spegnere lo strumento. In realtà, il generatore infrasonico non era mai stato acceso, ma la convinzione che lo fosse, unita alla credenza nei suoi poteri nefasti, aveva generato reali sensazioni di disagio (Volcler, 2012, p. 42).

Ancora prima, lo psicologo Gordon Allport, nel 1964, racconta il caso di un uomo che stava per morire di una malattia sconosciuta ai medici dell'epoca. All'uomo fu riferito che l'esito del suo disturbo dipendeva dalla possibilità di diagnosticarlo, cioè di apporgli un'etichetta. Al suo capezzale giunse un noto specialista, il quale, tirando a sé gli altri medici, profferì la seguente sentenza: "moribundus". Il malato, a digiuno di latino, credette che il medico avesse trovato un nome per la sua malattia e si sentì così bene che poco dopo guarì completamente. Probabilmente, commentò Allport, se avesse conosciuto il significato del termine latino, non si sarebbe rassicurato tanto e la malattia avrebbe avuto un decorso opposto (citato in Rosenthal, Jacobson, 1970, pp. 33-34).

Il tema del rapporto tra aspettative e dolore ci conduce direttamente a quello – tanto caro a Beecher – tra placebo e dolore, intendendo per placebo qualsiasi sostanza

¹ Le Breton ricava l'esempio da Melzack, Wall, 1982.

priva di elementi attivi somministrata a un paziente, i cui disturbi non siano di origine organica, per suggestionarlo facendogli credere che si tratta di una cura reale. L'ampia letteratura in argomento ha da tempo dimostrato che la convinzione del paziente di assumere sostanze efficaci da un punto di vista terapeutico, ma che in realtà sono sostanze del tutto inerti, può produrre un notevole affievolimento del dolore o addirittura farlo sparire (Capuano, 2003). L'effetto placebo è più probabile quando la sostanza è somministrata nel contesto del giusto apparato scenico. Per cominciare, chi lo somministra deve mostrare cordialità e fiducia nella terapia. Se il medico emana una calda rassicurazione sulle prospettive di miglioramento, l'effetto placebo è più intenso. Inoltre, tutto l'armamentario medico deve essere in ordine. Per esempio, forma, dimensione, colore, gusto e dose del placebo ne influenzano l'efficacia: compresse di forma strana e dal cattivo sapore, da prendere in quantità precise e ad intervalli di tempo definiti rivelano un effetto placebo più forte di pillole in forma di caramella masticabile, da prendersi in dosi approssimative e a intervalli variabili. Le cure che hanno un'aria molto medicalizzata e prevedono prescrizioni precise ottengono un effetto placebo maggiore in confronto a metodi meno rigorosi. L'effetto placebo è potenziato al massimo in una messinscena fondata sulla complicità non intenzionale fra chi lo somministra e chi lo riceve.

Abbiamo già ricordato l'importanza di aspettative e credenze nel determinare la percezione del dolore quando abbiamo evocato il "bambino piangente" di Rousseau, ma esempi ben più recenti testimoniano il funzionamento di questo meccanismo anche in relazione a circostanze diverse da quelle indicate da Beecher. Talvolta, il meccanismo genera una vera e propria "profezia che si autoavvera" (Capuano, 2003).

Pensiamo al SARS-CoV-2 che ha attanagliato il mondo intero a partire dalla fine del 2019. Che questo virus sia un fenomeno di interesse non meramente medico, ma anche psicologico lo ha dimostrato una ricerca coordinata da Martina Amanzio del Dipartimento di Psicologia dell'Università di Torino, intitolata "Adverse events of active and placebo groups in SARS-CoV-2 vaccine randomized trials: A systematic review" e pubblicata su *The Lancet* (2022).

La ricerca ha preso in esame gli esiti di tre trials di vaccini approvati dalle entità regolatorie EMA e FDA e condotti su un totale di 44.326 soggetti, suddivisi, come da protocollo, in gruppi sperimentali e gruppi di controllo. Focalizzandosi, in particolare, sui cosiddetti effetti avversi sperimentati dai soggetti (mal di testa, sensazione di affaticamento, dolore localizzato ecc.), lo studio ha rilevato che questi si verificano non solo nei gruppi sperimentali, ossia in quelli che hanno ricevuto effettivamente il vaccino, ma anche in quelli di controllo, composti da individui che hanno ricevuto solo un placebo.

Una spiegazione di questo fenomeno ha chiamato in causa il cosiddetto "effetto nocebo", il cugino "antipatico" dell'effetto placebo. Per "effetto nocebo" si intende un effetto derivante dalla convinzione di ricavare un danno o uno svantaggio da una sostanza o situazione, quando questa convinzione ha come conseguenza proprio quel danno o svantaggio. Ad esempio, se ci si crede colpiti da una maledizione o dal malocchio, si possono adottare una serie di comportamenti, dettati dall'ansia e dalla paura, che possono avere come conseguenza reali stati di malessere o di depressione. Se si ritiene che un infarto stia per accadere, ci si può influenzare talmente da avvertirne i sintomi e chiedere disperatamente di essere trasportati all'ospedale, come succede ad alcuni ipocondriaci.

Parimenti, come affermano gli autori della ricerca, indurre specifiche aspettative in coloro che ricevono il placebo può provocare effetti avversi quali sintomi sistemici e locali. Sebbene questi siano presenti in quantità maggiore nei soggetti sperimentali, essi sono presenti anche nei placebo *recipients*.

Continuano gli autori:

La profezia che si autoavvera è un fenomeno in base al quale la convinzione dell'accadimento di un evento futuro come una reazione avversa, contribuisce a farlo accadere. Essa svolge un ruolo cruciale nel dar forma alle esperienze e può essere considerata un fattore causale e non semplicemente predittivo. Credenze come le aspettative di risposta possono influenzare le condizioni di salute, come si riscontra in campo allergologico, nella cura delle tensioni muscolari, nei disturbi gastrointestinali e nelle disfunzioni erettili, nei pazienti asmatici [...]. Questo fenomeno può verificarsi particolarmente durante l'attuale condizione emergenziale pandemica e quando si testano nuovi vaccini (Amanzio, Mitsikostas, Giovannelli, Bartoli, Cipriani, Brown, 2022, p. 9).

Le conclusioni degli autori hanno confermato quanto già evidenziato da anni di studio sui rapporti tra mente e dolore, ossia che è molto probabile che gli eventi avversi fatti registrare da molti soggetti vaccinati siano dovuti non tanto al vaccino stesso quanto alle aspettative negative dei vaccinati nei loro confronti. La ricerca di Martina Amanzio e del suo gruppo conferma, per l'ennesima volta, che quella del dolore da vaccino non è una faccenda meramente chimica o medica, ma coinvolge aspetti psicologici vastissimi che spesso si sottovalutano per "amore di semplicità".

È probabile che anche diversi sintomi dolorosi dichiarati da chi ha contratto il COVID, la malattia causata dal virus, siano imputabili all'azione dell'effetto nocebo, catalizzata dalle ossessive campagne di sensibilizzazione e prevenzione realizzate durante il periodo della pandemia. Queste hanno portato a una inevitabile ipervigilanza nei confronti della sintomatologia della malattia con conseguente esasperata percezione dei più minuti dolori corporei. Una conclusione non dichiarata pubblicamente dalle autorità sanitarie, ma che la storia della medicina e del dolore ci insegnano essere una costante nel rapporto uomo-farmaco.

Conseguenze pratiche

L'efficacia simbolica (Le Breton, 2007) del dolore ha come conseguenza, in ambito clinico, la necessità di accompagnare il paziente in tutto il suo percorso, rispondere alle sue domande, riconoscere la sua condizione patologica, rassicurarlo e assicurargli cure adeguate e consone alla sua malattia. L'ansia, infatti, «intensifica il dolore, rendendo la persona più vulnerabile e riducendo la sua capacità di attivare le risorse di cui dispone» (Le Breton, 2014, p. 72).

L'efficacia della cura dipende fortemente dalla fiducia che il paziente ripone nell'operato del medico e dall'atteggiamento del medico nei confronti del paziente. «Gesti, sguardi, atteggiamenti, qualità di presenza, parole, voce, capacità intuitiva di allentare la tensione del malato sono, tutti, elementi che fanno parte integrante delle cure praticate. Alimentano la fiducia del paziente accelerando, pertanto, il suo ritorno all'autonomia» (Le Breton, 2014, p. 72).

Non a caso oggi si parla di medicina narrativa come metodo di intervento clinico-assistenziale basato sulla narrazione dei diversi punti di vista di coloro che collaborano nel percorso di cura. La medicina narrativa ha lo scopo di costruire un rapporto empatico tra medico e paziente e impone al medico di sviluppare una notevole capacità di ascolto e imparare a prendere in carico il paziente nella sua totalità, non solo curando la malattia ma condividendone tutte le emozioni che, tra l'altro, contribuiscono ad accrescere o ridurre il suo dolore. Riconoscere, recepire, interpretare le storie di malattia dei pazienti e reagirvi adeguatamente sono oggi considerate abilità fondamentali per «identificare meglio la malattia, trasmettere sapere e rispetto, collaborare con umiltà tra colleghi, accompagnare il paziente, insieme con la sua famiglia, lungo la sofferenza» (Charon, 2019, p. 1).

Presupposti essenziali di ogni intervento narrativo sono, fra l'altro, il riconoscimento della dimensione variabile del dolore a seconda degli individui, delle società, delle culture e dei contesti e la consapevolezza che, agendo su queste variabili, è possibile, almeno in parte, modificarlo e ridurlo a più miti pretese. Come ricorda il più volte citato LeBreton:

il dolore non è uno solo, è frammentato nelle infinite esperienze individuali spesso indicibili, racchiuso nell'intimo di ciascuno. Il dolore non ha un'emanazione organica corrispondente a una quantità precisa di sofferenza: la percezione che se ne ha dipende dal contesto e dal significato attribuito all'esperienza. In prima istanza, la persona soffre del significato che iscrive nel proprio dolore (Le Breton, 2014, p. 73).

Una conclusione che ha origine dal pioneristico lavoro di Beecher che, già solo per questo, merita di essere conosciuto e apprezzato a partire dalla lettura di "Relationship of significance of wound to pain experienced".

Bibliografia di riferimento

Amanzio, M, Mitsikostas, D. D., Giovannelli, F., Bartoli, M., Cipriani, G. E, Brown, W. A. (2022) "Adverse Events of Active and Placebo Groups in SARS-CoV-2 Vaccine Randomized Trials: A Systematic Review", *Lancet Reg Health Eur*, disponibile presso: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34729549/.

Beecher, H. K. (1955). "The Powerful Placebo", *J.A.M.A.*, vol. 159, n. 17, pp. 1602–1606.

Beecher, H. K. (1956). "Relationship of significance of wound to pain experienced", *Journal of the American Medical Association*, vol. 161, n. 17, pp. 1609-1613.

Cannon, W. B. (1942). "Voodoo' Death", *American Anthropologist*, vol. 44, n. 2, pp. 169–181.

Capuano, R.G. (2003). Oracoli Quotidiani. Cos'è e come funziona la profezia che si autoavvera. Napoli: ESI.

Charon, R. (2019). *Medicina narrativa. Onorare le storie dei pazienti*. Milano: Raffaello Cortina Editore.

Herzlig, C., Adam, P. (1999). *Sociologia della malattia e della medicina*. Milano: Franco Angeli.

Le Breton, D. (2007). Antropologia del dolore. Milano: Meltemi.

Le Breton, D. (2014). Esperienze del dolore. Fra distruzione e rinascita. Milano: Raffaello Cortina Editore.

Maturo, A., Conrad, P. (a cura di). (2009). *La medicalizzazione della vita*. Milano: Franco Angeli.

Melzack, R., Wall, P. (1988). La sfida del dolore. Padova: Piccin.

Rosenthal, R., Jacobson, L. (1970). *Pigmalione in classe*. Milano: Franco Angeli.

Rousseau, J.-J. (1762). "Emilio", in Idem (1972). *Opere*. Firenze: Sansoni.

Volcler, J. (2012). *Il suono come arma*. Roma: Derive Approdi.

Zborowski, M. (1952). "Cultural Components in Responses to Pain", *Journal of Social Issues*, vol. 8, n. 4, pp. 16-30.

Zborowski, M. (1969). People in Pain. San Francisco: Jossey-Bass

Zola, I. K. (1966). "Culture and Symptoms. An Analysis of Patient's Presenting Complaints", *American Sociological Review*, vol. 31, n. 5, pp. 615-630.

Henry K. Beecher

Relazione tra significato attribuito alla ferita ed esperienza del dolore

J.A.M.A., 1956, vol. 161, n. 17, pp. 1609–1613

È stata studiata la frequenza del dolore acuto, tale da rendere necessario l'uso di sostanze narcotiche, in 150 pazienti maschi della popolazione civile. I risultati sono stati messi a confronto con dati simili tratti da uno studio sui feriti in guerra. Si è tentato di rendere i due gruppi confrontabili per quanto riguarda gli aspetti fondamentali e di fare in modo che le differenze tra essi, relativamente, ad esempio, a età e patologie pregresse, non influenzassero i risultati. Il gruppo dei soldati aveva ferite molto estese, era mentalmente lucido e non era in stato di shock; molti non avevano ricevuto morfina, eppure meno di un quarto di essi ha affermato, in seguito a precisa domanda, di avere un dolore tale da richiedere qualche tipo di sostanza. Le percentuali di pazienti che chiedevano di fare uso di sostanze narcotiche erano rispettivamente di 32 per il gruppo dei soldati e 83 per quello dei civili.

Non è stata rilevata alcuna relazione certa tra ampiezza della ferita patologica ed esperienza del dolore. Non è stata rilevata alcuna differenza significativa tra dolore da lesione improvvisa e dolore da malattia cronica. L'intensità della sofferenza è determinata, in gran parte, dal significato del dolore per il paziente. Ciò evidenzia l'impossibilità di valutare, almeno in base alle attuali tecniche sperimentali, la potenza degli agenti analgesici sull'uomo. Significa anche che la somministrazione indiscriminata di analgesici potenti a chiunque subisca una lesione è infondata.

Probabilmente, chiunque abbia dimestichezza professionale con il dolore di origine patologica sarà rimasto sconcertato dall'assenza di una correlazione evidente tra ampiezza della ferita ed esperienza del dolore da parte del paziente. Indubbiamente, il grado e la durata del dolore da ferita sono fondamentalmente imprevedibili. Ciò è stato elegantemente osservato più di cento anni fa. Discutendo di ferite da arma da fuoco durante la Guerra d'indipendenza spagnola, Guthrie² dichiarò che «di due individui che hanno riportato apparentemente la medesima ferita, con le medesime conseguenze, il primo si contorcerà dal dolore, il secondo sorriderà sprezzante». Inoltre, sono riferite le seguenti parole di Dupuytren³, pronunciate nel 1836:

Che differenza tra il morale di coloro che curiamo negli ospedali civili e quello di quanti sono feriti dal fuoco micidiale del campo di battaglia! Il soldato è avvezzo a non curarsi di sé e ha familiarità con la possibilità di rimanere mutilato. Si considera fortunato se ha salva la vita pur perdendo un arto. E, se opportunamente rassicurato, ...affronta con coraggio, se non con gioia, il bisturi del chirurgo. Esaminiamo, invece, l'operaio, l'agricoltore o l'artigiano sfortunato, il cui lavoro è l'unica risorsa di una famiglia numerosa. Egli è ossessionato dalla paura, minacciato dallo sconforto. È afflitto da una pena atroce, una angoscia cupa. Cede solo con rammarico all'insistenza del chirurgo. Non dovremmo essere sorpresi dai diversi esiti degli interventi.

Fino a poco fa, sembrava impossibile conferire un qualche ordine a questo caos manifesto.

Durante la raccolta delle prove necessarie a verificare l'ipotesi secondo cui la sofferenza consiste di due fattori principali, la sensazione iniziale e la reazione alla sensazione, è emersa una possibile situazione chiarificatrice. Si dovrebbe aggiungere

² Guthrie, G. J., A Treatise on Gunshot Wounds, Londra, Burgess & Hill, 1827, p. 3.

³ Dupuytren, citato da Lescelliére-Lafosse, F. G., *Histoire de la cicatrisation, de ses modes de formation, et des considérations pathologiques et thérapeutiques qui en découlent*, Montpellier, France, Castel, 1836, p. 29.

che l'ipotesi a cui si fa riferimento risale a oltre 60 anni fa, all'epoca di Marshall⁴ e Strong⁵. Nel laboratorio di anestesia del Massachusetts General Hospital sono state raccolte, e recentemente compendiate⁶, prove fattuali a sostegno delle interessanti speculazioni di Marshall e Strong. Quando queste prove vengono esaminate nella loro interezza, esse indicano chiaramente che la fase di reazione o di elaborazione è sovente molto più importante della sensazione iniziale per spiegare il dolore. I dati qui presentati sono in sintonia con questa tesi.

L'ipotesi in questione è stata verificata nel modo seguente: diversi anni fa ho avuto l'opportunità di esaminare un gruppo numeroso di uomini, da poco feriti in battaglia⁷. I dati relativi a questi uomini furono raccolti per lo più nella testa di ponte di Anzio, dove essi erano stati esposti a un bombardamento quasi ininterrotto per settimane. Degno di nota in questo gruppo di feriti era la loro disposizione d'animo ottimistica, se non gioiosa. È importante ricordare che questi uomini furono intervistati in una zona prossima al luogo di combattimento, poco dopo essere stati trasportati dal campo di battaglia all'ospedale da campo, da una zona in cui regnava un'angoscia disperata a una relativamente sicura. Essi credevano che la guerra fosse finita per loro e che presto sarebbero stati in condizione di tornare a casa. Non è difficile comprendere il loro sollievo quando furono portati via dalla zona di pericolo. Le ferite riportate sul campo di battaglia significavano per loro la fine di una situazione disastrosa, almeno questo è quello che credevano.

Il presente studio ha lo scopo di confrontare questi dati con altri relativi all'incidenza del dolore acuto, tale da rendere necessario l'uso di sostanze narcotiche, in un gruppo di civili sottoposti a intervento chirurgico. Per la maggior parte dei civili, un'operazione chirurgica è considerata un evento deprimente e sciagurato. Abbiamo, dunque, due gruppi di individui, ciascuno dei quali ha subito un grave trauma ai tessuti. Nel primo, si ha un repentino sollievo da un'ansia quasi sconvolgente, e la lesione viene considerata un colpo di fortuna; nel secondo, la lesione è percepita alla stregua di una sciagura e suscita forte ansia. L'interesse del confronto sta nella frequenza del dolore sperimentato nelle due situazioni. Il trauma ai tessuti inflitto dal chirurgo è, considerati i tipi di trauma studiati (intratoracico, intraddominale e da chirurgia ossea), molto inferiore a quello risultante dalle ferite alle stesse regioni causate da frammenti di proiettili ad alto potenziale esplosivo (si veda la tabella); eppure, come appare evidente, il dolore provocato dalle lesioni successive a un intervento chirurgico è molto superiore a quello provocato dalle ferite di guerra. La differenza cruciale sembra risiedere nel significato attribuito ai due tipi di ferite e nella reazione dei pazienti a esse.

Metodo e dati

Per far luce sulla questione del dolore nel primo studio, i soldati feriti furono invitati a rispondere a diverse domande attentamente formulate: «Mentre è disteso, avverte dolore?» (abbiamo fatto in modo da essere sicuri che il paziente comprendesse la domanda). Se la risposta era "no," non seguivano altre domande. Se "sì", veniva posta un'ulteriore domanda: «È un dolore lieve, moderato o intenso?». Tale distinzione, di solito, trovava soluzione senza eccessive esitazioni. A quanti rispondevano di provare un dolore di qualche tipo veniva chiesto se il dolore era tale da necessitare l'assunzione di una qualche sostanza per ridurlo (incidentalmente, è diventato presto chiaro che

⁴ Marshall, H. R., *Pain, Pleasure and Aesthetics*, Londra, Macmillan and Company, 1894, p. 30.

⁵ Strong, C. A., "The Psychology of Pain", *Psychol. Rev.*, vol. 2, pp. 329-347, 1895.

⁶ Beecher, H. K., "Subjective Response and Reaction to Sensation: Reaction Phase as Effective Site for Drug Action", *Am. J. Med.*, vol. 20, pp. 107-113 (gen.) 1956.

⁷ Beecher, H. K., "Pain in Men Wounded in Battle", Ann. Surg., vol. 123, pp. 96-105 (gen.) 1946.

pronunciare la parola "morfina" è una scelta infelice e si è evitato di adoperarla. Per il profano, "morfina" è una parola spaventosa; i feriti si agitavano al pensiero di essere in condizioni talmente "brutte" da aver bisogno di questa sostanza). Sono stati considerati solo i maschi di entrambi i gruppi. E questo è quanto per la procedura generale.

La circostanza singolare riguardo le ferite di guerra e gli uomini che le avevano riportate era la relativa assenza del dolore. Sebbene i soldati selezionati per la ricerca avessero tutti ferite molto estese, furono scelti solo i soggetti mentalmente lucidi, non in stato di shock e a cui non fosse stata somministrata morfina da almeno quattro ore; molti non ricevevano morfina da sette ore o più; 36 non ne avevano avuta affatto. Escludendo questi ultimi, il tempo medio trascorso dall'ultima somministrazione di morfina era di 6,4 ore. Interrogati 7-12 ore dopo essere stati feriti, solo un quarto dei soggetti riferì di soffrire al punto da aver necessità di qualche sostanza (un terzo se consideriamo i tre tipi di ferite oggetto di analisi: ossea, toracica e addominale). Le loro parole furono pronunciate in risposta a una domanda diretta, nella quale, ovviamente, era stato loro ricordato che, al bisogno, sarebbero state disponibili sostanze analgesiche. Questi soggetti gravemente feriti non sperimentavano un blocco generale del dolore, come dimostrato dal fatto che si lamentavano normalmente se le loro ferite venivano toccate in maniera maldestra o se veniva eseguito un prelievo venoso da parte di un operatore incompetente. La stessa procedura fu seguita, per il presente studio, nel caso dei pazienti che avevano subito un intervento chirurgico.

Confronto tra la frequenza del dolore acuto, tale da rendere necessario l'uso di sostanze narcotiche, in soggetti con ferite di guerra e in civili con lesioni da intervento chirurgico*

Circostanza			Trauma osseo	Trauma intratoracico	Trauma intraddominale	Totale %
		Nessuno	19	15	7	
	Dolore	Lieve	12	18	5	
		Moderato	7	11	14	
Ferite di		Intenso	12	6	24	
guerra	Necessità di	Sì	11	10	27	32
	sostanza narcotica	No	39	40	23	68
	Numero di pazienti Età in anni Tempo trascorso dal		50 24,8±0,9	50 24,5±0,8	50 22,7±0,6	
	trauma in ore		12,5±1,3	9,8±1,0	$7,2\pm0,7$	
		Nessuno	5	5	1	
		Lieve	14	4	8	
	Dolore	Moderato	12	17	21	
Lesioni da intervento chirurgico su civili		Intenso	14	24	20	
	Necessità di sostanza	Sì	38	42	45	83
	narcotica Numero di	No	12	8	5	17
	pazienti Età in anni Tempo		50 45,5±2,3	50 49,2±2,0	50 52,6±1,9	

4,4±0,3 3,0±0,3 4,3±0,4

Se l'estensione del trauma ai tessuti fosse stabilmente correlata all'esperienza del dolore, vi sarebbe ogni ragione di supporre che i soggetti affetti da ferite di guerra soffrano un dolore maggiore, sia in termini di frequenza che di grado, rispetto ai soggetti affetti dalle lesioni meno gravi conseguenti a interventi chirurgici. Come è evidente, è vero esattamente il contrario (si veda la tabella). La differenza cruciale tra le due situazioni sembra essere il significato attribuito alla ferita. In un caso, la ferita di guerra rappresenta la fine di una situazione catastrofica, secondo le vittime, ed è associata a un dolore relativamente lieve. Nel secondo, l'intervento chirurgico, nonostante comporti un trauma notevolmente inferiore, connota una situazione sconvolgente per il paziente ed è associato a un dolore molto più acuto di quello provocato da una ferita di guerra. Questi risultati confortano la tesi secondo cui la reazione o componente di elaborazione della sofferenza è altrettanto, se non più, importante, della sensazione iniziale. Con ciò non si intende negare che dolore e ferite siano spesso correlate; altrettanto spesso, però, non lo sono. È evidente, in questo caso, l'importanza di altri fattori oltre al trauma subito dalle terminazioni nervose. Si è detto che la violenza delle ferite di guerra è accompagnata da una piacevole analgesia. Non vi sono prove a sostegno di questa tesi in individui il cui sistema nervoso centrale è in buone condizioni. Una circostanza del genere, se vera, sarebbe indubbiamente affascinante. Pare improbabile che un osso tagliato dal bisturi del chirurgo o un femore fratturato in seguito a un incidente automobilistico sia fisicamente differente da un femore fratturato dal frammento di un proiettile.

Commento sui dati riguardanti i civili

Età. Appare evidente la differenza d'età tra i due gruppi rappresentati in tabella. Essa, però, non sembra rilevante ai fini della nostra tesi: 20 civili ricadono nel gruppo di età 17-30 anni, in maniera simile ai soldati; 18 (90%) di questi civili soffrivano un dolore tale da richiedere l'assunzione di sostanze narcotiche. 57 civili, di età compresa tra i 50 e i 63 anni, ricadono nella seconda fascia che abbraccia un periodo di 13 anni, e il loro dolore era tale da richiedere sostanze narcotiche in 50 (88%) casi.

Agenti anestetici e tempo dell'intervista. I pazienti a cui furono somministrati tiopental sodico con protossido d'azoto e un miorilassante ripresero conoscenza prima dei pazienti a cui fu somministrato etere e furono i primi, di conseguenza, a rendersi disponibili per l'intervista. L'incidenza di quanti avevano dolore tale da richiedere sostanze narcotiche non è significativamente diversa tra un gruppo e l'altro. Di seguito i dati: con i pazienti a cui fu somministrato un miorilassante, l'intervista si tenne in media 2,9 ore dopo la fine dell'intervento chirurgico; l'87% di questi aveva un dolore tale da aver bisogno di sostanze narcotiche. Con i pazienti a cui fu somministrato soprattutto etere, l'intervista si tenne 4,7 ore dopo la fine dell'intervento chirurgico e la percentuale di quanti chiesero sostanze narcotiche fu del 4%.

Si deve aggiungere che il 50% dei pazienti a cui fu somministrato un miorilassante aveva ricevuto un narcotico prima dell'intervista, contro il 43% di quanti si erano visti somministrare l'etere. Ogni differenza di rilievo è opinabile. Se vi è una differenza, essa è dovuta senz'altro al fatto che è più facile riprendere coscienza quando si riceve tiopental sodico e un miorilassante che quando si riceve etere. Nonostante la frequenza alquanto superiore con cui i pazienti del gruppo a cui erano stati somministrati miorilassanti avevano ricevuto anche un narcotico prima dell'intervista, il

54% dei membri di questo gruppo di 54 pazienti, al momento dell'intervista, dichiarava di soffrire di dolore intenso, il 33% di un dolore moderato, il 7% di un dolore lieve e il 6% dichiarava di non provare dolore. Nel gruppo a cui era stato somministrato etere, solo il 31% di un complesso di 74 pazienti dichiarava di soffrire di un dolore intenso, il 40% di un dolore moderato, il 20% di un dolore lieve e il 9% dichiarava di non provare dolore. Il fatto che la somministrazione di un narcotico al gruppo che aveva ricevuto il miorilassante fosse avvenuta prima e fosse stata forse più frequente non ci deve far dimenticare che il dolore era molto più presente in questo gruppo ed era molto intenso, perfino più intenso di quanto non fosse avvenuto nel gruppo anestetizzato con l'etere. Trova così conforto la tesi sostenuta in questo studio, in quanto le percentuali dell'87% e dell'84% (si veda sopra) di quanti avvertirono un dolore talmente forte da aver bisogno di un narcotico non furono diverse, considerando i due tipi di anestesia.

Durata della condizione patologica. È giusto far notare che i soldati feriti avevano acquisito la loro patologia in modo repentino. Si dovrebbe, inoltre, ricordare che il trauma sofferto dai soldati continuò per tutta la durata del trasporto in autoambulanza lungo le strade inevitabilmente accidentate dell'area di battaglia fino all'ingresso nell'ospedale da campo. Questa situazione difficile è rischiosa in caso di frattura delle ossa lunghe, in quanto queste non sono immobilizzabili in maniera perfetta. Quanto all'altro gruppo, si potrebbe ipotizzare che il paziente affetto da lunga malattia si lamenti maggiormente del dolore e richieda più frequentemente sostanze analgesiche di quanto non faccia un paziente operato di urgenza; tuttavia, questa ipotesi non ha trovato conferma. Dei 46 pazienti, tratti da un campione casuale, sottoposti ad intervento chirurgico (gastrectomia, esofagectomia, innesto aortico, artroplastica della coppa dell'anca, fusione spinale) associato a malattia lunga, 1'87% ha fatto richiesta di sostanze narcotiche durante l'intervista. Dei 20 pazienti, tratti da un uguale campione casuale, non affetti da malattia lunga prima dell'intervento chirurgico (frattura dell'osso, colecistectomia, appendicectomia, litotomia), il 90% ha fatto richiesta di sostanze narcotiche. Di conseguenza, la lunga durata della condizione patologica non sembra essere un fattore rilevante.

Dolore patologico e dolore sperimentale

È possibile osservare che i dati qui presentati, smentendo la correlazione tra ampiezza della ferita patologica ed esperienza del dolore, sollevano ulteriori dubbi sull'utilità dell'induzione di dolore sperimentale nell'uomo per gli scopi per i quali è stato finora utilizzato e, al contrario, danno credito all'utilizzo del dolore di origine patologica nella ricerca in questo campo. È opportuno soffermarci su questo punto, in quanto i dati qui presentati avvalorano grandemente l'importanza della componente reattiva della sofferenza (si veda sopra), e questo aspetto rappresenta il nocciolo della controversia su dolore sperimentale e dolore patologico.

Vi sono molti metodi ingegnosi per indurre dolore a scopo sperimentale: scosse elettriche ai denti, punture della pelle, ischemia dei muscoli, applicazione di calore alla fronte e così via. Questi metodi hanno tutti una cosa in comune, ossia presuppongono che più si traumatizzano le terminazioni nervose, più si prova dolore. Sono stati condotti decine di studi simili, molti dei quali analizzano in dettaglio gli aspetti complessi della questione.

L'esame del dolore che ha origine da lesione o malattia suggerisce che questo presupposto su cui fanno affidamento molti sperimentalisti non regge. È presumibile che uno dei motivi per studiare il dolore sperimentale sia quello di apprendere qualcosa sul dolore di origine patologica, le sue cause, i suoi meccanismi e la sua terapia. Alla luce dei risultati qui presentati, sembra che indurre dolore sperimentale nell'uomo,

come fatto finora, non offra molto ai fini della comprensione della potenza analgesica di alcune sostanze. Vi sono, ovviamente, differenze fondamentali tra il dolore di origine sperimentale e il dolore di origine patologica. Questa circostanza non ha ricevuto l'attenzione che merita. Le lesioni di grado inferiore riportate dai civili sottoposti a intervento chirurgico suscitano maggiore dolore di quanto non facciano le ferite di grado superiore riportate in guerra. È evidente che vi è anche una differenza qualitativa in questo caso (in quanto alcune ferite sono indolori). Questa differenza sembra essere determinata dal significato attribuito alla lesione.

Numerose prove indicano che i metodi basati sull'induzione di dolore sperimentale nell'uomo non funzionano bene come si riteneva ai fini della comprensione dell'azione degli agenti analgesici. Il dolore sperimentale nell'uomo ha certamente altri usi consolidati, come, per esempio, allo scopo di determinare l'anatomia dell'apparato del dolore. Il metodo basato sul dolore sperimentale più attentamente presentato ed esaurientemente studiato è quello di Hardy, Wolff e Goodell⁸. 15 équipe di ricercatori non sono state finora in grado di confermare molte delle loro osservazioni⁹, in particolare in riferimento agli agenti analgesici. In secondo luogo, l'induzione di dolore sperimentale nell'uomo potrebbe avere un'utilità maggiore se fosse possibile separarlo dalla fase reattiva. Altrove¹⁰ sono stati esposti i motivi del perché ciò non sia mai avvenuto finora (con il dolore sperimentale). Ciò non implica che non avverrà mai.

È importante chiarire il punto seguente: ciò che è stato detto vale per l'uomo, non per gli animali. Vi sono buone ragioni per credere che la situazione muti da una specie all'altra. A differenza di quanto accade con il dolore sperimentale indotto nell'uomo, negli animali l'effetto di agenti analgesici potenti sul dolore sperimentale porta sovente a risultati riproducibili. Come osservato in precedenza, è presumibile che ogni dolore sia serio e significativo per l'animale così come, al contrario, il dolore sperimentale non lo è mai per l'uomo. Di conseguenza, è probabile che la reazione dell'animale al dolore sperimentale sia la medesima che per il dolore patologico; i due tipi di dolore non sono distinguibili per l'animale. Ciò rende il dolore sperimentale nell'animale paragonabile al dolore patologico nell'uomo, se la reazione alla sensazione iniziale è significativa come sembra essere nell'esperienza del dolore.

Osservazioni generali

I dati qui presentati suggeriscono che vi è qualcos'altro oltre la limitata utilità del dolore sperimentale nell'uomo. In altre parole, essi suggeriscono che qualche altro fattore oltre l'ampiezza e il grado della ferita svolge un ruolo primario e importante nell'esperienza del dolore. È parso proficuo individuare questo fattore o fattori. In base alle prove sopra offerte, sembra ragionevole concludere che la reazione alla sensazione iniziale del dolore costituisca un fattore estremamente importante nell'esperienza del dolore. Potrebbero esserci altri importanti fattori degni di attenzione. In ogni caso, la natura di questa reazione e i fattori che la condizionano sono scarsamente compresi e richiedono di essere approfonditi. Non è inverosimile che esperimenti ben congegnati, basati sull'uso del dolore, sia quello di origine patologica sia quello di origine sperimentale, possano essere fruttuosi non solo nel senso prima indicato, ma anche negli studi sull'influenza del logoramento, dell'adattamento e dell'attenzione sull'esperienza

⁸ Hardy, J. D.; Wolff, H. G. & Goodell, H., *Pain Sensations and Reactions*, Baltimore, Williams & Wilkins Company, 1952.

⁹ Beecher, H. K., *The Measurement of Pain, a Review*, in pubblicazione.

¹⁰ Ibidem.

del dolore. Alcune ricerche in questa direzione sono attualmente in corso nel laboratorio di anestesia del Massachusetts General Hospital.

Sono noti i rischi delle conclusioni in termini causali. È stato dimostrato, tuttavia, che, nelle situazioni in cui il livello di ansia è elevato, come nelle operazioni chirurgiche eseguite sui civili, il dolore delle ferite tali da richiedere l'assunzione di narcotici è molto più comune che nelle situazioni in cui all'angoscia disperata (il timore di morire improvvisamente sul campo di battaglia) subentra una preoccupazione di grado molto inferiore (una ferita). Si può osservare che questo risultato è in accordo con molti altri tipi di osservazioni. Malmo e Shagass¹¹, in uno studio sugli effetti del dolore termico sperimentalmente indotto in soggetti normali e in pazienti affetti da ansia patologica, hanno scoperto che, quando studiavano l'attività dei muscoli striati, tra cui i movimenti delle dita e l'energia potenziale dei muscoli del collo, più grande era il livello dell'ansia, riflesso nell'attività muscolare, più grande era la frequenza con cui veniva segnalato il dolore. Le differenze sono statisticamente attendibili. I loro dati mostrano, inoltre, che più grave è l'ansia, più intenso è l'eccesso di reazione agli stimoli dolorosi. I loro risultati confermano le osservazioni precedenti di Chapman, Finesinger, Jones e Cobb¹² secondo cui i valori di soglia della stimolazione dolorosa termica sono superiori nei gruppi di controllo rispetto ai gruppi di pazienti psiconevrotici (metà dei quali soffriva di ansia) per quanto concerne la reazione motoria al dolore. Questi risultati, che riguardano il dolore sperimentale, sembrano rispecchiare gli esiti clinici, riportati nel presente studio, in base ai quali il dolore patologico è molto più frequente nelle situazioni caratterizzate da forte ansia che in quelle in cui si riscontra una sensibile riduzione del livello di ansia eccessiva. Altre osservazioni complementari provengono da Hill, Kornetsky, Flanary e Wikler¹³ e Hill, Belleville e Wikler¹⁴, i cui studi, condotti in una interessante situazione sperimentale, dimostrano che la morfina allevia l'ansia e dunque, a loro avviso, allevia il dolore. Le nostre ricerche hanno mostrato che più grande è il livello di ansia, più grande è l'esperienza del dolore. In entrambi i casi, sembra esserci una importante relazione tra dolore e ansia. Secondo i risultati della nostra ricerca, quando è presente l'ansia, l'incidenza del dolore aumenta; secondo l'équipe di Lexington, alla riduzione dell'ansia corrisponde una riduzione del dolore. Dal momento che approcci così diversi conducono alla medesima conclusione, appare improbabile che un'attribuzione causale falsa possa spiegare tutte queste osservazioni.

Dubos¹⁵ ha compendiato i risultati mostrando che nell'eziologia della maggior parte delle malattie figurano diverse componenti. È ora chiaro che forti personalità come Pasteur e Koch si sono ostinate con eccessiva meticolosità sulla "dottrina dell'eziologia specifica" (un dato microbo per una data malattia) e che ci sarebbe qualcosa da dire sulle riserve mostrate da Pidoux e Virchow durante quello che si potrebbe definire il periodo dell'eccesso enunciativo della dottrina della specificità delle cause delle malattie. È oggi noto che, in quasi tutte le patologie infettive e metaboliche,

¹¹ Malmo, R. B. & Shagass, C., "Physiologic Studies of Reaction to in Anxiety and Early Schizophrenia", *Psychosom. Med.*, vol. 11, pp. 9-24 (gen.-feb.) 1949.

¹² Chapman, W. P., Finesinger, J. E., Jones, C. M. & Cobb, S., "Measurements of Pain Sensitivity in Patients with Psychoneurosis", *Arch. Neurol. & Psychiat.*, vol. 57, pp. 321-331 (marzo) 1947.

¹³ Hill, H. E., Kornetsky, C. H., Flanary, H. G. & Wikler, A., "Studies on Anxiety Associated with Anticipation of Pain: Effects of Morphine", A. M. A. Arch. Neurol. & Psychiat., vol. 67, pp. 612-619 (maggio) 1952.

¹⁴ Hill, H. E., Belleville, R. E. & Wikler, A., "Studies on Anxiety Associated with Anticipation of Pain: Comparative Effects of Pentobarbital and Morphine", A. M. A. Arch. Neurol. & Psychiat., vol. 73, pp. 602-608 (giugno) 1955.

¹⁵ Dubos, R. J., "Gold-Headed Cane in Laboratory (R. E. Dyer Lecture)", *Pub. Health Rep.*, vol. 69, pp. 365-371 (aprile) 1954.

vari fattori fisiologici e ambientali contribuiscono a determinare il decorso della malattia. Il corpo umano è occupato da organismi infettivi latenti che intervengono nei processi morbosi solo in particolari condizioni fisiologiche o ambientali. In base ai risultati della ricerca qui presentata, possiamo far compiere un passo avanti alla tesi della non specificità e applicarla non a una malattia, ma a un sintomo della malattia. La ferita non è la sola causa del dolore; il significato attribuito alla ferita potrebbe essere il fattore principale alla base dell'origine del dolore. Hardy, Wolff e Goodell¹⁶, nel tentativo di formulare una generalizzazione riguardo all'esperienza del dolore, hanno dichiarato: «Lo stimolo sufficiente perché si abbia la sensazione del dolore è il danneggiamento del tessuto». In base ai dati offerti dal presente studio, ciò non corrisponde ovviamente alla realtà: è possibile che un tessuto sia gravemente danneggiato pur in assenza dell'esperienza del dolore. Né il ferimento né la ferita costituiscono, talvolta, stimoli sufficienti perché si abbia dolore.

Sommario e conclusioni

Nella circostanza in cui una ferita offra un grande privilegio e una via di fuga da un'ansia opprimente e dalla paura di morire in battaglia (le lesioni di guerra pongono fine al servizio militare), le ferite estese sono associate a livelli relativamente minimi di dolore. Nella circostanza in cui una ferita prefiguri un disastro (un intervento chirurgico importante su un civile), ferite di grado inferiore sono associate a livelli di dolore molto superiori alla situazione precedente. La differenza cruciale sembra risiedere nel diverso livello di ansia tra le due situazioni, nell'atteggiamento del paziente e nella reazione alla ferita. I risultati qui riferiti confermano la tesi, già esposta sessanta anni fa, dell'importanza della componente reattiva alla sofferenza rispetto all'iniziale sensazione del dolore.

Nella situazione sperimentale di induzione del dolore, sembrerebbe possibile tenere sotto controllo la "componente reattiva o di elaborazione" del dolore e, quindi, misurare l'azione degli agenti analgesici sulla "sensazione iniziale". Giacché parecchie équipe, di eterogenea composizione, di validi ricercatori non sono riuscite a confermare questa possibilità, pare ragionevole concludere che le sostanze analgesiche hanno un effetto relativamente modesto sulla sensazione iniziale nella situazione sperimentale, ma un effetto molto potente sulla componente reattiva, poiché, in presenza di dolore di origine patologica, quando la reazione è apparentemente consistente, è possibile rilevare effetti continui e riproducibili degli agenti analgesici. Pertanto, gli agenti analgesici sembrano agire principalmente sulla componente reattiva.

L'ampiezza della ferita è correlata solo superficialmente, se pure lo è (sovente non lo è), all'esperienza del dolore. Questa circostanza smentisce l'attinenza della ricerca sul dolore sperimentale con l'esperienza del dolore patologico. L'assunto sottostante a tutti i metodi di ricerca sul dolore sperimentale, ossia che più intensi sono gli stimoli applicati alle terminazioni nervose, più intenso è il dolore, non regge nel caso del dolore patologico. Pertanto, l'utilità dei metodi di induzione sperimentale del dolore nell'uomo per gli scopi per i quali essi sono adoperati (valutazione della potenza analgesica della sostanza narcotica) è discutibile. Come la dottrina dell'eziologia specifica della malattia rivela i suoi limiti, così anche la relazione tra causa e sintomo della malattia (lesione) non è affatto precisa, per quanto riguarda il rapporto tra ferita e conseguente dolore. Il livello dell'ansia è un fattore importante quando si analizza l'origine del dolore. La consuetudine diffusa e inopportuna di somministrare potenti sostanze analgesiche a tutti coloro che riportano una lesione è manifestamente

¹⁶ Hardy et al.⁸, p. 379.

infondata. Un numero cospicuo di pazienti di questo tipo potrebbe non provare alcun dolore. In altri, l'alterazione dell'umore, ottenuta, ad esempio, con la riduzione dell'ansia, può avere un effetto benefico. Insomma, perfino una ferita estesa potrebbe non essere necessariamente uno "stimolo sufficiente perché si abbia dolore".