



Ötzi - (3300 aC)
Il luogo del ritrovamento con la stele commemorativa

Dino Felisati

L'uomo venuto dal ghiaccio



Figura 1. *La mummia del Similaun.*

La ricerca archeologica continua a mettere a disposizione della scienza medica reperti che, studiati e interpretati con tecniche sempre più perfezionate, vengono ad arricchire il grande patrimonio culturale che appartiene alla storia della Medicina, antica come l'umanità. Storia dell'uomo e del suo rapporto con il dolore, con la paura, con la morte. Scriveva il Castiglioni:¹ “Nessuno può veramente e profondamente intendere il presente e guardare coscientemente l'avvenire, che non conosca le fonti e non sappia ricercare le vie attraverso alle quali la conoscenza della verità è penetrata in noi. Nessuno, meglio del medico, sa come e quanto questa legge valga per l'or-

ganismo biologico individuale, e conosce l'importanza della storia dell'individuo e delle cellule, senza la quale non è possibile concepire rettamente le funzioni degli organi, né la loro intima essenza". Le scoperte di antiche testimonianze, sia che si tratti di reperti biologici o di materiali inerti, contribuiscono a far meglio conoscere come si viveva in un tempo lontano, tanto più affascinante quanto pieno di mistero, ma anche come si soffriva e come ci si medicava.

La trattazione della storia della Medicina si basa su documentazioni scritte e, per quel che riguarda la preistoria, su reperti pittorici o sculture; i riferimenti a cadaveri sono ricavati soprattutto da studi su mummie di varia provenienza, nelle quali peraltro, mancando gli organi interni (solo il cuore e i reni venivano lasciati), vengono meno tutte le informazioni ad essi relative. Informazioni interessanti sono venute dall'esame di resti scheletrici che hanno permesso di individuare esiti di traumi, patologie tumorali e reumatiche, e soprattutto di documentare la pratica della trapanazione del cranio, in vita.

Un fatto nuovo e importante è accaduto alcuni anni fa: nella zona dell'Alto Adige, nei pressi del Similaun è venuto alla luce il corpo mummificato di un uomo morto e intrappolato dai ghiacci, che l'hanno conservato integro per 5300 anni circa. Il suo ricco corredo



Figura 2. Documentazione radiografica della frattura delle ossa nasali. (Le radiografie sono state gentilmente concesse dal Servizio di Radiologia dell'Ospedale di Bolzano, per la cortesia del dott. Paul Gostner).

di oggetti personali ne ha fatto un reperto di straordinario valore per gli studiosi di un numero considerevole di discipline.

Dal punto di vista specialistico ORL, l'interesse si limita alla frattura delle ossa nasali, ma la datazione del reperto è talmente antica che il dato acquista un valore straordinario. Noi conosciamo le fratture delle ossa proprie nasali e del setto ed il loro trattamento, attraverso la descrizione che ne viene fatta nel papiro Smith (XVIII dinastia, 1500 a.C., circa).² Accenni a fratture nasali si trovano nell'Iliade (IX sec. a.C.). Un'ampia trattazione sui metodi di riduzione e di contenzione delle fratture nasali, metodi curiosamente assai simili agli attuali, si trova nel trattato ippocratico sulle articolazioni (V sec. a.C.).³ Ma un reperto tangibile, documentato radiograficamente, di epoche antecedenti a quelle nominate, non è conosciuto e merita quindi una descrizione, tanto più che si accompagna ad una serie di altri rilievi, altrettanto ben studiati e altrettanto meritevoli di attenzione.

Nel IV millennio a.C., più o meno all'epoca in cui in Mesopotamia i Sumeri studiavano le relazioni intercorrenti tra il movimento degli astri e lo svolgersi delle stagioni e tra queste ed il manifestarsi di alcune malattie e nasceva la medicina sacerdotale, una serie di strane coincidenze creò le premesse perché a distanza di diverse migliaia di anni, sul versante alpino del Trentino-Alto Adige, a pochi chilometri dal confine con l'Austria a 3213 metri di quota, venisse rinvenuta la mummia di un valligiano, perfettamente conservata dal ghiaccio, che verrà studiata con accuratezza e con l'utilizzo di modernissime tecniche di indagine e sarà fonte di una serie di dati di inestimabile valore anche da un punto di vista medico. Si trattava di un uomo di 45 anni circa, molto probabilmente un pastore, partito – pare – verso la fine della primavera e il principio dell'estate dalla Val Senales o dalla Val Venosta, forse per raggiungere i pascoli di montagna, oltre il giogo di Tisa. Egli era attrezzato per un lungo viaggio, aveva con sè arco, faretra con frecce, ascia di rame, pugnale di selce, zaino, due vasi di corteccia di betulla, uno per tenere vive le braci sotto uno strato di foglie verdi d'acero, l'altro forse per il trasporto dell'acqua, e infine altri piccoli oggetti.

Consumato un pasto a base di cereali e di frutta selvatica otto ore prima, Ötzi (così è stato chiamato, dalla zona di Ötztal, l'uomo venuto dal ghiaccio), giunto all'altezza del giogo di Tisa, si apprestava a superarlo per salire verso il Similaun. Che cosa sia accaduto subito dopo lo ricaviamo dalla descrizione che ne fanno R. C. De Marinis e G. Brillante: "Camminando lungo il torrente, Ötzi saliva in direzione del crinale spartiacque, quando a un certo punto le condizioni atmosferiche cominciarono a mutare, volgendo rapidamente al peggio. La salita diventò difficile. A fatica Ötzi giunse in vista del giogo di Tisa, ma si scatenò una bufera di neve o forse si alzò una nebbia improvvisa. Certamente la temperatura si abbassò in maniera repentina e le avverse condizioni climatiche gli impedirono di proseguire o di tornare indietro e così decise di tentare di ripararsi in una piccola conca. Arrivato sfinito con la speranza di poter trovare un rifugio temporaneo, depose la faretra su una parete rocciosa inclinata, poi guardandosi intorno notò, due metri di fronte a sé, una sporgenza della roccia che sembrava più adatta e vi depositò l'ascia, l'arco e tutto il resto del suo carico. Probabilmente tenne con sé il vaso in corteccia di betulla che conteneva le braci per sentire un po' di calore, ma ben presto entrò in uno stato di profonda spossatezza. L'uomo sapeva che per non morire doveva evitare di addormentarsi e forse camminò su e giù per la piccola conca rocciosa, ma a un certo punto lo sfinimento prese il sopravvento e cadde pesantemente contro la pietra, il berretto rotolò via depositandosi ai piedi della roccia, il recipiente con le braci scivolò dalla sua mano e finì due metri più avanti. Morì senza riprendere i sensi".⁴

Il cadavere, prima di essere ricoperto definitivamente dalla neve, fece in tempo ad essiccare a causa forse del vento di Föhn. La neve poi si trasformò in ghiaccio e lo conservò intatto fino al momento della scoperta avvenuta il 19 settembre 1991 ad opera di Helmut ed Erica Simon, una coppia di tedeschi di Norimberga, in vacanza in Alto Adige. Recuperato e inviato all'Istituto di Medicina Legale di Innsbruck (si verificherà più tardi che il ritrovamento era avvenuto in realtà in territorio italiano, a circa 60 metri dal confine tra Italia e Austria, e per questo fu poi restituito alla Provincia Autonoma di

Bolzano), fu visto dall'archeologo Konrad Spindler, docente di preistoria e protostoria all'Università di Innsbruck che, dall'esame dei manufatti recuperati accanto alla salma, ritenne trattarsi di un reperto risalente a non meno di 4000 anni prima. In realtà la datazione successivamente accertata in diversi laboratori, attraverso analisi al radiocarbonio, compiute su minuscole sezioni di tessuti anatomici della mummia e su sostanze vegetali, risultò risalire a 5300 anni prima. Ötzi fu sottoposto a tutta una serie di indagini; nell'arco di sei anni fu esplorato ogni suo sito sia esterno che interno con sofisticate tecnologie, ricavandone informazioni utili per la conoscenza dell'ambiente naturale e sociale nel quale viveva, del suo modo di esi-



Figura 3. Ricostruzione di Ötzi con la mantellina, l'arco e la faretra. (Ideazione R. C. De Marignis, disegno R. Rachini).

stere, della sua alimentazione, del suo stato di salute e di altro ancora. Dal punto di vista della patologia, si sono dovute differenziare le lesioni prodotte in vita da quelle causate dal lungo soggiorno nel mezzo ghiacciato, a quelle infine determinate dalle operazioni di recupero.

Le più interessanti, dal nostro punto di vista, sono ovviamente quelle che risalgono al tempo della vita.

Sono stati rilevati processi artrosici localizzati alla spina dorsale, all'anca, al ginocchio, alla caviglia, alla mano, lesioni che dovevano procurargli dolore. Erano presenti

fratture alle costole sinistre (dalla quinta alla nona) e alle ossa nasali, esitate in callo osseo. La dentatura era abrasa a causa dell'alimentazione con grano manualmente macinato e quindi mescolato a polvere di pietra, con una maggiore usura a carico degli incisivi superiori, forse per l'abitudine di masticare pelli o cuoio, secondo l'uso degli Eschimesi. I polmoni erano antracotici per aver respirato per lunghi periodi, come accadeva nelle popolazioni preistoriche abitanti in climi freddi, il fumo del focolare che bruciava nel mezzo della capanna priva di finestre. Un altro dato importante è la presenza di lesioni aterosclerotiche, ritenute legate al largo consumo di carne e forse anche di formaggio. È stata segnalata la presenza di anomale concentrazioni di arsenico, rame, nichel e manganese nei capelli, conseguenti alla presenza del Nostro alle operazioni di riduzione del rame o di colata e fusione di leghe di rame e arsenico. Nell'intestino sono stati trovati, parassiti nematodi del genere *Trichuris trichiura*. All'esame Rx è risultato mancante il dodicesimo paio di costole.

Nell'equipaggiamento di Ötzi furono trovate due specie di funghi: *Fomes fomentarius* usato come esca per accendere il fuoco, e *Piptoporus betulinus* usato probabilmente come emostatico e antiseptico. Questo particolare ci introduce nel campo della medicina terapeutica, una medicina che nella preistoria è fortemente intrisa di credenze magiche e di applicazioni empiriche che avevano spesso un loro fondamento di verità. Molte di queste sono state verificate valide nei loro principi dalla medicina scientifica venuta molti millenni dopo. Il *Piptoporus betulinus*, che cresce in estate sui tronchi di betulle morte cadute al suolo, contiene sostanze ad attività antibiotica (acido poliporico C) e nella farmacopea tradizionale polacca veniva utilizzato per disinfettare le ferite.

Ma ritorniamo ai reperti presentati dalla mummia alla esplorazione visiva e strumentale. Sulla pelle si notavano numerosi tatuaggi di forma lineare e 2 a forma di croce così distribuiti:

- sul lato sinistro della schiena, all'altezza delle vertebre lombari, quattro gruppi di tratti verticali disposti uno sopra l'altro, con la sequenza 4, 3, 3, e più in basso altri 4 tratti verticali; altri 4 tratti verticali a destra, sempre in regione lombare;

- all'esterno del polpaccio sinistro, tre gruppi rispettivamente di 7, 3, 1 tratti verticali;
- sul polpaccio destro un gruppo di tre tratti verticali;
- sul dorso del piede e sulla caviglia destra tre gruppi di tre tratti;
- sulla gamba destra, all'esame con l'infrarosso è stato individuato un gruppo di altri due tratti;
- all'interno del ginocchio destro e sulla caviglia sinistra si nota un segno a croce.

I 7 tatuaggi sul polpaccio sinistro e i 3 sulla gamba destra avevano lunghezza da 3,4 a 3,8 cm; gli altri sono lunghi da 1,5 a 2,5 cm e larghi 2 mm. Tutti i tatuaggi erano stati eseguiti per puntura, introducendo sotto la pelle polvere di carbone di legna sciolta in acqua.

Sul significato dei tatuaggi in genere si è molto scritto, interpretandoli, volta a volta, come espressioni ornamentali legate a motivi di distinzione sociale, a pratiche di iniziazione o con significato apotropaico. La loro posizione, sotto forma di semplici file di puntini lungo la colonna vertebrale o sul malleolo destro, riscontrata nei corpi dei principi di età scita di Pazyryk (accanto ad altri tatuaggi artistici molto elaborati indicativi di elevato ceto sociale) aveva suggerito a S. I. Rudenko, che li aveva esaminati, l'ipotesi che fossero



Figura 4. *La mummia vista dal dorso: in regione lombare sono presenti numerosi tatuaggi. Altri tatuaggi sono stati rilevati sulle gambe, in corrispondenza delle articolazioni del ginocchio e del piede (articolazione tibio-astragolica).*

stati effettuati a scopo terapeutico, con un procedimento simile a quello dell'agopuntura.⁴ Nel caso di Ötzi questa ipotesi è convalidata dalla presenza di lesioni artrosiche all'esame radiografico della colonna vertebrale e delle articolazioni corrispondenti ai siti dei tatuaggi.⁵

Non va trascurata inoltre in questa pratica l'influenza dell'elemento magico-religioso correlato ai numeri 7, 4, 3. Il numero, come è noto, è simbolo di ciò che non si conosce: il 7 rappresenta la pienezza, la spiritualità, il 4 la totalità (i quattro punti cardinali), il 3 la perfezione. In un tempo in cui la magia entrava di prepotenza nelle pratiche terapeutiche, tali numeri non potevano avere altro significato che quello di sortilegio.

L'esame della mummia ha rivelato altre lesioni, intervenute dopo la morte, e riferibili al tempo in cui il corpo ha soggiornato nella sua tomba di ghiaccio, ed altre ancora riferibili alle operazioni di recupero.

Al periodo post mortem sono da imputare lo schiacciamento del torace, del viso e del cranio - in particolare del naso, del labbro superiore ripiegato verso l'alto, e del padiglione dell'orecchio sinistro ripiegato in avanti - determinato dal peso della massa di ghiaccio che comprimeva il cadavere e dalla posizione assunta subito dopo il decesso. Appartengono al terzo gruppo la lacerazione del fianco sinistro, le gravi lesioni al bacino e al femore sinistro, con fuoriuscita della testa, dovute alla percussione del martello pneumatico usato per liberare il cadavere, la frattura delle costole di destra (dalla terza alla sesta) e del braccio destro, una frattura dell'omero sinistro poco sopra la troclea e lesioni del cranio.

Le ricerche sul DNA mitocondriale di Ötzi hanno dimostrato che esso è compatibile con quello delle popolazioni delle nostre regioni alpine e, più in generale, delle popolazioni dell'Europa settentrionale, mentre è meno vicino a quello delle popolazioni mediterranee.

Questo dato offre lo spunto per considerazioni di tipo etnografico che esulano dai limiti di questa nota.

Bibliografia

1. A. Castiglioni: "Storia della Medicina". Mondadori Ed. Milano, 1936
2. G. Sperati: "Le malattie dell'orecchio, del naso e della gola nell'antico Egitto". ACTA ORL Ital. 1992, 12, 409
3. Ippocrate: "Delle articolazioni" in: Opera Omnia, Ed. Littré. Parigi 1861, vol. IV, pp. 163, 167, 171, 345
4. R.C. De Marinis, G. Brillante: "Ötzi, l'uomo venuto dal ghiaccio". Marsilio Ed. Venezia, 1998
5. F. Hopfel, W. Platzer, K. Spindler: "Der Mann im Eis". Internationale Symposium 1992 in Innsbruck - Universitat Innsbruck Ed. 1992.