

Museologia Medica/*Medical Museology*

STRUMENTI PER LE NASCITE IMPOSSIBILI:  
FORCIPI ED EMBRIOTOMI NELLE COLLEZIONI  
DEL MUSEO DI STORIA DELLA MEDICINA DI ROMA

CLAUDIA CARUSO E SILVIA MARINOZZI  
Sezione di Storia della Medicina ,  
Dipartimento di Medicina Sperimentale  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza", I

*SUMMARY*

*SURGICAL INSTRUMENT FOR IMPOSSIBLE BIRTHS IN THE  
MUSEUM OF HISTORY OF MEDICINE IN ROMA*

*The Museum of History of Medicine of Rome collects gynaecological and obstetrical instruments. Forceps and embriotomy instruments illustrate the evolution of a sort of an "obstetrical speciality", from antiquity to XIX century. The article focuses mainly on the gradual transformation of forceps's use, from abortive to useful instrument for childbirth.*

Sino al XIX secolo, prima che si affermasse la pratica del parto cesareo, in presenza di malformazioni congenite evidenti, tali da impedire l'espletamento del parto, come nei casi di gemelli siamesi o di grave idrocefalia, o di morte del feto durante il travaglio, viene praticata l'estrazione forzata, mediante uno strumentario specifico, o, all'occorrenza, lo smembramento del feto stesso.

Tra le collezioni del Museo di Storia della Medicina sono presenti strumenti che possono testimoniare l'evoluzione di queste tecniche, considerate, sin dall'antichità, parte integrante dell'ostetricia, in quanto compimento di quel principio del "*primum non nocere*", fondamento dell'etica e della deontologia professionale, che impo-

*Keywords:* Obstetrical instruments - Forceps - Medical Museology

ne l'intervento come unico rimedio per salvare la partoriente.

### *1. Forcipi*

Anticamente l'utilizzo di strumenti rapportabili al forcipe viene limitato all'estrazione del feto morto e come ausilio all'embriotomia.

Abu'l Qasim Al-Zahrawi (detto Albucasis) sostiene che, in caso di morte del feto durante un parto difficile, si può cercare di estrarlo attraverso l'introduzione di un panno per legarne le mani, o avvolgerne il corpo e tirarlo fuori. Qualora la manovra non riuscisse, si utilizzano uncini, da agganciare alle orbite oculari, al collo, alla bocca, al palato o al mento o sotto l'ipocondrio. Se il corpo si presenta in posizione podalica si inseriscono due, o, se serve, addirittura tre uncini, per estrarlo.

Laddove il feto presentasse deformità morfologiche e/o patologiche evidenti, come nei casi di megalocefalia, si procede alla cranioclastia mediante uncini o utilizzando il "*misdach*", strumento a tenaglia fornito di denti nella parte interna delle pinze, per afferrare e ridurre il cranio.

Assimilabile nella forma ad una grande pinza con branche fornite di denti perforanti, si afferma dunque come uno strumento idoneo alla presa e/o frantumazione della testa del feto morto<sup>1</sup>.

Nel corso del Medioevo deve essersi diffusa la pratica di estrazione del neonato con il forcipe; ancora Girolamo Mercuriale (1530-1606) ne descrive dettagliatamente la forma e l'utilizzo che ne fanno le levatrici, pratica, però, generalmente esercitata per l'estrazione dei feti morti.

J. Rueff (1500-1558), nel 1554<sup>2</sup>, descrive uno strumento per estrarre un nascituro ancora vivo: il suo forcipe ha la forma di una pinza con una curvatura cefalica minima, con denti ancora prominenti nella parte interna delle estremità. Il suo merito è quello di aver intuito che, modificando e spianando la struttura dei denti interni, il forcipe potesse trasformarsi da strumento per l'estrazione di feti morti a ferro ostetrico per agevolare la nascita di quei bambini che, impediti nel passaggio vaginale, sarebbero deceduti.

P. Franco (1550ca-1575), nel 1561<sup>3</sup>, costruisce a tale scopo uno

strumento sul modello dello “*speculum matricis*” a tre valve, ma senza buoni esiti.

Eppure, sino a tutto il XVII secolo, l’elaborazione e l’affinamento di strumenti per l’estrazione del feto, tra cui i “tira-testa”, restano legati, essenzialmente, alla necessità di escogitare un ferro chirurgico che permetta l’asportazione della testa nel corso dell’operazione dell’embriotomia.

Perfezionato e morfologicamente adattato per l’estrazione di feti ancora vivi nei casi di parti difficili, a partire dalla metà del XVIII secolo il forcipe entra a pieno titolo nello strumentario ostetrico, subendo nel tempo varie e diverse evoluzioni e modifiche morfologiche, ma restando comunque uno degli strumenti fondamentali dell’ostetricia moderna.

Il primo forcipe a trovare largo impiego è quello conosciuto come “forcipe francese” o “di Levret”, elaborazione del “*tire-tête Anglois*”, attribuito a Chamberlain, e di quello dell’olandese J. Palfin (1650-1730).

P. Levret (1703-1780), inserendosi nel dibattito sulla pratica dell’embriotomia, aveva già realizzato un tira-testa a tre branche mobili che poteva trovare applicazione in quei casi di parto podalico in cui fosse stato possibile far scendere l’intero corpo e si necessitasse di un ausilio per far passare anche la testa dall’orefizio vaginale: il chirurgo inseriva lo strumento nella vagina fino a raggiungere la sommità del capo del nascituro, allargando le tre branche laterali perché ne avvolgessero l’intera circonferenza e poi tirando contemporaneamente, con una mano il corpo del bambino e con l’altra il manico dello strumento. Levret paragona la funzione del suo strumento a quello di “*une main sûre, forte, intelligente et très-grêle*”.

Avendo poi rinvenuto la descrizione dello strumento di Chamberlain nella “*Disquisitio de usu et praestantia forcipis anglicanae in partu difficili...*” di P. A. Boëhmer (1717-1789)<sup>4</sup>, del 1746, e di quello di Palfin nelle tavole dell’opera chirurgica di L. Heister (1683-1758), vi apporta alcune modifiche, presentando, nel 1747, il suo forcipe, che diviene ben presto il modello di riferimento del nuovo strumentario ostetrico per coadiuvare gli sforzi materni, nei casi di insuf-

ficienza delle contrazioni uterine o quando la testa del nascituro resta incastrata nel canale vaginale, evitando il decesso del bambino.

Sulla base delle testimonianze pervenutegli, Levret descrive il forcipe di Chamberlain come uno strumento retto, a forma di pinza, con due valve incrociate a branche ricurve e fenestrate nella loro lunghezza, sul modello delle pinze utilizzate per l'asportazione dei polipi, perché la testa del feto potesse meglio incastrarsi tra gli spazi vuoti, facilitando così la presa cefalica. Le braccia si introducono separatamente, prima la sinistra e poi la destra, ed il sistema articolare termina con un perno; come ulteriore misura per evitarne l'apertura, si utilizza anche un laccio legato.

Tramandato il metodo di costruzione e di utilizzo ai suoi discendenti, Hugh Chamberlain, nel 1670, lo avrebbe portato in Francia per dimostrarne l'efficacia e venderlo, ma senza incontrare il favore dei maggiori chirurghi ostetrici dell'epoca, tra i quali F. Mauriceau (1637-1709), poiché la dimostrazione effettuata su una partoriente che presentava un bacino molto ristretto non ebbe esito positivo, la donna morì per le lesioni interne riportate.

L'invenzione del forcipe viene quindi ufficialmente attribuita all'olandese J. Palfin, che nel 1717 presenta all'Accademia di Scienze il suo tira-testa, conosciuto come le "mani di ferro di Palfin", composto da due branche a forma di grandi cucchiari, molto larghe nell'estremità superiore, che si restringono sino alla parte mediana del gambo. Per agevolare la presa, le due braccia vengono, nel tempo, provviste di sporgenze e rese più ruvide, e Dussé, Chirurgo a Parigi<sup>5</sup>, per migliorarne la capacità di avvolgimento della testa del feto, rende le braccia concave, sebbene gli angoli troppo smussati ed incrinati rendano difficoltosa l'introduzione dello strumento nella vagina.

La prima correzione che Levret ne apporta è quella di una scanalatura in tutta la superficie interna delle estremità superiori, perché queste possano aderire meglio ai lati della testa del bambino e rendere la presa più efficace; allunga poi ogni componente dello strumento, portando l'intero forcipe ad una lunghezza di 42 cm, praticando nei manici delle due branche tre buchi conici, in cui sono inserite viti che ne regolano l'estensione per aumentare o ridurre il

*Strumenti per le nascite impossibili*

raggio di divaricazione delle pinze, così da impedirne l'apertura, e quindi allentare la presa, nel corso dell'operazione. Costruisce lo strumento interamente in ferro, con la parte superiore, ossia le due branche, a leggera curvatura pelvica ed i manici, sottili e maneggevoli, terminanti ad uncino, così che entrambi i ferri possano esser utilizzati anche come strumenti embriotomi, da inserire nelle cavità naturali della testa del feto (bocca, fosse oculari ed orecchie, o nella fossa occipitale) per afferrare la testa ed estrarla.

Levret apporta poi alcune modifiche sulla base del riscontro pratico del suo forcipe. Le maggiori difficoltà consistono, infatti, nell'inserimento, ancora alternato, delle due branche nel canale vaginale, nonché nella manovra di incrocio per apporle l'una sull'altra, affinché quella con il manico forato possa incastrarsi perfettamente sul manico con le tre viti sporgenti, manovra, questa, che può, a volte, causare non solo ulteriori dolori alla partoriente, ma anche la lacerazione della forchetta vulvare. Si procede pertanto a curvare ulteriormente le branche, migliorandone la capacità di avvolgimento e di presa, e rendendolo, quindi, più efficace sia per l'estrazione del bambino che per afferrare la testa del feto staccatasi nel corso dell'operazione di embriotomia e rimasta nell'utero materno. Per agevolare la manovra di incrocio e, soprattutto, di adesione e fissaggio dei manici, Levret riduce ad uno solo i punti di giunzione delle braccia, apponendo una vite sporgente sul maschio, che, passata nell'asola della femmina, viene girata per

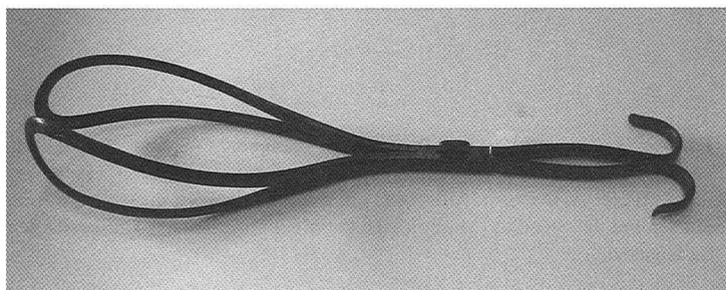


Fig. 1 - Forcipe tipo Levret (1703 1780) - In metallo. Lunghezza 42 cm - 1750 ca; Francia - Buono stato di conservazione - Presenta il perno a vite che incastra il braccio destro mediante una fessura stretta e rettangolare situata nel braccio sinistro. (Museo della storia della medicina - Università degli Studi di Roma "La Sapienza")

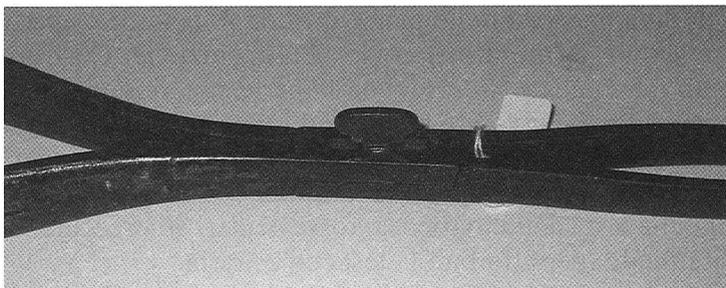


Fig. 2 - Particolare del perno del forcipe tipo Levret. (Museo della storia della medicina – Università degli Studi di Roma “La Sapienza”)

bloccare lo strumento nella posizione più idonea all'estrazione.

Sulla base del modello di Levret si afferma il “forcipe francese” che, malgrado alcune diverse piccole variazioni apportate da medici e chirurghi, non si allontana, comunque, dalla struttura originale dello strumento. Tale, ad esempio, il forcipe di A. Dubois (1756 - 1837), a valve più snelle, manici terminanti ad uncino ma non

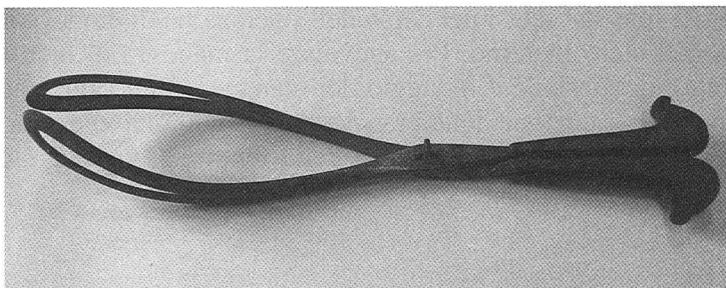


Fig. 3 - Forcipe tipo francese - In metallo ed ebano. Lunghezza 48 cm - 1790 ca; Italia - Buono stato di conservazione - Presenta il marchio di fabbricazione: “AGALLO”. Potrebbe trattarsi di un modello di forcipe A. Dubois (1756 - 1837), con manici ricoperti in ebano e zigrinati; il perno di giuntura sembra del Siebold. (Museo della storia della medicina – Università degli Studi di Roma “La Sapienza”)

sovrapponibili e più larghi e spessi.

Successivamente, il figlio, P. A. Dubois (1795-1871), apporta alcune modifiche al forcipe di Levret: le valve risultano più piccole

*Strumenti per le nascite impossibili*

e snelle, con manici piatti e larghi ed impugnatura zigrinata; le estremità sono diverse tra loro, una terminante con nodo ad oliva e l'altra ad uncino; il perno di giuntura delle branche è ottenuto con la semirotazione di una vite svasata, sistema ideato da E.C.J. von Siebold nel 1804 ed adottato per lungo tempo sia in Europa che in America.

Sulla base di questo modello D. Tarsitani (1817-1873) fa realizzare dei forcipi dalla ditta francese Carriere de Paris.

Nel 1843 D. Tarsitani, sempre sui modelli francesi, utilizza una

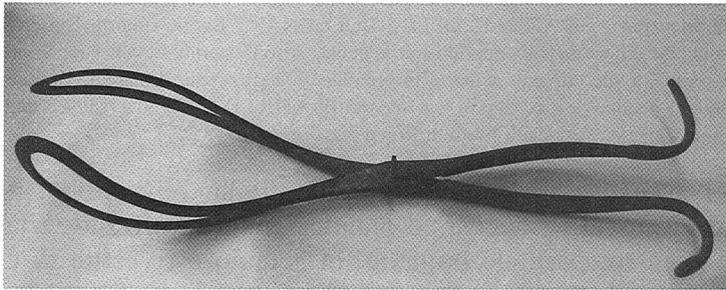


Fig. 4 - Forcipe tipo francese (D. Tarsitani) - In metallo. Lunghezza 44 cm - 1850 ca; Francia - Buono stato di conservazione - Presenta il marchio "CHARRIERE DE PARIS". (Museo della storia della medicina - Università degli Studi di Roma "La Sapienza")

giuntura a doppio perno, che permette di introdurre per primo indistintamente il braccio destro o il sinistro, agevolando così le manovre in quei parti che richiedono l'intervento del forcipe ma in cui è difficile praticare la manovra tradizionale, che consiste, appunto, nell'introdurre nel ventre materno prima il braccio sinistro e poi il destro. Il Museo possiede due esempi di questo tipo di forcipe fatti realizzare dalla ditta bolognese dei Fratelli Lollini.

Lodato anche dallo stesso Levret, il forcipe di W. Smeille

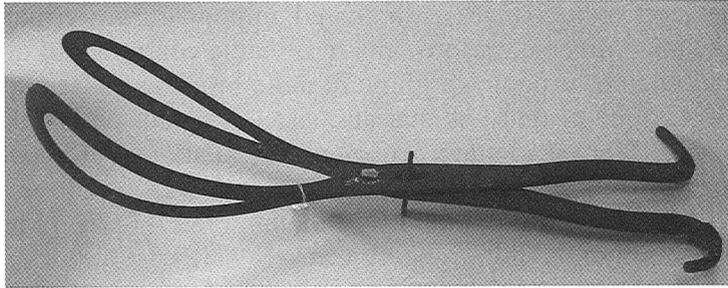


Fig. 5 - Forcipe tipo Francese - In metallo. Lunghezza 48 cm - 1800 ca, Italia - Presenta il marchio di fabbricazione: "FRATELLI LOLLINI BOLOGNA". - Buono stato di conservazione - Manici ad uncino, che si sovrappongono con le punte verso l'esterno; le valve sono corte e piccole ed il perno è a vite doppia secondo l'invenzione di D. Tarsitani. Il marchio di fabbricazione presente sul manico destro, riporta il nome dei FRATELLI LOLLINI.- (Museo della storia della medicina – Università degli Studi di Roma "La Sapienza")

(1697-1763) ha due peculiarità evidenti: la dimensione, ridotta rispetto ai modelli francesi ed olandesi sinora utilizzati, e la suddivisione in tre parti: le branche, in acciaio e rivestite di cuoio, come nel forcipe del fiammingo R. Roonhuysen<sup>6</sup>, che nel 1693 lo aveva presentato all'Accademia Medica di Amsterdam, perfezionando quello di Chamberlain, che gli sarebbe stato mostrato dal suddetto Hugh; la giunzione ad incastro, priva di viti e perni; i manici, in legno. L'estensione dell'angolo di apertura compensa la ridotta lunghezza dei ferri nella presa cefalica: il meccanismo di giunzione delle due parti si ottiene infatti esercitando pressione sulle parti mediane dei due manici, sagomate in modo da penetrarsi vicendevolmente e, quindi, incastrarsi perfettamente tra loro, agevolando così l'articolazione.

In seguito, nel 1769, R. W. Johnson (1719-?) vi aggiunge una terza curvatura, la perineale, ma presto abbandonata.

Rifacendosi al modello inglese, con giunzione ad incastro, G.T. Elliot (1827-1881) aggiunge un perno regolabile, nella parte interna dei manici che serve a controllare meglio la compressione sul feto.

Già Heister (1683-1758) aveva fatto conoscere il forcipe di Palfin in Germania, dove nel corso del XVIII secolo si diffonde

*Strumenti per le nascite impossibili*

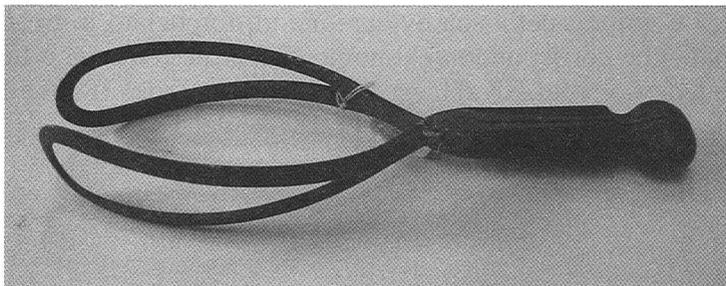


Fig. 6 - Forcipes tipo inglese: Smellie - In metallo e in ebano nero. Lunghezza 30cm - Prima metà secolo XIX; Inghilterra - Presenta il marchio di fabbricazione: "SAVIGNY & Co 67". - Buono stato di conservazione - (Museo della storia della medicina - Università degli Studi di Roma "La Sapienza")

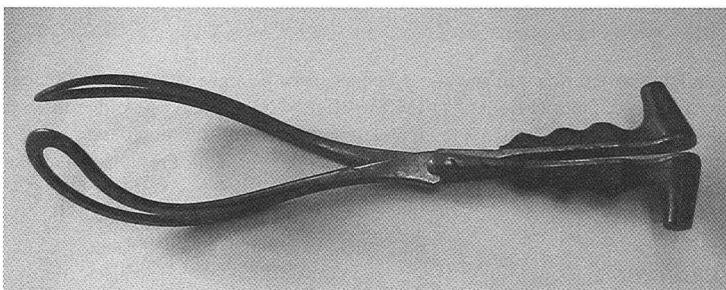


Fig. 7 - Forcipe tipo inglese - In metallo ed ebano nero. Lunghezza: 42cm. - 1850ca; Italia Presenta marchio di fabbricazione: "VERNETTI A MILANO codice 4148" - Buono stato di conservazione - Molto simile al forcipe di G. T. Elliot, (1827-1881). Sul braccio destro è leggibile il marchio di fabbrica: "Verneti a Milano codice: 4148." I manici sono in ebano nero fermati da viti. Presentano un movimento ondulatorio per una migliore presa. Manca un perno distanziatore che regola la compressione delle valve sulla testa del feto. - (Museo della storia della medicina - Università degli Studi di Roma "La Sapienza")

**l'uso del forcipe Levret.**

La caratteristica peculiare dei forcipi tedeschi consiste essenzialmente nella giunzione a bottone, sintesi dei meccanismi ad incastro semplice dei forcipi inglesi e del perno a vite di quelli francesi. Da allora, sono state realizzate molteplici varianti, riconducibili essenzialmente a tre tipologie diverse: a branche incrociate, a branche parallele, e traenti sull'asse. Il forcipe a tenaglia (a branche incro-

ciate), si è quindi, nella sua evoluzione, differenziato in tre forme principali, che corrispondono al nome di forcipe francese o Levret, forcipe tedesco o del F.K. Naegele (1778-1851)<sup>7</sup>, del 1828, e forcipe inglese o del J. Y. Simpson (1811-1870), del 1848.

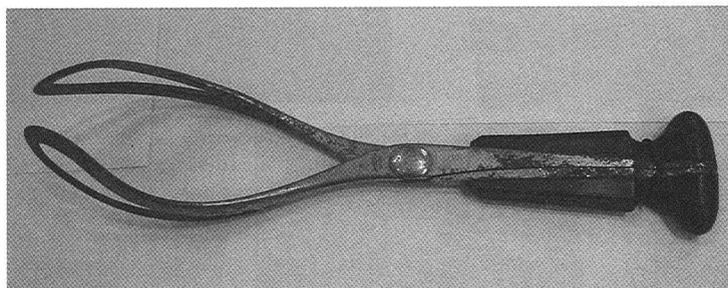


Fig. 8 - Forcipe tipo tedesco - In metallo ed ebano nero. Lunghezza: 33cm - 1853ca; Italia - Presenta il marchio di fabbricazione: "ORMISEA CIANNI". - Buono stato di conservazione - Per il perno a bottone piatto grande è facilmente comparabile ai forcipi tedeschi come quelli di Naegele, presenta le branche corte, i manici in ebano nero zigrinati. Presenta il marchio di fabbrica: ORMISEA CIANNI. - (Museo della storia della medicina - Università degli Studi di Roma "La Sapienza")

## 2. Embriotomi

Ippocrate lascia precise indicazioni sulla pratica dell'embriotomia, fornendo spiegazioni sulle diverse procedure da seguire in base alle diverse posizioni in cui si trova il feto. Se il bambino si presenta di lato consiglia di tirare fuori il braccio, spogliarlo delle carni fino alla spalla e disarticolarla, in modo da riuscire a disporre la testa nella sua posizione naturale ed estrarre così il feto; qualora l'operazione non riesca si procede alla frantumazione della testa e dalla esportazione del corpo<sup>8</sup>.

Una descrizione dettagliata e precisa dell'operazione dell'embriotomia la fornisce A. C. Celso (I sec. d.C.), nel suo "*De re medica*": nel caso di morte del feto, si deve innanzitutto collocare la donna in posizione supina perchè il medico possa infilare la mano nel canale vaginale e praticare manovre di giusto posizionamento cefalico del bambino, e poi inserire un *uncus undique levis, acumi-*

*nus brevis* da appiccare nelle cavità naturali della testa del feto, quali le orbite oculari, l'orecchio, o la bocca, e talvolta nella fronte, per afferrarlo e trascinarlo fuori, servendosi della mano destra per tirare l'uncino e della sinistra, ancora dentro la cavità vaginale, per tirarlo. Qualora il bambino sia posizionato di traverso, si procede a tagliargli il collo con un uncino più affilato e tagliente nella curvatura interna, per agevolare dapprima l'estrazione della testa, mediante manovre esterne di pressione sull'addome per spingere il capo verso la bocca vaginale, così che possa esser afferrato ed estratto con l'uncino. Nel caso in cui il feto si presenti in posizione podalica obliqua, e non sia pertanto possibile afferrare entrambi i piedi per estrarlo, si pratica lo smembramento dell'arto che sporge, e di tutte le parti che si necessita eliminare per estrarne il corpo<sup>9</sup>.

L'operazione descritta da Celso ben rappresenta le diverse fasi e le problematiche inerenti all'operazione dell'embriotomia, costituendone un paradigma sino al XVIII secolo, con l'evoluzione e l'affinamento dello strumentario chirurgico.

Anche Sorano d'Efeso, nel II sec. d.C., dopo aver descritto le varie fasi delle manovre interne in relazione alla posizione in cui il bambino si presenta al momento del parto, afferma la necessità dell'estrazione con l'uncino o dell'embriotomia<sup>10</sup> nel caso di morte del feto nel corso del travaglio, come unico sistema per salvare la vita della partoriente. Nel caso in cui la testa del feto resti incastrata nel collo dell'utero o nell'orefizio vaginale, si procede alla decollazione ed al successivo smembramento del corpo.

La procedura di estrazione del feto morto anche mediante embriotomia, recepita e tramandata anche dai medici bizantini, come dimostra l'opera di Paolo d'Egina (II sec.), resta invariata per tutto il corso del medioevo, accettata anche dalla cultura cristiana e dalla Chiesa cattolica come unica pratica che possa evitare la morte della madre.

In evo moderno, sulla base dell'insegnamento ippocratico e dei testi di Sorano d'Efeso, A. Paré (1510-1590) utilizza un uncino aguzzo, coltelli ricurvi a falce, piedi di grifone. Paré descrive ed illustra un composito strumentario specifico per la ginecologia e l'ostetricia, come diversi tipi di uncini e coltelli.

Ancora nel XVII secolo F. Mauriceau (1637-1709) e P. Dionis (1643-1718) utilizzano un uncino da inserire nelle cavità naturali della testa del feto, come bocca, fosse orbitarie ed orecchie, o nella fossa occipitale. Qualora la testa non passasse dall'orefizio vaginale, si procede alla frantumazione del cranio, praticabile con un uncino tagliante, o un bisturi ricurvo. Si utilizza anche il piede di grifone, strumento dilatatore a due o quattro branche, le cui estremità superiori sono uncinata. Una delle situazioni più complesse, e quindi più dibattute, per l'operazione di embriotomia, è l'estrazione della testa decollata che, in seguito al prelevamento del corpo del feto, può roteare e spostarsi nell'utero, e per la quale si cerca di sviluppare strumenti idonei alla presa. Poiché, nei casi in cui il feto si presenti di spalla e non si riesca a ricondurre a posizione cefalica, si procede alla decollazione, si rende necessario uno strumento che possa estrarre la testa rimasta nell'utero evitando la frantumazione e, quindi, la dispersione di brandelli di ossa e carne, più difficili da prelevare. P. Levret escogita a tal fine uno strumento a tre branche mobili in grado di afferrare, circondandone l'intera circonferenza, la testa del feto staccata dal corpo. Per coadiuvare la presa della testa e la sua discesa, viene utilizzata anche la *vectis*, una leva fenestrata, con curvatura pelvica, simile, nella forma e nelle dimensioni, ad una branca di forcipe.

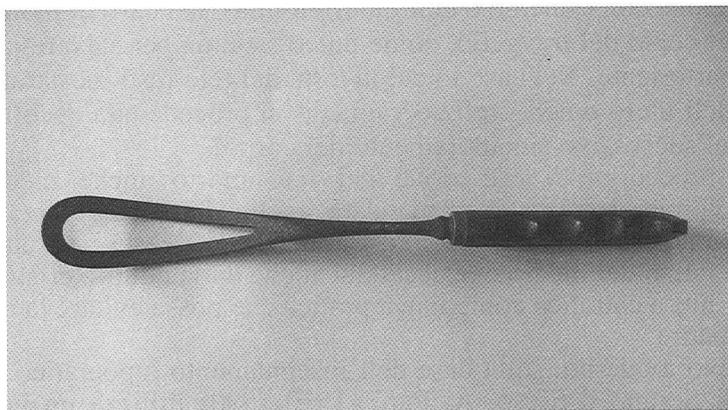


Fig. 9 - Leva o *Vectis* - In metallo e in ebano nero. Lunghezza: 37 cm. - Fine '800; Italia - Presenta il marchio di fabbricazione: "FRATELLI LOLLINI". - Buono stato di conservazione - (Museo della storia della medicina - Università degli Studi di Roma "La Sapienza")

*Strumenti per le nascite impossibili*

L'evoluzione della chirurgia e, quindi, anche dell'ostetricia come disciplina chirurgica, comporta l'affinamento delle tecniche e dello strumentario anche per l'operazione di embriotomia, così che dall'impiego di uncini acuminati e bisturi generici si passa a trapani e perforatori cranici specifici per tale intervento.

Per ridurre il volume della testa del feto e quindi facilitarne l'estrazione, si utilizza un perforatore specifico che, oltre a incidere il cranio, possa allargarne il foro di entrata per eliminare la materia cerebrale, così che, ridotta di volume, la testa possa agevolmente estrarsi.

Tra i perforatori cranici maggiormente utilizzati per l'embriotomia, quello di W. Smeille si presenta come uno strumento a forma di lunghe forbici, con estremità a foglia, taglienti nel lato esterno e perfettamente sovrapponibili tra loro a formare una punta; perforato il cranio, si divaricano i manici così che le lame apposte alle estremità esterne aumentino l'ampiezza del taglio.

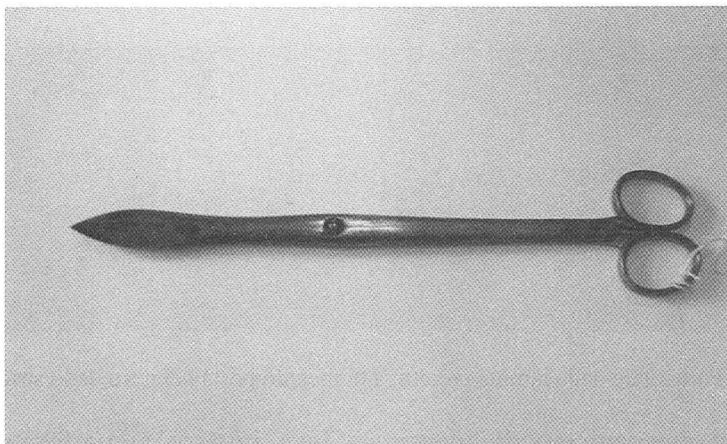


Fig. 10 - Perforatore tipo Smeille - In metallo. Lunghezza: 27 cm. - Fine '800; - Presenta il marchio di fabbricazione: "V. F". - Buono stato di conservazione - Il perforatore Smeille presenta la punta a foglia, come nei modelli della ditta DENMAN del 1800, ma il perno di giunzione a vite richiama quello adottato dalle ditte italiane come la ditta Bergamini. Probabilmente quest'ultime si rifacevano ai modelli della ditta francese CHARRIERE PARIS. Sul braccio interno sinistro è leggibile il marchio V. F. - (Museo della storia della medicina - Università degli Studi di Roma "La Sapienza")

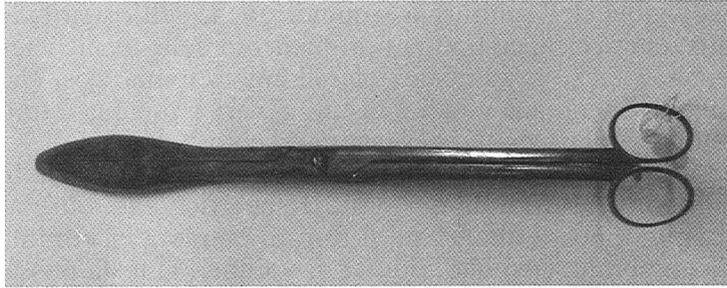


Fig. 11 - Perforatore tipo Simpson - In metallo. Lunghezza: 27 cm - Metà '800; Francia - Presenta il marchio di fabbricazione: "CHARRIERE DE PARIS" - Buono stato di conservazione - Per le caratteristiche morfologiche è probabilmente un perforatore tipo Simpson. Presenta la punta a foglia e il perno a vite lo avvicina ai primi modelli dei perforatori di Naegele anche se questi hanno la peculiarità di avere la punta a freccia. Una lamina di metallo lunga quanto tutto lo strumento, situata nel retro e tenuta da un perno, protegge la punta da eventuali urti. Sul braccio destro nella parte esterna è leggibile il marchio di fabbricazione: "CHARRIERE PARIS". - (Museo della storia della medicina - Università degli Studi di Roma "La Sapienza")

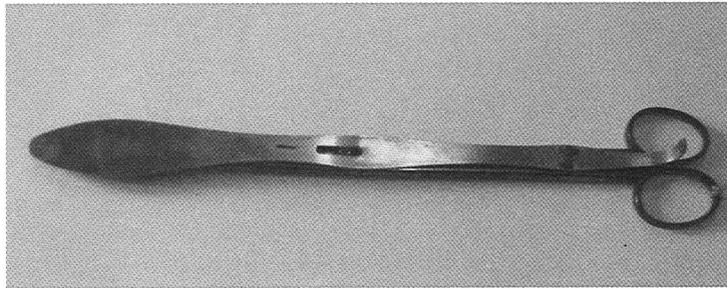


Fig. 12 - Particolare della lamina protettiva di metallo posta nel retro dello strumento.

Con meccanismo di apertura a leva inverso ai perforatori di Smeille, altrettanto efficaci sono i perforatori a cesoie di Naegele, con il tagliente sul bordo esterno delle punte che si aprono effettuando una pressione sui manici.

Il craniotomo, attribuito a H. Blot (metà del XIX sec.), presenta nel meccanismo di apertura caratteristiche molto simili a quello di Naegele, ma è più maneggevole perché si può manovrare con una

*Strumenti per le nascite impossibili*

sola mano. Viene introdotta l'estremità acuminata ancora chiusa nella testa e l'apertura è a meccanismo a cesoia, ossia controllata da una leva che, stretta apre la punta lasciandola incastrata nel cranio, ottenendo così un foro piuttosto largo<sup>11</sup>.

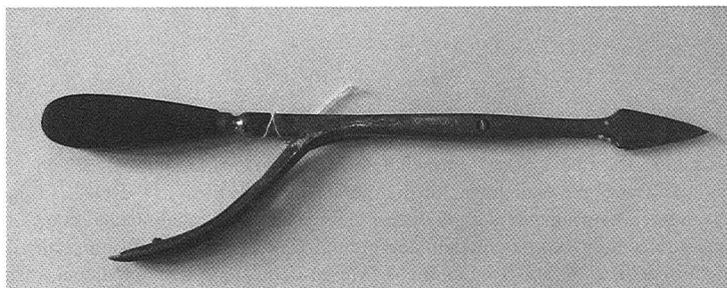


Fig. 13 - Perforatore tipo Blot - In metallo e in ebano nero. Lunghezza: 32 cm - Fine '800; Italia - Presenta il marchio di fabbricazione: "FRATELLI LOLLINI". - Buono stato di conservazione - L'apertura della punta a freccia, molto appuntita, è controllata da una leva, che viene stretta con l'impugnatura. È un tipo di craniotomo molto leggero e maneggevole. - (Museo della storia della medicina - Università degli Studi di Roma "La Sapienza")

Un'altra tecnica conosciuta in Francia e in Inghilterra e messa in pratica dallo stesso C. Pajot (1816-1896), consiste nella cefalotrisia, ossia nella compressione ripetuta del cranio da più parti per schiacciarlo e ridurlo, per la quale si utilizza il cranioclaste. Strumento a grosse pinze, è composto da due branche mobili dentellate, generalmente ricurve, che si incastrano come i forcipi, per rompere il cranio ed estrarne le porzioni frantumate: si introduce la branca più piccola all'interno e l'altra fra il cuoio capelluto e le ossa, il pezzo d'osso viene afferrato e tolto.

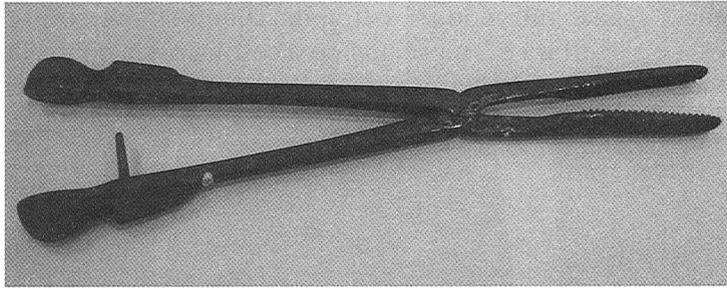


Fig. 14 - Cranioclaste tipo inglese - In metallo e in ebano nero. Lunghezza: 37 cm - Seconda metà '800; Inghilterra - Presenta il marchio di fabbricazione: "WEISS LONDON". - Buono stato di conservazione - Diversamente dai più diffusi cranioclasti, presenta branche rette ed articolazione ad incastro semplice come i modelli dei forcipi inglesi. E' anche diffuso in Italia il modello molto simile della ditta Savigny London. - (Museo della storia della medicina - Università degli Studi di Roma "La Sapienza")

#### NOTE E BIBLIOGRAFIA

1. SPACHIUS I., *Gynaeciorum sive de mulierum tum communibus, tum gravidarum parientium et puerperarum affectibus et morbis...* Argentinae sumptibus lazari zetzneri, 1547.
2. RUEFF J., *De conceptu et generatione hominis, ...* Tiguri, Christophorus Froschoverus, 1554.
3. FRANCO P., *Chirurgie de Pierre Franco de Turriers en Provence composée en 1561. Nouv. e?d. avec une introduction historique, une biographie, et l'histoire du Colle?ge de chirurgie*, par E. Nicaise. Paris, Alcan, 1895.
4. BOEHMER P.A., *Disquisitio de usu et praestantia forcipis anglicanae in partu difficili...* In: MANNINGHAM R., *Artis obstetricariae compendium tam theoriam quam praxin...* Halae Magdeburgicae, Sumtibus bibliopolii, Luderwaldiani, 1746
5. cfr. LEVRET A., *Observations sur les causes et les accidens de plusieurs accouchemens laborieux*. Paris, 1747.
6. Cfr. RATHLAUW J. P., *Replique ou verification que le secret renommé de Rogier Roonhuysen est véritable...* Amsterdam, Z. Romberg, 1747.
7. Cfr. NAEGELE C.F., *An essay on the mechanism of parturition...* London, Callow and Wilson, 1829.
8. *De embriotomia*, 1.

*Strumenti per le nascite impossibili*

9. CELSUS A.C., *De Medicina*, VII, 29. Per gli interventi di embriotomia nell'antichità cfr. MAZZINI I., *Embrulcia ed embriotomia: evoluzione e diffusione di due interventi ginecologici dolorosi ed atroci nel mondo antico*. In: VEGETTI M., GASTALDI S. (a cura di), *Studi di Storia della Medicina antica e Medievale*. Firenze, La Nuova Italia, 1996.
10. SORANO, *Gynaekia*. In: BURGUIÈRE P., GOUREVITCH D., MALINAS Y. (texte établi, traduit et commenté par), *Maladies des femmes*. Paris, Les Belles Lettres, 1988.
11. SCHROEDER K., *Manuale di ostetricia, compresa la patologia della gravidanza e del puerperio*. Milano, Vallardi, [1883].

Correspondence should be addressed to:

Silvia Marinozzi, Sezione di storia della Medicina, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Viale dell'Università 34\A 00185 Roma - Università degli Studi di Roma "La Sapienza", I.