

F.J. Symons
 T. Thompson
*John F. Kennedy Center for Research on
 Human Development, Peabody College,
 Vanderbilt University, Nashville,
 Tennessee, USA*

Comportamenti autolesionistici, aree corporee di preferenza e stimolazione analgesica

S O M M A R I O

NELLE PERSONE CON RITARDO MENTALE, L'AUTOLESIONISMO È UN COMPORTAMENTO PROBLEMA PARTICOLARMENTE GRAVE E COMPLESSO, CHE INFLUISCE PROFONDAMENTE SULLA QUALITÀ DELLA LORO VITA. ATTUALMENTE DISPONIAMO DI SCARSE INFORMAZIONI SPECIFICHE RIGUARDO ALLA POSIZIONE E ALLA DISTRIBUZIONE DELLE PARTI DEL CORPO CHE VENGONO COLPITE. VENGONO QUI PRESENTATE DELLE INFORMAZIONI INTRODUTTIVE SULLE PARTI DEL CORPO FATTE OGGETTO DI COMPORTAMENTI AUTOLESIONISTICI: I DATI FURONO RACCOLTI NEL CORSO DI UNO STUDIO CONDOTTO CON 29 RAGAZZI IN ETÀ SCOLARE CON RITARDO MENTALE CHE OGNI GIORNO PRESENTAVANO COMPORTAMENTI AUTOLESIONISTICI. LE OSSERVAZIONI FURONO EFFETTUATE DAGLI INSEGNANTI SPECIALIZZATI, OGNUNO DEI QUALI REGISTRÒ, INDIPENDENTEMENTE DAGLI ALTRI, LE PARTI DEL CORPO OGGETTO DI AUTOLESIONISMO DA PARTE DEI LORO STUDENTI. DEI COMPORTAMENTI AUTOLESIONISTICI, L'80% CIRCA ERA DIRETTO ALLA TESTA E ALLE MANI. I 3/4 DI QUELLI DIRETTI ALLA TESTA INTERESSAVANO IL VISO E L'83% DI QUELLI DIRETTI ALLE MANI NE INTERESSAVA IL DORSO. INOLTRE, IL 32% DELLE PARTI DEL CORPO VERSO CUI ERA DIRETTO L'AUTOLESIONISMO ERANO LOCALIZZATE IN ZONE CORPOREE CHE PRODUCEVANO ANALGESIA SE STIMOLATE ADEGUATAMENTE (AD ESEMPIO CON L'AGOPUNTURA). LE IMPLICAZIONI DI QUESTI RISULTATI VENGONO DISCUSSE ALLA LUCE DELL'IPOTESI OPIOIDE DEL COMPORTAMENTO AUTOLESIONISTICO E IN RIFERIMENTO ALLA RICERCA FUTURA CHE DOVRÀ ESAMINARE LE STRATEGIE DIAGNOSTICHE E FUNZIONALI CONSIDERANDO SIA LE VARIABILI SOCIALI SIA QUELLE BIOLOGICHE.

Il motivo per cui alcune persone con ritardo mentale e/o autismo si feriscono ripetutamente e persistentemente, spesso al punto di provocarsi lesioni ai tessuti o cicatrici permanenti, rimane un mistero che elude qualsiasi singola risposta. Questo mistero pone quesiti paradossali sul fronte biomedico e della scienza comportamentale e crea problemi e preoccupazione agli operatori e ai familiari di queste persone.

I comportamenti autolesionistici sono atti diretti verso se stessi che provocano, o possono potenzialmente provocare, dei danni ai tessuti (Schroeder et al., 1980). L'autolesionismo nell'autismo e nel ritardo mentale è molto frequente (spesso più episodi al giorno), violento e si presenta in forme molto simili, ad esempio picchiare la testa, mettersi le dita negli occhi, mordersi, graffiarsi, pizzicarsi, strofinarsi con forza. Le

conseguenze possono variare dalle abrasioni deturpanti alla perdita della vista e a lesioni potenzialmente mortali (Luiselli et al., 1992).

Nell'arco degli ultimi dieci anni sono stati trattati con successo molti casi di autolesionismo ricorrendo a interventi comportamentali con i quali si insegnava a comunicare e altre abilità funzionali, come alternative al comportamento problema (Thompson e Schroeder, 1995). Tuttavia, i problemi pratici di attuazione degli interventi, i costi dell'intervento a lungo termine e il fatto che circa nel 25% dei casi non si possa intervenire indicano come ci sia ancora molto da imparare sul perché queste persone emettano comportamenti autolesionistici. Sebbene le stime epidemiologiche relative all'autolesionismo in persone con ritardo mentale e/o autismo effettuate in paesi diversi (Aman et al., 1987; Newton e Sturmey, 1988; Bruininks et al., 1994; Rojahn, 1994) varino da un 2% a un 50% — a seconda del metodo impiegato per raccogliere le informazioni e delle varie caratteristiche individuali del soggetto — sembra che approssimativamente una persona su cinque tra quelle istituzionalizzate emetta qualche forma di comportamento autolesionistico, e questo continua ad essere uno dei principali motivi per cui le persone con ritardo mentale vengono istituzionalizzate. Molti degli studi più promettenti cercano una connessione tra l'autolesionismo (ad esempio il continuo sbattere la testa, mordersi la mano e tentativi di enucleazione del globo oculare) e i meccanismi neurochimici di base.

La precisa natura dei meccanismi neurochimici che stanno alla base dell'autolesionismo è tuttavia poco conosciuta. Si è ipotizzato che l'autolesionismo venga in parte regolato dall'emissione di oppioidi endogeni. Prove dirette e indirette indicano che gli oppioidi endogeni possono rivestire un ruolo regolatore dell'autolesionismo. Animali domestici e selvatici (ad esempio, bovini, cavalli, maiali e volatili in batteria) soggetti a imprigionamento parziale o totale (messi in gabbia) emettono dei movimenti stereotipati ripetitivi non funzionali, anche di tipo autolesionistico. Questo comportamento è associato ad alti livelli di oppioidi endogeni nel sangue e viene ridotto selettivamente somministrando antagonisti degli oppioidi (Cronin et al., 1985; Kennes et al., 1988; Redbo, 1990).

Fino ad oggi i risultati della ricerca sulle persone con ritardo mentale e autolesionismo non sono stati univoci. In alcune persone con autismo che emettono comportamenti autolesionistici sono stati riscontrati alti livelli di oppioidi endogeni nel sangue e nel liquido cerebrospinale, e queste stesse persone rispondono in modo anomalo agli stimoli dolorosi. Un altro studio, condotto con soggetti istituzionalizzati che presentavano comportamenti autolesionistici, ha riscontrato nel loro plasma livelli di beta-endorfine più elevati rispetto a quelli del gruppo di controllo, composto di persone con ritardo mentale ma che non mostravano comportamenti autolesionistici (Sandman et al., 1990). Una ricerca svolta su un campione di bambini con autismo ha rilevato che circa la metà di essi aveva livelli medi di oppioidi nel liquido cerebrospinale superiori ai livelli massimi presenti nei bambini normodotati del gruppo di controllo (Gillberg et al., 1985). Inoltre, gli elevati livelli di oppioidi e l'autolesionismo erano associati a una minore sensibilità al dolore. In altri casi, tuttavia, i ricercatori hanno rilevato in perso-

ne con autismo e comportamenti autolesionistici livelli plasmatici inferiori di oppioidi endogeni (Weizman et al., 1988; Willemsen-Swinkels et al., 1996).

Nel sistema nervoso centrale gli oppioidi endogeni agiscono come la morfina (Richardson, 1990). È stata suggerita l'ipotesi che una sovraregolazione congenita dei recettori degli oppioidi possa far sì che le persone che emettono frequenti comportamenti autolesionistici abbiano una soglia del dolore più elevata (Sandman, 1988). Ciò sarebbe coerente con l'apparente riduzione della sensibilità al dolore di molte persone che emettono comportamenti autolesionistici. Inoltre, gli antagonisti degli oppioidi potrebbero diminuire l'autolesionismo ripristinando una normale sensibilità al dolore. Tuttavia, in uno studio sugli effetti del naltressone (bloccante dei recettori degli oppioidi) cloridrato sull'autolesionismo, Barrera e colleghi (1994) riscontrarono che la sensibilità al dolore non era associata a variazioni dei comportamenti autolesionistici. Sebbene l'autolesionismo possa essere un modo efficace per provocare l'analgesia tramite una stimolazione sensoriale intensa e ripetuta, non sappiamo se la persona che emette questo comportamento sia già di per sé molto meno sensibile al dolore a causa della sua anomalia congenita, come suggerisce Sandman (1988).

È accertato che l'analgesia prodotta da intensi e ripetuti stimoli sensoriali può essere regolata da sistemi oppioidi e non oppioidi (Fields e Basbaum, 1994). I dati indicano che la stimolazione meccanica o elettrica di specifiche zone corporee produce un'analgesia reversibile con naloxone che sembra essere, quantomeno in parte, mediata dall'emissione di oppioidi endogeni (Sjolund et al., 1977; He, 1987; Stux e Pomeranz, 1987). Tali osservazioni ebbero inizialmente origine dagli studi sull'analgesia ottenuta con l'agopuntura cinese. Questi studi sono stati ora riprodotti in condizioni controllate cliniche e di laboratorio per esaminare gli effetti dell'agopuntura sul dolore: ad esempio, l'uso di antagonisti dei narcotici (cioè oppiacei) come indagine clinica, la valutazione dei livelli di peptidi oppioidi prima e dopo la stimolazione, la prevenzione della degradazione degli oppioidi (Anzhong et al., 1986; Pomeranz e Chiu, 1976; Bossut et al., 1983; Peets e Pomeranz, 1985).

È stato così dimostrato che stimolando elettricamente o meccanicamente certi punti o zone della superficie cutanea si riduce il livello clinico e sperimentale di dolore e che questo effetto è almeno in parte mediato dagli oppioidi. Inoltre, il fatto che l'analgesia prodotta da stimolazione sia mediata dagli oppioidi viene determinato in parte dalla localizzazione della parte del corpo stimolata. Similmente, appare plausibile che il fatto che l'autolesionismo sia mediato da oppioidi potrebbe dipendere, in parte, dalla zona del corpo che viene colpita.

Finora si è fatta scarsa attenzione alle zone corporee che vengono ferite durante gli accessi autolesionistici, un'attenzione che può però essere utile. Sono sempre di più gli elementi che indicano che gli effetti dell'intervento sull'autolesionismo possono essere specifici per la forma o la localizzazione del comportamento; questo potrebbe significare che forme o localizzazioni diverse del comportamento autolesionistico possano comportare conseguenze diverse: comportamentali (ad esempio se il soggetto sbatte la testa, è più probabile che riceva attenzione che non se si morde le dita) oppure neurochi-

miche (ad esempio è possibile che gli oppioidi endogeni vengano rilasciati quando vengono morsi punti particolari della mano ma non quando vengono colpite le cosce).

Date le prove che indicano come la parte del corpo sia una variabile fondamentale nella previsione dell'esperienza dolorosa (Watkins et al., 1982), e come le diverse strutture nervose del dolore siano associate a neurotrasmettitori e sostanze neurochimiche differenti (Pomeranz, 1987; Fields e Basbaum, 1994), anche le diverse aree corporee interessate dal comportamento autolesionistico potrebbero essere collegate a neurotrasmettitori e sostanze neurochimiche differenti. Sapere se le diverse localizzazioni degli atti autolesionistici siano associate a emissioni differenziali di oppioidi (e successivo fissaggio del recettore) sarebbe utile da un punto di vista diagnostico e di conseguenza sul piano clinico. Un ragionamento di questo tipo permette di ipotizzare ulteriormente riguardo alla possibilità che le diverse parti del corpo e le forme o l'intensità del comportamento autolesionistico siano controllate da meccanismi sociali e biologici diversi, che potrebbero rispondere in modo differente a differenti modalità di intervento.

Scopo di questo studio era esplorare ulteriormente la relazione tra la stimolazione di una zona corporea ripetutamente oggetto di autolesionismo e la presunta attività degli oppioidi endogeni. Poiché non sono stati pubblicati studi che forniscano dati quantitativi riguardo alle parti del corpo oggetto di autolesionismo, in questa ricerca venne dapprima definita la distribuzione delle zone corporee oggetto di autolesionismo in un campione di studenti con ritardo mentale che emettevano ogni giorno comportamenti autolesionistici; successivamente, fu valutata la misura in cui le zone oggetto di autolesionismo erano correlate alle zone corporee che, empiricamente e clinicamente, si sono dimostrate associate ad attività oppioide endogena e analgesia (ad esempio le aree di analgesia nell'agopuntura).

Metodo

Partecipanti e ambientazioni

I partecipanti vennero selezionati somministrando un questionario sui comportamenti problema gravi alle scuole di una città americana. Vennero così identificati 29 studenti (di età compresa tra i 7 e i 22 anni, con un'età media di 15 anni) con ritardo mentale e/o autismo i quali emettevano comportamenti autolesionistici almeno una volta al giorno. Gli insegnanti di queste scuole parteciparono allo studio completando autonomamente una scheda di osservazione sull'autolesionismo (descritta di seguito), indicando le parti del corpo che gli studenti si colpivano. In totale, completarono la scheda 25 insegnanti donne e 3 uomini che lavoravano in 13 classi di 12 scuole.

Tutti gli studenti frequentavano classi speciali: di queste, 4 appartenevano a scuole speciali e le altre a scuole normali. Tre di queste classi rientravano in un programma di intervento specifico sulla comunicazione e sul comportamento e accoglievano studenti con autismo, problemi di comunicazione e comportamenti problema gravi. Le classi

restanti erano composte da studenti con ritardo mentale e disabilità multiple. Generalmente, nelle classi lavoravano un insegnante specializzato e due assistenti. In media, il rapporto operatori-studenti era di 1 a 5.

Due classi erano di scuola superiore, due di scuola media e cinque di scuola elementare.

Dei 29 partecipanti, 22 erano maschi e 7 femmine. Le caratteristiche dei partecipanti sono presentate nella tabella 1. Per 4 di essi le informazioni non sono disponibili perché uno si era trasferito e la famiglia degli altri tre non aveva acconsentito alla diffusione delle informazioni. Dei restanti 25 studenti, 6 presentavano ritardo mentale gravissimo, 8 ritardo mentale grave, 3 autismo e 8 ritardo mentale e autismo. Sette studenti mostravano crisi epilettiche e sei non erano in grado di camminare. L'ulteriore disabilità più comune era la paralisi cerebrale.

Circa metà degli studenti erano sottoposti a trattamento farmacologico per motivi diversi, tra cui le crisi epilettiche e il controllo comportamentale.

Procedure generali

Agli insegnanti fu chiesto di indicare, in modo autonomo, la parte del corpo che gli studenti identificati si colpivano con maggiore frequenza. La scheda di osservazione conteneva istruzioni per la compilazione, esempi di griglie completate e 14 disegni di parti del corpo umano con sovrapposte delle griglie che formavano dei riquadri che coprivano l'intera superficie corporea. Agli insegnanti venne detto di ombreggiare i riquadri della griglia corrispondenti alle zone più spesso colpite.

I 14 disegni raffiguravano rispettivamente: 2 la testa (davanti e dietro), 4 le braccia (sinistra e destra, davanti e dietro), 2 il palmo delle mani (destra e sinistra), 2 il dorso delle mani (destra e sinistra), 2 il torso (davanti e dietro) e 2 le gambe e i piedi (davanti e dietro). La superficie corporea era divisa in quadratini che rappresentavano ciascuno circa 1,2 x 1,2 cm della superficie di tronco, torso e braccia; circa 2,3 x 2,0 cm della superficie delle gambe; 1,5 x 1,5 cm della superficie della testa e 0,55 x 0,55 della superficie delle mani. Agli insegnanti venne spiegato che, dopo avere ombreggiato i riquadri sulla griglia per indicare dove esattamente gli studenti si ferivano, dovevano classificare le aree dove gli studenti si ferivano più frequentemente, indicando le parti più colpite con un numero a margine della figura (1, 2, 3, ecc.) collegato con una linea all'area ombreggiata.

Concordanza tra gli insegnanti

Per valutare il grado di concordanza tra gli insegnanti di una stessa classe vennero calcolati tre coefficienti. Il primo indicava la percentuale di concordanza esatta e parziale delle aree (sovrapposizione entro 2,5 cm) indicate dagli insegnanti: ad esempio, un insegnante poteva aver ombreggiato nella sua scheda tre riquadri sopra l'occhio sinistro, mentre l'altro poteva averne ombreggiati solo due. In tal caso i riquadri veni-

TABELLA 1
Caratteristiche dei partecipanti*

Numero di identificazione	Età (anni)	Genere	Disabilità principale ^a	Eziologia ^b	Trattamento	Deambulazione	Altre disabilità ^c
01	16	M	RMGr (<20)	sconosciuta	ionazepam	no	PC, DV, NV, CE
03	18	F	RMGr (25)	SCDL	metoclopramide	no	S
04	19	F	RMGr (25)	E	halperiol	no	PC, CC, CE
05	19	M	RMGr (<10)	sconosciuta	nessuno	no	DV, NV
06	18	F	RMGr	SCDL	nessuno	si	NV
07	19	M	RMG	sconosciuta	nessuno	no	DV, OM, DF
08	21	F	RMGr	sconosciuta	nessuno	no	DU, S
09	21	M	RMG	ST	carbamazepine	si	S, CE
10	14	M	AU, RMG	sconosciuta	fenitoina acido valproico		
11	13	M	AU	sconosciuta	porpanololo haloperidol astemizole	si	SC
12	13	M	AU	sconosciuta	benztropine naltressone	si	NV
14	14	M	AU, RMG	sconosciuta	clonidina	si	NV
15	13	M	RMM, AU	sconosciuta	nessuno	si	PC, NV, I
16	8	M	RMG	sconosciuta	tioridazina acido valproico metoclopramide	si	CE, MC
17	8	M	AU, RML	sconosciuta	ranitidina diphendramine	si	DV, CE
18	8	F	RMG	sconosciuta	carbamazepine	si	NV
19	7	M	RM	O	nessuno	si	CE
20	19	M	RMG	sconosciuta	acido valproico	si	S, DU, P
22	14	M	RMM (41)	sconosciuta	antiallergici	si	A
23	11	M	AU, RMG	sconosciuta	chlpromazine	si	S, DU, DR, IP, CE
24	11	M	AU, RMG	sconosciuta	clonidina	si	NV
26	22	M	AU	sconosciuta	nessuno	si	DU
27	22	F	AU, RMG (25)	sconosciuta	clonidina trazodone	si	nessuno
28	17	M	RMG, AU	sconosciuta	haloperidol benztropine	si	CE
29	12	F	AU RMG (21)	sconosciuta	carbamazepine risperidol lorazepam	si	COC

* Mancano i dati di 4 studenti: lo studente 2 si era trasferito; le famiglie degli studenti 13, 21 e 25 non avevano dato il consenso per accedere alle informazioni.

^a Disabilità principale: AU autismo; RM ritardo mentale; RML ritardo mentale lieve; RMM ritardo mentale moderato; RMG ritardo mentale grave; RMGr ritardo mentale gravissimo. Dove presenti, i numeri tra parentesi si riferiscono al punteggio di deviazione dal QI.

^b Eziologia: SCDL Sindrome di Cornelia de Lange; E encefalopatia; O oloprosencefalia; ST sclerosi tuberosa.

^c Altre condizioni di disabilità e alterazioni della salute: A anemia; CC cecità corticale; SC stipsi cronica; PC paralisi cerebrale; P palatoschitosi; COC carenza dell'ormone della crescita; I ipertelorismo; MC malattia cardiaca; DU deficit uditivo; IP ipotonia; NV non verbale; OM otite media; DF disabilità fisica; DR disfunzione respiratoria; S scollasi; CE crisi epilettiche; DV deficit visivo.

vano registrati come concordanze esatte/parziali della zona. Questa precisione nell'identificazione dei punti del corpo era necessaria perché la seconda questione che questo studio si proponeva di esaminare riguardava aree relativamente piccole della superficie corporea (si veda più avanti una descrizione dei punti di agopuntura per l'analgesia).

Un secondo coefficiente venne calcolato per stabilire la percentuale di concordanza generale tra gli insegnanti riguardo all'area del corpo interessata. Ad esempio, due insegnanti potevano avere entrambi indicato il dorso della mano destra quale area colpita, ma le zone esatte da loro segnate nei riquadri della griglia potevano non sovrapporsi esattamente o essere distanti più di 2,5 cm l'una dall'altra.

Infine, il terzo coefficiente indicava la percentuale di non concordanza tra gli insegnanti. Ad esempio, un insegnante poteva aver ombreggiato una zona colpita sul dorso della mano destra e l'altro no: tutti i casi di questo tipo venivano registrati come assenza di concordanza.

Osservazione autonoma

Per valutare ulteriormente l'attendibilità delle rilevazioni degli insegnanti riguardo alla localizzazione degli atti di autolesionismo, per un terzo degli studenti (numeri 2, 4, 10, 11, 14, 19, 23, 24 e 29) furono raccolti ed elaborati dati di osservazione diretta ricorrendo a un sistema di registrazione in tempo reale. Complessivamente, ogni studente venne osservato per cinque ore, attraverso 20 sessioni della durata di 15 minuti distribuite nell'arco di un minimo di 2 giornate scolastiche, durante le mattine e i pomeriggi.

Vennero registrati sia i singoli episodi di autolesionismo sia le crisi prolungate. Le crisi prolungate venivano registrate in modo continuativo, calcolandone la durata in termini di percentuale del tempo della sessione. Per calcolare la durata dei comportamenti prolungati fu utilizzato un intervallo di 3 secondi: ad esempio, il comportamento di sbattere ripetutamente la testa veniva considerato cessato dopo 3 secondi nei quali non veniva emesso. Poiché le manifestazioni prolungate delle diverse forme di autolesionismo si escludevano reciprocamente, si ricorse a un sistema di registrazione di tipo gerarchico. Ad esempio, se il soggetto sbatteva la testa e allo stesso tempo si mordeva le mani, il comportamento di sbattere la testa veniva registrato per primo. Se il soggetto smetteva poi di sbattere la testa e continuava mordersi la mano, allora si registrava quest'ultimo comportamento. L'ordine gerarchico era determinato dalla frequenza di emissione: i primi comportamenti nella gerarchia erano quelli emessi con maggiore frequenza.

Concordanza tra gli osservatori

La concordanza tra gli osservatori venne determinata mettendo in ogni classe due osservatori, ognuno dei quali effettuava le rilevazioni in modo indipendente dall'altro. Inizialmente furono identificate secondo una procedura casuale alcune sessioni (il 20%

del numero totale) come riferimento per calcolare le concordanze tra gli osservatori, che teneva conto sia del verificarsi dell'evento che della sua durata. Il punteggio di concordanza medio sull'evento era 0,91 (gamma = 0,78-1,00) e quello sulla durata 0,95 (gamma = 0,91-1,00).

Aree di analgesia da agopuntura e aree diverse

Le zone oggetto di autolesionismo vennero distinte in *aree di analgesia* da agopuntura e *aree diverse* (si veda la tabella 2). A questa classificazione si procedette realizzando dapprima dei lucidi con le zone di analgesia da agopuntura collocate su griglie corrispondenti a quelle contenute nella scheda di osservazione. Successivamente, i lucidi vennero sovrapposti alle corrispondenti griglie completate della scheda: se un'area di analgesia da agopuntura si sovrapponeva a una zona oggetto di autolesionismo, quel punto veniva registrato come rientrante nell'area di analgesia da agopuntura. Se la parte oggetto di autolesionismo non coincideva con le aree di analgesia da agopuntura veniva classificata come area diversa.

Le zone di analgesia da agopuntura furono identificate facendo riferimento a un manuale di agopuntura (Stux e Pomeranz, 1987) e a uno specialista. Una zona veniva classificata come zona di analgesia da agopuntura solo se:

1. era considerata associata a — o indicata per — l'analgesia da agopuntura clinica;
2. era stato dimostrato sperimentalmente che era una zona di analgesia reversibile con antagonisti degli oppioidi;
3. era stato dimostrato sperimentalmente che la stimolazione sensoriale della zona provocava variazioni nei livelli di oppioidi negli esseri umani o in altri mammiferi.

È stato dimostrato a livello sperimentale che praticando l'agopuntura meccanica o elettrica nelle zone 1 (uomo), 6 (uomo), 7 (topo, coniglio, cane e uomo), 11 (topo e coniglio) e 12 (uomo) si induce un'analgesia reversibile con naloxone. A livello clinico e sperimentale si è dimostrato che, opportunamente stimulate, le altre zone mostrano un'analgesia maggiore. Occorre inoltre notare che, sebbene l'ago dell'agopuntura sia molto sottile (da 240 μm fino a 0,25 mm di diametro), esistono delle variazioni individuali riguardo ai punti precisi dove occorre posizionarlo. In considerazione di tali differenze individuali, in questo studio le aree di analgesia da agopuntura sono state definite attraverso unità di superficie di circa 2,0 cm^2 .

Risultati

Gli insegnanti identificarono 115 aree del corpo fatte oggetto di autolesionismo da parte dei 29 studenti partecipanti a questo studio. Gli insegnanti non erano a conoscenza del nostro intento di confrontare le zone oggetto di autolesionismo con le aree di analgesia prodotta da stimolazione. Complessivamente, la concordanza tra insegnanti

Comportamenti autolesionistici e aree corporee di preferenza

TABELLA 2
Punti di stimolazione associati ad analgesia (Stux e Pomeranz, 1987)

Area tradizionale di agopuntura	Punto	Collocazione
Ll. 4 Hegu	# 1	A metà della linea bisettrice dell'angolo tra il primo e il secondo osso del metacarpo quando il pollice è completamente disteso.
St. 44 Neiting	# 2	Circa 5 mm prossimale al margine della membrana connettiva tra il secondo e il terzo osso metatarsale
St. 43 Xiangyu	# 3	Nella depressione distale alla base del secondo e del terzo osso metatarsale
Du. 20 Baihui	# 4	Sulla continuazione della linea che collega i punti inferiori e superiori del lobo dell'orecchio sulla linea mediana della testa
Lu. 6 Knogzui	# 5	Sul lato radiale dell'avambraccio di 7 cm prossimale all'articolazione del polso
Sj. 8 Sanyangluo	# 6	Tra l'ulna e il radio, circa 4 cm prossimale alla linea dorsale del polso
St. 36 Zusanli	# 7	Circa 3 cm sotto l'articolazione del ginocchio
Sj. 23 Sizhukong	# 8	All'estremità laterale del sopracciglio
Sj. 21 Ermen	# 9	Quando la bocca è aperta, nella depressione anteriore all'incisura, sotto la linea del condilion della mandibola
Ex. 1 Yintang	# 10	Tra le sopracciglia, sulla linea mediana alla radice del naso
Sp. 6 Sanyinjiao	# 11	Sul lato mediale della parte inferiore della gamba, 3 cm sotto il malleolo mediale, dorsale al bordo posteriore della tibia
St. Qianliao	# 12	Caudale all'arco zigomatico, direttamente sotto l'angolo palpebrale esterno dell'occhio
Pe. 4 Ximen	# 13	Tra i tendini del muscolo palmare lungo e il muscolo flessore carpo-radiale, 5 cm prossimale alla linea traversa del polso
Sj. 6 Zhigou	# 14	Nel punto medio tra ulna e radio, 3 cm prossimale alla linea dorsale del polso
Sj. 17 Yifeng	# 15	Nella depressione posteriore al lobo dell'orecchio, anteriore al processo mastoideo
GB. 26 Daimai	# 16	A metà tra le estremità libere dell'undicesima e dodicesima costa, a livello dell'ombelico
DU 4 Mingmen	# 17	Tra i processi spinosi della seconda e terza vertebra lombare
Ren 24 Chengjiang	# 18	Nel solco al centro tra il labbro inferiore e l'apice del mento
Ex. 20 Yaoqi	# 19	Sulla linea mediana dorsale 2 cm sopra l'osso coccige

riguardo alle aree del corpo verso cui era diretto l'autolesionismo era del 71%. L'accuratezza delle rilevazioni degli insegnanti venne valutata anche calcolando il grado di concordanza tra le loro registrazioni e quelle degli osservatori indipendenti. Poiché agli insegnanti era stato detto di registrare le forme *più frequenti* di autolesionismo e la corrispondente area del corpo che veniva colpita, mentre gli osservatori registrarono *tutte* le forme di autolesionismo (a prescindere dalla frequenza), prima di procedere al confronto tra i dati degli osservatori e quelli degli insegnanti venne esclusa la forma con la frequenza minore registrata dagli osservatori. Da questa analisi emerse una concordanza tra osservatori e insegnanti dell'80% sulle aree oggetto di autolesionismo.

Le aree oggetto di autolesionismo furono definite dapprima in base alla loro collocazione generale sul corpo e successivamente in relazione alle aree di analgesia prodotta da stimolazione (cioè di analgesia da agopuntura). Le zone oggetto di autolesionismo erano

distribuite in modo irregolare sulla superficie corporea: il 25% di esse era localizzato sulla testa e il 56% sulle mani. Di quelle localizzate sulla testa, il 76% si trovava sulla parte anteriore (il viso) e il 24% sulla parte posteriore. Di quelle sulle mani, l'83% era sul dorso mentre il 17% sui palmi. Le zone restanti erano distribuite sulle parti anteriori e posteriori delle braccia (12 zone) e sulla parte anteriore delle gambe (10 zone).

Non vennero registrati comportamenti autolesionistici diretti verso le zone sulla parte anteriore o posteriore del torso, oppure sulla parte posteriore delle gambe. In generale, le aree colpite erano concentrate sul viso e sul dorso delle mani. Poiché gli insegnanti non avevano classificato in modo accurato la frequenza con cui venivano colpite le diverse aree (cioè quali aree venivano colpite di più), non si procedette all'esame dei dati raccolti dagli insegnanti a questo riguardo in relazione alle zone di analgesia da agopuntura.

Le zone oggetto di autolesionismo vennero esaminate per ogni soggetto classificandone i comportamenti autolesionistici diretti unicamente verso le aree di analgesia da agopuntura, verso le aree diverse e verso quelle che combinavano entrambi i tipi di area (cioè miste). Si rilevò che 3 studenti (10%) colpivano unicamente le aree di analgesia da agopuntura, 17 (59%) emettevano comportamenti autolesionistici diretti alle aree miste e 9 (31%) non colpivano nessuna delle aree di analgesia da agopuntura.

Dall'analisi delle schede di osservazione risultò che i 3 studenti che si colpivano solo nelle aree di analgesia da agopuntura dirigevano i loro comportamenti autolesionistici verso 5 punti tutti localizzati sulla testa e sulle mani: 3 sul dorso della mano destra, 1 sul dorso della mano sinistra e 1 sul viso. I 17 studenti che emettevano comportamenti autolesionistici diretti alle aree miste si colpivano in punti distribuiti in modo irregolare su tutto il corpo, tranne il torso e la parte posteriore delle gambe. Il 27% dei loro comportamenti autolesionistici era diretto verso la testa e il 51% verso le mani. Complessivamente, il 44% delle aree oggetto di autolesionismo si localizzava in aree di analgesia da agopuntura, la maggioranza delle quali sulla testa e le mani. Il 69% dei punti oggetto di autolesionismo sul viso rientrava in aree di analgesia da agopuntura, così come il 55% di quelli sulla mano. Infine, per i 9 studenti con comportamenti autolesionistici non diretti alle aree di analgesia da agopuntura, il 62% di tali comportamenti era diretto alle mani e il 22% alla testa. La maggior parte dei comportamenti autolesionistici diretti alla mano si localizzava sul dorso (78%) e la maggior parte di quelli diretti alla testa interessava il viso (63%).

Per i 6 studenti non deambulanti, i dati relativi alle aree oggetto di autolesionismo vennero esaminati separatamente. Ne vennero identificate 15. Uno studente (4) si feriva in aree diverse e gli altri in aree miste. La parte colpita con maggiore frequenza era il dorso della mano (60%); le altre aree erano localizzate sul viso (2), sulla parte posteriore della testa (1), sul palmo delle mani (1) e sulla parte anteriore delle gambe (2). Infine, il 55% dei comportamenti autolesionistici diretti alla mano interessava aree di analgesia da agopuntura, così come le due zone sul volto.

Le zone del corpo oggetto di autolesionismo vennero classificate a seconda che rientrassero o meno nelle aree di analgesia da agopuntura (si veda la figura 1). Il 32% (37

su 115) delle zone oggetto di autolesionismo era localizzato in aree di analgesia da agopuntura. Si impiegò un test del chi quadro a campione singolo (Siegel, 1956) per verificare l'ipotesi che le due categorie di localizzazione (di analgesia da agopuntura o diverse) dei comportamenti autolesionistici differissero nella frequenza. Tra il numero osservato di aree oggetto di autolesionismo rientranti nella categoria di analgesia da agopuntura e quanto ci si sarebbe aspettato per probabilità casuale ($\chi^2 = 85,64$; gdl = 1; $P \leq 0,001$) esisteva una differenza significativa. Le frequenze attese venivano calcolate secondo la logica seguente: la superficie media della pelle di un adulto è di circa 1.709 cm², mentre le aree di analgesia da agopuntura coprono circa 137 cm², vale a dire l'8% della superficie corporea. Benché le cifre assolute riguardino soltanto gli adulti, il rapporto tra la superficie totale della pelle e le aree di analgesia da agopuntura rimane valido anche per i bambini e gli adolescenti. Per questo motivo, in generale ci si aspet-

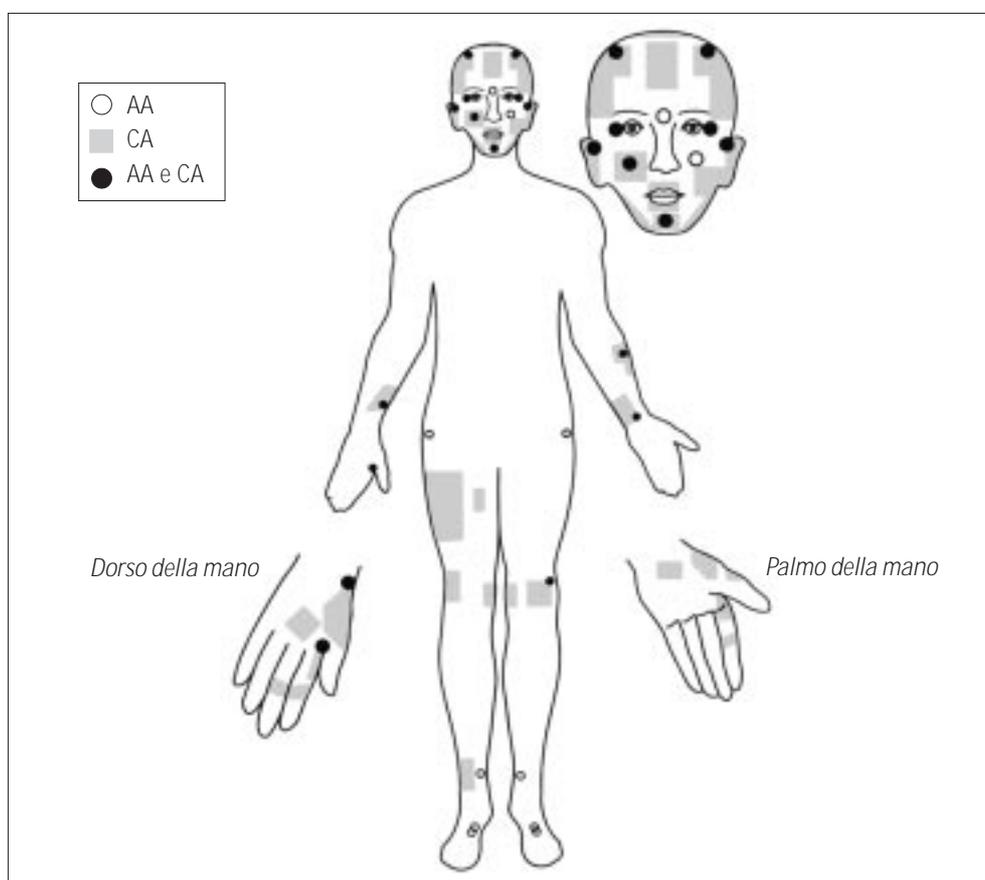


Fig. 1 Distribuzione delle aree di analgesia (AA), aree oggetto di comportamenti autolesionistici (CA) e aree di analgesia oggetto di autolesionismo (AA e CA).

terebbe ad esempio che circa l'8% delle zone del corpo oggetto di autolesionismo siano localizzate in aree di analgesia da agopuntura. Le frequenze osservate esaminando questo campione mostrano che il 32% del totale delle zone corporee oggetto di autolesionismo erano localizzate in aree di analgesia da agopuntura, con una probabilità associata al chi quadro ottenuto di $P > 0,001$.

Le parti del corpo (si veda la tabella 3) con la maggiore percentuale di aree oggetto di autolesionismo localizzate nelle zone di analgesia da agopuntura erano il dorso delle mani (40%), il volto (45%) e le braccia (42%). Anche il 10% delle zone oggetto di autolesionismo della gamba erano localizzate in aree di analgesia da agopuntura. Nessuno dei comportamenti autolesionistici diretto ai palmi delle mani o sulla parte posteriore della testa interessava aree di analgesia da agopuntura e non fu registrato alcun atto autolesionistico diretto alla parte anteriore e posteriore del torso.

TABELLA 3
Localizzazione delle aree corporee oggetto di autolesionismo in relazione alle aree di analgesia da agopuntura per i 29 studenti

Area corporea di agopuntura	Numero di zone oggetto di CA* localizzate nell'area corporea	Area AA		Percentuale di CA diretti alle aree di analgesia da agopuntura
		Sì	No	
Dorso delle mani	53	21	32	40%
Viso	22	10	12	45%
Palmi delle mani	11	0	11	0%
Gambe	10	1	11	10%
Braccia	12	5	7	0%
Parte posteriore della testa	7	0	7	0%
Torso	0	0	0	0%
Intero corpo	115	37**	78	32%

* CA = comportamenti autolesionistici

** χ^2 85,64; gdl = 1; $P \leq 0,001$.

Poiché sarebbe ingiustificato presumere che tutte le parti del corpo possano essere in ugual misura potenziale obiettivo di comportamenti autolesionistici (a causa del loro diverso grado di accessibilità), effettuammo ulteriori analisi per verificare l'ipotesi che le categorie di localizzazione dell'autolesionismo (aree di analgesia da agopuntura e aree diverse) differissero nella frequenza rispetto ai valori attesi per determinate aree del corpo. Queste analisi specifiche vennero eseguite per la parte anteriore del corpo, le mani e la testa. Per tutte le aree corporee circoscritte, il numero osservato di aree oggetto di autolesionismo rientranti nelle categorie di analgesia da agopuntura risultò significativamente superiore ai valori attesi.

Infine, poiché molti studi descrivono l'autolesionismo in termini di topografia, i dati forniti dall'osservazione diretta vennero analizzati per quanto riguardava sia la localizzazione dei comportamenti autolesionistici che la loro forma (cioè il tipo di comportamento autolesionistico). Per i 9 studenti (si veda la tabella 4), la localizzazione più comune dei

Comportamenti autolesionistici e aree corporee di preferenza

comportamenti autolesionistici era il viso, e la forma o topografia di autolesionismo più frequente consisteva nel colpire la testa con le mani e sbatterla contro oggetti o superfici. Mordere era la seconda forma più comune di comportamento autolesionistico e interessava sempre il dorso delle mani. In un caso (il soggetto 23), il comportamento autolesionistico consisteva nello schiaffeggiarsi sia il palmo che il dorso delle mani.

TABELLA 4
Dati dell'osservazione indipendente riguardanti
la localizzazione e la forma dei comportamenti autolesionistici

<i>Partecipante</i>	<i>Localizzazione</i>	<i>Forme</i>	<i>Frequenza*</i>	<i>Area di analgesia da agopuntura</i>
02	Viso	Sbattere la testa	0,070	No
	Viso	Schiaffeggiare la testa	0,020	No
	Dorso delle mani	Mordere	0,050	Si
	Occhio	Inserire oggetti nell'occhio	0,040	Si
04	Dorso delle mani	Mordere	1,360	No
	Parte anteriore delle gambe	Schiaffeggiare le mani	0,060	No
10	Viso	Schiaffeggiare la testa	0,050	Mista
	Parte anteriore delle gambe	Schiaffeggiare la gamba	0,050	Si
11	Viso	Sbattere la testa	0,007	No
	Viso	Schiaffeggiare la testa	0,020	Si
	Dorso delle mani	Mordere	0,060	No
	Palmo delle mani	Pizzicare	0,170	No
	Parte anteriore delle gambe	Colpirsi una gamba con l'altra	0,180	Si
14	Viso	Schiaffeggiare la testa	0,100	No
	Dorso del polso e delle mani	Mordere	0,420	Mista
	Parte anteriore delle gambe	Schiaffeggiare la gamba	0,130	No
19	Viso	Sbattere la testa	0,060	No
	Viso	Schiaffeggiare la testa	0,010	Mista
	Dorso delle mani	Mordere	0,220	No
	Parte anteriore delle gambe	Schiaffeggiare la gamba	0,140	No
23	Viso	Sbattere la testa	0,250	No
	Viso	Schiaffeggiare la testa	0,400	No
	Dorso/palmo delle mani	Schiaffeggiare la mano	0,800	Mista
24	Viso	Sbattere la testa	0,140	No
	Viso	Schiaffeggiare la testa	0,080	No
29	Dorso delle mani	Mordere	0,040	Si

* Per minuto secondo.

In un altro caso (n. 11), lo studente si pizzicava il palmo delle mani. Tutti i comportamenti di sbattere la testa e la maggioranza di quelli che consistevano nello schiaffeggiarsi la testa erano diretti verso aree diverse. Di 6 studenti che generalmente mordevano, 2 mordevano sempre zone del corpo di analgesia da agopuntura, 3 zone diverse e 2 zone miste (cioè alcuni morsi erano diretti verso aree di analgesia da agopuntura e altri no).

Conclusioni

Scopo di questo studio era descrivere la distribuzione delle zone corporee oggetto di autolesionismo in 29 soggetti in età scolare con ritardo mentale e/o autismo che emettevano ogni giorno comportamenti autolesionistici, per poi esaminare la relazione tra le localizzazioni dei comportamenti autolesionistici e le aree corporee di analgesia provocata da stimolazione. Utilizzando i dati raccolti dagli insegnanti riguardo alla distribuzione delle parti del corpo oggetto di autolesionismo, ne vennero identificate 115. Circa l'80% era localizzato su una percentuale molto ridotta di superficie corporea, principalmente sulle mani, sui polsi e sulla testa. Sebbene altre zone del corpo (ad esempio la parte superiore delle braccia, il petto, l'addome e le cosce) fossero presumibilmente altrettanto accessibili, queste raramente erano oggetto di autolesionismo. Delle 115 zone identificate, il 25% era localizzato sulla testa e il 56% sulle mani. Il fatto che non venisse diretto praticamente nessun comportamento autolesionistico verso aree del corpo vaste e facilmente accessibili esclude la possibilità che la distribuzione irregolare delle zone oggetto di autolesionismo fosse dettata puramente dalla loro facile accessibilità.

In un dibattito precedente nel quale veniva proposta una classificazione dei comportamenti autolesionistici sulla base della loro topografia, Rojahn (1994) rilevò e descrisse tre diversi «gruppi» topografici di comportamenti autolesionistici: colpire, infilare e un terzo gruppo composto da comportamenti come mordere, graffiare, pizzicare e strappare i capelli. Riguardo alla possibilità di raggruppare forme diverse di autolesionismo si pone la questione dei criteri utilizzati per tale classificazione e se essi si basino su caratteristiche comuni degli elementi. Tuttavia, ciò che non emergeva dai dati di Rojahn (1994) era la localizzazione delle aree corporee verso le quali erano dirette le diverse topografie e gruppi di comportamento autolesionistico. Riguardo ai 9 studenti osservati in questo studio, i comportamenti come sbattere e schiaffeggiare erano diretti più spesso verso il viso, mentre il mordersi era diretto principalmente verso il dorso della mano. Altre forme specifiche di autolesionismo comprendevano conficcare oggetti (nell'occhio), pizzicare (il palmo della mano) e scalfiare (diretto verso la parte anteriore della gamba).

Anche il dato rilevato in questo studio riguardante la possibilità che forme specifiche di autolesionismo ripetuto possano concentrarsi su particolari zone del corpo solleva la questione della possibile composizione delle categorie, poiché le forme specifiche di comportamento autolesionistico e le zone corporee colpite potrebbero rappresentare categorie di autolesionismo funzionalmente differenti. Il fatto che, in questo studio, il 45% delle zone oggetto di autolesionismo localizzate sulla testa, il 42% di quelle sulle braccia e il 40% di quelle sul dorso delle mani coincidessero con zone di agopuntura associate ad analgesia è indicativo di un possibile coinvolgimento dell'oppioide endogeno nella «selezione dell'area».

Il coinvolgimento o meno degli oppioidi potrebbe essere determinato, in parte, dal modo in cui particolari zone del corpo vengono ferite. Come indica Melzack (1994),

l'intensità della stimolazione è un fattore determinante nell'analgesia indotta da stimolazione. Allo stesso modo, anche l'intensità della stimolazione associata all'autolesionismo potrebbe essere un fattore determinante ai fini del coinvolgimento dell'oppioide. Ad esempio, è più probabile che sia un mordere intenso localizzato su un'area di analgesia da agopuntura a produrre un rilascio di oppioide che non lo schiaffeggiare un'area non di analgesia da agopuntura. Nei 9 studenti di cui erano disponibili le informazioni circa la topografia e la localizzazione del comportamento autolesionistico, più della metà dei morsi alla mano erano diretti verso un'area di analgesia da agopuntura. Di conseguenza, il fatto che il comportamento autolesionistico sia mediato da oppioidi o altre sostanze neurochimiche può dipendere, in parte, dalla sua topografia, intensità e localizzazione corporea.

Date le preferenze riscontrate riguardo alle parti del corpo oggetto di autolesionismo, è possibile che alcune persone imparino a colpire le zone del corpo che provocano maggiore rilascio di sostanze neurochimiche e fissazione di recettori. Secondo Thompson e colleghi (1995), ferirsi in certe zone del corpo potrebbe in qualche modo equivalere a somministrarsi sostanze narcotiche. I comportamenti autolesionistici intensi e ripetuti diretti verso la stessa area potrebbero equivalere alla scelta di un dosaggio rinforzante di sostanze narcotiche da somministrarsi. Nel caso dell'autolesionismo (a differenza dell'autosomministrazione di narcotici), i neurotrasmettitori (cioè le sostanze narcotiche) sono quasi sempre disponibili e il loro «prezzo» potrebbe essere ridotto colpendosi in certe zone del corpo piuttosto che in altre. In termini di economia comportamentale, se il valore di rinforzo dell'autolesionismo diretto verso una determinata area è abbastanza elevato, il soggetto potrebbe essere disposto a «pagare» un prezzo molto «alto» per ottenere quel risultato (Thompson et al., 1995).

È difficile identificare con precisione i soggetti con i quali, potenzialmente, potrebbe essere efficace l'uso degli antagonisti degli oppioidi per l'intervento sui comportamenti autolesionistici nelle persone con ritardo mentale e/o autismo. I dati descrittivi di questo studio indicano che un protocollo di valutazione che individui la localizzazione della specifica area corporea colpita può essere utile clinicamente sul piano sia teorico che operativo. Dalle osservazioni si rileva che esistono zone corporee «preferite» verso le quali vengono diretti i comportamenti autolesionistici e si può ipotizzare che tale preferenza possa essere mediata da oppioidi endogeni. Coerentemente con i risultati della ricerca recente (Thompson et al., 1994), questi elementi potrebbero far supporre che, in una stessa persona, i diversi schemi di autolesionismo possano rispondere in modo diverso al trattamento con gli antagonisti degli oppioidi. Per comprendere meglio i fattori neurochimici alla base dei comportamenti autolesionistici e le loro possibili implicazioni ai fini dell'intervento appare utile sviluppare, testare e perfezionare ulteriormente la procedura di identificazione delle aree «preferite» per i comportamenti autolesionistici, da affiancare con appropriate analisi neurochimiche del sangue e valutazioni funzionali.

Alcuni punti deboli della metodologia di questo studio vanno opportunamente discussi. Il grado di coinvolgimento degli oppioidi endogeni è inevitabilmente inferito

dalle prove indirette. Un esame diretto del ruolo degli oppioidi nel comportamento autolesionistico richiederebbe un prelievo e un'analisi del sangue immediatamente successivi a un episodio di autolesionismo e il confronto di tale campione di sangue con un altro prelevato alla stessa persona in un momento in cui non emetteva comportamenti autolesionistici.

Questo metodo, tuttavia, pone vari problemi: primo, vengono misurati i livelli periferici ma non centrali di oppioidi nella circolazione; secondo, lo stress associato alla procedura spesso provoca un aumento dei livelli plasmatici di beta-endorfine e neuro-ormoni collegati (ad esempio l'ACTH – ormone surrenocorticotropo). Per questi motivi il grado di rilascio di endorfine rilevato dall'analisi non è chiaro, poiché può essere conseguenza sia del comportamento autolesionistico sia dello stress associato al prelievo di sangue. Inoltre, nonostante studi recenti abbiano riscontrato variazioni nei livelli periferici di oppioidi a seguito di comportamenti autolesionistici (Sandman e Hetrick, 1995), il ruolo preciso degli oppioidi nella circolazione sanguigna a seguito di periodi di stress acuto o di stimolazione è sconosciuto e non sembra collegato ai meccanismi di rinforzamento del sistema nervoso centrale o analgesia (Owens e Smith, 1987).

Le ridotte dimensioni del campione, dovute a motivi pratici, non permettono di trarre conclusioni generali riguardo al rapporto tra la localizzazione delle aree corporee oggetto di autolesionismo e le aree di analgesia da agopuntura nelle persone con ritardo mentale che emettono comportamenti autolesionistici. Tuttavia, studi precedenti effettuati su campioni più ampi hanno evidenziato la maggiore frequenza con cui vengono emesse alcune forme di comportamento autolesionistico e vengono colpite alcune aree del corpo (Rojahn, 1994; Schroeder et al., 1980). Il nostro studio estende i risultati dei precedenti fornendo prove maggiormente dettagliate sulla specificità delle aree corporee oggetto di autolesionismo all'interno delle aree più vaste precedentemente identificate.

Il modesto grado di concordanza (71%) tra gli insegnanti suggerisce prudenza nell'interpretazione dei risultati. Tuttavia, la concordanza con gli osservatori indipendenti presenti nelle classi (80%) conferma l'accuratezza dei giudizi degli insegnanti riguardo alla localizzazione delle aree corporee oggetto di autolesionismo. Occorre inoltre notare che in tutti i casi esaminati il criterio abbastanza rigoroso per la concordanza della precisa zona corporea (entro i 2,5 cm) e la natura — sporadica e talvolta ciclica — dell'autolesionismo, probabilmente hanno contribuito a far sì che la concordanza relativa alla localizzazione della zona corporea ferita non fosse sempre ottimale.

Sebbene il criterio di selezione dei soggetti richiedesse che essi manifestassero comportamenti autolesionistici almeno una volta al giorno, sarebbe stato irragionevole attendersi che la forma specifica rimanesse invariata giorno dopo giorno o che nel repertorio comportamentale del soggetto ci fosse una sola forma di comportamento autolesionistico. Perciò, è possibile che due insegnanti abbiano osservato lo stesso studente e completato le griglie nel corso della stessa giornata di scuola, e tuttavia, a causa delle variazioni topografiche giornaliere, il primo abbia ombreggiato i riquadri rappresentanti i colpi alla fronte e il secondo i riquadri relativi ai morsi ai polsi.

Le ricerche future dovrebbero considerare più topografie di comportamento autolesionistico per essere certi della rappresentatività delle aree corporee di preferenza identificate. È probabile che effettuando una campionatura ripetuta più volte nel corso del tempo si possa ottenere una mappa delle aree oggetto di autolesionismo maggiormente accurata.

Infine, sebbene ciò non rappresenti di per sé necessariamente un aspetto negativo, non si conosce la validità della griglia da noi utilizzata quale strumento di valutazione utile ai fini di un intervento efficace. Se queste griglie siano in grado di identificare in anticipo i potenziali soggetti adatti al trattamento con antagonisti degli oppioidi unicamente sulla base della localizzazione dei comportamenti autolesionistici, è una questione aperta alla sperimentazione. Come già accennato, è difficile prevedere chi possa essere trattato efficacemente con antagonisti degli oppioidi.

La presenza costante di casi di autolesionismo refrattari a ogni intervento indica che probabilmente non sarà possibile giungere a una soluzione in tempi brevi. La ricerca futura deve sviluppare un metodo per identificare il meccanismo o i meccanismi che stanno alla base all'autolesionismo (National Institutes of Health, 1991): gli interventi che vanno a incidere solo su un processo o un meccanismo potrebbero influire solo parzialmente o non avere alcun effetto su altri.

Generalmente i comportamenti autolesionistici vengono classificati in base alla forma (Rojahn 1994; Schroeder et al., 1980) e più recentemente in base alla funzione (Iwata et al., 1994). In questo studio si è tentato di classificare i comportamenti autolesionistici sulla base della localizzazione delle lesioni. In tutti e tre i casi, la suddivisione in categorie ha lo scopo di cercare cause comuni e meccanismi soggiacenti. L'identificazione dei meccanismi di mediazione per l'autolesionismo è importante non solo ai fini teorici o descrittivi, ma può essere essenziale per orientare le procedure di diagnosi allo scopo di identificare dei sotto-tipi funzionali di comportamento autolesionistico, con la possibilità di sviluppare analisi differenziali ed efficaci strategie di intervento.

Concludendo, i risultati di questo studio non dovrebbero essere considerati come risposte definitive riguardo alle aree preferenziali oggetto di autolesionismo, ma piuttosto dovrebbero stimolare un'indagine continua sulle diverse cause e sulle conseguenze complesse dei comportamenti autolesionistici.

— TITOLO ORIGINALE —

Self-injurious behaviour and body site preference. Tratto da «Journal of Intellectual Disability Research», vol. 41, part 6, 1997. © Blackwell Science Ltd. Pubblicato con il permesso dell'Editore. Traduzione italiana di Paola Dalprà.

Bibliografia

- Aman M.G. et al. (1987), *The aberrant behavior checklist: Factor structure and the effect of subject variables in American and New Zealand facilities*, «American Journal on Mental Retardation», vol. 91, pp. 570-578.
- Anzhong Z. et al. (1986), *Endorphin and acupuncture analgesia*. In Zhang Xiangtong (a cura di), *Research on acupuncture, moxibustion and acupuncture anesthesia*, New York, NY, Science Press, pp. 256-66.
- Barrera F.J. et al. (1994), *Self-injury, pain, and the endorphin theory*, «Journal of Developmental and Physical Disabilities», vol. 6, pp. 169-192.
- Bossut D.F.B. et al. (1983), *Plasma cortisol and beta-endorphin in horses subjected to electroacupuncture for cutaneous analgesia*, «Peptides», vol. 4, pp. 501-7
- Bruininks R.H. et al. (1994), *Challenging behaviors among persons with mental retardation in residential settings*. In T. Thompson e D.B. Gray (a cura di), *Destructive behavior in developmental disabilities: Diagnosis and treatment*, Thousand Oaks, CA, Sage Publications, pp. 24-48.
- Cohen J. (1960), *A coefficient of agreement for nominal scales*, «Educational and Psychological Measurement», vol. 20, pp. 37-46.
- Cronin G.M., Wiepkerna P.R. e van Ree J.M. (1985), *Endogenous opioids are involved in abnormal stereotyped behavior in tethered sows*, «Neuropeptides», vol. 6, pp. 527-530
- Fields H.L. e Basbaum A.I. (1994), *Central nervous system mechanisms of pain modulation*. In P.D. Wall e R. Melzack (a cura di), *Textbook of pain*, Edinburgh, Churchill Livingstone, 3ª ed., pp. 243-257.
- Fisher S.V. e Helm P.A. (a cura di) (1984), *Comprehensive rehabilitation of burns*, Baltimore, MD, Williams & Wilkins.
- Gillberg C., Terenius L. e Lornerholm G. (1985), *Endorphin activity in childhood psychosis: Spinal fluid levels in 24 cases*, «Archives of General Psychiatry», vol. 42, pp. 780-783
- Harvey A. S., Leaper P. M. e Bankier A. (1991), *CHARGE association: Clinical manifestations and developmental outcome*, «American Journal of Medical Genetics», vol. 39, pp. 48-55.
- He L. (1987), *Involvement of endogenous opioid peptides in acupuncture analgesia*, «Pain», vol. 31, pp. 99-121.
- Iwata B.A. et al. (1994), *The functions of self-injurious behavior: An experimental-epidemiological analysis*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 27, pp. 215-240.
- Kazdin A.E. (1982), *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*, Oxford, Oxford University Press.
- Kennes D. et al. (1988), *Changes in naloxone and haloperidol effects during the development of captivity-induced jumping stereotypy in bank voles*, «European Journal of Pharmacology», vol. 153, pp. 19-24.
- Luiselli J.K., Matson J.L. e Singh N.N. (1992), *Self-injurious behavior: Analysis, assessment, and treatment*, Berlin, Springer-Verlag.
- Melzack R. (1994), *Folk medicine and the sensory stimulation of pain*. In P.D. Wall e R. Melzack (a cura di), *Textbook of pain*, Edinburgh, Churchill Livingstone, 3ª ed., pp. 1209-1217.
- National Institutes of Health (1991), *Treatment of destructive behaviors in persons with developmental disabilities*, Publication No. 91-2410, National Institutes of Health, Bethesda, MD.
- Newton J.T. e Sturmey P. (1988), *The aberrant behavior checklist: A British replication and extension of its psychometric properties*, «Journal of Mental Deficiency Research», vol. 32, pp. 87-92.
- Owens P. C. e Smith R. (1987), *Opioid peptides in blood and cerebrospinal fluid during acute stress*, «Clinical Endocrinology and Metabolism», vol. 1, pp. 415-437

- Peets J. e Pomeranz B. (1985), *Acupuncture-like transcutaneous electrical nerve stimulation analgesia is influenced by spinal cord endorphins but not serotonin: An intrathecal pharmacological study*. In H. Fields et al. (a cura di), *Advances in pain research and therapy*, New York, NY, Raven Press, pp. 519-525.
- Pomeranz B. (1987), *Scientific basis of acupuncture*. In G. Stux e B. Pomeranz (a cura di), *Acupuncture: Textbook and atlas*, Berlin, Springer-Verlag, pp. 1-34.
- Pomeranz B. e Chiu D. (1976), *Naloxone blockade of acupuncture analgesia: Endorphin implicated*, «Life Sciences», vol. 19, pp. 1757-1762.
- Redbo I. (1990), *Changes in duration and frequency of stereotypies and their adjoining behaviours in heifers, before, during, and after the grazing period*, «Applied Animal Behaviour Science», vol. 26, pp. 57-67.
- Richardson D.E. (1990), *Central stimulation-induced analgesia in humans: Modulation by endogenous opioid peptides*, «Critical Reviews in Neurobiology», vol. 6, pp. 33-37.
- Rojahn J. (1994), *Epidemiology and topographic taxonomy of self-injurious behavior*. In T. Thompson e D.B. Gray (a cura di), *Destructive behavior in developmental disabilities: Diagnosis and treatment*, Thousand Oaks, CA, Sage Publications, pp. 49-67.
- Sandman C.A. (1988), *Beta-endorphin dysregulation in autistic and self-injurious behavior: A neurodevelopmental hypothesis*, «Synapse», vol. 2, pp. 193-199.
- Sandman C.A. et al. (1990), *Plasma beta-endorphin levels in patients with self-injurious behavior and stereotypy*, «American Journal on Mental Retardation», vol. 95, pp. 84-92.
- Sandman C.A. e Hettrick W.P. (1995), *Opiate mechanisms in self-injury*, «Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews», vol. 1, pp. 130-136.
- Saunders M.D., Saunders J.L. e Saunders R.R. (1993), *A program evaluation of classroom evaluation with bar codes*, «Research in Developmental Disabilities», vol. 14, pp. 1-18.
- Schroeder S.R., Mulick J.A. e Rojahn J. (1980), *The definition, taxonomy, epidemiology, and ecology of self-injurious behavior*, «Journal of Autism and Developmental Disorders», vol. 10, pp. 417-432.
- Siegel S. (1956), *Nonparametric statistics for the behavioral sciences*, New York, NY, McGraw-Hill.
- Sjolund B., Terenius L. e Eriksson M. (1977), *Increased cerebrospinal level of endorphins after electroacupuncture*, «Acta Physiology Scandinavia», vol. 100, pp. 382-384.
- Stux G. e Pomeranz B. (a cura di) (1987), *Acupuncture: Textbook and atlas*, Berlin, Springer-Verlag.
- Thompson T. e Schroeder S.R. (a cura di) (1995), *Self-injury in developmental disabilities: Neurobiological and environmental mechanisms*, New York, NY, John Wiley & Sons, Inc.
- Thompson T. et al. (1994), *Opioid antagonist effects on self-injury in adults with mental retardation: Response form and location as determinants of medication effects*, «American Journal on Mental Retardation», vol. 99, pp. 85-102.
- Thompson T. et al. (1995), *Self-injurious behavior as endogenous neurochemical self-administration*, «Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews», vol. 1, pp. 137-148.
- Watkins L.R. et al. (1982), *Opiate vs. non-opiate footshock-induced analgesia (FSIA): The body region shocked is a critical factor*, «Brain Research», vol. 242, pp. 299-308.
- Weizman R. et al. (1988), *Low plasma immunoreactive beta-endorphin levels in autism*, «Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry», vol. 27, pp. 430-433.
- Willemsen-Swinkels S.H. et al. (1996), *Plasma beta-endorphin concentrations in people with learning disability and self-injurious behavior and/or autistic behavior*, «British Journal of Psychiatry», vol. 168, pp. 105-109.

