

# La cirugía en el Imperio Romano

LUIS MONTEAGUDO GARCÍA\*

*A la memoria del sabio cirujano Dr. D. Angel Baltar, quien al explorar en 1929 mi rebelde quiste tirogloso con una sencilla sonda, pero con finura de observación recomendada por Celso demostró que en el terreno de la realidad la ciencia médica (factus eruditus 'fino tacto, ojo clínico') tiene aun mucho de arte. HONORIS ERGO ADQVE AETERNITATEM MERITORVM AELOISVS MONSACVTVS LAETVS LVBENS ANIMO DEDICAVIT.*

## Sumario

La 1ª parte de este trabajo la constituyen unas pinceladas impresionistas para señalar los orígenes de la medicina romana, sus teorías, grandeza y miserias. En la 2ª intentamos analizar y sistematizar minuciosamente el instrumental quirúrgico, de eficacia, inventiva y variedad tan sorprendentes que básicamente ha llegado hasta nuestros días, en que sólo los grandes inventos de la revolución tecnológica han podido sustituirlo. La escasez de tiempo y de suficiente material de investigación nos han impedido hacerlo con la profundidad debida. Para que los futuros investigadores mejoren este trabajo y afinen su método, sirva de ejemplo nuestra sistematización de las pinzas.

## Abstract

The first part of this work is made up by some impressionist strokes to show the origins of the Roman Medicine, its theories, greatness and miseries. In the second part we try to analyse and systematize in a thorough and functional way the surgical instruments of amazing efficiency, resourcefulness and variety which have almost reached our days, in which only the great inventions of the Technological Revolution have been able to substitute it. Due to shortage of time and sufficient investigating material we have not been able to study it with the right depth. We want our operating system of the forceps to be a useful example so that future researchers may improve this work and complete this method.

## PREÁMBULO

El presente trabajo tuvo origen hace casi medio siglo al observar posibles secuelas heredosifiliticas en una expresiva cabecita cerámica que representa un personaje de la Comedia Nueva de Menandro o al *stupidus Maccus* de la comedia atellana (v. pág. 96). Después de meses de estudio y conversaciones con médicos e historiadores de la medicina en Italia los resultados se unieron a otros sobre instrumentos quirúrgicos que habíamos empezado en 1953 en el Röm.Germ. Zentralmus. de Mainz; luego en Milán y Roma. De todo esto nacieron un intento de sistematización científica de los instrumentos quirúrgicos romanos y muchas fotos y dibujos. Luego la vida nos llevó por otros derroteros científicos, múltiples y acaso excesivamente variados. Fue por los años 70-80 cuando nos dimos cuenta de que, enfangados como estábamos en otros laboriosos estudios, sin ayuda de otro no seríamos capaces de culminar con garantía científica dicha sistematización y en consecuencia entregamos todo el material a un “amigo” médico que nos ofreció su “colaboración”. El resultado fue que no volvimos a ver los numerosos dibujos hechos por mí, fotos, notas y alguna publicación (así se explicará el lector que algunas citas o ilustraciones no las hayamos podido adjuntar o aclarar en este trabajo). Sólo pudimos recuperar el original mecanografiado, que en lo últimos tres meses hemos corregido y aumentado bastante. Pero como “no hay mal que por bien no venga”, él tener que partir casi de cero nos dio la oportunidad de utilizar bibliografía extranjera como el utilísimo Milne y sobre todo el pro-

\* Luis Monteagudo García fue director del Museo Arqueológico de La Coruña y, hoy día, es miembro del Deutsches Archäologisches Institut de Berlín, colaborador de *Prähistorische Bronzefunde* y correspondiente de la Real Academia de la Historia.

fundo estudio de Künzel del que no sólo aprovechamos su enjundioso texto sino también sus ilustraciones que presentan instrumentales completos bien datados y sustituyen –con ventaja desde el punto científico- a nuestros dibujos, etc.. que “volaron”.

## INTRODUCCIÓN

La voz cirugía ‘*manuum operatio*’ obra de las manos (Isid. *Etym.* 4,9) deriva del griego *kheír* ‘mano’ + *érgon* (por *wérgon*) ‘trabajo’, indoeuropeo \**werg*: inglés work, alemán Werk ‘trabajo’, wirken ‘obrar’; *chirurgia* desde Cic., *chirurgus* desde Celso; *medic-us/īna* son anteriores, indoeuropeo \**méd* ‘médico’; ‘pensar, reflexionar’: *medeor*, *ēri* ‘cuidar, curar’, avést<sup>o</sup> *vī-mad* ‘médico’, André 65b; POK 706; *medicus chirurgus* CIL VI Roma. El estudio de la cirugía romana es de los más apasionantes porque continuamente asaltan al investigador las más inconcebibles sorpresas y maravillas, que proyectadas sobre una esfera más amplia hacen meditar una vez más el «*nihil novum sub sole*», el que «el genio no tiene época», los muchos siglos perdidos en sólo 2 milenios, la presuntuosa poquedad de los tiempos modernos y finalmente la auténtica realidad de una nueva Era de horizontes jamás sospechados, comenzada hace sólo 20 años.

Se puede decir que casi toda la cirugía romana (como todas las demás manifestaciones culturales, excepto la organización del derecho, del ejército y de la administración) es de origen griego. Comprueban este aserto las citas de los tratadistas romanos, las fuentes históricas y literarias, los nombres griegos de muchos instrumentos (algunos de los cuales van acompañados del nombre de su descubridor) y los nombres mismos de muchos médicos que trabajaron por todo el Imperio Romano. Falta un estudio de la aportación verdaderamente romana a la cirugía, aportación que muy probablemente existió.

La maravilla de la cirugía romana reside principalmente en la lógica del método terapéutico –de uso a veces sujeto a una graduación- y en la excelente funcionalidad del instrumental, con frecuencia aun no superada en lo esencial.

Sin embargo bajo el aspecto de la responsabilidad médica era más adelantada la cultura india, que ya en el Código de Manú (9, 284), del s. XIII a.C., había legislado: “Todos los médicos o veterinarios que yerren el tratamiento de una enfermedad pagarán una multa; si se trata de un animal la multa será pequeña, sí de un hombre, más gravosa”.

Asimismo, la perfección del instrumental quirúrgico y de los métodos de curación contrastan con la mediocridad de conocimientos anatómicos principalmente debida a la excesiva libertad, falta de garantías e impunidad médicas y a las dificultades derivadas del prejuicio que prohibía los trabajos de disección (consecuencia del culto a los antepasados); dificultad que sólo con riesgos y fatigas pudieron atenuar los grandes maestros (v. infra, Galeno).

Sobre cirugía romana, desde los profundos trabajos del célebre cirujano Vulpes, a mediados del s. XIX, sólo se habían hecho estudios más o menos parciales sobre los materiales que se iban exhumando: restos arquitectónicos de valetudinarios, instrumentos quirúrgicos –especialmente dentro de edificios o tumbas- y bajorrelieves o pinturas con escenas quirúrgicas. Falta un trabajo de conjunto que reúna, interprete y conjugue las abundantes noticias de toda índole que sobre la cirugía antigua se han ido reuniendo en los últimos decenios. En este sentido representa un paso hacia delante el libro del Dr. Mario Tabanelli (*Chirurgia nell’antica Roma*. Edit. Minerva Médica, Torino 1956), que a su gran práctica como Profesor de Cirugía y Director del Hospital Chiari (Lombardía) une el conocimiento del material arqueológico y de los textos. Personalmente nos satisfizo el libro

del Prof. Tabanelli porque nos ayuda a interpretar el abundante material quirúrgico (en dibujos, fotos y bibliografía) que llevamos recogiendo durante años, y que casi siempre está ignorado en los Museos o publicado con escasa interpretación técnica.

En este modesto esbozo de estudio hacemos honor al libro del Prof. Tabanelli, que resumimos en algunas partes y tratamos de completar con notas arqueológicas e incluso con muchas de tipo técnico, supliendo nuestra comprensible ignorancia con un meditado estudio comparativo del abundante material a través de muchos museos, con las amables sugerencias del ortopédico Dr. Baldinelli de Milán y con el estudio de bastantes obras de Historia de la Cirugía, principalmente -en la Biblioteca Nazionale di Nápoli- las del profundo Vulpes.

El primer problema con que se tropieza el estudioso del instrumental quirúrgico antiguo es la escasez de las fuentes literarias y de los materiales figurativos o epigráficos. A esta escasez y oscuridad contribuye la ocultación de métodos, que degrada toda ciencia y arte al nivel comercial, y que acompaña los primeros pasos de muchos célebres inventos, algunos de los cuales quirúrgicos. Hasta tal punto que el mayor fruto histórico-científico tiene que ser obtenido de la comparación del material antiguo con el actual, lo cual sólo puede ser hecho por un técnico o con su ayuda, y aquí debemos confesar la ausencia de una monografía -extensa como la abundancia del material requiere- que afronte los problemas con análisis profundo y visión sintética.

Para elaborar la Historiografía de la Cirugía los principales testimonios seguros, aunque insuficientes, son: el “*De Medicina*” de Celso (en 8 libros; en el 7º expone la cirugía de la escuela de Alejandría), los instrumentos quirúrgicos encontrados en la llamada “Casa del Cirujano” de Pompeya, en la “Casa del Médico” de Baden y en los campamentos del Limes germánico y los valetudinarios de algunos de estos campamentos. Muy importantes para la datación (por estar acompañados de objetos bien datables) son los conjuntos de instrumentos piadosamente depositados en las tumbas de los médicos, por ej. la de Mérida, Allier (Mus. Crozatier, Puy en Velay), París, Reims (oculista del s. III d.C.; Museo St. Germain) y Bingen, además de los relieves funerarios con escenas de curación e instrumentos quirúrgicos, más o menos estilizados, pero bastante fieles.

Poco más que esto ha llegado a nosotros de aquellos “*medici vulnerarii*” -en su mayoría griegos y discípulos de las escuelas de Cos y Alejandría- que en las modestas “*medicatrinae*” hacían frente a gravísimos problemas con serenidad, decisión, inteligencia y conocimientos técnicos profundos -infinitamente mayores a los modestísimos medios a su alcance- a juzgar por los pocos escritos que a nosotros han llegado de Celso y Galeno, autores que aun hoy, después de milenios, se leen con admiración y hasta con provecho.

En la Sat. 2,2,71 se recomienda la frugalidad, porque la mezcla de platos demasiado distintos y condimentados “se convierten en bilis, y las indigestiones gástricas forman poco a poco la pituita” (hiperacidez, gastrosucorrea). La doctrina de la metástasis está expuesta en la Sat. 2,3,26, donde Damasipo, enfermo curado de una enfermedad declara a Horacio: “En realidad todo el prodigio consiste en que una enfermedad ha sustituido a la precedente; así el dolor del pecho o de la cabeza puede pasar al corazón, el delirio sucede al letargo, y entonces el enfermo se hace violento y ataca al médico”. Horacio en la Sat. 2,7,15 ironiza contra el bufón Volanerio (antropónimo etrusco GL 148,1) quien a causa de que “una gota bien merecida le deformó los dedos de la mano, tomó un hombre (probablemente un “*servus medicus*”) a jornal y alimento, para que lanzara por él los dados del juego”.

En las **termas** actuaba el masajista, griego *alíp-tes/ta* de *aleípho* ‘yo unto’; masajista científico era el *iatr-alíptes* ‘médico masajista, cuyo estudio de la anatomía muscular y ósea completaba la del médico; eran famosos los que procedían de Egipto, como Diogas de la época de Augusto. Plinio el Joven (*Epist.* 10,5; André 71a) obtuvo del emperador Trajano la ciudadanía romana para su *iatraliptes* el egipcio Harpocras, que le había curado una grave enfermedad. Cada campamento tenía sus médicos: *medicus castrensis* o *castrorum*; *medicus legionis secunda adiutrix* (*Cod. Iust.* 10,53; André 122b). Una madre desesperada, ante su hijito de 5 meses invoca: “Júpiter, que das y quitas los grandes dolores, si la fiebre cuartana se va de mi hijo, la mañana del día en que tú me impongas el ayuno lo introduciré desnudo en el Tíber” (Sat. 2,3,288); rito (magia de contacto con lo divino) íntimamente relacionado con las ofrendas de armas a los ríos en las Edades del Bronce y del Hierro, en acción de gracias a la divinidad por la ayuda recibida en la batalla (Monteagudo: *Galicia Legend.* 32). En la *Epist.* 1,2 “*ad Lollium*” destaca la indispensabilidad de la **salud** para poder gozar la vida: “Casa, finca, oro, y bronce no liberan de la fiebre el cuerpo de su dueño, ni su espíritu de las preocupaciones. Es necesario que el poseedor esté sano si quiere gozar de los bienes adquiridos. Para el que vive entre ambiciones y temores los palacios y riquezas le sirven tanto como los cuadros a los enfermos de tracoma (conjuntivitis granulosa, origen de ceguera, del griego *trakhós* ‘áspero’), los alimentos fermentados a los gotosos y la música de la cítara a los sordos”. Destaca en esta enjundiosa epístola la enorme importancia atribuida a la **salud del espíritu** y su inseparabilidad de la del cuerpo, postulados básicos de la modernísima medicina psicosomática, que en España propugna la escuela del coruñés Dr. Rof Carballo.

El abundante uso de la inteligencia y aun de la astucia, que debían de hacer los médicos romanos, lo refleja Horacio en la Sat. 2,3,147. Se trata de un avaro enfermo que había llegado a una completa inhibición: “Un médico muy inteligente y escrupuloso encuentra el medio de despertarlo: manda traer una mesa y vaciar en ella saquitos de monedas, y llama a algunas personas para que las cuenten. Entonces el médico dice al enfermo: “Si no cuidas tu dinero, el heredero se apoderará de él ¿Aun estando yo vivo? Si quieres vivir despierta. ¿De ahora en adelante qué debo hacer? Vendrá el marasmo si una buena comida no reanima tu estómago debilitado. ¿Aun dudas? Animo, toma esta tisana de cebada. ¿Cuánto cuesta? Poco. ¿Quiero saber cuánto?. Ocho sueldos. No importa que hoy muera de enfermedad, si voy a ser arruinado por los estafadores”.

En la Sat. 2,2,17-19 indica donde reside el mayor placer de los manjares: “El mayor placer no está en el manjar exquisito, que pagas tan caro, sino en ti mismo. Busca en la fatiga el condimento de las comidas”. En efecto, el apetito, base de todo placer gástrico no deturpado, reside en la armónica secreción de jugos, favorecida principalmente por el **ejercicio**. Este era el principal “condimento” para la “negra salsa” de la recia juventud espartana.

La hipoacidez flatulenta atónica es tratada en la Sat. 22,41 con indicación de una juiciosa terapéutica: “Considera que el jabalí y el rombo (rodaballo) frescos se pudren cuando se alteran en el estómago enfermo; este prefiere el .... y la fruta ácida”. En cambio, la hiperacidez, en la Sat. 2, 4: “así también la lechuga con el vino nada en el estómago, y produce acidez”. El agua contaminada, que tanta mortandad produjo hasta las modernas instalaciones asépticas, es citada en la Sat. 1,5 en la que Horacio narra sus preocupaciones en el viaje a Brindisi al atravesar los Pantanos Pontinos: “Estábamos en el Foro Appio; por causa del agua que era detestable, en lucha contra mi estómago me abstengo de cenar, observando con ánimo preocupado cómo la hacían mis compañeros”.

El uso del enebro como emético (vomitivo, del griego *eméô* ‘vomitó’) contra los procesos hepáticos y disturbios biliares está reflejado en la Epist. 2,2,136: “Por medio del **enebro** expulsó la bilis, y vuelto en sí exclamó: amigos míos estuve a punto de morir; no tengo ya más preferencias ni gustos especiales; me he visto obligado a perder un vicio que era mi delicia”. El enebro, diurético y desinfectante de vías urinarias, es hoy poco usado por su irregular e incierta toxicidad; por eso extraña que según Schauenberg/París (*Guía de plantas medicinales* 4ª ed. Barcelona 1980, 299) “las bayas son aromáticas y se utilizan como condimento para la choucroute y otros platos... El enebro actúa favorablemente sobre el apetito y la digestión”. En la Sat. 2,3,82 se recomienda también el enebro contra la enfermedad moral de la avaricia.

Creemos oportuno aludir aquí a la poesía (con profundos conocimientos botánico-terapéuticos de Dioscórides) de nuestro Lope de Vega: “El apio a las opiladas,/ y a las preñadas almendras;/ para melindrosas cardos/ y ortigas para las viejas,/ lechugas para briosas/ que cuando llueve se queman,/ mastuerzo para las frías,/ y ajenjo para las feas.” (Lope de Vega: *Ramillote de Flores.* 17, in *Lope de Vega. Poesía selecta*, edición A Carreño, Madrid 1984, 186). El mastuerzo o berro, *Nasturtium offic.*, crucífera, lo hemos cogido muchas veces (para tomar en ensalada) en el Sar y Sarela, por Santiago; escasea porque necesita pequeñísima proporción de calcio, que sólo existe en la plagioclasa (griego *plagios* ‘oblicuo’, *kláo* ‘romper’) grupo escaso de los feldespatos.

En la Sat. 1,5,30 refiere Horacio el **colirio** que utilizaba: “Yo pobre “legañoso” (*lippus*, indoeuropeo *\*leip* ‘untar de grasa’: griego *lípos* ‘grasa’ POK 670b) unto mis ojos con el negro colirio”, que pudiera ser un compuesto de plata y plomo aplicado en forma de pomada o más probablemente de lápiz duro.

El aceite era recomendado contra la tiña (Sat. 2,3,124). Dice Horacio al avaro: “¿Cuánto podría disminuir cada día tu peculio, si usaras mejor el aceite para la tiña y te untaras la cabeza afeada por esa repugnante enfermedad?”.

Quintiliano (35-95 d.C.), el gran pedagogo calagurritano, en sus “*Instituciones Oratoriae*” estudia la vida del futuro orador desde su nacimiento, y con una amplitud de miras y penetración psicológica que parecen actuales destaca ya la importancia de la sanidad psíquica de la infancia, y recomienda “graduar la enseñanza; que el estudio sea para él un juego; hagámosle algunas preguntas, alabémosle, y él se alegrará de su pequeño saber”. Otros consejos: “Encaminar el niño al estudio sin demora, para aprovechar su memoria infantil eficacísima. **Enseñar deleitando** para estimular en el alumno el placer del estudio y el gusto de la cultura. Observar el talento natural del niño y tratarlo según su índole. Evitar el uso de los castigos corporales, nocivos a la salud y siempre vulgares e ineficaces” (Latronico: *Problemi Pedag.*, 157). Son todas directrices de la más moderna y depurada pedagogía; especialmente el aprovechamiento de la potente memoria de los niños pequeños es de muy reciente aplicación por ciertos padres, que logran que sus hijos aprenden a la vez que el idioma patrio otro extranjero. Mucho habría de retroceder la Pedagogía en la Edad Media, cuando el mismo cultísimo Petrarca opinaba que para maestro de niños bastaba una persona que no sirviera para otra cosa.

El resto del s. I d.C. es oscuro para la medicina romana, que no reflorece hasta Sorano de Éfeso (tiempos de Trajano), quien escribió 4 libros sobre “*Enfermedades de las mujeres*”, y sobre todo Claudio Galeno, nacido en Pérgamo el 130 d.C. y discípulo de Heracliano y Juliano de Alejandría y maestro de Anatomía y Fisiología en el templo de la *Dea Pax*, en Roma. Como él mismo refiere -y a causa de estar prohibida en Roma la disección de cadáveres

humanos- empezó estudiando anatomía en los esqueletos de los sepulcros ruinosos, en los cuerpos de malhechores ahorcados por los caminos y en cerdos, perros y monos. Después de un viaje por Oriente fue llamado a Aquileya en 168 por Marco Aurelio y Lucio Vero, para trabajar en el cuartel general de la guerra contra los marcomanos, pasando finalmente a ser médico del joven Cómodo. Desgraciadamente los 150 libros en que recogió toda la medicina de su época ardieron en el incendio del templo de la *Dea Pax*. Su terapéutica -que se inclina a la de los “naturalistas”- se fundaba en la “*vix medicatrix naturae*”: especialmente baños y gimnasia.

En la Cirugía es donde más claro aparece el retroceso científico de la Edad Media, en la cual la barbarie, haciendo resurgir la medicina mágica prehistórica, despreció y abandonó instrumentos y métodos científicos de gran perfección, que luego tuvieron que ser reinventados en una lenta y penosa ascensión de muchos siglos, para comenzar a ser realmente superados sólo en los últimos decenios.

El enorme retroceso que representa la Alta Edad Media en Medicina e Higiene es un síntoma del descenso y barbarización general de la cultura y del excesivo desprecio del Cristianismo hacia el cuerpo con el fin de concentrar todos los cuidados sobre el alma; desprecio que no volvió a jugar su justo y moderado papel hasta el Renacimiento, con su revalorización y exaltación optimistas de la personalidad humana en sus dos componentes de cuerpo y alma. El pesimismo respecto al cuerpo y el consiguiente descuido de éste son comunes al Cristianismo y al Hinduísmo, el cual (Cód. Manú 6,76-7), con una posición muy cercana a la de Kempis, dice: “El cuerpo humano tiene como pilares los huesos, como elementos de ligadura los tendones, como medios de unión la carne y la sangre, como cubierta la piel; exhala mal olor, está lleno de orina y excrementos, está sujeto a la vejez y a los achaques; es la sede de enfermedades y está lleno de pasiones”.

## MEDICINA Y CIRUGÍA

Los romanos anteriores a nuestra Era fueron muy refractarios a los médicos científicos, lo cual comprueba lo mucho que duró el rudo primitivismo de la plebe y aun de cierto sector tradicionalista de la clase dirigente.

Las enfermedades eran curadas en la propia casa por el “*servus medicus*”, médico y enfermero al mismo tiempo. La auspicia (observación del vuelo de las aves) y haruspicia (observación de la posición y forma de las partes del hígado), de origen oriental, llegadas a Roma a través de los etruscos, dictaban los métodos terapéuticos, completados con preces y conjuros.

Carna (Ovidio: *Fasti* 6,182) es la más antigua diosa romana de la salud, la cual defendía al hombre contra los “*striges*” (“*strix*” vampiro que chupaba la sangre a los niños durante el sueño, y que con sentido figurado pasa a significar “bruja”). En las “*kalendae fabariae*” (1º de junio) se le ofrendaban habas y tocino. Muy antiguos dioses salutíferos son también Apolo, Marte, Cástor y Pollux, y contra la fiebre de las campiñas romanas se invocaba a las diosas Febris y Mephitis que en sus santuarios del Esquilino recibían las ofrendas de los enfermos; no lejos de allí estaban los templos de Minerva y de Lucina. Príapo, antiguo dios de la abundancia y de los jardines, representado como un “*terminus*” (mojón terminal) con un falo, simbolizó también la fecundidad; las mujeres para ser fecundas se frotaban contra estas piedras (magia simpática de contacto), costumbre que se extendió por todo el Imperio, y que ha llegado hasta el s. XX en regiones apartadas como A Coruña (cf. el rito de fecundidad, que hasta ca. 1940 dirigía un santón en Salto de Riba, Eiríns 2kNE Cabañas,

Coruña; el rito consistía en que las mujeres ansiosas de hijos daban culadas y frotaban los genitales contra el *Marco do Salto*; noticia de D. A. Fernández Badía ca. 1965). El culto de Príapo se confundió con el de Mytinus (etrusco *mutinum* ‘ofrenda de visitante’) o Tutinus (etrusco *tutin* ‘público’, *tuthina* ‘común’ Stolt. 30), dios de la fecundidad femenina.

También existían recetarios, como el que M. Porcio Catón dedicó a su hijo, con indicaciones terapéuticas de gran valor (por ej. la corteza de granado contra las lombrices intestinales) o los “*Disciplinarum libri IX*” de Terencio Varrón.

Sin embargo, a pesar de la oposición del rudo carácter romano, al igual que los dioses griegos -si bien más lenta y trabajosamente- también los médicos y métodos curativos de la *Hélade* se fueron abriendo camino hacia Roma, especialmente apoyados por las clases cultas. Ya en 293 a.C. los romanos con motivo de una peste elevaron el templo de Esculapio en la isla Tiberina. Desde entonces la influencia de la medicina científica griega (que era, como otros conocimientos de origen egipcio) se hace cada vez más patente. Los errores con consecuencias fatales debían de ser muy frecuentes, sin embargo la cirugía estaría más acreditada que la medicina general. Aun en el s. XVIII M. Chambers destaca (*Encycl.* III 350 B) la solidez de los principios y la certeza en las operaciones, y señala que los mismos que creen que la medicina no sirve para nada consideran útil la cirugía.

Archagatos del Peloponeso es el primer “*periodeuta*” (médico visitador) que se establece en Roma, desde 210 a.C. A pesar de que algunos espíritus conservadores como Catón veían en cada griego un corruptor, Archagatos recibió la ciudadanía romana y el título de “*vulnerarius*”, y pagado por el Estado instaló su “*medicina*” (consultorio) en el “*Compitum Acilii*” (cruce de Acilio). Pero después de algún tiempo, por sus operaciones temerarias (por la crueldad con que amputaba los miembros: Plinio II 1, ap. *Encycl.* III 350 B b), o más bien por la propaganda contraria de los envidiosos curanderos, el pueblo lo tituló “*carnifex*” y fue expulsado de Roma (Dumesnil: *Hist. ill. Méd.* 60). Sin embargo, el patriciado romano, mejor informado, continuó solicitando cada vez más los médicos griegos, entre los cuales estaba Asclepiades de Prusa (Bitinia) amigo de Cicerón, Craso y Antonio y fundador de la Escuela Metodista. Asclepiades de Prusa estudió en Alejandría y ejerció en Grecia, Asia Menor y Roma, donde murió el 91 a.C. Era extraordinariamente culto, y amaba la sencillez y la verdad. Fue calumniado por el envidioso Plinio, pero alabado por Apuleyo (Asno de oro 4,19), que refiere de él una casi milagrosa curación de una persona considerada muerta. Por su filiación atomista Asclepiades desconfía de las sutilezas y abstracciones metafísicas, y concibe la materia compuesta de corpúsculos (teoría corpuscular) divisibles hasta el infinito, y cuyo continuo movimiento y agrupaciones producen los cuerpos, el calor y frío. La salud es consecuencia del movimiento normal de estos átomos; la enfermedad es una perturbación del mismo: concepción médica y solidista como la de Erasítrato.

Este concepto de la salud como movimiento armónico de átomos se puede relacionar, creemos, con el concepto de la salud en la medicina y acupuntura chinas, practicadas desde el s. XXVIII a.C. (Lodispoto: Cenni stor. agopuntura 19). Según la filosofía china del Tao, Gran Principio del Orden Universal, todo lo existente es debido al polarizarse (como oposición, equilibrio y complemento) de dos fuerzas energéticas: Yang e Yin. Yang es la energía positiva, luz, movimiento, calor, sequedad, masculinidad, representados en el cuerpo por el sistema simpático y ciertos órganos; Yin es la oscuridad, reposo, frío, humedad, feminidad, en el cuerpo el sistema vago y otros órganos determinados. Pero toda célula está constituida por Yang e Yin en proporciones variables; cuando la armonía de estas proporciones se altera surge la enfermedad, que los médicos chinos curaban con acupuntura

en ciertos puntos de transmisión o terminación nerviosas, al parecer de un sistema nervioso cutáneo aun no bien determinado por la medicina europea (Lodispoto 28).

La terapéutica de Asclepiades es en esencia la de los actuales médicos tradicionalistas y mesurados: terapéutica naturalista pero activa (alimentación vegetariana, equitación e hidroterapia) frente a la de Hipócrates, también naturalista pero excesivamente pasiva y confiado en la acción curativa de la naturaleza. Su divida era “*cito, tute, iucunde*” (curar pronto, con seguridad y agradablemente) por lo que se nos muestra como el primer propugnador del moderno “diagnóstico precoz”. Sus enemigos lo llamaron “recetador de agua clara”, a lo que él replicaba que este apodo era preferible a ser calificado de “envenenador”. De la escuela de Asclepiades salieron Themisón de Laodicea, Crisippo, Clodio y Antonio Musa. Themisón de Laodicea, discípulo y continuador de la escuela metodista de Asclepiades, aunque calumniado como “matasanos” por Juvenal (Sat. 10,5,220), fue un médico prudente, que combatiendo las ideas a priori concedió todo el valor a la experiencia. Según él las enfermedades podían ser de tensión o relajantes (“*status strictus, status laxus*”) y lo mismo los remedios que se oponían a ellas dietéticos e higiénicos, como los recomendados por su predecesor (Dumesnil: *Hist. ill. Méd.*, 62).

Antonio Musa, de Tarraco, médico de Augusto se hizo célebre por haber curado con baños fríos la enfermedad hepática de su patrono, por lo cual fue nombrado “*eques*” y su estatua, aun viviendo él, fue colocada en el templo de Esculapio. Musa recomendó también a Horacio abandonar las aguas sulfhídricas hidrotermales de Baiae, indicadas como sedante contra los dolores y trastornos nerviosos, y recibir la hidroterapia excitante de las frías en *Clusium* (Chiusi) y *Gabio* (Horacio: Epist. 1,15; Peyri: Médic., Orazio 35).

La hidroterapia romana tiene origen en Etruria, donde ya existía el colegio de los “*Aquilegi*”, encargados del descubrimiento y conservación de las fuentes. Entre los autores que las citan o estudian figuran Horacio (*Fontes Clusini, Aquae Vetuloniae*, hoy termas de Chianciano, Toscana), Plinio (cita más de 80 fuentes, principalmente las de *Puteoli* y *Baiae*; clasifica las aguas en sulfurosas, bituminosas, salinas y ferruginosas e indica las enfermedades curadas por cada tipo), Vitrubio (clasificación y terapéutica), Celso, Galeno, etc. (Garofalo: *Evoluz. Idroclimatoterapia*, 15, 16).

A la **hidroterapia** se refiere Horacio en la Epist. 1,15 (v.supra, Musa). Cuando describe su finca de la Sabina refiere que “Allí hay una fuente, casi un arroyo, más frío y puro que el Ebro que corre por la Tracia; combate el dolor de cabeza y regulariza el intestino”. Es la célebre “*fons Bandusiae*”, “más clara que el cristal” de la Oda 2,13; probablemente se refiere al cristal de roca, porque el vidrio transparente fue descubierto en el siglo IV (del griego *krústallos* ‘hielo, cristal’ indoeuropeo \**kru* ‘estar helado’). Recordamos que también el pie del casi siempre nevado Pico de Miravalles (Sierra de los Ancares, entre Lugo y León) existe la “*Fonte de Sanabarrigas*”.

La justa fama de los médicos griegos iba en aumento, a pesar de la tenaz oposición de los tradicionalistas y de las burlas de los poetas. Ya en 46 a.C., César había concedido la ciudadanía romana a todos los médicos de la Urbe “para que continuaran en ella con mayor agrado y para que otros se animaran a venir a ella” (Suetonio; *Vita. Caesar.* 44). Durante una peligrosa carestía Augusto expulsó de Roma “a todos los forasteros, excepto médicos y preceptores” (Suetonio; *Vita. Caesar. Aug.* 42).

La única fuente romana llegada hasta nosotros que se ocupe densamente del tema médico es el tratado (elaborado según los criterios de la Escuela Alejandrina) “*De Medicina*” de **Celso**, único libro superviviente de los 6 de su enciclopedia “*De Artibus*”, en la cual

también trataba de Agricultura, Arte Militar, Oratoria y Derecho. Aulo Cornelio Celso (nacido en Parma o Verona), como su “*nomen*” parece indicar sería descendiente de uno de los esclavos de los proscritos manumitidos por Sila (uno de tantos dictadores que astutamente utilizaron como garantía de adhesión incondicional el natural resentimiento de los subordinados contra sus amos); este entronque y su ascendencia etrusca creemos parecen estar abonados por sus *trianomina* de *civis romanus*: *Aulus* (*praenomen* etrusco *Aule* GL 73a) *Cornelius* (lat. GL 445,5) *Celsus* (cf gentilicio etrusco *Celsina* GL 148b); Celso fue enviado por Augusto a Oriente en el séquito de Tiberio y -vuelto a Roma- satirizado por Horacio; “*rara avis*”, permaneció amigo de Ovidio aun después del destierro de éste al Ponto. Se discute si Celso ejerció la medicina o fue sólo un compilador y un *filiatra* ‘amigo de los médicos’ (*phílos* + *iatrós*), lo que es poco verosímil porque habla de su propia experiencia, y por el modo magistral de tratar los problemas, imposible en un simple erudito. Celso indicó el procedimiento para cubrir los defectos tisulares mediante injertos de piel, método que ya habían practicado los médicos indios para tratar narices y labios deformes.. (*El gran libro de la salud*, Madrid-México 1970, 167). Fue honrado con el sobrenombre de ‘el Cicerón Médico’ y es considerado, con Hipócrates y Galeno como uno de los tres “padres de la medicina” (Bill.17).

A causa de que el latín no es lengua apropiada para formar compuestos (exigidos por la precisión científica) Celso frecuentemente no usa el nombre específico del instrumento o lo designa en griego, lengua apropiada para formar compuestos, sobre todo científicos. Así Celso no especifica en latín las variantes de *forceps/vulsella* (‘tenazas’; de *formus* ‘caliente’ + *capere* ‘coger’; *vulsum* de *vellō*, *ere*, *vulsum* ‘arrancar, tirar de’; *vol-/vul-sella* ‘pinza de depilar’, después ‘tenaza de dentista etc.’ EM 1081) mientras el griego tiene una palabra para cada especialidad: *trikho-labís* ‘pinza de depilar’ (de *lambáno* ‘yo cojo’), *sarko-lábos* (‘pinzas o tenacillas para carne’), *odontágra* (‘tenazas o gatillo de dentista’, del griego *agō* ‘conduzco, me llevo’) *ridságra* (‘tenaza para raíces’ de *rídsa* ‘raíz’); para estos 2 últimos casos Celso usa la voz griega. *De Medicina* fue publicada por 1ª vez en 1478; la edición de Védrènes, París 1876 añade ilustraciones de instrumentos de los museos de Italia y Francia (Milne 2b).

Lo que más impresiona de Celso es su prudencia de juicio y la humanidad de su método, mostradas especialmente al combinar en un selectivo eclecticismo, por ejemplo, las teorías de la escuela extremista de los “empíricos” (que utilizaban constantemente los medicamentos) y la de los “naturalistas” (que todo lo curaban con un régimen alimenticio, higiene y ejercicios corporales), y al rechazar como inhumano e incluso anticientífico la vivisección de los condenados practicada en la escuela de Alejandría por Erófilo (partidario de la farmacopea oriental) y Erasítrato (continuador de las doctrinas hipocráticas); problemas ambos eternos y de tristes resonancias precisamente en nuestros días, con los experimentos de ciertos médicos nazis y el abuso de los antibióticos. “Un cirujano, según el experimentado consejo de Celso, debe ser un hombre joven, o por lo menos no demasiado alejado de la juventud, su mano será viva, firme, no temblará; será capaz de usar tanto la mano izquierda como la derecha (recuerdo que el Dr. A. Baltar tocaba el piano para mantener ágiles los dedos); tendrá la vista penetrante y clara, el espíritu calmo, será sensible a la piedad y deseoso de sanar al paciente, pero sin dejarse afectar por sus gritos hasta el punto de apresurarse o de cortar menos de lo necesario. Debe de hacer todo como si los gritos de dolor no le causasen ninguna emoción” (Celso 7, proem. 4, ap André 66b. San Agustín (*Mus.* 1,4), siguiendo a Celso, insiste en que en el cirujano es más importante la rapidez y

agilidad de la mano que sus conocimientos médicos (recuérdese la tajante y algo malévolamente definición de cirujano: un buen carnicero y un buen sastre, definición que bien merece una reflexiva interpretación.

Es de recordar que el médico chino Jan Tsie, en 1102-7 estudió los efectos de la acupuntura también viviseccionando criminales condenados a descuartización: les abría un órgano, y lo observaba mientras punzaba los puntos del meridiano (vía de transmisión nerviosa) correspondiente (Lodispolo: Cenni stor. agopuntura 22).

Entre los numerosos y sorprendentes aciertos de Celso está la descripción de los 4 métodos escalonados de conjurar una hemorragia: por la acción coagulante del agua fría, astringente del vinagre, por ligadura y soldadura de los vasos o por cauterización con hierro candente, técnica esta última aun usada en la cirugía de guerra de los siglos XVI y XVII. Semejantes aciertos muestran en el método de sutura de las heridas, del vendaje de las fracturas y de las distensiones musculares y a través de todo el libro VII dedicado íntegramente a la cirugía; baste considerar que aun hoy el labio leporino se corrige con la “plástica de Celso”.

En los tiempos de Nerón y Vespasiano, la ampliación de los conocimientos y el descubrimiento y aplicación de numerosas y más perfeccionadas y difíciles técnicas exigen la especialización, otro sorprendente paralelo con la medicina ultramoderna. Pero desgraciadamente sólo el nombre conocemos de los auténticos “especialistas” citados por Marcial (Sta. 10, 56): dentista Cascellio, oculista Higinio, laringólogo Fannio, cirujano estético (!) Eros (que suprimía las denigrantes cicatrices de los esclavos), internista (“*clinicus*”) Symmaco (Sta. 5,9) y cirujano Megetes, alabado por Celso (De Méd. 7,1).

El poeta Horacio, que tan profundamente caló el alma humana, nos dejó esparcidas por sus sátiras, odas y epístolas una ilustrativa visión, a veces pintoresca, de las enfermedades y terapéutica de su tiempo (2ª mitad del s. I d.C.). La medicina entonces era empírica, aun con bastantes resabios teúrgicos y mágicos, y los principales agentes curativos eran las hierbas, las aguas, la inteligencia y decisión del médico y la suerte. A estos 3 últimos factores se refiere precisamente Horacio en su Sat. 2,3,288: “*Casus medicusve levarit aegrum ex praecipiti*” (sacó a un enfermo de un grave peligro). Es de destacar que no haga ninguna referencia a la cirugía, lo cual parece indicar que al menos en Roma aun no era frecuentemente practicada en la segunda mitad del s. I d.C. A estas noticias horacianas dedica un enjundioso comentario el profesor de la Univ. de Barcelona S. Peyri (Méd. Orazio 30-6).

#### MEDICINA EGIPCIA

Es quizá la principal fuente de la griega. Los libros de medicina del templo de Ptah, Menfis, eran tan afamados que los médicos griegos los consultaban aun en los tiempos de Galeno. Eran muy sistemáticos: síntomas, diagnósticos y remedios (ocasionalmente, varios para la misma enfermedad). A veces recitaciones de fórmulas, pero nunca falta el remedio racional.

El papiro Edwin Smith del Imperio Antiguo es un tratado quirúrgico racional y bien organizado (heridas de cabeza, tronco). Los egipcios tenían conocimiento del funcionamiento de los vasos sanguíneos y corazón.

En cada caso había: descripción clínica, diagnóstico, probabilidades de cura y tratamiento apropiado; ya en el 3º milenio la medicina egipcia iba por el camino de lo que sería la griega. Había especialistas, enfermeros, practicantes en vendajes, etc. cirujanos, oculistas, gastrólogos; odontólogos (empastando los dientes a base de crisocola, hidrosilicato de

cobre, con algo de sílice y agua; usada también para soldar oro; cf. el hidrogenocarbonato de cobre, v. Apéndice II Mérida II, 15.17); a veces los remedios eran repugnantes (orines, materias fecales) para aplicar amoníaco, que no sabían aislar. La medicina egipcia influyó en los tratados de Hipócrates (Franc. Daumas *La civilización del Egipto faraónico*, Barcelona 1972, 620).

Sobre el uso curativo de excreciones humanas y animales (orina, excrementos, saliva, leche, sangre) ha escrito un amplio y documentado estudio J.C. Bermejo (Los excrementos y la política. Una nota de Estrabón III 4,16, *Caesaraugusta* 53, 1981, 277-90). Pasaje de Estrabón: "... hombres, que viven sin preocupaciones, porque dejan transcurrir su vida sin más apetencia que lo imprescindible y la satisfacción de sus instintos brutales. Si no se quiera interpretar como un régimen confortante de vida el que se laven con la orina guardada durante algún tiempo en cisternas, y que tanto los hombres como las mujeres de estos pueblos se froten los dientes con ellos, como hacen, según dicen, los cántabros y sus vecinos". En la base de este método higiénico o curativo (practicado no sólo por los pueblos bárbaros sino por muchos de la Antigüedad Clásica) estarían 3 creencias mágicas: 1ª Las excreciones han sido antes materias vivas, y portadoras de la vida misma. 2ª Mito de la digestión: los productos de la digestión tienen a su vez capacidad de digerir, por tanto de estimular los órganos internos, regular las secreciones, curar heridas, etc. 3ª Fuerza apotropaica expulsatoria de las sustancias malolientes (derivada del observar el olor nauseabundo –y persistente después del contacto- con el que se protegen algunos animales, por ej. ciertas culebras).

El pasaje de Estrabón (también el de Diodoro Sículo) tiene principalmente una finalidad política: el que los cántabros, celtas e iberos se laven la dentadura con orina fermentada, junto con otras costumbres semejantes, indica que son pueblos bárbaros, incultos; y así justificaban su llegada los romanos: para civilizarlos. La realidad era bien distinta: los romanos vinieron al NW de Iberia principalmente a explotar la riqueza minera, empleando enormes masas de 'indígenas' convertidos en *damnati ad metalla* condenados a morir aplastados o despeñados en las galerías y trincheras. Lo que extraña (y prueba que aun no había verdadera distinción entre magia y medicina) es que Plinio N.H. 28 y Marcelo Empírico (*De medicamentis*, ca. 400 d.C.) presentan muchas excreciones curativas; incluso Galeno sistematiza estos remedios, aunque dudando a veces de su eficacia. Que todo lo dicho no es cosa del pasado o de pura magia de los pueblos bárbaros parece demostrarlo una curación de la que fui testigo: un buen amigo, famoso arquitecto catalán aquejado de grave enfermedad consuntiva, sanó totalmente bebiéndose su orina según un método japonés.

Atón era el dios egipcio cuyo culto exclusivo fue establecido por Akenatonos dios único, tutelar, solar y espiritual a la vez, que irradiaba su calor y su luz y penetraba dentro de todos los seres. El ha concebido y creado el universo mediante su palabra y su pensamiento. Era representado con un sol dardeando sus rayos cual signos de vida. Simboliza la vida única de donde procede todo ser vivo: "Salud a ti, o Disco vivo, que te asomas en el cielo. ... los corazones, y toda la tierra está de fiesta por la virtud de su alegre estremecimiento". Posener G.: *Dictionnaire de civilisation égyptienne*, París 1959, 32, ap Chevalier/Gheerbreny: *Diccionario de los símbolos*, 1991, 150.

La serpiente Uraeus: (forma latinizada del egipcio *Ouraïos*, forma grecizada del nombre indígena) es una cobra encolerizada con la garganta hinchada; designaba las representaciones de la diosa que personifica el ojo ardiente de Ra, y simbolizando la naturaleza ígnea de las coronas tomaba el aspecto de una cobra hembra enfurecida. Se la ve

en la frente de los faraones, y se identifica igualmente con la mujer serpiente (Posener... 293). Esta serpiente de fuego corona la cúspide de los templos o la cabeza de los faraones, y concentra en sí las propiedades del sol, vivificantes y fecundantes, pero capaces también de matar, secando y quemando: doble aspecto de la soberanía (Chevalier, 1040).

#### SÍFILIS ANTES DE 1493?

El poeta de Venusa (Sat. 1,5,56) parece referirse a la sífilis («*campanum morbum*») cuando compara a Sarmentus con un caballo salvaje a causa de su «repugnante cicatriz que, oculta bajo los pelos, desde la frente le llegaba hasta la boca desfigurándola». Respecto a la sífilis hemos tratado de informarnos sobre su aparición en Europa al estudiar una cabecita de cerámica de un enfermo, personaje cómico de la comedia nueva helenística o bien de *Maccus* actor bufo (el *stupidus*) de la popular comedia atellana (f.1), nacida en la ciudad osca de *Atella* e introducida en Roma ca. 210 a.C. . La hemos visto expuesta en el Museo de la ópera de la Scalla de Milán. Según Vittadini: *Catalogo del Museo Teatrale alla Scalla*, Milano 1940, 128 f.23: “Maschera buffonesca mancante del labbro inferiore e del mento. E un guercio (bizzo) dall’espressione idiota, col naso rincagnato e una forte protuberanza nell’mezzo della fronte.. Ellenistica probabilmente di Campania”. Hemos visto una probable cabeza de heredofilítico con “naso a sella” (silla de montar) en un capitel del Palacio Ducal de Venecia, 3ª columna junto a la del León, lado del Molo (DKPauly 1, 675).



Fig. 1.- Cabecita de cerámica de la comedia atellana.

En principio y considerando los síntomas (frente protuberante en *nática*/nalga; carencia de base de la nariz [Bobo de Coria de Velázquez]) creímos se trataba de un sífilítico; pero el amplio y documentado libro de Jeanselmes nos demostró que el análisis de los numerosos huesos antiguos estudiados atestiguaba que cuando las sepulturas eran con seguridad anteriores al 1493 las secuelas óseas no eran de sífilítico venéreo, y que sí lo eran cuando las tumbas eran con seguridad posteriores a 1493. Un médico de Padua nos dijo que podía tratarse de “anemia mediterránea” que también presenta frente en nalga; el Harrison no cita esta anemia. Siguiéron varios trabajos en pro y en contra del origen americano de la sífilis europea. El excepcional descubrimiento del esqueleto de una mujer encinta en la necrópolis romana de Costebelle (Hyères, Var Francia) permite replantear la cuestión: el feto presenta alteraciones patológicas que hoy sólo la sífilis venérea podría explicar Berato/Brun: *L’origine de la Syphilis en Europa avant ou après 1493? Colloq.Intern. de Toulon* 1993). El problema sigue sin resolverse: “La historia de la sífilis venérea y otras enfermedades producidas por **treponemas** (sífilis endémica, yaws y mal de pinto) ha sido tratada por Hudson 1946, Hacket 1963, Brothwell 1979 y otros autores. Se trata de un problema complejo, y en el que existen tantas opiniones como esqueletos en que apoyarlas” D.R. Brothwell: *Desenterrando huesos*. Madrid (Fondo Cultura Econ.) 187, 198b.

Las tres enfermedades citadas son treponematosis no venéreas: 1ª sífilis endémica producida por el *Treponema pallidum endemicum*, origina lesiones mucocutáneas y gomas (tumor globuloso en huesos, cerebro, etc.) osteoarticulares destructivos. 2ª yaws frambesia o pian (voz tupí o guaraní) producida por el *Treponema pertenue*, ocasiona

lesiones cutáneas papuloscamosas y gomas osteoarticulares. Este treponema ha producido lesiones en monos, por tanto el *Treponema pertenue* pudo haber precedido al *Homo sapiens* ((Holmes/Harnisch 1091). 3º mal de pinto, *Treponema carateum*, pápula no ulcerante y máculas discrómicas (Holm./Harn.) in Harrison: *Medicina interna I* (1981) 1091-93. Considerando todo esto habría que estudiar la posibilidad de que las deformaciones faciales de la máscara de terracota sean debidas a gomas óseos y cutáneos producidos por el *Treponema pallidum endemicum* o bien por las etapas tardías del pian.

#### GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Sorano de Éfeso (época de Trajano) es el gran ginecólogo de los tiempos romanos. Escribió 4 libros “*perí gynaikéion*”, un verdadero tratado de ginecología científica.

Moschió (s. V-VI d.C.) traduce al latín la Ginecología de Sorano, ampliando y modificando algunas partes (Corneo: Moschione 125). El capítulo 2,18 lo dedica a la obstetricia. Es admirable que ya tenga muy en cuenta el estado psíquico, el “*metu vel iracundia parturientis*”, que tanto dificultan la expulsión, recomendando: “*ad inferiores partes gemitus omnes impellant*”. El actual “parto sin dolor” está basado principalmente en una preparación psicoterápica para vencer el miedo de la parturienta (especialmente primípara) causado por la ignorancia del mecanismo del parto. Para vencer la inercia uterina según Sorano son oportunos ciertos estimulantes mecánicos: Masajes de útero y paseos en carro lentamente sacudido; en cambio deben desaconsejarse el baile y el salto, que pueden causar graves daños a un órgano tan delicado como el útero. Como instrumentos quirúrgicos Moschion cita el catéter para desobstruir el orificio uretral (v. F 2 catéter), el “*forfex*” (tijera) para cortar el canal demasiado estrecho (v. B 2 Tijera) y -aunque con poca probabilidad el “*forceps*” (v. E 6 Forceps).

La obstetricia en Roma, como en todos los pueblos primitivos, fue ejercida por comadronas prácticas, pero sin estudios médicos, y, hasta Celso, considerada como práctica independiente de la Medicina. Sólo se recurría al cirujano en caso de necesidad de embriotomía, bastante frecuente en Roma a causa de la poquísimas consideración hacia el feto y la escasez de otros medios para salvar a la madre (Villa 28). El mismo médico Teodoro Prisciano (ca 370 d.C.) de la escuela oriental cristiana prebizantina, en su obra “*De mulierum passionibus*” recomienda el aborto, si bien sólo en caso de peligro de la madre, y expresando la inoportunidad de usar remedios violentos.

Plutarco (*Questiones Ro.* 56) y Ovidio (*Fasti* 1) refieren que las matronas romanas se opusieron a continuar perpetuando la prole mientras no les fuera restituido el derecho de andar en “*carpenta*” (carro de dos grandes ruedas). Si bien es necesario considerar que Sorano de Éfeso, para hacer destacar el embrión a las mujeres les aconsejaba precisamente “hacer movimientos violentos, caminar mucho, hacerse sacudir en un carro tirado por animales...”. Hay que suponer, creemos, que el exceso de movimientos bruscos podía provocar el aborto, lo cual es lógico quisieran impedirlo los romanos con la prohibición a sus mujeres de andar en carro. Según Livio (5, 25) el uso de la “*carpenta*” fue concedido a las matronas romanas inmediatamente después de la victoria sobre *Veii* (396 a.C.).

El uso de anticonceptivos y abortivos fue frecuente y más o menos tolerado en toda la época romana, especialmente entre las clases elevadas de la Imperial, con varios fines:

- a) Quitar del medio a un heredero del marido (Cicerón: *Pro Cluentio*).
- b) Ocultar el fruto de ilícitos amores (Suetonio: *Vita Caes. Domic.*).
- c) Conservar la belleza (Séneca: *Consol. ad Helviam matrem*). Ovidio (Amores) Ilega

incluso a afirmar “es raro encontrar en estos tiempos una que quiera se madre”. También es muy ilustrativo el que un fragmento de Paulo (Digesto 48,19,38,5) -adición, al principio del Imperio, a la “*Lex Cornelia de beneficiis*” de Sila (82-81 a.C.)- castiga a los que venden pociones amorias o anticonceptivas (probablemente por asimilarlos a los envenenadores), pero no a quienes las usan. Hay que esperar tres siglos para que en un rescrito de Septimio Severo y Caracalla (Dig. 47,11,4) la mujer que se aplique abortivos sea condenada con el exilio, pero no con base moral sino como obstructora de un hijo al propio marido y de un ciudadano al estado.

#### VALETUDINARIOS<sup>1</sup>, MEDIACATRINAS Y XENODOCHIOS

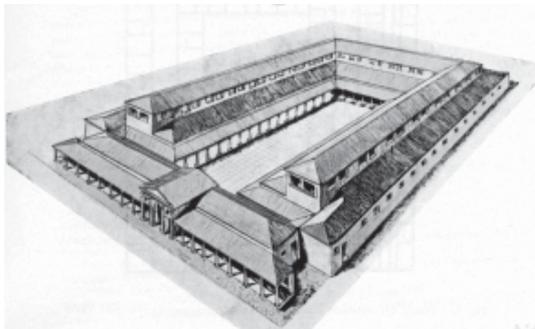
Una verdadera organización sanitaria militar faltó a los romanos incluso en la época de César: los heridos en cada batalla eran curados repartiéndolos por las casas particulares de las ciudades amigas vecinas. Los valetudinarios (hospitales; de *valētūdō*, *īnis* ‘buena salud’, acepción antigua de *valēre* ‘tener salud’) de los campamentos aparecen por primera vez en tiempos de Augusto. La gran importancia que desde Augusto, la administración romana concedía a la recuperación de enfermos y heridos (comprensible en un pueblo que se encontraba casi constantemente en pie de guerra) queda patente en la monumentalidad y eficiencia de sus *valetudinaria* (hospitales de campaña, de *valetūdo*, *īnis* ‘salud, buena o mala’ situados siempre dentro de los grandes campamentos (*castra*) de legión, que a su vez estaban muy cerca del *limes* (conjunto de muralla y torres de vigilancia que defendía el Imperio de súbitos ataques del enemigo. El primer valetudinario descubierto y excavado fue el de *Novaesium* (Neuss 1900-04), el último el de Bonn (1954) ambos en Alemania. El de *Vetera*/Birten fue excavado en 1928-30, el de Haltern en 1928. En Suiza: *Vindonissa*/Vindisch 1935-6. En Hungría: *Acquincum*/Budapest 1938. En Serbia: Stojnik 1900 (para una cohorte). Todos fueron construidos desde el s I a.C. hasta el II d.C. El más antiguo es el de Haltern (Alemania, época de Augusto; el de *Vetera* es del tiempo de Claudio; el de Stojnik, de la 2ª mitad del s II. Los *Valetudinaria*, junto con las Termas, el *Praetorium*, *Quaestorium* y *Palestra*, formaban parte de los edificios públicos comunes a todo campamento estable. En general huían del centro y buscaban la tranquilidad junto a la muralla e incluso fuera de ésta (Pseu.- Hygin, *Mun. castr.*4, ap. And.123b).

Los tratadistas militares Vegecio e Higinio refieren que el valetudinario estaba dirigido por el «*Optio Valedudinarii*», a las órdenes del «*Praefectum Castrorum*»; de aquel dependían los «*medici ordinarii*», «*accensi*» (enfermeros), «*contubernales*» (soldados que hacían compañía a los enfermos; de *contubernium* ‘comunidad de tienda’ de *cum* + *taberna* ‘habitación’), «*librarii*» (escribientes) y «*capsarii*» (encargadas del ropero «*capsa*»). También existían sanatorios particulares («*privatae*») -en los que los «*suscepti*» se sometían a la cura de los «*susceptores*» (‘encargados de’ de *suscipere*)- y probablemente estatales. Con seguridad existieron valetudinarios en las explotaciones agrícolas, según refiere Columella, y para púgiles y gladiadores en las palestras. Pero el llamado valetudinario de *Stabiae*, correspondería más bien a un establecimiento balneo-termal de la familia Julio-Claudia.

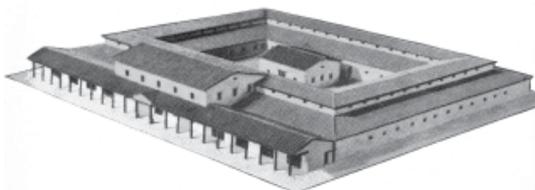
Los valetudinarios de las legiones constituyen uno de los más sorprendentes aciertos de la edilicia romana. Estaban situados en la “*via Principalis*” del campamento, presentan

<sup>1</sup> Para este capítulo utilizamos principalmente la enjundiosa síntesis del cirujano e historiador de la medicina Mario Tabanelli: *Gli ospedali delle legioni romane, lungo il “limes” germanico ed orientale, Atti del Primo Congresso Europeo di Storia Ospitaliera*, Reggio Emilia 1960, 1258-1266.

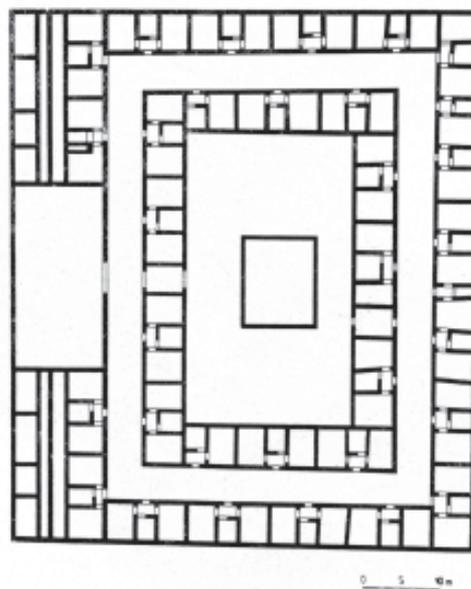
todos una gran uniformidad, y son el antecedente, invariable en lo esencial, de las más adelantadas instalaciones modernas, lo que acredita su bien conseguida funcionalidad. El valetudinario -cuya estructura fue desde el principio tan funcional y minuciosa que sufrió pocas variaciones- consistía esencialmente en 2 ambientes para habitaciones, paralelos, concéntricos separados por un ancho corredor (4 m. en Carnuntum, 7 en Haltern y Lauriacum f.2) también cubierto, y rodeando todo los 4 lados de un gran patio rectangular. La amplia fachada precedida de gran columnata tenía en el centro la entrada (además lugar de reunión y visitas), y presentaba la forma de basílica; las 2 alas darían cobijo al personal sanitario, oficinas etc. (cf la reconstrucción del valetudinario de *Vetera* en la Mostra Augustea della Romanità 1937-38), y al fondo o en medio del patio destacaba otro gran ambiente iluminado por amplias ventanas, probablemente quirófano. También sería quirófano el edificio bien iluminado por ventanas levantado en el centro del patio del valetudinario (f.3-4) de *Vindonissa* (plano y maqueta de Simonett 1947). Otras partes estaban destinadas al servicio, despensa, baños y locales higiénicos. Características son las salas de enfermos, cada 2 de las cuales tenían comunes una puerta, un vestíbulo y una despensa (o guardarropa de los pacientes) centrales; del vestíbulo se pasaba a las 2 habitaciones por sendas puertas, a derecha e izquierda. Así se lograba ventilar sin engendrar corrientes (ventilación asegurada por ventanucos a cierta altura, que daban al exterior, al espacioso corredor o al



f. 2: Reconstrucción del valetudinario del campamento romano de Lauriacum Alta Austria. Obsérvese la extensa fachada porticada con la entrada-basílica central y gran pasillo en  $\Pi$  sobresaliendo en alzado, para ventilación.



f. 3: Reconstrucción del valetudinario del campamento romano de Vindonissa NW Zurich.



f. 4 Planta del valetudinario de Vindonissa NW Zurich en el campamento romano de la legión XIII Gémina. Obsérvese las puertas para cada dos habitaciones y el amplio y ventilado pasillo concéntrico que sobresale en alzado; también el quirófano en el patio.

amplio patio central), y quedaban muy atenuados los ruidos del pasillo. Hoy, al cabo de 2 milenios (!) también tienen puertas dobles las habitaciones de operados de los más modernos sanatorios. La calefacción –imprescindible contra el intenso frío invernal de aquellas latitudes- frecuentemente era central (*hypocaustum*) y a falta de ella, se usaban estufas o braseros redondos. Creemos oportuno cerrar este capítulo con las mismas palabras con que cerró el suyo el Dr. Tabanelli (p. 1265): “Questi elementi, considerati sia isolatamente, che nel loro insieme ci portano inevitabilmente ad ammettere come la civiltà di un grande popolo politico e militare, agricolo e conquistatore, si fosse già posto fino da quelle lontane epoche, il problema ospedaliero, e l’avesse degnamente risolto, con armonia, genialità, intelligenza, senso pratico e con criteri che nulla hanno, a parer nostro, da invidiare a quelli dei tempi moderni”.

En Numancia -sin precisar el sitio- Schulten exhumó bastantes sondas, bisturí, pinzas, etc.; pero las “sonde appuntite” que reproduce Tabanelli (lám. XX) nos parecen más bien alfileres de vestido o de cabello de la Edad del Bronce, de tipo palafítico, y es muy significativo que en la otra lámina (XXI), también de Numancia, aparezcan dos colgantes en forma de rueda radiada, típicos de dicha cultura; desde el punto de vista técnico es antifuncional que la sonda sea aguzada; Celso mismo lo confirma: “*specillus neque nimis tenue, neque acutum, neque nimis plenum*”. El mismo Schulten descubrió en el campamento romano de *Castra Caecilia* (Cáceres) numerosas sondas, pinzas y cucharillas quirúrgicas.

En la “*medicatrina*” (*medicator* ‘médico’) de la “Casa del Cirujano” de Pompeya -excavada en 1771 por el ingeniero español La Vega, del que se conserva el diario de excavaciones bastante detallado- fueron exhumados 140 objetos quirúrgicos; dicha “*medicatrina*” situada a la izquierda del vestíbulo de la casa tenía una entrada independiente desde la calle y otra interna desde el atrio del “*impluvium*”. Sin embargo, dado que no se han encontrado más elementos de juicio, puede que se trate de una casa particular, que por estar situada en las afueras de la ciudad sólo en los trágicos momentos de la catástrofe hubiese sido sede de un puesto de socorro.

En *Aquae Helveticae* (Basel) se descubrió en 1896 un pequeño hospital civil o estación para convalecencia de soldados de las legiones XI y XXI; 120 sondas, agujas, pinzas, cánulas de drenaje, cuchillos, cucharillas de hueso, trépanos, espejos de bronce plateado, 2 balancitas de farmacia, etc., aparecieron repartidos por numerosas estancias. Las monedas van de Claudio a Adriano, y el final violento está comprobado por el hallazgo de 4 esqueletos de perro.

En Bingen a. Rhein (30 km.N. de Maguncia; la antigua *Bingium*, campamento, entre otras, de la célebre y movida legión IV *Macedónica*) tuvo lugar en 1925 el sensacional descubrimiento de la tumba (100-150 d.C.) de un médico (de legión?), con la urna cineraria y una palangana de bronce, de cinceladas asas, conteniendo un riquísimo instrumental maravillosamente conservado de más de 60 objetos de bronce y hierro entre los que destacan 13 bisturíes, que aun conservan las hojas de acero y 2 trépanos de corona para cráneo (f. 19, 1-5).

El campamento romano de Saalburg (N. de Frankfurt a. M.) -fundado en 83 d.C. como una de las bases de ofensiva contra los *Chatti* y para apoderarse del fértil valle del Wetterau, y ampliado por Adriano para acoger a la cohorte II *Rética* hasta la ruptura del Limes por francos y alamanes hacia 260 d.C.- fue excavado desde 1894 por L. Jacobi y totalmente reconstruido en 1907 por su hijo L. Jacobi. La enorme cantidad exhumada de armas e instrumentos de todas clases está expuesta en los “*horrea*” (graneros) reconstruidos, y el

conjunto constituye un modelo de exposición científica, instructiva, vital e incluso recreativa, con frecuentes reproducciones de los objetos mismos completados y en situación activa. Muchos de los instrumentos eran quirúrgicos y de oculista.

El Cristianismo, al considerar como esencial el ejercicio de la caridad, crea los primeros “*xenodochia*”, hospitales (también albergues) para peregrinos, enfermos y pobres (de *xénos* ‘extranjero’, *dékhomai* ‘recibo, admito’). El Papa S. Cleto en el 80 transforma su propia casa de la vía Merulana en refugio de enfermos, lo que Santa Inés repitió en la vía Nomentana y Fabiola en el barrio de Trastévere. En el concilio de Nicea de 325 Constantino ordena la creación de un “*xenodochio*” en cada ciudad y él mismo funda el “*Xenodochion Sampsonis*”, hoy junto a la iglesia de Santa Sofía de Constantinopla.

#### ESPECIALIDADES DE LA MEDICINA.

El análisis de los instrumentales quirúrgicos encontrados en los campamentos legionarios o en zonas militares demuestra que no había diferencia entre el cirujano militar y el civil. Así el copioso instrumental de Bingen, que estaba en zona militar (*limes germano*) a pesar de sus 9 bisturíes, pudo haber pertenecido a un médico civil o militar; lo seguro es, que a juzgar por los bisturíes y el trépano de corona, perteneció a un activo cirujano. Tampoco es siempre fácil distinguir un farmacéutico de un médico o cirujano, pues estos dos también fabricaban sus medicinas. El hallazgo de un bisturí en una tumba puede aludir a la actividad quirúrgica o ser el símbolo de la medicina en general, como la ventosa. En algunos casos la especialidad queda patente: los *specula* de Mérida y de *Odessos/Varna-Bulgaria* aluden al ginecólogo. En cambio el sello de oculista difícilmente indica que allí está enterrado el oculista citado en el sello, porque el mismo nombre aparece en varias tumbas, que evidentemente pertenecen a médicos u oculistas que despacharon los mismos colirios que garantizaban con los mismos sellos. Así -de acuerdo con Goessler (Germania 1938, 24)- hay que citar “la tumba de Reims con el sello de *Gaius Firmus Severus*, y no la tumba de *G.F.S.*”. El sello del oculista *Pompeius Graecinus* (cognomen etrusco, cf. *Graecina*, GL 81a) aparece en una tumba de Regensburg y en Dalheim-Luxemburgo (Kün.37a). El gallo de Asklepios y la tablilla de *Caius Montius Iuvenis* para preparar ungüentos indudablemente delatan a un farmacéutico. En cambio la tumba de St. privat d’Allier, a pesar del sello de oculista de *Sextus Poileius* (gentilicio de origen etrusco, GL 366b) *Sollemnis*, es de cirujano por los demás instrumentos (4 bisturíes, 2 tenazas; f.50).

#### TALLERES DE INSTRUMENTOS QUIRÚRGICOS

En todas las épocas la medicina se rodeó de cierta parafernalia, que por una parte procede de la antigua medicina mágica, pero por otra tenía un indudable valor sugestivo que favorecía la curación. Dentro de este ambiente de prestigio del médico y sugestión sobre el paciente habría que situar la riqueza ornamental de muchos instrumentos quirúrgicos, hoy incomprensible por razones de asepsia (*a-* privativa, *sēpsis* ‘putrefacción’). La categoría técnica y artística de estos instrumentos inclina a pensar que fueron hechos por hábiles y finos artesanos, y a veces por verdaderos artistas que dominaban los secretos técnicos y artísticos de la toréutica (*toreúō* ‘trabajar con cincel o buril; indoeuropeo \**ter* ‘frotar, triturar’). Probablemente los primeros que encargaron estos artísticos instrumentos quirúrgicos eran los cirujanos de la refinada sociedad del Helenismo final y principios de la época imperial. Con este ambiente hay que entroncar el campeonato (*agōn* ‘concurso, lucha’) de médicos en Éfeso-Jonia, documentado por 9 inscripciones del tiempo de Antonino

Pío 161-180 d.C. y en el que se estudiaron propuestas para la mejora y creación de instrumentos (*órgana*) quirúrgicos (Kün.31 b). La noticia de este *agón* es muy ilustrativa porque implica la existencia en la Jonia de instituciones y talleres toréuticos dedicados a promover la creación y fabricación de instrumentos quirúrgicos, lo cual está comprobado por la cantidad (el Röm-Germ. Zentralmus. de Mainz posee más de 200 instrumentos casi todos quirúrgicos y procedentes probablemente de una tumba de Asia Menor; entre estos instrumentos, el *speculum* (f.8) trivalvo Kün. 52) y calidad de los objetos allí encontrados (tumbas del SW Anatolia Kün 45 f. 14-16 y Éfeso ib 49 f.17-21). Las 9 inscripciones de Éfeso constituyen una excepción, pues creemos descartable la que menciona a los *anabolicarii*, voz que no deriva del *anaboleús/elevatorium* ‘palanca elevadora de huesos (como propuso Cantarelli en 1888 y aun no desechó Kün. 32,87: eine zumindest bedenkenswerte [digna de consideración] These), sino de *anabolicus* ‘perteneciente a prendas de vestir’, de *anabolitum* ‘palio o manto’ (*ana-* ‘encima’, *bal/bol* ‘echar’; cf. español sobretudo, alemán Überziehr).

Es difícil determinar la existencia de fábricas de instrumentos quirúrgicos principalmente por la escasez de ejemplares firmados. Sólo se conocen las inscripciones: *Albani(us) fecit* en la espátula-sonda de Évreux; *Lillim(anu)* en pinza de Châlons-s- Mane CIL XIII, y sobre todo los producidos por el taller de *Agathangelus* (‘favorable-mensajero’) conocido por estampillas en pinzas de Nápoles (Milne 96 Pl 28,2) Mainz y otros instrumentos de Trier y Vindonissa; la pinza de Pompeya data este taller en el s.I d.C. y su producción era apreciada tanto en Italia como en las provincias de N. Por consideraciones estilísticas este taller pudo haber producido sobre todo mangos de bisturí (sobre todo finos, de oculista) decorados con motivos de puntos, peltas, rombos etc. ejecutados con técnica de ataujía (‘adornos de oro y plata sobre otros metales’; del árabe *at-tawsiya* ‘adorno con dibujos de colores’) a los lados de una larga línea axial; ejemplares de Worms (f.5); Colonia (f.60) (mangos, pinzas y gancho); St. Privat d’Allier-H.Loire (f.50,6.7); Constanta/Tomis-Rumanía (f.6,1). A juzgar por la fecha de las tumbas estos adornos pervivieron mucho tiempo: por una parte ya aparecen en las franjas decoradas de las pinturas del 3º estilo pompeyano; por otra la tumba de Allier es del s. III. Además de los mangos de bisturí reciben otros motivos decorativos (sobre todo hilo de plata desarrollado en hélice) los vástagos de sondas y ganchos (f.6,2.4) y excepcionalmente mangos (f.50,1).

Los instrumentos o por lo menos los motivos decorativos, eran exportados a grandes distancias: desde Reims al Nórico (Austria), Mar Negro y Dura Europos (Mesopotamia). Ante este impresionante despliegue decorativo conviene recordar la famosa sátira de Luciano (ind. 29) contra los médicos que pretendían ocultar su ignorancia tras una selecta biblioteca, “cajas de marfil para medicinas (*elephantínous náρθῆκας*), ventosas de plata (*sikúas argurās*) y bisturíes enriquecidos con oro (probablemente ataujía o apliques de oro; *smílas khrusokollétous*, de *kolláo* ‘pegar, soldar’) pero llegado el momento no los sabían manejar (*oudèópos khré metakheirísasthai autà ísasi*), mientras el médico hábil con una sencilla y oxidada pero bien aguzada lanceta (*phlebótomon eū mála ekonēménon ékhōn*; de *akonáo* ‘aguzar’) libera al paciente de su dolor” (Milne 15; Kün. 33b).



f. 5: Worms/Borbetomagus Rheinl-Pfal., ca. 50 d.C., mango de bisturí de oculista con ataujía de plata; encontrado junto a la mano del cadáver de un niño.

La concordancia de estilo de los instrumentos dentro de un hallazgo o equipo instrumental inclina a pensar que el cirujano encargó su instrumental a un determinado taller. Los instrumentos de las tumbas de Milos (f.40) y Aschersleben (f.61) según Kün.<sup>34</sup> “son en su decoración tan uniformes que tienen que proceder del mismo taller (“sind.. su ihrem dekor so einheitlich, daß sie jeweils aus derselben Werkstatt stammen müssen”). Pero un profundo análisis estilístico, creemos, demuestra que esta uniformidad (Einheitlichkeit) es sólo aparente y superficial: son más profundas las diferencias y más superficiales las semejanzas. Es innegable que cierto concepto barroco de los volúmenes transmite un aire de familiaridad a ambos conjuntos, aire de familiaridad que está en función del afán exhibicionista y prestigiador (cf. supra la sátira de Luciano), que el médico, no muy seguro de sí mismo, necesitaba satisfacer. Examinemos estas diferencias: **1)** En Milos la decoración abalaustrada presenta un perfil de gran contraste e inmediatez entre el gran diámetro de los cilindros acanalados y los estrechamientos muy acentuados, lo que indica que el tornero más que artesano era un virtuoso artista que conseguía expresar el movimiento barroco de los volúmenes. En cambio en Aschersleben este contraste no existe: los 4 o 5 elementos que se yuxtaponen tienen aproximadamente el mismo diámetro por lo que el estilo de la composición es más manierista que barroco; además los cilindros acanalados que en Milos tienen vida propia, en Aschersleben son simples elementos secundarios de separación. **2)** El elemento central de la decoración, en Milos es abalaustrado, pequeño y ovoide o largo y fusiforme, pero siempre liso, mientras que en Aschersleben es una macolla bastante naturalista de hojas de acanto entre 2 cilindros acanalados de diámetro menor que la macolla. **3)** La diferencia estructural entre las pinzas de Milos (f.40,1.2) y la de Aschersleben también inclina a pensar en 2 talleres distintos; y la última ha tenido, creemos, una copia empobrecida y alisada (pero conservando la estructura de los 2 extremos) en la de la tumba de París (f.55,29) fechada por las monedas hacia 275 datación apropiada considerando que su modelo está fechado ca. 250 (Kün 100a). Por tanto creemos que los equipos de las tumbas de Milos y Aschersleben no solamente proceden de 2 talleres distintos sino que además éstos están separados por más de 2 siglos.

La sarta de engrosamientos, entre afilados discos, del vástago de un gancho fino y de la aguja doble del SW Anatolia (f.43,6.10) ca. 210 d.C. (Kün. 45) recuerdan la sarta de la palanca de Bingen (f.57,18) ca. 210 d.C. (Kün. 80); pero desde el punto de vista de la evolución estilística la sarta de Bingen sería la posterior.

Aplicando el estudio de la estructura y sobre todo del estilo de los abundantes motivos ornamentales creemos poder identificar algunos talleres de instrumentos quirúrgicos: por ej. un taller de la *Gallia Belgica* se pudo haber especializado en mangos cilíndricos lisos: tumba de Reims con 4 mangos de bronce con un agujero para una aguja y otros 4 con la hendidura típica para enfilear la hoja de acero del bisturí (Kün.f. 37, 32-39).



*f. 6: Constanța/Tomis Rumania, en el Mar Negro, donde estuvo deportado Ovidio, 8-18 d.C. Cuatro instrumentos (de cirujano?) decorados con ataujía de plata: 1 mango fino de bisturí. 2-3 vástagos probablemente para mango de aguja. 4 aguja o cauterio.*

## LAS TUMBAS

Las tumbas con instrumentos quirúrgicos abarcan casi todo el Imperio Romano desde el E de Inglaterra y S de Portugal hasta la desembocadura del Danubio y SW de Anatolia, Chipre y Siria.

La mayor densidad está en la Gallia Bélgica en las 2 Germanias, Retia y N de Italia. De la Germania Superior (*Bingium/Bingen*) procede la más rica sepultura de cirujano, y de Colonia (*Colonia Claudia Ara Agrippinensium*) 6 tumbas. Extrañamente Roma, donde las fuentes citan muchos famosos médicos (y 170 inscripciones de médicos) no dio ninguna tumba de cirujano (Kün. 3)

Existe un gran contraste entre los varios cientos de inscripciones de médicos y los escasos relieves con instrumentos quirúrgicos. Roma no dio ni un hallazgo de estos relieves en cambio Gummerus (*Der Ärztstand im röm. Reiche.. Soc.Scient.Fennica 1932*) cita 173 inscripciones de médicos encontradas en Roma (403 inscripciones de todas las provincias latinas del Imperio), Kün.4.

No es viable separar instrumentos quirúrgicos y farmacéuticos, pues el mismo médico fabricaba los medicamentos: cf las tumbas con los sellos de oftalmólogo (*signa ocularii*) para colirios en Britannia, Gallia Aquitania, Gallia Belgica, Germania Superior e Inferior etc. A veces también es difícil distinguir entre instrumentos médico-farmacéuticos y cosméticos: en la cajita de la tumba de Nida/Hedderheim la interpretación cosmética fue debido a que contenía restos de barritas de grasa coloreadas de rojo y blanco amarillento. En consecuencia hay que descartar como tumbas de médicos las que sólo contiene una placa para triturar ungüentos y una sonda (sobre todo espátula-sonda, cuchara-sonda, cucharilla-sonda) cajitas, etc; Kün 5. Son típicos de las tumbas de cirujanos los siguientes instrumentos: bisturís, cuchillo, lancetas; tenazas; tirador, palanca, gancho; sierra, lima, escoplo; trépano; ventosas; specula; cauterios; agujas; catéter. La tumba Germania Inferior 3 de Colonia dio 3 canutos de bronce y 3 sondas, pero para su adscripción a tumba de cirujano fue definitivo el escoplo. Las cajitas, tablillas para triturar y empastar (generalmente de diorita) y sobre todo las sondas espátula y sondas cuchara fueron también usadas para preparar pinturas (Bachmann: Grab röm.Malers aus Nida/Hedderh., *Germania 55*, 1977, 85), pero estos hallazgos seguros son raros. En cuanto al rito funerario al principio las cremaciones y cenizas dentro de urna duplicaban las inhumaciones. Pero éstas fueron creciendo en los ss. II-III. Las construcciones de cierta entidad (como la de Mérida, de cremación, con muro de ladrillos; Floriano, *AEArq 14*, 1940, 417) son escasas. Para la datación de estas tumbas de cirujano se utilizan las inscripciones y sobre todo las monedas (en 16 tumbas; en general con 2-15 monedas; en la de Lutetia/París monedas de Tetricus I y Tetricus II, que también se podría interpretar [cf las 75 monedas] como un tesoro escondido en el 275 ante la invasión de los francos.

Juego completo de instrumentos quirúrgicos aparece en la tumba de Wehringen Bavera (Kün.f. 96) con antoniniano de Gordiano III 238-39 (en estuche de cuero, 6 instrumentos: palanca, gancho quirúrgico, 3 escalpelos, pinza). Al contrario, el equipo quirúrgico de muchas tumbas de cirujano queda reducido (por deseo del difunto o de sus descendientes) a un solo bisturí; hay que interpretarlo como una expedita solución ahorrativa con expresión representativa, simbólica. Otras veces este equipo quirúrgico simbólico consiste en un solo *signum ocularii* o de dos o tres instrumentos. Excepcionalmente el instrumento simbólico destaca por su importancia y belleza, como el espéculo vaginal de Mérida (f.10) encontrado en una tumba cerca del tramo oriental del muro romano. Extraña que hasta

ahora no hayan aparecido en tumba las largas tenazas terminadas en 2 pequeñas placas curvas dentadas interpretadas como *staphylágra*= *uvula forceps* (f.16) por Milne 97, 3 ejemplares, más 2 del depósito (o tumba?) de París (f.54,15.16). Milne se basa en la función detalladamente expuesta por Aetius II 4,12; pero Kün.11 duda.

El instrumental básico, mínimo aparece frecuentemente dentro de canuto de lámina de bronce (griego *théke*; alemán *Büchse*), otras veces el canuto con su instrumental dentro constituye sólo una parte del conjunto del *instrumentarium*, por ejemplo en la tumba de Mérida o en la del SW de Asia Menor. Modelos de *instrumentaria* bastante completos: **Wehringen** Baviera (Kün.114 f.96); tumba intacta; la tablilla para triturar y espátula-sonda, ect. están relacionadas con la actividad farmacéutica del médico (era normal que ellos mismos prepararan los medicamentos); el instrumental quirúrgico estaba dentro de un estuche de cuero. **Luzzi** (f.62) Consenza-Calabria (Kün.12a); instrumental abundante y variado (para cirugía blanda y ósea), sólo faltan ventosas y *specula*. **Pompeya**, Palaestra (Kün. 12 f.3-55); el instrumental fue encontrado bajo un esqueleto posiblemente del médico, al que sorprendió la muerte cuando huía de la Palestra con la caja de madera que contenía los instrumentos de cirugía blanda: sondas, bisturíes, pinzas.

También son muy completos, aunque a veces falta algún instrumento importante, los *instrumentaria* de las siguientes tumbas: **1)** SW Anatolia, con algunos astiles delicadamente balastrados. **2)** Éfeso W Anatolia, de tradición helenística. **3)** París; instrumentos sobre todo para cirugía blanda. **4)** Tumba de incineración, construcción de ladrillos, con as de Claudio. **5)** Tumba de Mérida, con sondas, etc. en caja cilíndrica (*théke*), bronce de Antonino Pío. **6)** Bingen W Mainz, muy importante por su cantidad, variedad, y sobre todo por sus bisturíes barrigudos (que conservan su hoja de acero), ventosas y el cilindro con borde aserrado, para trepanación; (Kün. 12).

#### INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO, FARMACÉUTICO Y ACCESORIOS

##### A) EXPLORACIÓN Y UNCIÓN.

1. Espátula.
2. Espátula-sonda.
3. Cucharilla-sonda.
4. Cucharilla larga y puntiaguda.
5. Sonda biapuntada.
6. Sonda de extremos perpendicularmente truncados.
7. Sonda con oliva en cada extremo.
8. Espéculo vaginal y rectal.
9. Tubo para pomada.

##### B) CIRUGÍA BLANDA.

1. Bisturí.
2. Tijera.
3. Tenaza de semicucharillas cortantes.
  - 3, 1. Tenaza para estrangular úvula.
4. Bidente elevador de amígdalas.
5. Punzón delgado.
  - 5,1. Punzón.
6. Gancho separador agudo.

- 6, 1. Gancho separador romo.
7. Separador de mejilla.
8. Termocauterío.
9. Aguja y Punzón.
10. Hilo de sutura.
11. Fíbula de cirugía.
12. Venda.
13. Faja contra hernia.
14. Médula de papiro.

##### C) CIRUGÍA ÓSEA.

1. Trépano cilíndrico para cráneo.
  - 1, 1. Taladro.
2. Escoplos para hueso.
3. Martillo de plomo.
4. Sierra.
  - 4, 1. Raspador o legra.
5. Palanca o elevador para huesos.
6. Cucharilla larga de extremo ancho.
7. Canal de madera contra fractura.
8. Prótesis dentaria en oro.

D) CIRUGÍA OCULAR.

1. Tridente pequeño.
2. Punzón.
3. Lanceta.
4. Colirio y sello de oculista.

E) EXTRACCIÓN DE SÓLIDOS.

1. Pinza: a) de resorte, b) de arranque de ramas en ángulo muy agudo (5°).
2. Tenaza dentaria.
3. Tenaza para extracción de secuestros óseos.
4. Cuchara extrae-dardos.
5. Litotomo (bisturí con mango ganchudo).
6. Forceps obstétrico.

F) EXTRACCIÓN DE LÍQUIDOS E INYECCIÓN DE LÍQUIDOS Y POLVOS.

1. Tubo de drenaje de plomo.
2. Tubo de drenaje de bronce o catéter uretral.
3. Embutido.
4. Cálamo de escribir.

G) APARATO CIRCULATORIO.

1. Lanceta.
2. Cucharilla de cazoleta redonda.

3. Palangana.
4. Ventosa.
5. Sonda pasa-hilo.
6. Pinza hemostática.

H) HIGIENE DE SUPERFICIE.

1. Cucharillas diminutas escarbaorejas.
2. Extractor de comedones.
3. Bidente pequeño en cortante.
4. Rascador en forma de mano estilizada.

I) MATERIAL DE FARMACIA.

1. Balanza de Farmacia y Pesa-Agua.
2. Cuchara o cucharilla para medir.
  - 2a. Cucharilla circular.
3. Morterillo de bronce.
4. Tableta de piedra dura.

J) CANUTO Y CAJA DE MÉDICO PARA MEDICINAS.

1. Canuto de bronce para instrumentos quirúrgicos finos.
2. Caja botiquín.

K) SÍMBOLO DE ESCUELA MÉDICA.

A) EXPLORACIÓN Y UNCIÓN.

El instrumento propio para la exploración es la sonda o tienta (griego *mēlē*, latín *specillum*) consistente en una barra en general de bronce con ambos extremos transformados para adaptarlos a sus distintas funciones (principalmente: exploración, limpieza y unción). Griego *mēlē* 'sonda' es voz mediterránea preindoeuropea derivada de *māl-* 'manzana', quizá referida al ensanchamiento, en forma de oliva, de uno de sus extremos, si bien hay que suponer que aquellas manzanas eran silvestres (camelos en gallego de Pontedeume) y menores que las actuales. POK 724 sólo trae *mēlon* 'ganado menudo, oveja', cf latín *malus*, maa *smalvihe* 'ganado menudo' = al. Schmaltier. *Hypáleiptron* 'sonda' (usado por Hipócrates) en principio significó espátula; *hypó* + *aleiphō* 'extender un ungüento', indoeuropeo *leip-* 'untar con grasa' POK 670. Lat *specillum* derivado anómalo, creemos, de \**speci-clum* (con asimilación de la -c- a la -l- para evitar cacofonía) de *specere* 'ver' + *clom* 'instrumento para' cf Leum-Hof 313,2. En los códices y textos griegos tardíos (Paulos VI 8) *mēlē* 'sonda' es deturpada en *smēlē*, *smýlas*, *míles* entendidos como *smíles* 'escapelo, bisturí' Milne 52. Para apreciar hasta que punto habían educado su *factus eruditus* (fino tacto) los cirujanos de la Antigüedad en la exploración clínica, cf el pasaje de Celso, v. supra pág. 108.

Tamaño y forma de las sondas varían: **a)** puntiagudo como punzón. **b)** con extremo del astil simplemente romo; aquí habría que clasificar alguna *apyromēlē* 'sonda sin oliva' (*a-* < indoeuropeo *h₂-*, privativa) usada en la exploración del oído; también, envuelto el extremo en lana, para introducir medicamentos o extraer pus. **c)** de extremo con engrosamiento oval en general llamado oliva (aunque por su tamaño más se parece al hueso de la aceituna), en

griego *pyrén* ‘hueso o semilla de fruta, grano de trigo’, del indoeuropeo *pu-ro*, cf griego *pyrós* ‘grano de trigo’ POK 850. En el s. XVI *pyrén* fue traducido como *nucleus* ‘almendra, hueso de fruta’ denominación que en la época clásica no se aplicó al de la sonda; creemos que se basaron en el sintagma de Plinio: *nucleus olivae* ‘hueso de aceituna’; así habría que interpretar a Milne 53b: “*nucleus*.. it has no classical Latín authority”. Theod. Priscianus lo llama *baca* (clás. *bacca* Cic.) y *baccula* (tomado de Plinio) ‘baya, fruto carnoso con semillas: tomate, uva’ (del francés baie, de baca; cf gallego bago ‘uva’, bágoa ‘lágrima’).

El tamaño dentro de cada variedad de sonda se mantenía casi constante; la más larga era la *spathomele*. El diámetro de la oliva se usaba como medida de valor fijo: “En el cuello de útero (*cervix uteri*) está el agujero (*foramen*) por el cual pasa el flujo menstrual.. es admirable cómo varía su diámetro según las circunstancias. Si la mujer no está embarazada admite la oliva de una sonda o algo ligeramente más grueso” (Galeno II 898). Paulos VI 90 recomienda que en la excisión del hueso “el espacio ante las perforaciones practicadas con el trépano debe ser del ancho de la oliva de una sonda”. Aetius (II 4,23) citando a Galeno dice que en el caso de caries dental hay que calentar cera en la oliva de una sonda; esta oliva también se usa para aplicar la pomada en la cara. Según Milne 55, sería la aplicación de cera, pomadas etc. la primera función de la sonda, y no la exploración de fístulas.

Este instrumento presentaba la oliva en un extremo; en el otro ofrecía varias formas para realizar diversas funciones: espátula, cuchara, gancho; algunas tienen nombres específicos. En la época clásica se usaba la oliva de las sondas para lo mismo que hoy: para cirugía menor (aplicación de medicamentos) y para empastar y aplicar productos de tocador (pigmentos semisólidos para las cejas y ungüentos para los ojos). Los medicamentos líquidos para ojos y oídos eran instilados exprimiendo una bola de lana que rodeaba el medio de la sonda y estaba empapada en el líquido y haciendo correr éste hacia la oliva. La *ligula* ‘cuchara’ con espátula era usada para sacar gotas de esencias de los ungüentarios, y algunas miden pie y medio, Milne 55. Los *specilla* son generalmente de bronce, algunos están chapados en oro y plata, también se citan de plomo, estaño, cobre, madera y el uso del pelo de cerdo o el tallo de ajo para explorar las fístulas. Las gradaciones entre los distintos tipos frecuentemente originan variedades intermedias que dificultan la clasificación segura.

A 1) ESPÁTULA. Espátula doble (Bingen f.58,10). Las espátulas-sondas y cucharillas-sondas abundan bastante más que el resto de los instrumentos quirúrgicos, porque, creemos, el cirujano romano tenía necesidad de extender ungüentos sobre las heridas, como desinfectante y único medio de asepsia para aislarlas del aire, siempre más o menos impuro; además porque como instrumento farmacéutico servía también para preparar y amasar los ungüentos, pomadas y colirios. La espátula en hoja de olivo sirve aun hoy para separar la piel, grasa y músculos y llegar a la arteria. Pero muchas veces debieron de servir para preparar afeites femeninos y para triturar y mezclar colores de pintura; hasta ahora desconocemos la diferencia entre estas espátulas y las quirúrgicas y farmacéuticas.

A 2) ESPÁTULA-SONDA Griego *spáthē* ‘trozo de madera ancha y plana para apretar tejidos; espada ancha (de tajo)’; *hupáleiptrom*, de *hupaléiphō* ‘extender ungüento’; latín *Spathomele/la* (Bingen f.58,11: Saalburg f. 6:2). La sonda “*specillum*”, griego “*mele*”, es según Cicerón (de nat. deor. III 22) un instrumento antiquísimo, inventado por Esculapio. La oliva se llamaba en latín (desde el s. XVI) “*nucleus specilli*”, en griego “*purén meles*” (Galeno: *De compos. medicamentor. sec. locos* III 3), y servía, como la raíz *spec-* indica, para observar y explorar la profundidad de una herida o fístula y para introducir en ellas profundamente las pomadas.

El extremo en espátula, que servía para preparar pomadas y extenderlas sobre la piel y heridas, se llamaba “*lata specilli extremitas*” (Gal. X 5, p.299; Vulpes: Illustr.; Éfeso f.47,16; St.Privat d’Allier f.50,3; Reims f.51,23). Un “*spathomele*” del campamento romano de Saalburg no terminaba en oliva sino liso y en punta roma, porque estaba destinado a explorar fístulas muy estrechas; también pudiera tratarse de un punzón (v. B 9).

Como muestra de hasta qué punto tiene vigencia hoy el minucioso método exploratorio de Celso, creemos oportuno comparar el sabio y minucioso manejo de la sonda (*De med.* V 28, ap Borobia 27) con lo que me ocurrió en 1929 (cuando tenía 9 años) al ser operado de un quiste tirogloso (afectaba la glándula tiroidea y garganta: griego *thyreós* ‘escudo largo’ + *glōssa*) por el insigne y genial cirujano Dr. Angel Baltar, en Santiago. Dice Celso: “la primera cosa que hay que hacer es introducir en la fístula una sonda para conocer su dirección y su profundidad, y asegurarse al mismo tiempo si es seca o húmeda, cosa perceptible al retirar la sonda. Por el mismo y simple procedimiento puede saberse si hay un hueso próximo, si la fístula ha penetrado hasta él, y qué progresos ha podido hacer, pues si el extremo de la sonda no encuentra más que partes blandas, de ello se infiere que el mal no pasa de la carne, pero si tropieza con una consistencia mayor, es que ha llegado al hueso; si en éste la sonda resbala es que aun no está corroído por la caries; si no resbala pero se desplaza por superficie uniforme, hay caries pero aun leve; si lo que está debajo presenta una superficie desigual y áspera, el hueso está intensamente corroído (*si inaequale quoque et asperum subest, vehementius os exesum est*” Celso: *De Med.* V 28; ap. Milne 52b.).

En cuanto a nuestra consulta con D. Angel (mi madre me acompañaba) creo recordar el ambiente penumbroso del consultorio, en el que se vislumbraban algunos aparatos. En aquella penumbra misteriosa surgió D. Angel, más bien bajo, serio (carácter frecuente en los cirujanos de pro, y comprensible dada la responsabilidad de su función) y con bigotes como los guardias civiles de entonces. Lo primero que hizo fue meterme la sonda y hurgar bastante, pero suavemente pues no recuerdo dolor; probablemente buscaba las posibles ramificaciones, la profundidad del conducto principal, si llegaba a la tráquea etc. D. Angel manejaba la sonda con la misma destreza que había recomendado Celso casi 2 milenios antes). Después de extraer la sonda, examinarla y olerla exclamó, como incomodado: ¡esto está abandonado! mi madre, impresionada y más asustada por el tono que por las palabras, contestó modestamente: “pues lo acaban de operar 2 veces”. En efecto pocas semanas y días antes me habían operado sendos expertos cirujanos en Coruña, quienes cortaron, limpiaron, pero sin llegar al fondo ni a las ramificaciones porque no usaron la sonda; en consecuencia la herida cerraba en falso, y a los pocos días volvía a supurar: evidentemente, no habían leído a Celso o lo habían olvidado. De la operación únicamente recuerdo la enorme lámpara, y que contando no puede llegar a 10. Las palabras de D. Angel me quedaron bien grabadas en la memoria, porque mi madre me las repitió durante años; y añadía que en la cuenta había un error de suma en contra de D. Angel; mi madre subsanó el error y en consecuencia le pagó más de lo que ponía la cuenta. D. Angel agradecido le hizo una rebaja. Creo recordar que al final mi madre pagó unas 45 ptas por la operación y 2 o 3 días de estancia.

La operación sólo me dejó una ligera cicatriz. Casi todos los domingos paso por la casa y finca de la Amañecida en Vidán, con añosas coníferas, adonde D. Angel iba a reponer fuerzas; y al pasar nunca me olvido de rezar por su alma.

A 3) CUCCHARILLA-SONDA. Griego «*kyathiskomele*» (Saalburg f. 6:1), latín *Specillus cyathiscomele*. Es una sencilla barrita que a un extremo presenta una cucharilla alargada (y

más bien puntiaguda en hoja de olivo; Reims f.51,24), «*specilli concava pars*» de Galeno (10, 5, p.299), griego «*kyathiskos*», y al otro la oliva «*nucleus specilli*», griego «*pyrén meles*». La cucharilla alargada servía para explorar y limpiar heridas profundas y verter bálsamos en ellas. La oliva era usada para explorar fístulas e introducir pomadas a profundidad. Es muy instructivo y curioso observar que un «*kyathiskomele*» igual, pero en este caso llamado «*cestrum*», servía a los pintores para pulverizar (con la oliva) y mezclar (con la cucharilla) los colores en la paleta, a juzgar por el relieve funerario de la pintora de St. Médar-des-Près (Squarciapino: Artig. Indus. 33); lo cual prueba una vez más la imposibilidad de interpretar con certeza determinados instrumentos cuando no forman parte de un conjunto orgánico; y es que cuanto más se retrocede en el tiempo menos especialidad muestran los instrumentos: especialmente en la Prehistoria se confunden muchas veces las hachas de combate con las de carnicero o leñador, los puñales pequeños con las puntas de dardos, las cuentas grandes de collar con las fusayolas, etc.

A 4) CUCHARILLA LARGA Y PUNTIAGUDA. “*Cochlear*”, griego “*kyathiskos*” (Saalburg f. 6:6). Probablemente para examinar y limpiar heridas blandas y verter bálsamos en ellas a profundidad.

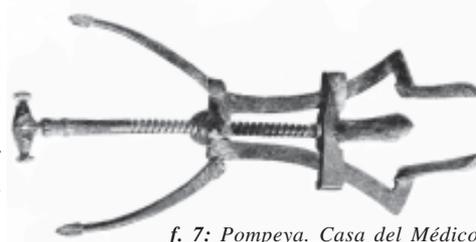
A 5) SONDA BIAPUNTADA Griego *apyroméle*, latín *specillum* (para etimología v. supra). Varilla metálica de sección cuadrada (o circular) y extremos en rápida punta cónica; a veces con engrosamiento central de sección cuadrada, adornado a lima.

A 6) SONDA DE EXTREMOS PERPENDICULARMENTE TRUNCADOS. Simple fragmento de varilla.

A 7) SONDA CON OLIVA EN CADA EXTREMO. Griego *dipýrenos méle*, *amphísmilos* ‘sonda de dos olivas’ (*amphís* ‘de los lados o extremos’ muy citada por Galeno, que también se refiere (II 581) a una más fina (*ti leptóteron.. mēlōtída*; de *oūs, ōtós* ‘oreja’) para el oído). Para explorar las fístulas Paulos VI 77 recomienda, si presentan trayecto recto, la sonda recta de doble oliva, pero si lo presentan curvo, aconseja que esta sonda sea de metal fácilmente curvable *dipyrenō eukampeñ* bien curvado, flexible; de estaño o bronce pero muy pequeña). También recomienda, VI 14 esta sonda, la del oído (Asia Menor f.44,36; Luzzi-Calabria f.62,7) u otra aun más fina para cauterizar y eliminar las raíces de los pelos después de la eversión del párpado y depilación del pelo o pelos molestos del párpado: *dipurínon* (*dia-* errat.) *ē mēlōtída ē.. órganon pepurōmenon* (candente) *eírousi* (aplican) *tōi tōpōi hóthen hē thríx ē hai tríkhes ekomístheśan* (fueron quitados) Milne 57. Un ejemplar muestra 8 estrías longitudinales en el vástago; suponemos para instilar o hacer correr un líquido hasta el fondo de la herida. A veces una de las olivas está perforada; su uso lo aclara Paulos VI 25 en la extirpación del pólipo nasal: “en un cordel fino se hacen varios nudos a una distancia de dos o tres anchos de dedo, lo introducimos en el ojo de una sonda de 2 olivas (*dipyrenou trémati*) y empujamos el otro extremo (*to hetéron peras*) hacia arriba hasta las aberturas del etmoides, sacándolo (el cordel) por el paladar y la boca; a continuación tirando con ambas manos, por decirlo así, serramos y extraemos los cuerpos carnosos por medio de los nudos”. En Numancia se exhumó una de las pocas sondas dobles conocidas, con una estrecha oliva a cada extremo de la larga varilla (Tabanelli lám. XX 15); es la «*dipyrena*» de Hipócrates (Gal. XI 1, p.187) o «*specilla utrinque capitulata*»; otra semejante pero más corta la hemos estudiado en el Römisch-Germanisches Zentralmuseum de Maguncia (Tabanelli lám. LXVII 1).

A 8) ESPÉCULO. “*dióptria*”, «*Speculum*». Amplificador de orificios para ver y operar en el interior. Podía ser **a**) bivalvo, **b**) trivalvo y **c**) cuadrivalvo. El **a**) tenía la forma de tenaza de

brazos angulares que no se cruzaban, sino que se tocaban en el eje, de tal forma que, al contrario de las tenazas corrientes, al aproximar los mangos se separaban las valvas. El **b)** y **c)** separaban sus valvas por medio del avance simultáneo y divergente de 2 ramas de las valvas a través de sendos pasos practicados a los lados de la valva fija; el avance era producido haciendo girar un largo tornillo axial que se prolongaba en un mango en T. Estos 2 tipos constituyen la gloria máxima del instrumental quirúrgico romano y es de admirar que los actuales no hayan podido mejorar la funcionalidad sino sólo la sencillez, valiéndose de la mayor resistencia de los materiales modernos. Entre los 3 tipos es difícil distinguir el vaginal del rectal, porque todos presentan aproximadamente la misma proporción largo-ancho de las valvas (hoy el vaginal es de valvas más cortas y anchas que el rectal) y es posible que los 3 sirvieran indistintamente para los 2 usos. La denominación «*speculum magnum matricis*» (f.7-8) de Celso (Vaginal speculum según Kün.; Vulpes: Strumenti f. I; Osservazioni 97 lám. IV 1-3) inclinaría a identificarlo con los tipos b y c, reservando para «*speculum ani*» (rectal) el sencillo de tenaza (Pompeya f.63,1; Vulpes: Osserv. 131, lám. IV 3; Milne 150); sin embargo el cirujano napolitano Jacobelli (1883) afirma que, por presentar el vértice del cono menos agudo el trivalvo y ser aplastado a los lados el bivalbo eran probablemente vaginales, mientras el cuadrivalvo por su vértice más agudo podía ser anal (Taban. 111). Ejemplares encontrados: en Pompeya, uno trivalvo (1818; Vulpes: Strum. f. I; Osserv. 97 lám. IV 1-3), uno cuadrivalvo, (f.9 descubierto en 1882) y otro bivalvo (Vulpes: Strum. f. III; Osserv. 131 lám. IV 3); en Roma, en el Tíber, uno cuadrivalvo; en el Städtisches Museum de Worms hemos dibujado uno bivalvo falto de uno de sus mangos (largo 137 mm; largo de las valvas 61 mm), por su adorno, consistente en 4 triángulos a lima que dejan en reserva un rombo, lo juzgamos del s. III



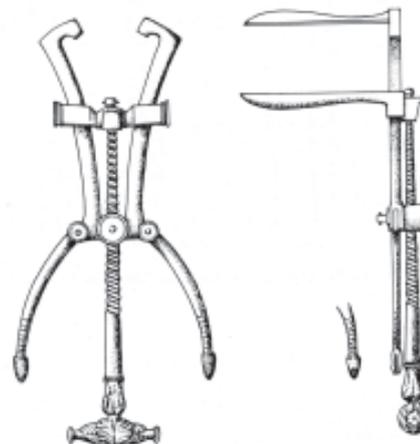
f. 7: Pompeya. Casa del Médico. speculum magnum matricis trivalvo 23 cm, Milne 151b rosca sinistrógira; del mismo taller que el de Mérida descubierto en 1918 (f.10), también de rosca sinistrógira; v. A 5.



f. 8: Asia Menor: speculum magnum matricis, RGZM Mainz.



f.9: Pompeya. Museo de Nápoles; speculum magnum matricis cuadrivalvo, dextrógiro, 31,5 cm., Milne 152a; v. A 5.



f. 10: Mérida, necrópolis oriental (hallazgo año 1918), ca. 100 d.C. Speculum magnum matricis, trivalvo, adorno de plumas.

d.C.; Mérida, tumba de la calle Pérez Hernández (f.10), de 3 valvas. El de Anatolia (RGZM Mainz; Kün.23) de 19 cm tiene también 3 valvas (f.8). La rosca presenta una regularidad tan exacta que A. Mutz (Die Kunst des Metaldrehens bei der Römer 1972, 162, ap. Kün.24) pensó en un torno con terraja (Schneidewerkzeug) conducida automáticamente. Como el helenismo no conoció los *specula*, y cuando la destrucción de Pompeya ya habían alcanzado la perfección hay que suponer que fueron inventados en el s. I a.C. o a principios del I d.C.

A 9) TUBO PARA POMADA. “*thékē*” latinizado “*theca*”. Consistía en un canuto cilíndrico de bronce con tapa también cilíndrica. Medía 80-100 mm de largo por 18-20 de diámetro. Por tanto era como una “*theca vulneraria*” sólo que menor. Los dos ejemplares de la urna de Portogruaro aun conservaban “*piccoli frammenti di una pasta speciale*” (Bertolini, Not. Sc. 1904, 293).

### B) CIRUGÍA BLANDA.

B 1) BISTURÍ. Griego “*mákhaira, smilē*” lat. “*Scalpellus*” (indoeuropeo \**magh* ‘combatir’; *mákhē* ‘combate’, *mákhaira* ‘espada, cuchillo’ o préstamo del semítico: hebreo *mekhçrah* POK 697a; \**smēi/smī* ‘cortar, esculpir’: griego *smile* POK 968a; bisturí del antiguo francés (s. XV) *bistorie* ‘puñal’ de *Pistoria/Pistoia*, Toscana); indoeuropeo \*(*s*)*kel* ‘cortar’: *culter*, *tri* ‘cuchillo’ <\**kel-tros* POK 924; misma raíz con alargamiento -p-: \**scel(e)-p-* ‘cortar’: *scalp.-er/rum* ‘instrumento para cortar’, *scalpære* ‘rascar, esculpir’ POK 926; *scalpellum* diminutivo de *scalprum*).

El bisturí (Bingen f.57,1-9) o escalpelo romano consta de 3 partes: hoja cortante de acero o hierro acerado, empalme paralelepípedo con la hendidura (donde iba introducida la hoja) y las 2 ranuras horizontales (para recibir el cordel que fijaba la hoja para que ésta no bamboleara) y finalmente la hoja de olivo usado también como separador quirúrgico. Al estudiar el mango de bisturí de Mérida, Floriano 420 toma la hoja de olivo como la hoja cortante, y añade que en la escotadura iba ajustada la lengüeta del mango (“de madera sin duda”); pero en parte acierta al decir “y las muescas para apretarlo (el mango) mediante cuerda, contra la lengüeta y evitar el cabeceo o desprendimiento de la hoja”. Aun por los años 40 algunos arqueólogos tomaban la hoja de olivo como la parte cortante del bisturí.

En la Tumba del Cirujano de Bingen aparecieron 13 ejemplares que aun conservan -rarezza excepcional- la hoja de acero, aunque oxidada. La oxidación en muchos casos hizo desaparecer totalmente la hoja, lo que contrastaba con la conservación perfecta del mango, de bronce, cuyo extremo proximal foliforme fue utilizado como separador (de músculos, nervios, arterias, etc.), y a menudo fue tomado por los arqueólogos como la hoja cortante. El más antiguo bisturí conocido es, creemos, el de Éfeso (f.48,26 ca. 100 a.C.) que Kün. 50 define: Messer mit scharfen Löffel; se trata de un delgado vástago con un pequeño bisturí (largo 21 mm) en forma de casquete circular y en el extremo opuesto una cucharilla. El conocido relieve del Asklepieion de Atenas (f.25) datado en el Helenismo, presenta un estuche con dos escalpelos panzudos entre otros instrumentos; pero según Kün.16a, y creemos que con razón, el relieve es de época imperial, a juzgar por la fuerte dobladura (entre la parte superior, ovoide y la inferior) de las dos ventosas que flanquean el relieve, cf ejemplares de Pompeya (Milne pl.35) y Bingen (f.56,7-9), ca. 140 d.C. Pertenecen al tipo A) muy curvado (panzudo Bingen f.57,1-5; Colonia Bon.Str [Kün.f. 67,9]; Pompeya-Palaestra [Kün.f. 5]); este tipo lo recomienda Hipócrates II 258 para dar salida al pus en la operación del *empyema* (acumulación de pus en la cavidad pleural): “para que la salida del pus (*éxodos toý pýous*) sea amplia hay que cortar la primera piel entre las costillas con un bisturí panzudo (de filo excurvado; *metaxú tôn pleurōn stēthoideĩ machairidi*, literalmente con

un bisturí en forma de pecho [de mujer]]”, antecedente directo de lo que hoy se practica: drenaje quirúrgico mediante sonda introducida (Harrison II 1656 B). Con alguna impropiedad Kün. 15 llama a este tipo de bisturí “geschwungen” (mejor sería “ausgebogen”), Milne 27b bellied ‘panzudo’; nosotros lo llamaríamos excurvado, voz no admitida por la Academia, que en cambio admitió incurvado. **B**) tipo recto (Stree, Bélgica f.11). La hoja es de acero, cambiable, y, en nuestra opinión, quedaba asegurada de manera ingeniosa por medio de su cilindrito basal que se introducía a presión en el agujero transversal del mango. Éste -sin la hoja, suponemos- podía ser utilizado, sin temor a producir cortes o desgarros, como espátula, aconsejada por Celso para enuclear los quistes, separar involucros del testículo y aislar venas varicosas. La hoja de olivo del mango y su continuación prismática (para oftalmología, creemos) puede ser muy larga y estrecha (Anatolia f.44,19-21; Luzzi Cosenza f.62,3; Vermand-Aisne 52,6-7; Colonia-Bonnerstr. con bronce de Nerón [Kün.f. 67,9], tumba de Mérida, AEArg 1940); y esta variante de mango es casi el único tipo de instrumento que admite finos adornos de plata incrustados (puntos, círculos, peltas): Worms (f.5), Kün. 15b; St. Privat Allier, Francia, con monedas desde Flavios hasta Gallienus (f.50,6.7). Los números 6 y 7 (tipo B), por terminar en punta, creemos pudieron también servir como lanceta, el “*scalpellus ad mittendum sanguinem*” de Celso. **C**) Bisturí muy ancho. El cirujano y oculista de Mérida (Floriano 421) utilizaba un bisturí corto y muy ancho con hoja muy ancha de filo en cuarto de circunferencia, probablemente para descarnar profundamente el hueso en las amputaciones. **D**) Bisturí de filo incurvado. El “*corvus*” de Celso (*oxukóragon smílion* [diminutivo de *smilē* ‘bisturí, lanceta’]), como su nombre indica, era un bisturí de filo largo e incurvado en forma de hoz (Achaia f.41,7?; Éfeso f.48,23.24.28), para incisiones profundas, abrir los abscesos y paracentesis abdominal (punción en el vientre para evacuar serosidad acumulada junto al peritoneo); fue reconstituido por los renacentistas Andre della Croce y Fabrizio di Acquapendente, quienes lo denominan “*gammaut lunato, manubriolo, siringotomo, falciola*” (Taban. lám LXXIV, de Vulpes; su explicación de la p. 104 sería parcialmente inexacta). Un ejemplar muy pequeño de bronce con delgado espigo para enmangue apareció en Pavía, en el lecho de Ticino, con otros muchos instrumentos quirúrgicos (Sténico: Relaz. 14). **E**) El “*choenitium*” del Celso es como el “*corvus*” pero con filo dentado para serrar pequeños huesos o esquirlas salientes; el serrucho del cirujano oculista de Mérida (Floriano 425) conserva una especie de mango apuntado de marfil. También existía una especie de bisturí de forma corriente pero dentado en su filo excurvado en cuadrante, según lo hemos dibujado en el Städtisches Museum de Worms; pudiera ser utilizado como raspa de huesos. **F**) Gancho bastante cerrado, para embriotomía, citado por Celso como variedad del “*uncus*”. Presentaba cortante el borde interno. **G**) Cuchillo tipo de cocina. También creemos se debió haber usado, por ej. para cortes profundos, en tejidos duros o para descarnar huesos, extrayendo las aponeurosis. Un ejemplar se encontró en Tumba del Médico de Bingen (f.59,8), y dos cuchillo-espátulas en Wehringen (Kün.f.96, 3.4); estas espátulas permitían nuevas penetraciones exploratorias sin peligro de causar nuevos cortes. Tumba de Kallion Grecia central con 15



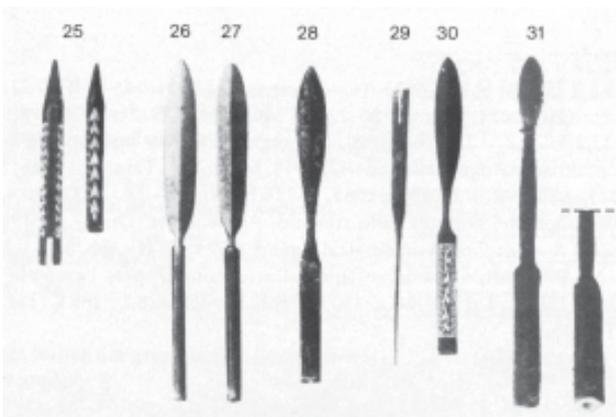
f. 11: Strée-Hain. Bélgica. Reconstrucción de bisturí de filo recto, ca. 120 d.C.



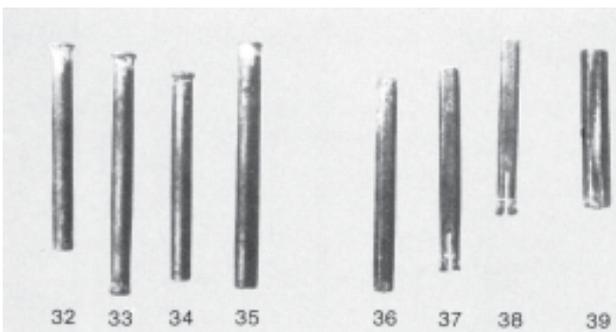
f. 12: Reconstrucción de manguito de oculista para operar cataratas con bisturí triangular y aguja para extraer el cristalino.

monedas hasta 267d.C.: 2 cuchillos con mangos cilíndricos de bronce y hojas largas de hierro con filos recto y excurvado (f.41,3.5). Cuchillo con mango anómalo terminado en asa circular (Wederath, *Belgium Rheinl-Pfalz*, f.53,2). **H**) Bisturíes pequeños para operar cataratas. Reims N de Francia: tumba de oftalmólogo con el sello de *Gaius Firmius Severus*, ca. 200 d.C., 2 mangos de sección octogonal de bisturí (f.14, 37.38) para operar cataratas con ranura para hojita de acero, y en el otro extremo un agujero para la aguja (f.12-14); 6 mangos más tenían sólo agujero para aguja.

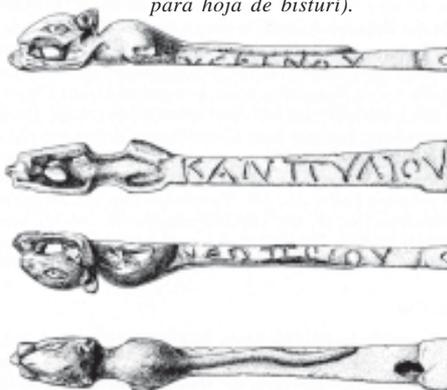
Después de haber estudiado varias decenas de mangos de bisturí, creemos que pueden ser considerados como “fósiles directores” a lo largo de 300 años, espacio de tiempo en el que se puede observar que evoluciona la proporción del largo de los 2 elementos, **A**) empalme paralelepípedo en el extremo distal, con ranura para introducir la hoja cortante de acero; **B**) parte proximal en forma de hoja de olivo. Dicha evolución que tiene muy pocas excepciones, consistía en un paulatino y continuo alargamiento del paralelepípedo y la hoja de olivo que además de alargarse se estrechan y esta variedad de gran esbeltez es la que se enriquece con finos motivos de ataujía de plata (f.15)



f. 13: Reims, Mus-St.Germain. 25-27, 29, 30 cinco mangos de bisturí finos decorados con ataujía de plata, de oculista (30: largo 10,3 cm.). 31 sonda-mango para aguja (para extraer el cristalino en las cataratas o para cauterio).



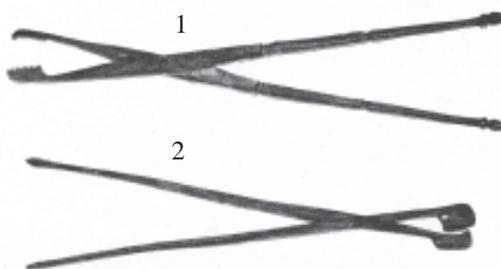
f. 14: Reims, Mus-St.Germain. 32-35 cuatro mangos cilíndricos con agujero para aguja en extremo distal (33, 35 largo 7,2 cm.). 36-39 mangos de sección octogonal para aguja (37,38 además para hoja de bisturí).



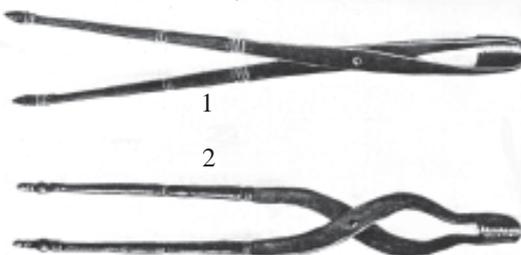
f. 15: SW Turquía. Mango de instrumento. Ratón royendo, nombre del dueño: *ΥΠΕΝΟΥ ΚΑΝΤΙΛΑΟΥ ΝΕΒΙΤΟΥΟΥ* (Kampilius gentilicio etrusco, GL 291, 2; νεοποιος 'administrador de templo'; ratón alude a Apollon Smintheus, relacionado con Asklepios de Pérgamo).

B 2) TIJERA. Griego *psalis* (*psállō* ‘arrancar, pinzar cuerdas’) latín *forfex* (voz preindoeuropea; italiano fórbrice, de forma dialectal con -b-). La quirúrgica, siempre pequeña, consta de 2 hojas triangulares cortantes unidas por la continuación de las hojas (a) en placa sencilla que hace de resorte, o bien (b) las hojas se convierten en alambre, que para reforzar el resorte da giro y medio. Son de bronce o de acero, pero considerando la difícil conservación del hierro, hay que suponer que éstas eran más numerosas. Principalmente en la tumba del cirujano de Mérida I aparecieron la forma a) de resorte semicircular (f.28,7.; Borobia lám. 76,5; 77; 85,8; 90,7; 99,2) y la b) de resorte helicoidal (ib. lám. 1,4; 4,3; 6,3,4; 44, 6.7; 92, 22.27) Milne 50 Pl. 10,5 presenta un ejemplar de Pompeya en bronce.

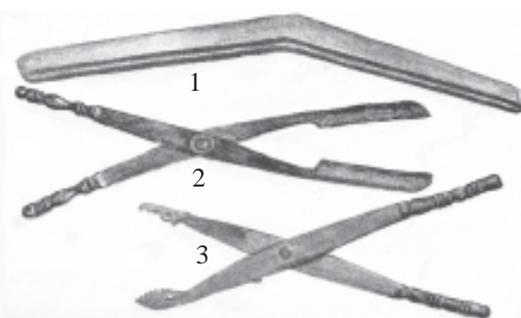
Más o menos grandes abundan ya desde la cultura céltica de La Tène y a través de 2500 años conservan su forma casi invariable en la moderna de esquilador de ovejas. Oribasius dedica un capítulo al corte y afeitado del cabello (*perí kourās kaí xurēsēos*) y Celso lo considera medida terapéutica. Celso VII 16 al tratar de la herida abdominal con salida de omento (o mesenterio, tejido que une estómago e intestinos a las paredes intestinales) dice: si el omento ya está negro y muerto hay que cortarlo con la tijera (*forfice*); si se conserva en buen estado (*integrum*) hay que volver a colocarlo suavemente sobre los intestinos. En la operación de hernia (VII 21) si es pequeña desaconseja cortar el omento con tijera, y si es mayor puede producirse una hemorragia abundante porque el omento está conectado con venas mayores. Pero esta objeción no se aplica cuando el vientre ha sido cortado; entonces hay que cortar el omento con tijera, pues puede que esté gangrenado (*emortuum*) y sea imposible extraerlo de otro modo con seguridad. Refiriéndose al parto, Moschión, ginecólogo del s. V-VI d.C., dice: «si encontramos obstáculo (en el canal de parto, para la expulsión del feto), será necesario intervenir quirúrgicamente». No dice cómo, pero probablemente se refiere a la sección a todo espesor, con una tijera, del anillo vulvar demasiado estrecho e insuficientemente dilatado (Corneo: Moschione 126).



f. 16: Brit. Mus. Dos staphulágrai para extraer úvula, amígdalas y hemorroides mediante estrangulación y necrosis: 19 y 18 cm (v. B 3,1).



f. 17: 1 París, depósito de cirujano 19 cm. 2 Mus. de Basilea 20,2 cm. Dos staphulágrai (v. B 3,1).



f. 18: 1 Pompeya; akantobólos (‘espina-extractor’) pinza de resorte con ramas angulares para extraer espina o hueso de la faringe, según Vedrènes interpretando a Paulos VI 32 (15,2 cm.). 2 Vienne (S. Francia) staphulágrai para hemorroides? 17 cm. 3 Museo de Nápoles, 11 cm.

B 3) TENAZA DE SEMICUCHARILLAS CORTANTES. Estas semicucharillas tenían un borde de anchos dientes y al juntarse cortaban y formaban una cucharilla. Un entero y ornamentado ejemplar procede de Pompeya (Taban. lám. XXIX). Servía para extirpar los pólipos y otras excrescencias de la nariz, ano y vulva, profundizando hacia el centro para alcanzar la raíz. Vulpes ya no conoció este instrumento en uso. Hoy se utiliza desbastador de largo mango (para poder alcanzar por la boca la parte de atrás de la nariz) que termina en anillo cortante, o bien una ingeniosa tijera que corta con 2 anillos, uno de los cuales gira sobre una charnela y entra muy justamente dentro del otro.

B 3,1) TENAZA PARA ESTRANGULAR LA ÚVULA. Griego *staphylágra* (*staphylé* 'uva'), *ágrā* 'caza, captura', indoeuropeo \**ag* 'conducir' POK 6; latín *vulsellum* (variante de *vol-*, *vul-sella* 'pinza de depilar', de *volsus* 'arrancado, pelado', participio pasado de *vellō, ere, volsum* (*vulsum*) 'arrancar, tirar de pelos, plumas' EM, del ie \**wel* 'despedazar, desgarrar, robar' POK 1145a). Extrañamente hasta ahora nunca ha aparecido esta tenaza en tumba de cirujano (Kün.18). Sería también usada para extirpar los amígdalas. Consiste en una tenaza de 11-20 cm. de largo cuyas pinzas o placas tienen forma de cuarto de cilindro para, juntándose, formar un espacio cóncavo semicilíndrico; los bordes internos de estas pinzas presentan dientes de sierra para estrangular la úvula sin cortarla; de tal modo que ésta termina necrosándose por falta de riego sanguíneo, y evitándose así el seccionarla, origen de la peligrosa hemorragia.

Hipócrates I 83 ya menciona el estrangulador de úvula como instrumento indispensable en el equipo médico. Aetius II 4,12 dice que la tenaza debe oprimir la úvula por la mitad o un poco más abajo, luego es estrangulada y retorcida y queda atrapada sin vida y así se evita la hemorragia, después hay que esperar algún tiempo, mientras el paciente aguante; finalmente se corta la úvula junto al extremo distal de la pinza. Milne 97, denomina esta tenaza *uvula crusher* 'aplastador, estrujador de úvula'; creemos sería más apropiado *uvula strangler* 'estrangulador de úvula'. Esta pinza también se usa para estrangular las almorranas. *Staphylágra* (f.16-18), Milne ilustra 6 y cree (p.98) que las variantes largas (16-20 cm) serían más apropiadas para la garganta, las cortas (11-13 cm) para hemorroides. En las monedas de Atrax-Tesalia (ca 400 a.C.) aparece junto a un cuenco para sangre, una *staphylágra*. Refiriéndose a las almorranas (alusión a la hemorragia?) dice Leónidas: "Cogida la hemorroide con la *staphylágra* y mantenida así durante un rato, se corta aquélla con un bisturí" (Leónidas ap. Paulos Aeg. VI 79).

B 4) BIDENTE ELEVADOR DE AMÍGDALAS. Horquilla de 2 largos dientes muy aguzados, de sección rómbica y unidos por trayecto ultrasemicircular; el mango terminaba en oliva de sonda o -como el ejemplar que dibujamos en el Museo delle Terme, Roma (141 mm de largo) -en cucharilla diminuta como de «*auriscalpium*». Este bidente es otra maravilla de la cirugía romana y servía para pinchar y elevar la amígdala, con el fin de que el bisturí pudiera cortar lo más profundamente posible las raíces. Es admirable comprobar que esta técnica operatoria es en esencia exactamente la misma que, con automatismo y rapidez mayores, se practicaba con el moderno adenótomo de Mathieu, en uso hasta hace 50 años (!). Este aparato consistía en una especie de guillotina que en un extremo tenía 3 anillos para introducir los dedos pulgar, índice y medio, y en el otro, un aro dentro del cual se introducía la amígdala; bastaba acercar de golpe el pulgar a los otros 2 dedos para que automáticamente avanzasen 2 flechas (que corresponden exactamente al bidente romano) que se introducían en la amígdala, elevándola, al mismo tiempo que una cuchilla (que sustituía al bisturí romano) cortaba la amígdala por su raíz. La gran cantidad de vasos de todos los tamaños que quedaban seccionados y abiertos provocaba frecuentemente peligrosas hemorragias, por

lo que fue sustituido por el adenótomo de Sluder, que no llega a seccionar sino que estrangula apretadamente la base de la amígdala, bastando finalmente que el cirujano la empuje con un dedo para que ésta se desgaje. Con este procedimiento la estrangulación misma actúa de hemostático; al dejar los vasos en un estado de necrosis y compresión parciales, el peligro de hemorragia es mucho menor. El bidente romano, creemos, era también usado para elevar otras excrescencias como los pólipos, cuando éstos por su tamaño tenían que ser cortados de raíz no bastando rasparlos. Existe otra variante de 3 dientes (París f.55,28)

B 5) PUNZÓN DELGADO. “*Acus*”. Para abrir pústulas y tumores (v. B 9, Aguja).

B 5, 1) PUNZÓN. De hierro para cauterizar. (v. B 9, Aguja).

B 6) GANCHO SEPARADOR AGUDO. Griego *agkístron* ‘ganchillo, anzuelo’ (diminutivo de *ágkōn, ōnos* ‘curvatura, codo, meandro’) latín *hamus* ‘gancho’ *hamulus acutus* ‘ganchito’. Consiste generalmente en un vástago torneado que se va adelgazando hasta terminar en una punta rápidamente curvada y aguda. Los actuales terminan en 2 o 3 ganchos, sin embargo los de cirugía estética siguiendo de uno. Por tener que permanecer fijos durante toda la operación, su extremo opuesto no está adaptado para otro uso. Servía para separar bordes de heridas y para enganchar (y poder cortar) y extraer partes blandas. Ejemplares (Kün. 19): SW Anatolia (Kün.f. 6-9), Reims-Francia (f.51,18-22), Bingen (f.58,15-18). Celso VII 7 para la operación del pterigion dice: el médico coge un ganchillo agudo con la punta algo recurvada, lo dirige hacia la parte alta del pterigion y allí lo deja clavado (ap. Borobia 40a). Y Aetius *Tetrabibl.* II 3,60: “y atravesando el pterigion con un gancho lo extraemos suavemente”. Paulos Aegin. VI 18 dice “cogiendo el pterigion con el ganchillo lo levantamos”. Paulos VI 30 describe así la operación de amígdalas. “Sentado el paciente a la luz del sol, se le manda abrir la boca, y mientras un ayudante le sujeta la cabeza y otro le mantiene baja la lengua contra la mandíbula inferior con un depresor de lengua, tomamos un ganchillo *agkríston*, enganchamos la amígdala y tiramos con el gancho todo lo que podamos sin arrastrar la cápsula; entonces cortamos la amígdala por la raíz con el bisturí de amígdalas bien adaptado a la mano.

B 6,1) GANCHO SEPARADOR ROMO. *Tuphlágkístron* (*tuphlós* ‘ciego’) latín *hamus retusus* (*raḡūndō, ere, tusum* ‘despuntar, embotar’). (Milne 87, Pl 23, 3.4). Para extraer adherencias de los párpados dice Aetius *Tet.* III 1,13 “Cualesquiera adherencias del borde de los párpados hasta las tunicas del ojo, tenemos que estirarlas con un gancho romo, para extraerlas después de cortarlas con un pterigotomo”. En II 3 recomienda utilizar el gancho romo como aguja de aneurisma: “atrasamos los bordes de la incisión con dos ganchos, y cortando poco a poco con el bisturí liberamos (separamos) el vaso de la faja subyacente. A continuación con un gancho romo colocado bajo el vaso lo elevamos, y por debajo pasamos una aguja enhebrada con hilo de 2 hebras, hacemos 2 ataduras y cortamos entre ellas”. Galeno II 669 al describir la disección de la médula espinal cita el gancho oculado: “hay que utilizar no aguja sino un gancho oculado (*khorís belónēs agkístrōi diatretōi*) como el usado en el caso de los tendones junto a las arterias carótidas.

Junto a este grupo habría que clasificar el extremo (doblados hacia delante y a la derecha) de un vástago que en el otro termina en gancho fino: Reims f.51,18-19.

B 7) SEPARADOR DE MEJILLA. (Bingen f.59,14?). Es de hierro y sirve para intervenciones en la boca. Los actuales conservan sorprendentemente la misma forma semicircular y el mango angular.

B 8) TERMOCAUTERIO. En Bingen se encontró una barrita de hierro cuadrangular con restos del mango de hueso, que pudiera ser un cauterio (f.59,9). El *chirurgicus venarius*

practicaba la *exéresis* (<*exatresis*, griego *ex-airéd* ‘extraigo’ de *airéd* ‘cojo con la mano’) y la cauterización de varices, operación frecuente, pero dolorosa (CGL 3,205; Celso 7,31, Plinio 11,252). Mario sufrió estoicamente las incisiones hechas en su pierna por un *chir. ven.*, pero renunció a la operación en la otra, porque “la mejoría no valía la pena del sufrimiento” (Plutarco: *Marius* 6, 5-7; André 68a). Con el termocauterío también se cauterizaba, “*in extremis*” y con pocas esperanzas, el cáncer, quedando al paciente una cicatriz más o menos profunda y con horrible úlcera (Peyri: *Medic. Orazio* 31). Ejemplar biapuntado de hierro en Luzzi-Calabria (f.62,13-14).

B 9) AGUJA Y PUNZÓN. “*Acus*”. Según Celso había varias clases: **a)** Con ojo, alargada y delgada, usada para suturas. Por su forma se confunde con las de coser telas. Su forma curva (Éfeso f.48,37) facilitaría su salida a través de la carne, para evitar el rozamiento del hilo dentro de la carne. Que este rozamiento era considerado dañino y que se tendía a disminuirlo en lo posible lo prueba el hecho de que Celso mismo recomiende la blandura y escasa torsión del hilo de sutura (v. infra: hilo). **b)** Punzón delgado, sin ojo, para punzar y abrir pústulas de la piel, tumores y hemorroides. **c)** Punzón de hierro para cauterizar: “*ad similitudinem spathae latae*”. **d)** Punzón para operar cataratas; tenía que ser “*aut acuta aut fortis non nimis tenuis*” (Celso, edic. De Renzi p. 562). **e)** Vástago con sendos agujeros para aguja en los extremos (Bingen f.58,20).

B 10) HILO DE SUTURA. “*Acia*”. De él dice Celso. “*optima est ex acia mollis non nimis torta*”. Aun se llama “*azza*” en casi toda Italia, especialmente en la Campania. También se usaba con una especie de fíbula (Rhodio: De *Acia* I 494).

B 11) FÍBULA DE CIRUGÍA. “*Fibula chirurgica*”, griego “*antere*”. Los romanos utilizaron ampliamente la “*fibula vestiaria*” (derivada del tipo de La Tène D o bien de charnela), especie de imperdible -con muchas variantes sujetas a la moda y fáciles de datar con precisión- y la “*fibula chirurgica*” que Celso recomienda para aproximar los labios de la heridas y evitar la cicatriz ancha. Tres de las que reproduce Tabanelli (lám. LXXV 2-4, de Rhodio) son precisamente vestiarias, pero prehistóricas (s. VII y IV a.C.) y antifuncionales; la cuarta es vestiaria romana interpretada libremente.

B 12) VENDA. (del germánico *blūnda* ‘faja, tira’) “*Fascia*”. Según Celso: será algo más ancha que la herida, para cubrir todos los bordes y a ser posible abrazar la herida de través; si la venda es menor, se ceñirá primero la parte media, luego las restantes. La venda debe ceñir sin apretar y ser mayor en invierno que en verano. Los extremos serán sujetos con aguja (probablemente fíbula sencilla exactamente como hoy), porque el nudo molesta.

B 13) FAJA CONTRA HERNIA “*Fascia*” (que también significa venda). Comprimía la hernia con un rollo de tela: “*cui imo loco pila assuta est ex panniculis facta, quae ad repellendum intestinum subjicitur*” (Celso, ed. De Renzi p. 564). Se conservó así hasta Lanfranco de Milán quien en vez del rollo de tela aplicó una placa de metal; otro italiano, Catinara, le añadió la cintura elástica también de metal.

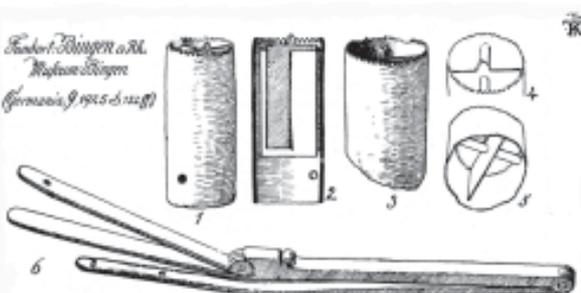
B 14) MÉDULA DE PAPIRO. “*Charta*”. Recomendada por Celso para dilatar y ablandar fístulas.

### C) CIRUGÍA ÓSEA.

C 1) TRÉPANO CILÍNDRICO PARA CRÁNEO. Griego *trúpanon* (*trupádō* ‘perforar’, *trúpē* ‘agujero’, indoeuropeo \**tor/ti̯/treu*: latín *tero*, *tre*, *tritum* ‘rallar, triturar’ POK 1074), latín *trubell-a/ium*, *modiolus*. Las continuas guerras ocasionaban frecuentes heridas en el cráneo, casi siempre graves por el hundimiento y desmenuzamiento del hueso con producción de

secuestros (fragmentos sueltos de hueso) que había que retirar cuanto antes para facilitar la muy problemática recuperación, mediante la formación del callo periférico. Estas heridas eran producidas por espada, lanza, honda, caídas etc., y no siempre las impedía el incómodo casco. Precisamente yo, que esto escribo conservo en mi cabeza un trozo de bomba de mano, recuerdo de aquellos macabros “fuegos artificiales” de aquel Teruel 1938 (Pico de Javalambre) porque allí, y en agosto, nadie llevaba casco. Pocos meses después (yo estaba en el hospital de la Escuela de Comercio en A Coruña –antiguo colegio de los Maristas, donde había estudiado- herido de un balazo que me había dejado colgado el hombro izquierdo) fui a casa de mi amigo el alférez provisional Couce Acebes (topónimo de origen etrusco: \*Accepius, cf Acebes del Páramo 16k E Astorga, León) para ver si había llegado del frente de Cataluña, donde había sido herido. Su padre me dijo que él aun tardaría unos días, pero había enviado un avance: un trozo de su cráneo, hundido por bomba de aviación: evidentemente tampoco él llevaba casco. El pobre Couce que siempre conservó su optimismo, curó, y creo llegó a coronel. Los cascos antiguos, que eran de fina lámina de bronce (entre más de 1000 que hemos estudiado sólo hemos encontrado dos o tres de hierro) tampoco evitaban los fuertes tajos: un soldado de César en la batalla de Munda (45 a.C.) refiere cómo una espada hispana partió su casco, por lo que tuvo que ser trepanado (Séneca, *Benef.* 5, 24: *mihī..in capite lecta ossa* ‘me entresacaron huesos de la cabeza’, e.d. los llamados “secuestros” o fragmentos sueltos de hueso (André 68a). Este pasaje induce a pensar que el ejército de César disponía de un cirujano con su instrumental.

Este trépano de corona dentada, por su parecido con la medida de áridos, cilíndrica, se llama “*modiolus*”. De este tipo se encontraron en Bingen 2 ejemplares (f.19,1-5) de diámetros distintos, para usar según la extensión de la fractura. Eran accionados con el “arco de violín” cuya varilla consistía en una regleta plegable en 3 partes (f. 57,19). Además de la varilla plegable de Bingen existen otros 3 ejemplos: 1) Kolophon-Jonia, hoy en la Universidad de Baltimore. 2) Procedencia desconocida hoy en Londres (Brongers in Ber. Amersfoort (NL) 19, 1969, 12 f.7; Bingen f.20,2,3). 3) Pieza de un gran conjunto, en el Antikenmuseum de Berlín, Kün. 20b. Este taladro accionado con arco de violín aparece en relieves egipcios desde la 12ª dinastía (Petrie 39, 103 Pl. 43, 6-16); y así habría que interpretar, creemos el palo en ángulo obtuso dragado en el Ulla probablemente de



f. 19: Bingen Rheincl. Pfalz. 1-5 dos trépanos cilíndricos. 6 varilla (plegada) que mediante un cordel tenso hace girar el cilindro.



f. 20: Bingen Rheincl. Pfalz. Varillas (desplegadas) para formar el “arco de violín” (v. 59). 1 Bingen. 2 Kolophon-Jonia. 3 Brit.Mus.Londres.

época romana. En un almacén del Museo de Nápoles hemos visto una reproducción en hierro de un cilindro de este tipo, el cual está encajado en la parte inferior de una barra de madera como para servir de parte activa de un “machacador de grano” (!). Al comienzo de la operación, y para fijar la rotación, el “*modiolus*” giraba alrededor de un puntero que ligeramente sobresalía de una placa diametral; ésta era fijada por otra que la cruzaba perpendicularmente; una vez marcado el surco, continuaba la rotación con el puntero retraído. Otro trépano de corona apareció en Niederbieber (Gaitszsch, *in Antike Welt* 12 (2) 1981, 59; Kün. no da detalles). Hipócrates (*De capitis vulneribus* III 257) dice que hay que evitar que el trépano se recaliente, por lo que hay que retirarlo de vez en cuando e introducirlo en agua fría; Milne 129a señala que es precisamente este recalentamiento producido por el “fire drill” el que aprovecharon los egipcios para obtener fuego.

C 1,1) TALADRO. Griego *tétretron* (Aretaeus s II d.C.?) latín *terebra* Celso, *terebrum*, Hieronimus (etimología v. supra). Cuándo la fractura ocupaba un espacio mayor que la circunferencia del “*modiolus*” era necesario utilizar el taladro (la parafusa de los afiladores orensanos?; esta parafusa (pumpa drill) aparece ya en Hawara Egipto en época romana, Petrie 39, 102 Pl 48 M4, y en una pintura de S, Eligio en Florencia por Roselli ca. 1480 [Petrie 39, 102 Pl. 43,5]) para efectuar una serie de agujeros periféricos, que finalmente se unían a golpe de escoplo. Paulos Aegin. VI 90 refiere que en fractura de cráneo hay que rodear la parte afectada de perforaciones practicadas con el taladro; luego separar las esquirlas con cincel, para finalmente extraerlas con los dedos o con tenazas dentarias o de huesos (v. E 2.3), hasta poder extraer la rodaja ósea. Celso VIII 3 dice que si la zona dañada es mayor que la que abarca el *modiolus*, hay que usar la *tétrebra* para hacer agujeros entre la zona dañada y la íntegra (*in ipso fine vitiosi ossis et integri*) hasta que la zona que hay que extraer esté rodeada de agujeros, y finalmente con el escoplo (*scisorius scalper*) accionado (empujado) con el martillo (*malleolo adactus*, v. C 3) ha de cortar los trechos entre los agujeros; y así resulta una circunferencia similar a la que resultaría en círculo *menor* con el *modiolo*. Celso habla de la apropiada presión intermedia requerida para trepanar, pues si se presionaba excesivamente, el trépano no giraba, y si demasiado poco, no excavaba (no serraba). Para evitar que el escoplo llegara a la duramadre era necesario proteger ésta introduciendo por una fisura una especie de estrecha paleta en bayoneta entre el surco y la duramadre. Tal paleta -muy parecida a las aun hoy utilizadas en ciertos casos- creemos es la que hemos dibujado en el Musée National de Luxemburgo (n.S.T. 5150?) de 172 mm de largo, y que al otro extremo presenta un amplia pala triangular lateral (cauterio - paleta?). Hoy se acostumbra a trepanar con hilo de acero helicoidal basado en rápido y enérgico movimiento de vaivén por cada 2 agujeros abiertos, previamente en el cráneo, resultando una placa cuadrada (excepcionalmente triangular). Es en esencia la misma técnica que hemos visto usar en las grandes canteras italianas para cortar (con alambre helicoidal de acero, que arrastra arenas de cuarzo con aristas vivas) y extraer en bloques imponentes el hermoso mármol verde de los Alpes, tardándose más de un mes en cada corte.

C 2) ESCOPLLOS PARA HUESO. (<*scalprum* [sufijo instrumental -ro- como en *fulcrum* ‘pata de cama’ de *fulcīre* ‘apoyar, sostener’ Leum.Hof. 313d] de *scalpere* ‘esculpir, entallar, raspar’). Griego *ekkopeús* (*ekkóptō* ‘separar cortando’), *scalprum planum*, *scalper excisorius* (Celso). Son citados por las fuentes, pero escasean en los museos porque en general eran de acero, que sufría oxidación destructiva. Podían ser de 3 tipos, según la clase de corte o canal que conviniera efectuar en el hueso. a) Escoplo plano “*scalprum planus*”: difícil de distinguir de las trenchas de carpintería. En la Tumba del Médico, de Bingen (f.59,6) se encontró un

ejemplar que aun conservaba restos del mango de madera. En el Museo delle Terme, Roma, hemos dibujado 3 escoplos planos, de un solo bisel y con mango respectivamente de sección circular, elíptica y rectangular y de 107, 105 y 9 mm de largo; tienen la particularidad de presentar en su extremo superior una extraña rendija longitudinal; el tercero presenta además encima de la fisura un pequeño espigo de empuñadura Milne 122 Pl. 41,2 presenta el dibujo de un *scalprum planum* (del Museo de Colonia) de acero, adornado “with spiral indentations”; suponemos que quiso decir “damascene work”, que interpretamos como ataujía o damasquinado probablemente con hilo de plata. Otro ejemplar de hierro en la tumba de cirujano de Nijmegen/*Noviomagus* (Museo Leiden) Kün. 93b, Nr 27. **b)** Escoplo plano de filo ancho (Bingen f.59,13.15). Es un “*scalprum planum*” que termina en paleta triangular de filo muy ancho. El 13 presenta un extraño apéndice lateral, probablemente para agarrarlo con más fácil visualidad con una mano mientras la otra golpeaba con el martillo. **c)** Escoplo angular; “*scalper excisorius*” (Bingen f.59,7, aun con restos del mango de madera). Se debió de utilizar en la trepanación para unir las perforaciones hechas por el taladro. Se usa aun hoy para abrir canales en el hueso, sólo que el actual es más delgado y con la hoja quebrada en bayoneta, para que la mano que la agarra no toque la herida. **d)** Gubia semicilíndrica “*scalper radens*”. Servía para desbastar el hueso (Taban. lám. LXXV infra, de Vulpes). Un ejemplar (largo 130 mm; largo de canal 25 ) con mango de sección cuadrada que hacia la hoja desciende en bayoneta, hemos dibujado en el Musée Fenaille, Rodez, y procede de Thermes de Balquières, Onet, del s. I d.C.; pudiera también tratarse de gubia de carpintero, si bien en bayoneta hoy sólo conocemos los escalpelos quirúrgicos. Con los escoplos acostumbraban a hacer juego el martillo de plomo y la palanca

Celso VIII 4 propone el escoplo para rebajar el borde que sobresale en las fracturas consolidadas: *si ora alteri insedit* (si un borde monta sobre el otro) *satis est id quod eminent plano scalpro excidere* (cortar); *quo sublato iam rima hiat* (la hendidura abre) *quantum curationi* (para las curas) *satis est*. Paulos VI 109 manda usar el escoplo para cortar (*ekkopeūsi*) el callo cuando es duro como una piedra, y en VI 43 para eliminar los dedos supernumerarios recomienda cortarlos con el escoplo (*tōi ekkopēi*) o serrarlos. Al usar un escoplo como osteotomo hay que poner otro detrás del hueso (*ekkopēōn antithētōn*) para que éste se mantenga firme.

C 3) MARTILLO DE PLOMO. Servía para golpear el escoplo en la trepanación y otras intervenciones óseas, v. C 2. En el Musée Daufinois de Grenoble (n. 426) hemos dibujado un martillo procedente de Rochefort (8 km. de Grenoble) donde fue encontrado a, 8 m. de profundidad. Presenta la superficie de percusión cuadrada y el extremo contrario en rectángulo transversal algo redondeado como el de los zapateros; dudamos si es quirúrgico o votivo porque también el mango semicilíndrico es de plomo. Quirúrgicos o de orfebre pudieran ser ciertos martillos con mango de bronce largo y bellamente torneado, por ej. el de Vienne, Isère (Musée Daufinois Grenoble) de 250 mm de largo, de los cuales 150 corresponden al espigo de hierro que atravesaba la pieza activa, que por detrás es bífida como los de carpintero.

C 4) SIERRA QUIRÚRGICA. Griego *príon* (griego *príōn* ‘serrar, crujir los dientes’ indoeuropeo \**pris* ‘reducir a pedazos’, griego *prísma* ‘lo serrado, POK 846), latín *serrula* (diminutivo de *serra*). Era muy parecida (f.47,15) pero menor que la de carpintero. Son escasas y probablemente fueron poco usadas: Paulos Aegin. VI 90 dice: “la operación con sierra y trépano es desaconsejada por dañina por los médicos actuales”. Creemos oportuno señalar aquí que un médico amigo mío salvó la pierna gangrenada a un paciente de A Estrada (Pontevedra),

que ya había ingresado en el hospital para que se la amputaran. Para ello mi amigo utilizó un método de baños y masajes que utilizaban en Canadá donde es frecuente la gangrena por congelación. En tumba sólo apareció en Mérida (Borobia 247 lám. 90,6) de hoja de acero puntiaguda y mango de marfil; sería el *makhairōtós priōn* ‘sierra en forma de machete o cuchillo’ de Galeno XVIII 331. La tumba de cirujano de *Viminacium*-Moesia sup. (cf el ayuntamiento de Vimianzo-Coruña) dio una pequeña sierra de trepanar, como la de la tumba celta de La Tene medio de München-Obermenzing, forma que no fue totalmente sustituida en la época imperial por el trépano de corona. Celso VII 23 al describir la amputación de una extremidad gangrenada dice: “Después hay que cortar el hueso con una sierra lo más próximo a la carne que aun está adherida, y a continuación hay que alisar el frente del hueso que dejó áspera la sierra”.

C 4,1) RASPADOR O LEGRA. (< *lāgula* ‘cuchara, lengüeta’). *Xustēr* (*xūō* ‘raer, pulir’), *scalper excisorius* (*scalpō, ere, ptum* ‘raspar, raer; grabar, esculpir, rozar’; *excīdo, ere, īsum* ‘sacar cortando’, de *caedo* ‘cortar’), *scalp. medicinalis*. Muy citado por las fuentes, pero sólo apareció en Bingen (f.57,18): de bronce, con mango torneado, después de doblarse en ángulo obtuso termina en cuña, cuya superficie externa presenta estrías como una lima o escofina. Según Hipócrates servía para raspar el hueso y pintándolo con unguento negro averiguar dónde estaba contusionado o fracturado. Galeno X 445 cita legras de varios tamaños. Paulos Aeg. VI 88 cita la legra pequeña para quitar el sarro de los dientes.

C 5) PALANCA O ELEVADOR PARA HUESOS. Griego *Anaboleús* (de *anabállō* ‘lanzar de abajo arriba’) *mokhlískos* (diminutivo de *mokhlós* ‘barra de madera, tranca’; indoeuropeo \**smog* ‘pesado’ POK 971b), latín *elevatorium*. Sirve para extraer esquirlas de hueso, arrancar el periostio (membrana fibrosa adherida a los huesos) y reponer los huesos fracturados en su sitio. Todas presentan los extremos, más o menos curvos y estriados en la parte cóncava, para mejor asir el hueso. Se conocen varios tipos: **a)** Palanca doble de hierro de extremos bastante curvos a uno y otro de un mango central de bronce (Bingen f.57,10-13); era más útil -porque con él se podía usar más fuerza- que los demás tipos sólo de bronce aunque los 2 empalmes del mango eran otros tantos puntos débiles que obligarían a ejercer la fuerza muy cerca del extremo distal. El ejemplo de Luzzi-Cosenza Calabria (f.62,11) es una barra de acero con refuerzo en el tercio medio. El ejemplar del Museo de Nápoles (Milne Pl. 41,1) de 15,5 cm tiene vástago recto y una paleta en cada extremo con superficie estriada en su cara cóncava; otro, del mismo museo es de forma igual pero de menor tamaño. **b)** Id. construida sólo de bronce. **c)** En forma de S estirada (ejemplar en el Römisch-Germanisches Zentralmuseum de Maguncia, Taban. lám. LXIX). **d)** Con extremo en ángulo obtuso (Bingen f.57,18); v. supra, Aschersleben-Halle Germania Libera (f.61,4; la 61,2 es una pinza de puntas finas tipo E 1b 7a) cuya cabeza se prolonga en un pequeño elevador en ángulo obtuso; para extraer esquirlas. Hipócrates III 117 al tratar de los huesos fracturados, cuando no se consigue reponerlos en su sitio, “hay que disponer de piezas de acero (*sidērea*) como los elevadores (*mokloí* ‘trancas’) de los canteros, unos anchos, otros estrechos en número de tres o más. Para lograr tensar el hueso usamos los elevadores, aplicando su superficie inferior al fragmento inferior del hueso, y la superior al hueso superior, manejando con fuerza el elevador como hubiéramos actuado ante una piedra o tronco de madera. Las piezas de acero han de ser lo más resistentes posibles, para evitar que doblen”. Galeno XVIII 593 añade que el elevador de huesos es de tamaño semejante al usado para apalancar los dientes, y aquellos de largo, anchura y espesor diferentes, para optimar el efecto. Según Paulos Aegin. VI 106 no hay que operar cuando los huesos están en una zona inflamada.

Hay que operar un día antes de que empiece la inflamación o alrededor del 9º día después de que haya desaparecido... el elevador es un instrumento de acero de 7-8 dedos de largo y de mediano grosor para que no se doble.. su extremo es áspero, ancho y algo curvo.

C 6) CUCCHARILLA RASPANTE LARGA DE EXTREMO ANCHO. “*Cochlear*”, “*Cyathiscus*”. Es más ancha y profunda en el extremo, y servía para raspar concavidades enfermas, especialmente huesos. En general son de bronce y en el otro extremo presentan una sonda de oliva. Un ejemplar de Bingen (f.57,14) presenta los bordes dentados para facilitar el raspado del hueso; el otro (f. 57,15) es de hierro y con los bordes lisos.

C 7) CANAL DE MADERA. “*Canalis*”. Tabla semicilíndrica con agujeros para el paso de correas de sujeción. El de fractura de fémur rebasaba el talón del pie, para que el cuerpo gravitara sobre el canal. El “*canaliculus*” servía para mantener en su sitio las partes de clavícula o dedos fracturados.

C 8) PRÓTESIS DENTARIA EN ORO. Algunos esqueletos etruscos a partir del s. VI muestran un aparato para sostener los dientes movidizos apoyándolo sobre los firmes (Dumesnil: Hist. Illus. Méd. 60).

#### D) CIRUGÍA OCULAR.

D 1) TRIDENTE PEQUEÑO. (Saalburg f. 6: 12). Pequeño tridente con dientes cortantes (el del medio más corto). Servía para operar cataratas, según Tabanelli (T. LXIII 12).

D 2) PUNZÓN. “*Acus*”. Para operar cataratas, v. B 9, Aguja (f.42,4).

D 3) LANCETA. La lanceta de las sangrías (v. G 1, Lanceta) por su pequeñez pudo ser usada también para operar cataratas.

D 4) COLIRIO Y SELLO DE OCULISTA. Griego *Kollúrion* diminutivo de *Kollúra* ‘panecillo oval de cebada’ de origen preindoeuropeo; latín *Collyrium*. Producto medicinal presentando en forma de lápiz, para introducir en fístulas y otras cavidades. También se llamaban así los remedios sólidos o líquidos para enfermedades de los ojos (f.21).

El ejemplar excepcional es el *Signum ocularii* ‘sello de oculista’, procedente de las inmediaciones del río Salor en Torremocha, SE de Cáceres. Se trata de una loseta hexagonal de 73 mm. de diámetro, 40 mm. de lado y 10 mm. de espesor; en pizarra del país. En su cara superior grabadas siglas *M, P, S, N, C, TH*, relacionadas con el contenido del sello grabado en la cara correspondiente. Cada una de las 6 inscripciones se encabeza con el nombre del facultativo (en genitivo), después el del remedio y por último el de la enfermedad, para la que este remedio era indicado (en acusativo) precedido de la preposición *ad*: *M(elinum)/C(aii) C(aecilii) Fortunati/ Melin(um) ad Calig(inem); P(soricum)/ C. C. Fortunati/ Psoric(um) ad clar(itatem); S(tactum)/ C. C. F./ Stact(um) ad Scab(ritiem); N(ardinum)/ C. C. F./ Nard(inum) ad impet(igum)*.. La letra



f. 21: Neuville-sur-Sarthe-Le Mans Francia, Mus. St. Germain: signum ocularii de Gaius Ingenuus Urbicus: G. Ing(enui) Urbici dioxus ad diathes(is) et dol(ores). G.I.U. dialep (idos) ad asprit(udines), etc.

es de época de los Flavios. Los colirios son los siguientes: 1) *Melinum*. Colirio de membrillo, que se preparaba extrayendo el aceite de la flor de esta planta (Plinio) y destilando una

especie de bálsamo. Se prescribe para la debilidad de la vista, *ad caliginem*, cuando la visión está oscura o empañada, *caligant oculi* (Celso) y los objetos comienzan a no distinguirse bien. 2) *Psoricum*. También llamado *diapsoricum* (Marcelo Empírico), es un colirio de cobre, para aclarar la vista, *ad claritatem, claritas oculorum, claritas visus* (Plinio). También se preparaba un producto similar para curar la tiña, *psora* (ib.). 3) *Stactum*. Preparación en que entraba el opobálsamo, bálsamo de Arabia o de Judea, compuesto a base de mirra (Dioscórides). Estaba muy acreditado, sobre todo por su elevado precio; aquí prescrito *ad scabritiem*: para las rugosidades y asperezas que se producen en la conjuntivitis granulosa neoplástica. 4) *Nardinum*. Colirio de nardos, obtenido mediante destilación de esta flor. Para inflamaciones de los ojos, *impetus oculorum* (Plinio). 5) *Crocodes* (de *crocus*). Colirio de azafrán, como el *stactum* para la conjuntivitis granulosa, *ad aspritudinem* (Celso). 6) *Thurinum* (de *thus*). Colirio de incienso, para las pústulas, *ad papulas*, postillas o escamas *quae cutis exasperant* (Celso): para las escamosidades en párpados con blefaritis ulceradas. (Floriano 429-432). En España sólo se conocía el sello de Tarragona

#### E) EXTRACCIÓN DE SÓLIDOS.

E 1) PINZA. Griego *labís*, latín “*Vulsella*” (Bingen f.58,12-14, Saalburg f. 6: 8-11). Instrumento muy frecuente en el equipo del médico antiguo. Sirve para extraer cuerpos extraños de las heridas, para coger la gasa y enjugar la sangre, etc. y, según Celso, para sacar las esquirlas de hueso. La elasticidad de la pinza estaba producida por la divergencia de las dos ramas soldadas o bien por la rápida curvatura de un solo fleje que forma ambas ramas; este último dispositivo es el más primitivo y sencillo, pero creemos que no conservaba mucho tiempo la divergencia de sus ramas; existen 2 variantes: de ramas rectas (Milne Pl.26,2.3.5, la 5 presenta los extremos distales curvados hacia dentro; la 4 forma parte de un colgante con objetos de tocador: junto con limpiaúñas y un escarbaorejas/*auriscalpium*; Bingen f.58,13.14) y de ramas excurvadas formando elipse (Szombathely/*Savaria* Hungría, Kün.f. 92,7). Las pinzas más frecuentes -cuya fabricación se retrotrae a la época augustea, pues abundan en Pompeya- son las que presentan el extremo proximal ricamente abalaustrado, de donde parten las 2 ramas rectas, sólo ligeramente curvadas hacia dentro al final del extremo distal. Distinguimos varios tipos: a) Con extremos rectos sin dentar. También servían como hoy para depilar. La depilación y el afeitado fueron practicados desde la Prehistoria. Según Milne 90 el afeitado en la Edad del Bronce se efectuaba levantando con pinza los pelos, y cortándolos con un bisturí (hojas de afeitar) lo más cerca de la piel. Griegos y romanos se depilaban para evitar los pelos superfluos de la cara y la trichiasis. Aristófanes (contemporáneo de Hipócrates), Juvenal etc. citan la depilación del pubis en las clases elevadas, costumbre combatida por los Padres de la Iglesia. Prosper Alpinus (*Medicina Agypt.* III 15) que visitó Egipto en el s. XVI dice que las egipcias al bañarse y perfumarse, no se preocupaban de sus cabellos, y sí cuidaban mucho conservar depiladas las partes pudendas: “*Pudendis igitur tota cura in balneis ab iis adhibetur* (es dedicado). *Ea siquidem in primis lavant, pilis que nudunt* (depilan), *locaque pudendorum perpetui glabra gestant, turpeque ibi est mulierum pilis obstam vulvam* (vulva cubierta de pelos) *habere*” Esta costumbre duró en Francia e Italia hasta el s. XVI.

La depilación como operación quirúrgica fue practicada contra la triquiasis/*trichiasis* (de *thrix, trikhós* ‘pelo’ consecuencia de la oftalmía granular, frecuente en los romanos: “vuelve hacia fuera el párpado, y con la pinza de depilar (*trikholabíōi*) arranca los pelos dañinos, uno, dos, tres o los que sean. Seguidamente cauteriza los puntos donde fueron

eliminados los pelos con una sonda de oliva candente o de oído o algún otro instrumento fino” (Paulos Aeg. VI 13). Las pinzas depilatorias romanas son muy frecuentes, pero no se distinguen de las caseras. Según Milne 92 las pinzas quirúrgicas nunca presentan dentados los extremos, pero objetamos que las 2 del cirujano de Bingen (f.58,12-14) lo están (creemos que por lo menos son depilatorias la de Bingen f.58,14; París f.54,8-11. Nijmegen Kün.f. 75,8. **b**) con extremos puntiagudos en general oblicuos. París (f.54,13.14); por lo menos la 14 tiene los extremos oblicuos y dentados, lo que parece contradecir la opinión de Milne 92a: “Of the surgical instruments all forms agree in having no teeth”. **c**) Con extremos denticulados (Bingen f.58,12-13) como varios tipos de la actual cirugía. Los dientes, cortos y bastante aguzados, se entrecruzan para mejor asir la piel, gasas y otros objetos delgados y flexibles. Sin embargo estas pinzas dentadas también se utilizaban para tirar de la mecha de las lucernas, porque una igual se encontró en *Stabiae* formando parte de los accesorios de una lucerna de bronce (Barré, L.: Herculaneum u. Pompeji, VI, Hamburg 1841, Taf. 39); respecto a la Tumba del Médico de Bingen es difícil decidir acerca de la finalidad por lo menos de una de las dos pinzas dentadas, porque también apareció dentro de la tumba una lucerna de cerámica (que desde luego no necesitaba las dos pinzas), a la cual pertenecía muy probablemente el objeto 21 (f.58). **d**) Con anillo desplazable para fijar la presión. París (f.54,12 tipo E 1b 3a), de tamaño pequeño; Museo de Nápoles, Milne 96b, Pl.29,4. De este tipo hemos dibujado en el Museo delle Terme, Roma, un interesante ejemplar de 60 mm de diámetro, a cuyos extremos inferiores están soldadas sendas placas rectangulares y probablemente servían para tener comprimido un gran vaso y hemostasiarlo. **e**) En forma de tenaza de brazos de potencia cortos y por tanto con eje de giro; ejem. de Pompeya (Rass. Medica 8-9, 1954; Taban. lám. XXVIII).

La pinza es uno de los instrumentos quirúrgicos más abundantes, pero también más difícil de estructurar debido a las numerosas variantes que admite cada una de sus partes (remate decorado, resorte, ramas, bocas), lo que origina la falta de descripciones pormenorizadas y de una tipología estructurada y funcional.

Según Floriano 424 la pinza específicamente quirúrgica servía para arrancar pólipos, ligar y extraer cuerpos extraños. Las dos bocas de la pinza (las partes más funcionales por estar en contacto directo con músculos, vasos sanguíneos etc.) pueden ser lisas rectilíneas (verticales o curvadas o dobladas hacia dentro) o denticuladas para aumentar el poder aprehensor, extraer pólipos, etc.

Kün. 18b sólo distingue entre pinza pequeña, depilatoria (suponemos con borde de las bocas liso, y éstas curvadas hacia dentro) y grande con bocas aprehensoras denticuladas: Milos (f.40,1); Bingen f.54,12-13; Reims f.36,11-17; la juzga relacionada con la *úvula-forceps*-tenaza, para lo cual creemos impropia la pieza por su endebles y estrecha línea de aprehensión. Únicamente, suponemos, servirían para extirpar *úvula* o amígdalas los 2 ejemplares de París, relativamente robustos y con las bocas denticuladas (o escabrosas) en ángulo obtuso tipo E 1b 6a (f.54,13.14).

Casi todas las piezas presentan en el tercio superior de las ramas, una zona estrecha entre el remate decorado y los hombros, zona meticulosamente aserrada y luego, con el resto de las ramas, templada para darles elasticidad (el bronce tiene el temple inverso al hierro: hay que enfriar el objeto, candente, muy lentamente); inmediatamente debajo las ramas se ensanchan hacia fuera en forma de hombros. Como no es lógico pensar en un capricho de todos los fabricantes, creemos que por este estrechamiento correría una abrazadera-fijadora, que sólo aparece en escasas variantes anómalas: Mainz, Nápoles (Milne

Pl.29,3.4) París tipo E 1b 3a (f.54,12), Andalucía (Bor. 200a, lám. 66,5), necrópolis de *Pallantia* (Bor.116, lám. 8,2). Los hombros servían para detener y fijar la abrazadera en el punto preciso para introducir el máximo acercamiento (y por tanto el máximo poder de aprehensión) evitando así el forzar las ramas, con lo que perderían elasticidad. Hemos medido el ángulo de apertura de las ramas en más de 20 piezas, comprobando que en casi todas es de 5°, lo que confirma la precisión para conseguir una uniforme apertura de las bocas. (Para tipología de las pinzas véase Apéndice III).

E 2) TENAZA DENTARIA. Griego *odontágra*, *ridságra* (para raíces) *labís* griego moderno ('tenaza, pinza'), indoeuropeo (*s*)*lagw* 'agarrar', latín "*forceps*" ('tenazas de herrero, dentista, cirujano; de *formus* 'caliente' + *capete* 'coger', griego *thermós* 'caliente', indoeuropeo *gwher* 'id' POK493). Era en general de hierro con pinzas o muelas gruesas, había sólo 2 tipos: **a**) Las de extracción de dientes inferiores presentaban muelas gruesas y curvadas en el mismo sentido (Saalburg f. 5: 2). **b**) Las de dientes superiores mostraban pinzas rectas o muy poco curvas y en sentido opuesto. Ejemplares en Pompeya y valetudinario de Vindonissa (Taban. lám. XVI). En los últimos años el instrumental del odontólogo sufrió una extraordinaria especialización, hasta el punto que cuando es completo cuenta con más de un centenar de tenazas.

Los cirujanos antiguos trataban de evitar en lo posible la extracción de muelas porque a veces tenía consecuencias mortales. Una tenaza de dentista colgaba en el templo de Apolo en Delos, y era de plomo para recordar a los dentistas que debían actuar suavemente en las extracciones. *Scribonius Largus* II 4 expresa las mismas reservas: *Ad dentium dolorem quanvis plurimi dicant forcipes remedium esse, multa tamen citra necessitatem scio profuisse* 'Aunque la mayoría de los autores digan que la tenaza es el único remedio contra el dolor de muelas, sin embargo creo que hay muchos remedios eficaces antes de acudir a esta violencia'.

Celso VII 12 insiste en que la extracción puede dañar sienes y ojos, y ocasionar la dislocación de la mandíbula.. Por lo que recomienda librar (separar) la muela alrededor del alvéolo, y extraerla con los dedos o con tenaza. Si la muela está hueca (por caries) hay que rellenarla con hilas o plomo para evitar que la tenaza la quiebre. Debe darse el tirón en el mismo sentido de la muela, para evitar que parta el alvéolo. Con la *ridságra* se extraen las raíces. Paulos Aegin. VI 27 también recomienda escarificar el alvéolo y aflojar (desencajar) la muela gradualmente, meneando la muela con la tenaza, para extraerla. Las piezas supernumerarias, si están firmes hay que rasparlas con lima, si movedizas, se extraen con tenaza (*dià tēs odontágras*); en este caso, en que no es necesario ejercer mucha fuerza aprehensiva, podría utilizarse, creemos, la *ostágra* (tenaza de pinzas curvas para esquirirlas).

Esta tenaza dentaria, siempre de hierro, es frecuente en las tumbas de cirujano: Kallion-Grecia central (f.41,1).- Wederath/*Belgium*-Rein.- Pfalz tumba 15 (Kün.f.45), de perfil las pinzas muestran sendos escalones, sus brazos terminan en sendos botones; en la tumba 14 (f. 53,1) de la misma necrópolis apareció otra tenaza parecida pero con brazos rematados en sendas esferillas.- Mérida/*Emerita Augusta* (Borobia lám. 85,1, pésimo dibujo), con los brazos terminados en sendas esferillas como Weder. tumba 14.- Luzzi-Cosenza Calabria (f.62,10) con brazos terminados en sendos botones como Weder.tumba 15.- Saint Privat d' Allier Hte Loire (f.50,4.5) dos fragmentos de sendas tenazas que presentan claramente los escalones de las pinzas.

E 3) TENAZA PARA EXTRACCIÓN DE SECUESTROS ÓSEOS. (Secuestro 'porción de hueso mortificada y separada de la parte viva'; de *sequester* 'depositorio de objeto en litigio', de *secus* 'de otra manera'). "*Forceps*". Se conocían 2 tipos: **a**) De muelas estrechas y curvas; de

bronce en los 2 ejemplares conocidos. Es la “*ostágra*” de Galeno, que tenía muelas estrechas, aguzadas y curvadas en el mismo sentido y estrías en la superficie de aprehensión; usada principalmente para extraer esquirlas de hueso. A ella ya se había referido Celso al tratar de la fractura de cráneo con depresión ósea: con el escalpelo se hace una pequeña cavidad en una parte del hueso deprimido y a través de ella, y con un “*forcipe ad id facto*”, se extraen las esquirlas, que corren el peligro de clavarse en la duramadre. Un hermoso ejemplar fue exhumado en Herculano (fig.22), y Vulpes (Illus. forcipe 87-96) combate su identificación con tenaza de dentista. También servía para extraer de la herida un trozo de plomo o piedra lanzado con honda. La tumba de Luzzi-Calabria (f.62,2) dio una tenaza de este tipo. Analizando el ímpetu de las curvas de ambas tenazas y la riqueza y regularidad de la ornamentación, creemos que el ejemplar de Luzzi es una copia del de Herculano, que data la fabricación de este tipo a principios del Imperio. En la famosa pintura pompeyana de Eneas con profunda herida abierta en el muslo, el cirujano que le extrae el proyectil (punta de flecha?) utiliza una tenaza de pinzas curvas para extraer esquirlas, aunque la pinza izquierda no sigue la curva de la derecha, sino que parece recta; en este caso podría tratarse, creemos, de tenaza dentaria de pinzas poco curvas y en sentido opuesto, tipo E 2b. También puede ser debido a la restauración poco meditada.



f. 22: Herculano (o Casa del Médico en Pompeya según Milne 135 b); *ostágra* ‘cata-huesos’; v. E 3.

Sorano II 63 dice que en la *impactio* (‘choque de un cuerpo con otro’, de *impingō* ‘dirigirse a, impulsar’) del cráneo fetal... podemos extraer las esquirlas (del antiguo francés \**esquillie*, del latín tardío *schidia* ‘viruta’ ML) con una *ostágra* u *odontágra*. **b)** Con muelas en bayoneta, rectas y con una pequeña curva en los extremos para dejar espacio intermedio. Por su gran semejanza con las modernas (que precisamente son también bastante grandes) para extraer secuestros óseos, creemos haya servido principalmente a este fin el ejemplar del Saalburg Museum (f. 5: 3) y no para extraer dientes, como quiere Tabanelli (lám. LXI) guiándose por la etiqueta, con el mismo error, de dicho museo.

E 4) CUCCHARA EXTRAER-DARDOS. “*Kyathiscos Diokleōs*”. Inventado por Diocles (v. supra) y recomendado por Celso VII 5, para extraer dardos y flechas (f.46,10). No es segura su forma ni su función. Parece que consistía en una cuchara grande cuyo extremo, muy curvo, tenía una perforación de varios milímetros de diámetro, y a través de ésta, con un “*forceps*” o “*vulcella*” se iba extrayendo el dardo, como oscuramente se aprecia en el fresco de Pompeya con el cirujano Iapyx curando a Eneas (Virg.: Aen. 12, 391).

Milne 142 presenta el texto latino (que hemos traducido a veces con dificultad) e inglés: Si el dardo (*latumtelum*; mejor que flecha) quedó alojado bastante (dentro de la carne) no conviene extraerlo abriendo un segundo trayecto (*ab altera parte*) para no añadir a una herida grave otra también grave. Por ello hay que extraerlo con el instrumento de hierro que los griegos llaman *Diokleíou kyathískon* (cuchara de Diocles) porque lo inventó Diocles. La lámina, de hierro o bronce en un extremo presenta 2 ganchos curvados hacia abajo uno a cada lado (*duos utrimque deorsum conversus uncus habet*). En el otro extremo está doblada a los lados y el final es ligeramente curvado hacia la parte que está doblado, que además presenta una perforación. Esta (parte) es introducida oblicuamente junto al dardo (*Haec iuxta telum transversa demittitur*; seguidamente cuando se llegó al extremo de la

punta se gira un poco la “cuchara” para atrapar en su agujero el dardo. Cuando éste está en la cavidad, dos dedos colocados bajo los ganchos en el extremo extraen el instrumento junto con el dardo (Celso VII 5) Milne (142 pl 45): reconstrucción del mismo Milne, que no nos convence porque no tiene perforación ni forma de cuchara. Refiriéndose al arma introducida en la carne, Paulos Aegin. VI 88 dice que puede ser extraída con tenaza para muelas o para raíces. Milne 138a, encuentra clara esta descripción, pero añade, algunas partes podrían tener más de una interpretación. Creemos que, en el caso de que la punta del dardo o flecha estuviera provista de barbas picudas, no queda clara la parte de la “cuchara” que ha de impedir que éstas desgarren la carne al extraer el arma por donde ha entrado.

E 5) LITOTOMO (BISTURÍ CON MANGO GANCHUDO). Litotomo/ *lithotómon* ‘piedra-corta’ la tumba rica de Hygeinos Kanpilios SW Anatolia, ca. 230 d.C. (f.43,17.18) dio 2 astiles con ranura para bisturí en un extremo y un ensanchamiento en paleta curva en el otro, la cual muestra la cara externa lisa y la interna áspera por picado. Según Bliquez (Kün 16b) este instrumento por ser a la vez bisturí, no puede ser *elevatorium* ni *raspatorium*, y en cambio corresponde exactamente a la descripción de Rufus de Éfeso del *lithotomon/ scalpellus*: astil terminado en gancho áspero en su cara encorvada para mejor recoger y extraer la piedra (Museo de Nápoles f.63,2); interpretación que ya había sido propuesta por Meyer-Steineg en 1912 para el “gancho” de Éfeso (f.48,30). Las fuentes no aclaran la forma exacta del litotomo. Según Paulos Egineta VI 60 sería un bisturí con el que se aplicaría una incisión recta a un lado del perineo (entre el ano y los testículos) sobre la piedra, que sobresale (Milne 41). Celso sólo confirma que se trata de un bisturí (*multi hic scalpello usi sunt*). Ambos añaden que hay que fijar la piedra metiendo el índice de la mano izquierda por el ano y dando un rápido corte como para abrir un absceso. Esta clase de incisión fue practicada por los cirujanos árabes y europeos hasta finales del s. XIX. Rufus de Éfeso refiere que el litotomo era un bisturí con mango ganchudo para extraer la piedra después de la incisión perineal. Si la piedra está a mano (*prókheiros*) hay que extraerla con el extremo, áspero y curvo (*trakheíai te kai kampýlēi*) del mango del bisturí (literalmente ‘cuchillito’ *labēi toū makhairíou*). Celso VI 26, que no describe el litotomo normal, describe en cambio el del cirujano Meges: “Meges hizo un instrumento recto con un gran labio (de bordes anchos EM513b; *labrosum*, pero creemos, podría ser errata por *scabrosum* ‘áspero’) en el extremo superior y el inferior semicircular y afilado (*acutumque*). Éste cogido entre el índice y el medio, y colocando encima el pulgar, presionaba hacia abajo para cortar, junto con la carne, la parte sobresaliente del cálculo con lo que se conseguía de una vez (con un solo corte) una suficiente abertura (*ut semel quantum satis esset aperiret*). Celso también cita a Ammonio inventor de la voz *lithotómon* y del método de extracción: “el gancho aprisiona el cálculo para mantenerlo sujeto en el momento de la percusión, e impedir que retroceda. Se hace luego uso del instrumento de grosor medio y que vaya afinándose hacia la punta, que será más roma. Esta extremidad es la que se apoya en la piedra, mientras se golpea en el otro extremo para dividirla. Se evitará cuidadosamente que llegue el instrumento hasta la vejiga, o que se deje en ella algún fragmento del cálculo” (ap. Borobia 74). Creemos que aquí no queda claro dónde se encontraba el cálculo si no estaba en la vejiga, y cómo se puede golpear fuertemente el cálculo dentro del cuerpo. Milne 42 descarta las interpretaciones de Étangs y Daremberg, y presenta la suya (pl. VIII 5) que tampoco aceptamos por lo insólito y confuso de su forma, y porque no tiene relación con ninguno de los hallazgos arqueológicos. Avancemos que *labrosum* del litotomo de Meges se presta a varias interpretaciones.

Nosotros creemos que, aunque los textos frecuentemente son confusos e incompletos, la operación de litotomía tenía 3 partes: 1ª localización y fijación del cálculo; 2ª cuidadosa incisión para darle salida; 3ª extracción cogiéndolo por la cara áspera del extremo curvo o gancho del litotomo. Los 2 bisturí-paletas curvas del SW de Anatolia (f.43,17.18) no dejan lugar a duda.

Gancho solo (*uncus*) sería el de Éfeso (f.48,30; también pudo usarse el bisturí-cucharilla nº 24). El «*uncus*» (cf. griego *ógkos* ‘garfio’, indoeuropeo \**ank/ang* ‘curvar’ POK46a) era un gancho mayor que el separador (*hamus*, B 6), y estaba modificado según su finalidad: **a)** Para extraer el cálculo de la vejiga; era de extremo delgado en arco obtuso, pulido al exterior (en contacto con la carne) y escabroso al interior, para que no resbalara el cálculo al arrastrarlo hacia fuera; creemos que uno de este tipo es el que hemos dibujado en el Museo delle Terme, Roma, con mango largo, parcialmente asogado, y disquito en el extremo; la superficie escabrosa está bien obtenida por medio de un punzón acerado (hay otro ejemplar igual, sólo con el asogado central más corto). **b)** Para sujetar el cálculo que debía ser partido con la tenaza-pinza (f.63,3; probablemente el *lithotómos* inventado por *Ammonius*; Milne 148b interpreta como chisel/cinzel, lo que creemos muy improbable) para extraerlo a trozos; sería sólo ligeramente más cóncavo que el anterior. **c)** Para extraer el feto muerto del útero; según Celso debía ser pulido por una y otra parte. En la Tumba del Médico, de Bingen (f.58,2) apareció un gancho doble, no quirúrgico, sino destinado a la suspensión de una lucerna, probablemente la de arcilla que apareció en la misma tumba; el pico es para despabilar (quitar la pavesa) la mecha, y que arda mejor; la cadena (de la cual sólo queda un extremo) unía el gancho al vértice de la triple cadena de suspensión de la lucerna.

E 6) FORCEPS OBSTÉTRICO. “*Forceps*”. Moschión cita la extracción del feto agarrándolo por la cabeza. Esta operación se haría probablemente introduciendo las manos en actitud obstétrica (las llamadas “manos en alcachofa”). Pero, aunque menos probable, es posible que se usara un forceps obstétrico, como se practica hoy (Corneo: Moschione 127).

#### F) EXTRACCIÓN DE LÍQUIDOS E INYECCIÓN DE LÍQUIDOS Y POLVOS.

F 1) TUBO DE DRENAJE DE PLOMO. “*Fistula plumbea*”. Lo recomienda Celso para extraer el agua a los hidróticos: “es un tubito de plomo o bronce, que tiene los labios recurvados en el extremo externo, y en el medio un resalte circular para impedir que se introduzca todo en el abdomen. La parte de este tubito que entra en el abdomen deber ser un poco más larga que la de fuera para que pueda atravesar la membrana interna”. Paulos Egineta adoptó y amplió este tipo, en uso hasta 1600, en que Santorio inventó un nuevo tipo para punción del hidrocele. Más tarde Petit volvió a adoptar el antiguo denominándolo “*tre quarti*”. Horacio (Odae II 2) describe los síntomas de la hidropesía (palidez, hinchazón y torpeza), y considerándola como enfermedad moral expone las graves consecuencias del abandono del cuerpo a la enfermedad: “*Crescit indulgens sibi dirus hydrops / Nec sitim pellit, nisi causa morbi / Fulgerit venis et aquosus albo / Corpore languor*”. (Peyri: Medic. Orazio 30).

F 2) TUBITO DE DRENAJE DE BRONCE O CATÉTERE URETRAL. “*fistula aenea; cathetere*”. Para drenar vejiga (Éfeso f.49,32). Según Celso es necesario que el médico disponga de 3 para hombre y 2 para mujer. El mayor para hombre debe ser de 15 dedos de largo (= 0’2773 m.; “*digitum*” = 0’01848 m. según las investigaciones de Lazzarini), el mediano 12, el menor 9; el mayor para mujer 9, el menor 6 (=0’1108 m.), “Deben ser ligeramente curvos (algo más los de hombre), suficientemente lisos y ni demasiado lisos ni delgados”;

formas casi iguales a las de hoy, incluso la curvada en S muy abierta y con aguja de toma lateral -que ya es citada por Galeno y apareció en Pompeya- y que G. L. Petit pretendió haberla descubierto (17 siglos después!!) por primera vez.

Celio Aureliano y Galeno llaman “*cathetere*” a la “*fistula aenea*” (Corneo: Moschione 125). Moschion (2, 18) recomienda el uso del catéter para desatascar el orificio uretral obstruido por cálculo vesical: “*Si vero lapis in collo vesicae positus urinam degenet, eum retro in vesica de cathetere impellimus et sic urinam solvimus*”.

F 3) EMBUDITO. “*infundibulum*” (?). (Saalburg f. 6: 1). Probablemente para instilar líquido en la profundidad de fístula o herida profundas; otro embudito sin ninguna moldura y con cabeza semiesférica fue exhumado en la “Casa del Médico” de Baden (Tabanelli tav. XLII). Hoy se practica la instilación profunda haciendo correr el líquido a lo largo del canalito de una estrecha y larga sonda que se introduce inclinada hasta el fondo de la herida.

F 4) CÁLAMO DE ESCRIBIR. El “*calamus scriptorius*” de Celso -que suponemos sería un tubito de bronce estrechándose hacia abajo y con el extremo inferior cortado oblicuamente, como la verdadera pluma de escribir- servía para introducir sustancias medicinales en las fístulas, pero principalmente para soplar polvos sobre cáncer de pene y ano, y para introducirlo en la nariz ozena (nariz fétida a causa de la descomposición de las costras producidas por la sequedad).

#### G) APARATO CIRCULATORIO.

G 1) LANCETA. Griego *phlebotóm-on/os* (Galeno), *oxybelés* (sc. *órganon*; ‘instrumento en forma de flecha puntiaguda’). “*Phlebotomus*” *scalpellus* ‘bisturí’. Escasean porque frecuentemente serían sustituidas por bisturíes finos. En general presentaba la forma **a)** de diminuta lanza con punta de dos filos, que se introducía en la vena; la especie de lanceta del Römisch - Germanisches Zentralmuseum de Maguncia, que termina en pequeño corazón asimétrico (Tabanelli tav. LXVI) y que se repite en el bajorrelieve del Museo Laterano (Tabanelli tav. LXXXII) con 10 instrumentos quirúrgicos bastante estilizados, creemos pudiera también corresponder a una pequeña espátula de oculista, por su asimetría y porque el ejemplar de Maguncia -que conocemos “*de visu*”- es todo en bronce. También es posible que estas lancetas por su pequeñez sirvieran para operaciones oculares. **b)** Lanceta en forma de bisturí muy estrecho. “*Scalpellus ad mittendum sanguinem*” de Celso?. En la Tumba del Cirujano de Bingen (f.59,16) se encontró el tercio inferior de un largo mango de lanceta (mejor que de bisturí), a juzgar por el dibujo de un mango completo (falto de la pieza cortante, que era de hierro por las concreciones dejadas) de pieza semejante, que hemos hecho en el *Antiquarium Comunale* de Roma, y que se conserva muy estrecho en toda su longitud; otros dos mangos del mismo *Antiquarium* presentan, sin esferilla, la misma estrecha y delgada hoja de olivo, que servía de espátula (números 14634; 14554; 14582).

Ningún autor describe las formas de lanceta quizá porque eran muy conocidas, pues según Celso todo el mundo, viejos o jóvenes habían sido sangrados. Galeno escribió 3 tratados sobre la flebotomía. Según Hipócrates I 60 “No recomendamos que se usen lancetas estrechas y anchas (*makhairíois oxési.. kai plátesi*) indiscriminadamente porque hay partes del cuerpo que tiene un rápido flujo sanguíneo que no es fácil detener, por ej. las varices, por tanto en estos casos hay que hacer aberturas más estrechas.. en partes no peligrosas.. utilizamos lancetas más anchas (*platytérois khrēsthai tois makhairíois*) porque de otra manera no fluiría la sangre”. También se usaba la lanceta para abrir abscesos y

otras cavidades con líquido y para disecciones minuciosas. Paulos Aegineta la recomienda para la excisión de la fístula lacrimal, eliminación de verrugas, cortar el prepucio en la fimosis, incisión de la túnica vaginal. Hipócrates al tratar del empiema (acumulación de pus en la pleura) dice: “corta la piel entre las costillas con un bisturí excurvado, a continuación introduce el flebotomo (*oxybeleĩ* ‘puntiagudo’) que ha sido envuelto en un trapo dejando libre la punta tanto como el ancho de la uña del pulgar” Paulos Aeg. aquí usa un bisturí fuertemente curvado; en cambio usa flebotomo para abrir el abdomen en la operación de ascitis (acumulación de serosidad en la cavidad del peritoneo): “tomamos un bisturí curvo o un flebotomo y con su punta cortamos la piel que cubre el peritoneo, y lo separamos un poco por encima de la primera incisión para finalmente introducir un tubo de bronce” (Milne 34). Estos mismos tamaños y usos del flebotomo los registra Hesiter (1739): “*Spectant.. Tab..exhibentur scalpellum..minus et maius; vulgus lancettas eadem nominant. Serviunt..minora, venis incidendis, quare phlebotoma Graecis vocantur; sed et abscessibus aperiendis; imprimis maiora*”

Milne Pl VII 2 ilustra el dibujo de una lanceta (de Colonia-Luxemb.str, dentro de estuche de cirujano) de astil de sección cuadrada pero con el extremo en hoja de olivo con una extraña arista demasiado acusada, y en VII 3 presenta foto muy borrosa; interpreta como lanceta para uso humano o veterinario, pero por su larga hoja y nervio aplastado mas nos parece una punta de dardo, quizá prehistórica.

Otras lancetas: tumba de Éfeso (f.48,22) típica lanceta de tipo ancho (para venas de sangre lenta). Tumba de *Ygeinos Kanpilos*, del SW Anatolia (f.43,12) lanceta triangular asimétrica, en el otro extremo tiene un cauterio subcuadrado.

G 2) CUCHARILLA DE CAZOLETA REDONDA. Griego *kyathiscos*, latín *Cochlear*, (Saalburg f. 6: 4). Era generalmente de hueso y abunda mucho, porque sería para bastantes usos: **a)** En cirugía para examinar la sangre, según prescribe Celso: «En la sangría, mientras mana la sangre, conviene examinar el color y la calidad de ésta, porque si es negra y densa está enferma, y conviene continuar la extracción; pero si es roja y transparente está sana, y entonces la sangría ya no favorece sino que perjudica, y debe ser inmediatamente interrumpida»; este uso de la cucharilla está confirmado por haberse encontrado en Pompeya una de este tipo junto con un «*flebotomus*», lanceta de sangría. **b)** Uso farmacéutico, para verter líquidos, polvos o gránulos, para calentar y desleír pomadas, etc.; en la «Casa del Médico» de *Aquis Helveticis* (Baden) aparecieron varias de estas cucharillas junto con instrumentos quirúrgicos y dos balancitas de farmacia. **c)** Medida de capacidad (?) para dosis medicamentosas y preparación de productos farmacéuticos (comprobado por los ejemplares de Baden); lo juzgamos posible también por la forma extremadamente sencilla y funcional de la cazoletita y por la frecuente invariabilidad de su tamaño; para «enrasar» los polvos o gránulos bastaba un canto recto de cualquier espátula. **d)** para echar incienso en el ara, según Crochet (La toilette chez les anciens. Lyon 1888, pl. VIII 3). **e)** Para comer ciertos mariscos, según Crochet.

G 3) PALANGANA. A veces con airosas y ornamentadas asas y fondos torneados a presión no debastante, destinada en las sangrías a recoger la sangre (Bingen f.56,1-6).

G 4) VENTOSA. Griego *sikúia* ‘calabaza, vaso alargado para beber’, voz indoeuropea, probablemente relacionada con *Sikuón*, ciudad del Peloponeso; cf *Síkotos agríōs* Apul. ‘pepino o calabaza silvestre (evidentemente el nombre alude al material de las primitivas ventosas); *kuáthos*, ‘vaso para sacar agua’, indoeuropeo \**ku* ‘estar hinchado’; *kuēō* ‘estar embarazada’ POK593, cf. español, gallego cazo. Latín *curcubūda* diminutivo *curcubūta* ‘calabaza’ probablemente del

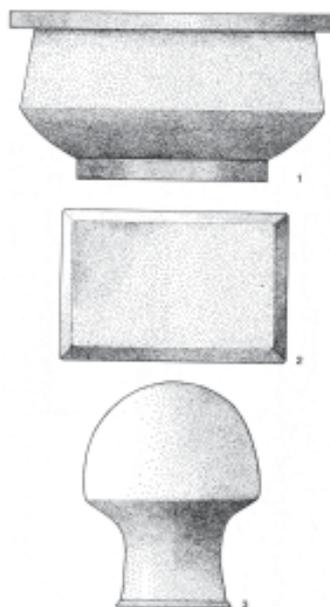
indoeuropeo \**kwer* ‘fuente, cuenco’ (POK642 no lo trae) cf topónimo Gorbial NE Alfoz, Lugo.

La ventosa, ya citada en los vedas de la antigua india, es instrumento bien conocido por las fuentes, hallazgos en ciudades (a veces en tumbas) y relieves. Las más antiguas son las 6 (de boca estrecha y ancha) de Ialysos-Rodas ca. 500 a.C. (Kün. 21). El hallazgo más importante es el de la tumba de Bingen (f.56,7-9) ca. 140 d.C.; el médico conservaba en su consulta las tres colgadas mediante argollas de un artístico sostén de bronce en forma de 2 cepas de vid (con evidente intención simbólico-antropomórfica) entrecruzadas en aspa y a su vez rodeadas por zarcillos, pámpanos, racimos y rematadas en una esferilla atravesada por alambres de los que colgaban las 3 ventosas (f.58,4-9), conjunto que aparece reconstruido y adornando la portada del libro de Künzel, junto con un pequeño recipiente, para medicamento o esencia, en forma de simpático hipopótamo.

Las ventosas antiguas se componen de dos partes: la superior, especie de cúpula semiovoide más volumétrica y más ancha que la inferior; ésta es como un cuello subcilíndrico o troncocónico; la transición entre ambas partes, que con el tiempo se va haciendo más abrupta, origina un plano horizontal circular cada vez más ancho; esta evolución habría terminado a principios del s. I d.C. a juzgar por los ejemplares de Pompeya. (Milne 103 cita 14 ejemplares en el Museo de Nápoles, e ilustra uno en la Pl. 35 y otro igual, de Corfú, en la Pl. 34). Son iguales a los 3 de Bingen más de un siglo posteriores. En cambio dataríamos ca. 200 a.C. el ejemplar de una tumba de Tanagra-Beocia, encontrada con la cadena para colgarla (f.23) por sus proporciones anchas: cúpula casi semiesférica, escalón poco abrupto y cuello ancho troncocónico. El ejemplar encontrado en París (f.24,3), en una rica tumba de cirujano (escondrijo según Kün. 75, basándose en las 75 monedas de Tetricus I y II, hasta 274 d.C., que harían interpretar el conjunto como ocultado ante la invasión franca del 275 d.C.) presenta cúpula casi semiesférica (igual a la Tanagra), cuello estrecho, pero escalón aun no muy abrupto, por lo que tipológicamente sería algo anterior a las de Pompeya. Desconocemos la forma exacta del ejemplar de la tumba de Kolophon (Caton, in *Jour.Hell.Std.* 34, 1914, 114; E. Berger: *Der Basler Arztrelief...* 1970, 68 f.70) y las 3 de Martigny, Suiza



f. 23: Tumba de Tanagra, Boecia. Ventosa tipo antiguo (parte inferior troncocónica; escalón entre las 2 partes pequeño). 16 cm. Colgaba de una cadena; v. G 4.



f. 24: París/Lutetia, ca. 275 d.C., probablemente no tumba sino escondrijo ante la invasión de los francos, a juzgar por las 75 monedas, las más recientes, las de Tetricus I y II 274: 1 caldero. 2 loseta para empastar. 3 ventosa.

(Wiblé, in Archäol. d. Schweiz 1982, 7 f.17; Künz. 21,37). El famoso relieve (f.25) del Asklepieion de Atenas (Milne 27) fue datado en el Helenismo, pero Künz. 16a, basándose en lo abrupto del escalón (Die Form der Schröpfköpfe mit dem scharfen Knick) de las ventosas que flanquean la caja con los bisturíes, lo data en época imperial; nosotros, basándonos en que el escalón es sólo de 90° dataríamos el tipo ca. 30 a.C. Otros relieves imperiales: Sarcófago de Ravenna (Bonn.Jahrb. Beih. 34, 1973, 152, lámina 51,1. Relieve del templo de Kom Ombo-Egipto (Watermann: *Mensch u. Medizin.. röm.Kaiserzeit* 1980, 109 f.58). En el museo Laterano (Scarborough: *Roman Medicine* 1969 f.36). Hallado en Flavia Solvia-Austria (Dieuz, in *Jahrb.Österr.Arch.Inst.* 53, 1956. Beibl. 179 f.74). Relieve del médico Iason en el Brit. Mus. (Berger 1970, 73 f.89:99).



f. 25: Atenas Asklepieion Museo. Relieve en reserva representando un estuche de cirujano entre 2 ventosas, ca. 30 d.C. Figuran: 3 bisturíes con hoja muy excurvada, 2 posibles ganchos para partir y extraer cálculos (lithotómon?, v. E 5)

Milne 103 Pl. 36, 1.3 publicó 2 ventosas de Worms (Mus. Mainz) de latón (ca 90% Cu, 10% Zn) pequeñas (28 y 30 mm de altura) en forma de chistera baja. Pero Künz. 22b objeta que ninguno de los ejemplares del W y SW de Alemania, Austria y Hungría procede de tumba antigua ni de estratigrafía segura; esto unido al hecho de que ventosas del mismo material forma y medidas se han fabricado en los ss. XVIII y XIX, hace que haya que considerar modernas estas ventosas así como otras de vidrio, de las que Milne cita 10 ejemplares del Museo de Atenas. Figuran ventosas en las monedas de Atrax-Tesalia 400 a.C., Epidauro-Poloponeso 300 a.C. y Aegale 200 a.C.

Celso II 11 trata así de las ventosas. “Hay 2 clases de ventosas (*cucurbitularum*): de bronce y de cuerno. La de bronce por una parte está abierta, por la otra cerrada. La de cuerno está abierta por una parte, la otra (la punta) tiene un pequeño agujero. Dentro de la de bronce se colocan hilas ardiendo (*linamentum ardens coniicitur*) y así se adapta al cuerpo, y se oprime hasta que quede adherida. La de cuerno se coloca sin aditamentos, y por el punto en que tiene el agujero se aspira el aire con la boca, y se tapa el agujero con cera, y (el cuerpo queda adherido como en el caso anterior. Pero ambos tipos de ventosas una vez que quedó bien adherida (*ubi inhaesit*) si previamente la piel ha recibido algunos cortes de bisturí, extrae sangre, si está intacta, aire (*spiritum*)”. Este aire, causante del daño en la parte enferma, tenía que ser extraído según la medicina mágica romana, que nunca fue desplazada del todo por la científica.

Paulos Aeg. VI 41 dice: “cuando estemos a punto de aplicar la ventosa vacía, habiendo colocado la extremidad horizontal, la fijamos de lado, porque si aplicamos la llama encima de la extremidad horizontal, la mecha al caer sobre la piel la quema con gran dolor, y para esto no es necesario. Es preciso que el tamaño del instrumento sea proporcionado a la parte en que se va aplicar.. Además las ventosas del cuello largo y amplia cúpula tiene más poder de extracción”. Oribasius VII 16 señala que el borde la boca puede estar en un plano (*epípeda tà kheílea*) pero también puede ser cóncavo (*sesimóména tà kheílea*) para mejor adaptarse a la convexidad de la extremidad.

Aretaeus de Capadocia (ca 180 d.C., *De Morbis Acut.* I 10): “Aplica mucho calor para calentar la parte que ha de ser atraída. La copa (ventosa) debe ser de cerámica ligera (*kerameoun kouphon*) y hay que aplicarla al costado (*harmódson tēi pleurāi*), o de bronce con los “labios” (borde) inclinados hacia fuera” (*prēnē tà kheílea*) para abarcar mejor la parte dolorida, y hemos de colocar dentro un gran fuego de aceite para que dure bastante tiempo. No debemos aplicar el borde a la piel sino permitir la entrada de aire para que el fuego dure”. Antyllus (ca 290 d.C., ap Oribasius VII 16) acerca del material de las ventosas dice que las hay de vidrio, cuerno y bronce. Rechaza las de plata porque se calientan demasiado deprisa. Las de bronce son las más usadas. Las de vidrio permiten ver la cantidad de sangre extraída. Las de cuerno son útiles para la cabeza, donde las de bronce serían difíciles de retirar: también en el caso de las personas nerviosas, que tiene miedo a las llamas. Las de bronce y vidrio pueden ser utilizadas sin llama, como las de cuerno, si practicamos un agujero en la parte superior para aspirar el aire, y aplicar inmediatamente el dedo o un poco de cera.

Aristóteles en su *Poética* cita el acertijo: “vi a un hombre de bronce pegado encima de otro hombre mediante el fuego” (*ándr’ eīdon puri khalkòn ep’ anēri kollēsanta*) Milne 103 a. Creemos que probablemente alude a una ventosa en forma de busto de hombre, como en el caso frecuente de pesas y pequeños recipientes de época imperial. Esferoide de bronce que era usado, sin previa escarificación de la piel, para extraer el aire, y más frecuentemente con escarificación, para extraer la sangre; el vacío necesario era engendrado por el enfriamiento del aire previamente calentado con llama, como aun se hace hoy. Había varios tipos de ventosas: **a)** Pequeño cilindro de paredes algo cóncavas y coronado por una cupulita oval apuntada mas ancha que el cilindro y remataba en una asita provista de argolla, que serviría para manejar la pieza sin peligro de quemarse. La expansión superior cupular sería, creemos, para aislar de la piel el material y la cámara de combustión y para que la cantidad de aire fuera grande, con el fin de producir un vacío más intenso. Parece ser el tipo más antiguo, pues de él se encontraron en Pompeya y Herculano cerca de 20 ejemplares (Tabanelli tav. XXX). **b)** Ollita invertida de boca ancha y pared en S estirada, con pequeño remate superior para agarrarla. En el Städtisches Museum de Worms hemos dibujado 2 ejemplares (alt. 34, diám. 36 mm.; 37 y 37 mm.) procedentes de la ciudad. **c)** Id. sin remate superior. En el Römisch-Germanisches Zentralmuseum de Maguncia hemos estudiado un ejemplar ancho (Taban. tav. LXXI) y en el Städtisches Museum de Worms, dibujado otro, pero más alto (alt. 37 mm., diám. 45). **d)** Cuerno. Con punta cortada; por el agujero de la punta se succionaba el aire, e inmediatamente se obturaba con el dedo o con cera. Aun se usaba en el s. XVI en Egipto y algunas partes de Europa. En el mismo siglo Antillo describe ventosas de cobre, cuerno y vidrio; la 2ª especialmente para los pacientes miedosos, porque se usaban sin fuego; la 3ª se utilizaba sobre todo en ventosa con escarificación previa, porque permitía observar la cantidad de sangre extraída.

G 5) SONDA PASAHILO. (Bingen f.57,17). Presenta los 2 extremos aplanados y perforados para pasar el hilo bajo un vaso sanguíneo y ligarlo, evitando la hemorragia; maravillosamente corresponde a la actual sonda o aguja pasahilo de Cooper, de perforación en el extremo curvado en el mismo plano del mango; la de Deschamps presenta gancho en posición perpendicular al plano del mango, para hacerlo penetrar haciendo girar éste; sólo que ambos tienen el extremo de la perforación más ojival y aguzado que los de la romana, aunque no pinchante, y, como de costumbre en el moderno instrumental se opera sólo con un extremo, presentando al otro el mango.

G 6) PINZA HEMOSTÁTICA. “*Vulsella*” (Saalburg f. 5: 1). Pinza de alambre de bronce para hemostasia de pequeño vaso. Las paletitas se separaban comprimiendo los lados de la pinza con sólo el pulgar y el índice; al dejar de hacer fuerza con los dedos, las paletitas quedaban comprimidas fuertemente una contra otra, e impedía el paso de la sangre por el vaso situado entre ellas. Causa maravilla observar que este ingenioso y sencillo funcionamiento es exactamente igual que en las actuales pinzas de Diefenbach (tipos simétrico y asimétrico); sólo se diferencian en el modo de conseguir la compresión, que en los antiguos era logrado -aprovechando y perfeccionando la larga experiencia de las fíbulas itálicas- por medio de un resorte en 8, mientras que en las de Diefenbach, con la elasticidad de dos placas de acero inoxidable soldadas, sistema que probablemente ya usaban los romanos para ciertas pinzas de bronce. A pesar del medio siglo transcurrido recordamos la fuerte impresión que nos produjo el ver expuesta en la Feria de Milán una pinza totalmente idéntica a ésta del campamento romano de Saalburg 16km. NW Frankfurt, si bien el alambre ya no era de bronce sino de brillante acero inox.; el expositor, que desconocía el origen arqueológico de la pinza dijo que no se usaba como hemostática sino que la utilizaban los mecánicos dentistas para fundir oro. Recordamos que una impresión semejante nos produjo ver utilizado en las motos Lambretta el tipo de fíbula más antiguo y sencillo de “arco de violín” típico del Hallstatt A, ca. 1200 a.C. para asegurar la fijación de las dos ruedas a sus ejes. El ondulado que refuerza las láminas de hierro de muchas furgonetas actuales es copia del que reforzaba la lámina cilíndrica de bronce de los cubos de La Tène A.

#### H) HIGIENE DE SUPERFICIE.

H 1) ESCARBAOREJAS. El “*specillum auriculare*” (Custelli: *Lex. medicum graeco-latinum*, s. v), “*sp. tenuius*” (Gal.: *De anat. adminis.* VI 13, p. 144) o “*melotis*”, sonda de oído, creemos corresponde al “*auriscalpium*” (Asia Menor f.44,30-35; f.46,9.11.12; Luzzi-Calabria f.62,8-9), escarbador de oído, que consiste en una barrita, menor que las sondas, que termina en un pequeñísimo disquito o cucharilla circular de 3-4 mm. de diámetro algo inclinados; frecuentemente la parte cercana al disquito está decorada, y el otro extremo termina en paulatina punta (cauterizador ?); el disquito o cucharilla se utilizaban -como hasta hace poco- para extraer los cuerpos extraños y el cerumen del oído. Hoy están siendo sustituidos por el modelo alemán consistente en un sencillo alambrito en arco cerrado, cuyas ramas confluyen en un pequeño mango.

H 2) EXTRACTOR DE COMEDONES. (Italiano “puntineri”). Una ligera variante del “*auriscalpium*” de cucharilla (consistente en una pequeña perforación de 1-2 mm. en el fondo de ésta) se utiliza hoy para extraer con ligera presión oblicua los comedones y espinillas del cutis, inofensivos y diminutos quistes sebáceos, que se forman en las raíces de los pelos, especialmente en cara y piernas; pues bien un ejemplar romano, casi exactamente igual al actual se exhumó en Numancia (Tabanelli tav. XXI 5).

H 3) BIDENTE PEQUEÑO EN ÁNGULO CORTANTE. Otro ejemplar romano de extractor de comedones lo hemos estudiado en el Römisch-Germanisches Zentralmuseum de Maguncia (Taban. tav. LXX 2); está provisto de bisturí longitudinal, probablemente sólo para escarificar, y el extremo opuesto termina en pequeña horquilla en ángulo agudo cuyo vértice corta horizontalmente y, creemos, serviría para despuntar la cabeza de granitos. En los ajuares de tumbas prehistóricas estas barritas terminadas en horquilla, y en general ensartadas junto con otros instrumentos de toilette, se acostumbra a interpretar (desconocemos si con fundamento) como “rasca-cabezas”.

H 4) RASCADOR EN FORMA DE MANO ESTILIZADA.

D) MATERIAL DE FARMACIA.

Según POK sería voz no indoeuropea: *phármakon* “Heilmittel, Zaubermittel (medicamento; filtro, bebida mágica) (wohl nichtidg)” POK 135. Sin embargo creemos puede ser indoeuropeo: *phár-m-akon* ‘porta curación’ cf. *phar-étra* ‘carcaj’ ib 129b; *ákos* ‘medicamento’ ib 129, 504.

I 1) BALANZA DE FARMACIA Y PESA-AGUA. «*Statera*». La finísima sensibilidad de las balanzas de precisión romanas usadas en medicina se infiere del pasaje de Plinio (N. H. 51, 38): «*quidam statera indicant de salubritate aquarum, frustante diligentia, quando perrarum est ut levior sit aliqua*» (hay quien analiza la salubridad del agua con una balanza, lo cual es perder el tiempo, porque es rarísimo que las aguas presenten distinta densidad). Es probablemente la misma «balanza de orfebre» (rígida o plegable) de otros autores: Cicerón: de Orat. 2: «*ad ea probanda quae non aurificis statera, sed quadam populari trutina examinantur*», donde «*trutina*» significa la romana, asimétrica, de menos posibilidades de precisión, que sin embargo con el nombre de «*trutina momentana*» (pasa rápida; San Isidoro: Orig. 16, 24) era suficientemente precisa para que el «*aequator monetae*» o «*libripendes*» comprobara el peso de las monedas.

A la precisión de las balancitas romanas simétricas se refiere Varrón (ap. Marcell. in Rostr.): «*Unumquodque verbum pendere statera auraria*» (pesar cada palabra en balanza de precisión). La extraordinaria precisión del juego de pesas basálticas de Palestrina hace preguntarse a Lazzarini (Una serie di pesi romani campioni, *Bull. Comn. Arch. Comun. Roma I-II* 1908, 76) si los romanos “no poseerían conocimientos e instrumentos de física mucho más perfectos de los que han llegado hasta nosotros”<sup>2</sup>.

A estas sensibles balanzas corresponden los juegos de pesas muy pequeñas troncocónicas (encajables unas en otras) o en forma de plaquitas, como las del Antiquarium Comunale de Roma. En Bingen también apareció una placa de aleación de cobre y zinc (f.58,22).

I 2) CUCHARILLA (OCUCHARA) PARA MEDIR. “*Coclear*” “*lígula*” (Saalburg f. 6: 3, 5). Ejemplar cordiforme y otro, menor, peltado. Pudieran ser de farmacia, pero más frecuentemente son de mesa. El mango puede ser recto o en bayoneta. Ejemplar de París tiene pico-vertedero (f.55,27), para medir líquidos.

I 2a) CUCHARILLA CIRCULAR. Es un casquete esférico de 2-2,5 cm unido a un mango fino que termina en un bulbito entre anillos. Ejemplar de Éfeso (f.46,13.14).

I 3) MORTERILLO DE BRONCE. (Bingen f.58,23). Probablemente farmacéutico. Frecuentemente adoptaba la forma de simple casquete esférico pequeño, como el de la tumba de Portogruaro, de 60 mm. de diámetro (Bertolini, *Not. Sc.* 1904. 293).

I 4) TABLETA DE PIEDRADURA. (Vermand f.52,1; Luzzi-Calabria f.62,12). Se utilizaban para mezclar pomadas y ungüentos, por lo que la piedra tenía que ser muy dura y la superficie muy lisa de piedra verde. La de la urna funeraria de Portogruaro era de granito oriental muy duro, de grano fino, y medía 150 x 90 mm. (Bertolini, *Not. Sc.* 293). En Éfeso se encontró un mango-triturador de sales metálicas para ungüentos (fig.45,1).

<sup>2</sup> Mario Lazzarini, sabio matemático y Director del Ufficio Centrale Metrico de Roma, a quien tuvimos la fortuna de conocer, nos confió la publicación de su enjundioso trabajo *Metrología romana, Conimbriga IV* 1965, 81-95, en el que da un nuevo valor a la libra romana (323, 258 gramos) basándose en el minucioso estudio de una serie de 7 pesos romanos de basalto hallados intactos en un pozo antiguo de Palestrina/*Praeneste* Lacio. Hasta entonces todos los estudios arqueométricos habían partido principalmente de los de Hultsch (*Griechische u. Röm. Metrologie*), que había obtenido para una libra un peso de 327 gramos, que ya había sido deducido por Letronne del peso de las monedas de oro, base evidentemente menos fiable que la proporcionada por los pesos de basalto.

J) ESTUCHE DE CIRUJANO PARA TRANSPORTAR INSTRUMENTAL.

J 1) CANUTO DE BRONCE PARA INSTRUMENTOS QUIRÚRGICOS FINOS. “*Theca vulneraria*” o “*th. chirurgica*”. (París f.54,5-7). Consistía en un largo (180 - 200 mm.) estuche cilíndrico (a veces algo aplastado), de bronce, y se usaba para contener pequeños instrumentos para casos de urgencia. Los de Pompeya contenían: bisturí, pinzas, sondas, gancho y espátula; el que dibujamos en el Museo delle Terme, Roma (largo 180 mm., diámetro máximo 20 mm. aproximadamente) contenía: 3 escarbaorejas, 2 espátula-sondas y 2 cucharilla-sondas. El de Portogruaro sólo un “*spathomele*” y una “*vulsella*” (Bertolini, Not. Sc. 1904, 294). Excepcionalmente estos canutos podían ser utilizados para contener medicamentos, para lo cual podían estar compuestos de 2-4 compartimentos encajados unos en otros, cf. los 2 de la tumba de Mérida I (Floriano f. IV 10.13; v. Apénd.).

J 2) CAJA.BOTIQUÍN. “*Theca*”. Destinada a guardar y transportar medicinas (f.52,3) Era un paralelepípedo de madera forrado de placa de bronce (como la “*capsa*” de las legiones), en general con 4 departamentos (2 grandes y 2 menores) con sendas tapas con asa, y con una placa grande que corría entre 2 canales cerrando el conjunto. Este mismo sistema de caja con departamentos (algo más numerosos) era el de las farmacias ambulantes de los siglos XVIII y XIX. Ejemplares, en Pompeya y Maguncia (Taban. tav. XXXVI y LXXII; Lindenschmidt; *Altertümer heidn. Vorzeit* IV pl. XVI. La *theca* de la urna funeraria de Portogruaro medía sólo 120 x 60 x 20 mm. (Bertolini, Not. Sc. 1904, 293).

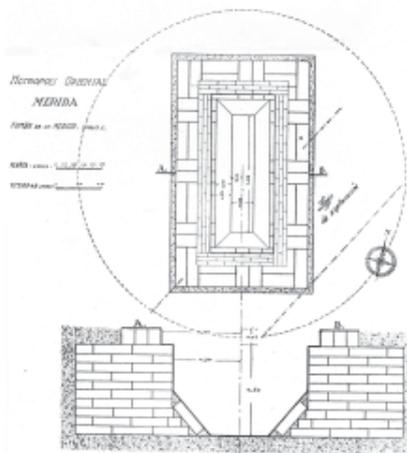
K) SÍMBOLO DE ESCUELA MÉDICA

Balsamario de bronce en forma de hipopótamo cuya tapa remata en *ureaus* coronado (Bingen f.58,13), cobra con la garganta hinchada por la cólera agresiva, personificación del ojo ardiente de Ra; evidentemente es el emblema de la famosa escuela médica de Alejandría, en la que probablemente se formó el “Cirujano de Bingen”. En dicha tumba la misma simbología tiene el disco del dios solar Aton sobre flor de loto abierta, que rematan el mango de la pinza de arranque de ramas en ángulo agudo (E 1b 5). Notemos que Celso (época de Tiberio) escribió su *De re Medica* según criterio de la escuela de Alejandría, en la cual estudio Galeno (época de Antonino Pío 138-161 d.C.).

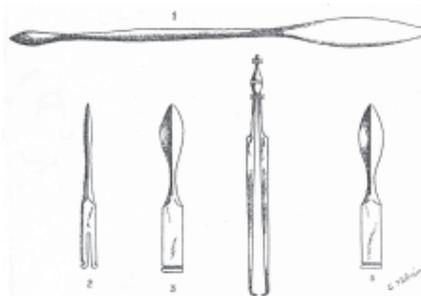
APÉNDICE I - MÉRIDA. TUMBA DE MÉDICO I

La tumba (f.26) del cirujano de Mérida (A. Floriano: Aportaciones arqueológicas a la historia de la medicina romana, *AEArq* 14, 1940-41, 415-33) hallada intacta estaba situada al borde de la necrópolis oriental cerca del terreno urbanizado por los romanos a 1’45 m. de profundidad. La tumba (datada por as de Claudio en 45-54) era de incineración y su boca mostraba un murete de ladrillo de 44 cm. de ancho, y estaba tapada por una losa de mármol de 1,75 x 0,70 m. La caja hacia su mitad medía 1,65 x 0,60 m. El fondo estaba reducido por ladrillos en declive y sus medidas eran 1,30 x 0,24 m. lo que indica que la sepultura era de incineración. Dentro había “tierra humosa mezclada con cenizas, restos de la pira, huesos calcinados y mezclado con todo ello, sin orden alguno, el equipo quirúrgico”, pero la mayor parte de los objetos se amontonaban en los ángulos NE y NW mientras que la mitad opuesta estaba repleta de materia orgánica y restos de la cremación. Dentro de la tumba apareció, diseminado, más de un centenar de nueces. Los objetos encontrados pertenecen a la farmacia (frascos, pomos, cucharillas, placas de batir ungüentos y pomadas) y a la cirugía (ventosa, sonda, escalpelos, sierras, tijeras).

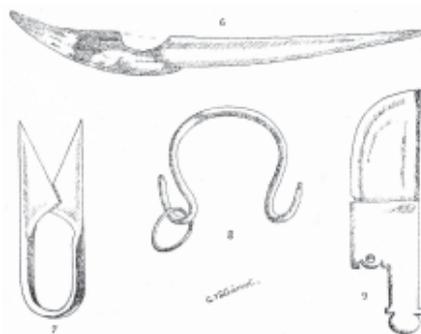
Equipo quirúrgico: (f.27,2.3.5) 2 mangos de escalpelo (aquí Floriano 421 toma la hoja de olivo como la parte cortante). (f.28,9) Cuchillo para incisiones profundas, hoja ancha de hierro y mango de marfil, amplio filo en cuarto de círculo, para liberar la zona de amputación de las gruesas masas musculares. (f.28,6) Serrucho osteotómico con filo incurvado finamente denticulado, mango de marfil (punta de colmillo de elefante) adherencias orgánicas difíciles de separar (funda del serrucho); apareció junto al cuchillo anterior y a las tijeras. (f.28,7) Tijera de potente resorte y hojas triangulares. (f.28,8) Asa de hierro que conservaba argolla de bronce, apareció sobre el cuchillo, serrucho y tijeras y sería el último vestigio del estuche de osteotomía que contenía dichos objetos. Un estuche de hierro apareció intensamente oxidado, formando masa con los objetos que albergaba: un *auriscalpium* (f.30,17) con doblez atípica, una sonda parecida a un *stylus* con espatulilla curva y 2 o 3 sondas más irreconocibles, varias agujas de sutura (otra curvada, apareció fuera del estuche). Fuera del estuche apareció un *cauterium* (f.30,16): vástago apuntado en ambos extremos en el centro ornamentado con 2 óvolos entre 3 pares de disquitos. (f.27,4) Pinza/*volsella* quirúrgica (nuestro tipo E 1b 2) con remate en botellita y boca de garras denticuladas, y “de tan fino temple, que aun hoy está en condiciones de funcionar” (Floriano 424b). 1 vasito de plomo adornado con mascaroncillos y temas vegetales, quizá demasiado pequeño para ventosa/*cucurbitula*. 1 gran aparato de hierro en ángulo recto de ramas desiguales, la más corta ancha y acanalada al exterior (depresor de matriz?). Recipientes de vidrio: a) Ungüentarios, cuerpo cónico y cuello estrecho (f.29,20.22.23 variantes con cuello alto o bajo del tipo Isin. 28a datado en 40-300 d.C., larga duración por su capacidad y estabilidad.). b) Ungüentario, cuerpo esferoide (f.29,21; variante [con asita en ángulo agudo] del tipo Isin. 26a datado 40-200 d.C.). c) Frasco, cuerpo troncocónico invertido (f.29,24), alto cuello troncocónico; antecedente inmediato de la “botella de Mercurio (por el cuadrado del fondo con el dios Mercurio, de estilo provincial) que es algo más estrecha, tipo Isin. 84 datado 90-300 d.C. d) Jarrita ovoide con asa bífida (f.29,25). Son unguentarios, balsalmeras



f. 26: Tumba de médico I. De incineración, protegida por robusto muro de ladrillo.



f. 27: 2-3.5) dos mangos de bisturí. 1) cucharilla-sonda. 4) pinza/volsella tipo E 1b 2



f. 28: 9) cuchillo con mango de marfil. 6) serrucho osteotómico. 7) tijera de resorte. 8) asa del estuche de cirujano.

y frascos para colirios. e) Pequeña fuente para recibir la sangre de las sangrías y para mezclar elementos medicamentosos (Flor.f.18). Plaquita rectangular de vidrio con 4 pies en forma de botones; probablemente para batir pomadas (Flor.f.19). (f.30,15) Cucharilla de vidrio, superficie convexa decorada con filas de elpises apuntadas, obtenidas, creemos, con el borde de un fino disco giratorio (Flor.f. 15). Recipientes de bronce: “pomos o pucheritos” para contener pomadas. Junto a la fuente y a la plaquita de vidrio, en el fondo del cinerario aparecieron 3 canutos de bronce para contener medicinas en los compartimentos que encajaban unos en otros. (f.30,10) Canuto de 4 compartimentos, de los cuales, el superior e inferior contenían hidrogenocarbonato de cobre e indicios de hierro, aluminio, calcio y sodio (cf. supra MEDIC.EGIP: Crisocola, hidrosilicato de cobre). (f.30,13) Tubo de 3 compartimentos, el central contenía ocre amarillo formado por óxido férrico y pequeñas proporciones de arcilla, más indicios de cobre. (f.30,11) Tubo de un compartimento (también en cavidad superior del tubo 13 de 3 compartimentos): hidrogenocarbonato de cobre con pequeñas cantidades de hierro. (f.30,12) Tubo de una sola cavidad, parece estar vacío. As de Claudio 45-54 que data la tumba.

Respecto al tubo de 4 compartimentos (f.30,12): en el hidrogenocarbonato de cobre  $\text{Cu}(\text{CO}_3)_2 \cdot \text{nH}_2\text{O}$  los indicios de hierro, aluminio, calcio y sodio serían impurezas desconocidas por el médico. Como el catión metálico Cu (II) no es elemento esencial en los microorganismos más habituales, incluso es tóxico para casi todos los seres vivos por encima de un umbral de concentración, se utilizaría las sales de cobre como antiséptico frente a infecciones bacterianas.

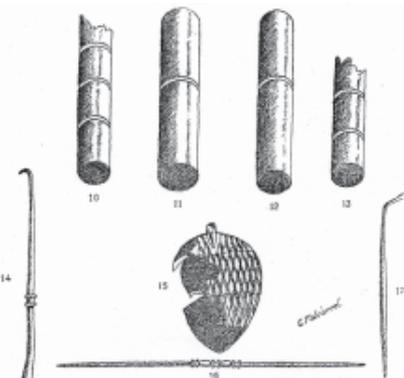
El tubo de 3 compartimentos (Flor.f.13), hay que interpretar el contenido como una arcilla rica en óxido férrico con indicios de cobre. Serviría como emplastro para enfermedades de la piel, y estaría relacionada con los baños de lodo (cf. A Toxa). Estas valiosas anotaciones las debemos a Lino Vilas, de Ortoño, licenciado en Ciencias Químicas.

## APÉNDICE II - MÉRIDA. TUMBA DE MÉDICO II

J. Álvarez Sáenz de Buruaga y J. García de Soto: Nuevas aportaciones al estudio de la Necrópolis Oriental de Mérida, *AEArq* 19, 1946, 70-85. Fue excavado un conjunto de 8



f. 29: 11) Recipientes de vidrio: a) 20.22.23) ungüentarios tipo Isin. 28a. b) 21) ungüentario tipo Isin. 26a. c) 24) frasco tipo Isin. 84. d) 25) jarrito ovoide.

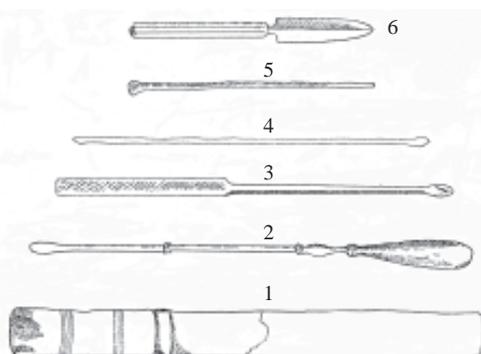


f. 30: 16) Cauterium biapuntado. 10-13) canutos de bronce con sales metálicas medicinales. 14) gancho fino. 15) cucharilla de vidrio (medida para medicinas?)

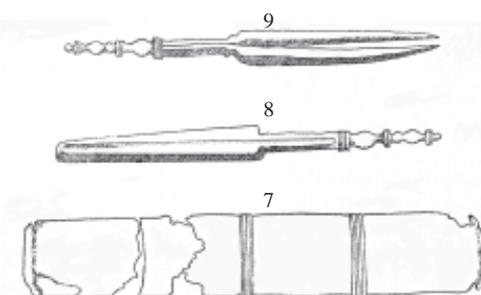
sepulturas todas pobres excepto la del médico-farmacéutico. De sección triangular: 1,80 x 0,8 x 0,3 m. profundidad, datada por moneda de Antonino Pío.

Equipo quirúrgico: (f.31,1) Canuto-estuche de bronce, 2 piezas encajadas, 2 fajas de 4 incisiones paralelas en el cilindro de la tapa; 186 mm., diámetro 19 mm. Dentro: (f.31,2) Cucharilla-sonda 176 mm. (f.31,3) Espátula-sonda 157 mm., vástago de sección cuadrada y espátula rectangular muy larga. (f.31,4) Fina sonda doble 140 mm., grueso 2 mm. (f.31,5) Sonda, cabeza ensanchada en forma de espátula muy pequeña, hoy mide 97 mm. (f.31,6) Mango de bisturí de sección octogonal (con hendidura para hoja de acero) unida (con estrechamiento intermedio) a la parte proximal, espátula en forma de puñal con arista axial en cada cara. (f.32,7) Canuto-estuche de bronce cuyo cuerpo principal presenta 2 fajas de 4 incisiones paralelas; 140 mm., diámetro 22 mm. Dentro: 2 pinzas de 116 mm. (f.32,8) Pinza (tipo E 1b 1) con remate de 2 botellitas separadas por disquitos, bocas dentadas. (f.32,9) Semejante a anterior, pero las ramas terminan en puntas muy agudas. (f.33,10) 3 planchas rectangulares de bronce decoradas con rectángulos concéntricos incisos 106 x 62 mm., probablemente apliques de cajitas de madera (p. 75). (f.33,11-14) 4 mangos (2 cilíndricos, 2 facetados) probablemente mangos de bisturíes pequeños (de oftalmólogo?), algunos con restos de las hojitas muy oxidados. (f.33,15) Placa de pizarra para batir ungüentos, piedra verde "cotícula", 124 x 80 x 7 mm. (latín *cos, cotis* 'piedra de afilar', indoeuropeo *kō(i)* 'afilar, aguzar' POK 542a).

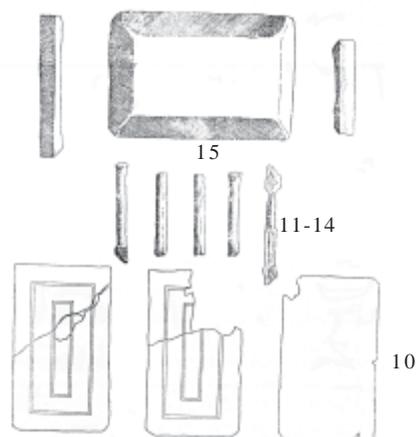
Dentro de la sepultura sin agrupación: 2 espátulas en ángulo respecto al astil (con centro abalaustrado) que termina en gancho fino, cf. las de Reims (Kün. 63, 18.19: zwei Wundhaken [gancho



f. 31: (Sepultura 6): 1 canuto-estuche de bronce. 2 cucharilla-sonda. 3 espátula-sonda. 4 fina sonda doble. 5 sonda, pequeño ensanchamiento en un extremo. 6 mango de bisturí de sección octogonal (de oculista).



f. 32: 7 canuto-estuche de bronce. 8 pinza, remate en 2 botellitas, tipo E 1b 1. 9 pinza tipo E 1b 1 como la anterior pero con garras puntiagudas.



f. 33: : 10 tres planchas rectangulares de bronce, apliques de cajitas de madera. 11-14 mangos de bisturíes pequeños de oftalmólogo. 15 placa de pizarra para empastar ungüentos.

quirúrgico] wit waagrecht abgewinkeltem Spatel), Álvarez las llama dos escalpelos en forma de cayado 116 mm. Borobia 239a las llama “disectores curvos.. *specillum*” y describe así el extremo con espátula: “primeramente hace una curva hacia atrás y luego hacia delante, para terminar en una pequeña hoja disectora con nervadura central y doble declive hacia los bordes, y termina de forma puntiaguda, con forma lanceolada”. Fragmento de canuto de bronce. Cuchara/ *lígula*, bronce, partida en 2 fragmentos, 191 mm. Sonda, mango de sección hexagonal 74 mm. 2 tenazas de hierro (de una, sólo la mitad superior), aparecieron soldadas por la oxidación, 139 y 99 mm. Tijera de resorte, de hierro. Moneda de Antonino Pío: 138-161 d.C. Fragmentos (2 cuellos altos; 118 y 105 mm., etc.) de *ampullae* de vidrio para colirios (f.6), tipo Isin.28b: 70-160 d.C.

### APÉNDICE III - TIPOLOGÍA DE LAS PINZAS

**E 1a)** Resorte de fleje semicircular y ultrasemicircular.

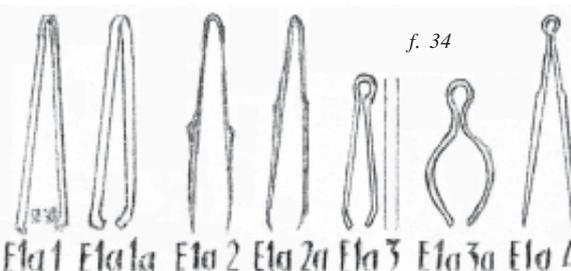
**E 1a 1)**<sup>3</sup> Variante de fleje continuo forma las ramas, garras denticuladas.

**E 1a 1a)**<sup>4</sup> Variante con garras no denticuladas (depilatoria).

**E 1a 2)**<sup>5</sup> Resorte de fleje semicircular y ultrasemicircular; sección rectangular, hombros, ramas rectas, extremos puntiagudos.

**E 1a 2a)**<sup>6</sup> Variante con garras dobladas hacia dentro.

**E 1a 3)**<sup>7</sup> Resorte de fleje semicircular y ultrasemicircular, ramas de fleje estrecho o alambre, bocas dobladas o curvadas hacia dentro, tamaño pequeño, elaboración y temple deficientes largo 5-6 cm. Quirúrgica o depilatoria. La faja-abrazadera que conservan muchos ejemplares contradice el uso como pinza depilatoria; por eso creemos que por lo menos las de abrazadera probablemente fueron pinzas hemostáticas para mantener pinzados medianos y pequeños vasos sanguíneos con el fin de evitar no sólo que el paciente perdiera sangre, sino que la



afluencia de ésta entorpeciera la clara visión del campo operatorio.

**E 1a 3a)**<sup>8</sup> Variante con ramas excurvadas en paréntesis.

3 Bingen (Reinhl.-Pfalz; f.58,13). Brit.Mus. (Milne 96 Pl. 28,1: *tumour vulsellum*, *Myzon*).

4 Bingen (f.58,14).

5 Ibiza (borobia 162 lám. 40, 5.6); el ensanchamiento triangular bajo los hombros según Borobia 162 “es para mejor adaptación de los dedos”; según nosotros servía de tope a la abrazadera que fijaba la aprehensión de la pinza.

6 Andalucía, colección particular (ib. 204 lám. 54 1,3: pinza quirúrgica).

7 Pallantia, MAN Madrid (Borobia 116, lám. 8,1-4.6.7). Necrópolis de Alcolea del Río-Sevilla (ib. 174 lám. 41,13). Andalucía, colección particular (Borob. 204a lám. 54,2.4: quirúrgica o depilatoria). Andalucía (Borob. 199 lám. 66,1.2.4.6). Numancia-Soria “Casa del médico” Museo Numan.Soria: grupo de 16 pinzas de distintos anchos; largo 3,5-6 cm., las 3 más anchas podrían pertenecer a E 1a 5; 10 conservan abrazaderas, lo cual creemos aludiría al instrumental de un cirujano (o sangrador?) (Borob. 269 lám.104,2). Colección particular Madrid (Borob. lám. 109,12), hecha de fleje estrecho, conserva faja abrazadera). Milne Pl.26, 3.4 (conjunto de 3 instrumentos de argolla: pinza, escarbaorejas y pequeño limpiaúñas bidentado; cf. Borob. lám.112, 16).

8 Szombathely/Savaria Hungría (Kün.118 f.92, 7).

**E 1a 4)**<sup>9</sup> Variante depilatoria?, resorte ultrasemicircular, hombros, ramas de sección circular puntiagudas.

**E 1a 4a)**<sup>10</sup> Variante quirúrgica (garras denticuladas), ramas de fleje grueso de sección rectangular, hombros insinuados.

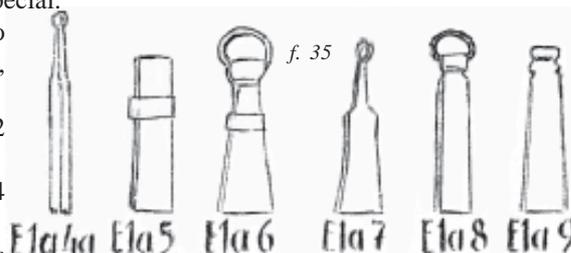
**E 1a 5)**<sup>11</sup> Pequeña, depilatoria, fleje ancho, largo ca. 5 cm.

**E 1a 6)**<sup>12</sup> Id. id., fleje ancho trapecial.

**E 1a 7)**<sup>13</sup> Id. id., fleje ancho trapecial, estrechamiento superior, hombros.

**E 1a 8)**<sup>14</sup> Id. id., id. id. id., 2 muescas superiores.

**E 1a 9)**<sup>15</sup> Id. id., id. id. id., 4 muescas superiores.



**E 1b)** Pinza con arranque de las

ramas en ángulo muy agudo (5°). Es admirable que después de ca. 2 milenios, este ángulo de 5° lo conserven el 80% de las muchas examinadas. Creemos probable que la fijación de esta separación óptima de las bocas era conseguida mediante un cuidadoso temple (inverso al del hierro; v.supra). Dada su gran funcionalidad, su estructura de 5 partes salvo raras simplificaciones, permaneció invariable durante 3 siglos: 1) extremo superior decorado, 2) arranque de las ramas (trayecto estrecho, probablemente para que por él corriera la abrazadera fijadora, que inexplicablemente hasta ahora no ha aparecido en este grupo de pinzas); esta abrazadera o argolla (Fixationsklammermn o Feststellring) según Kün. 19a confirma la utilización quirúrgica, 3) hombros (ensanchamiento súbito de las ramas, que serviría de tope a la abrazadera), 4) largo trayecto de las ramas, 5) garras de aprehensión dobladas en ángulo obtuso (o en curva rápida). Esta larga pervivencia queda patente al comparar las 2 delicadas pinzas de Colonia (f.60,3.4) con las 2 de Reims 180 d.C. (f.36,12.13) y sobre todo con la de Nijmegen ca. 250 d.C. (Kün. f.75,8).

**Fabricación:** probablemente partían de una lámina alargada de bronce (acaso forjada a fuego doblada y machacada en el yunque), con torno y lima adornaban y estrechaban sendos tramos superiores hasta producir los “hombros”, luego aserraban axialmente la lámina, afinaban en disminución las ramas, y las doblaban en los extremos para formar las garras; al final el temple (por enfriado lento) reforzaba la elasticidad que había adquirido la plancha por el forjado. De todo este proceso de fabricación sólo Milne 96a Pl.29, 2 alude al aserrado: “More usually the myzon (*Tumour Vulsellum*) is formed by sawing (serrando) a plate of bronze partly (en parte) along its midline”; e ilustra una pinza (en el Mus. Saint Germain) tipo E 1b 1 de la tumba del oculista *Gaius Firmius Severus*, de Reims (semejante a la de Kün.f. 34, 13).

9 Milne 92 Pl.26,2: “epilation forceps”, *trikholábion* de Paulos VI 24; lo consideramos improbable por la excesiva agudeza de las puntas.

10 Museo de Nápoles, (Milne 96 Pl.28,2).

11 Andalucía (Borob. 200a, lám. 66,5).

12 Bordes doblados hacia dentro, argolla para colgar; largo 7,7 cm., ancho boca 1,3 cm., grueso ramas 1 mm. (Borob. 277 lám.81,4).

13 Andalucía (Borob.lám 112, 3.12). Ib lám. 44,8. Andalucía (ib. 200a, lám. 66,3; largo 6,8 cm., ramas de placa ancha, en boca 2 cm.

14 MAN Madrid (Borob. lám. 44,9; 112, 30).

15 Andalucía (Borob. lám. 112, 2.4).

**E 1b 1)**<sup>16</sup> Arranque ramas en ángulo agudo, hombros, garras en ángulo obtuso, remate superior en 2 botellitas superpuestas (ca 80-250 d.C.)

**E 1b 2)**<sup>17</sup> Id. id. id. remate superior reducido a una botellita, esferoide (ca. 20-200 d.C.).

**E 1b 3)**<sup>18</sup> Ramas descendien rectas, sin hombros, hasta el final, botellita muy panzuda y cuello muy estrecho.

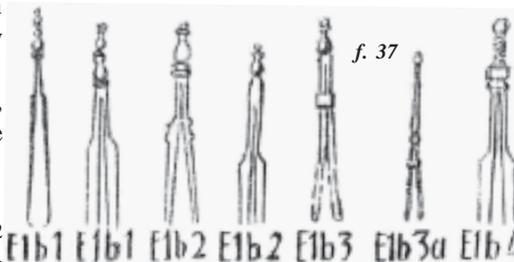
**E 1b 3a)**<sup>19</sup> Id. id., asidero en vástago terminado en perlita, ramas muy cortas y rectas hasta el final, con abrazadera.

**E 1b 4)**<sup>20</sup> Id. remate complejo (parte inferior de sección cuadrada, superior en esferoide o maza), ramas arrancan muy separadas por aserrado, hombros.

**E 1b 5)**<sup>21</sup> Tipo egipcio, como E 1b 1, pero el remate es el disco de Atón sobre el capitel de flor de loto abierta.



f. 36: Reims, Mus-St.Germain, ca. 180 d.C., con sello del oculista G(ai) Firm(i) Sever(i): 7 pinzas de arranque en ángulo agudo. 11 tipo E 1b 2. 12-13 tipo E 1b 5. 15 tipo E 1b 3a. 16-17 tipo E 1b 2.



16 Colonia-Luxemburg.Str. ca. 80 d.C., 2 ejemplos (f.60,3.4) con atauja de plata (peltas, puntos, etc.) (Kün.90).- Reims ca. 180 d.C.

tumba con el *signum ocularii* de *Gaius Firmius Severus* (f.36,12.13); Milne 96a Pl. 29,2, ilustra pinza de la misma tumba /Mus.St.Germain) casi idéntica a Kün.f. 24,13).- Nijmegen ca. 250 d.C., remate semajante al de Colonia.- Szombathely ca. 250 d.C. (ib. 118 f. 92, 3).- Wehringen-Baviera ca. 250 d.C. (ib. 121 f. 93,5).- París (f.54,8-11) ca. 275 d.C. (Kün. 75). Extraña que este tipo haya durado 2 siglos sin evolucionar (ca. 80 - ca. 275 d.C.). Los 5 ejemplos de Colonia ca. 80, Reims y Nijmegen ca. 250 tienen ramas muy finas, por tanto serían pinzas de oculista; las botellitas de su remate presentan contraste entre panza muy ancha y cuello muy estrecho. Las de Szombathely y Wehring-Baviera ca. 250 d.C. presentan cuello de botellitas más ancho y hombros con muesca por lo que pudieron salir del mismo taller.

17 Mérida I, tumba de cirujano con as de Claudio 45-54 (Floriano f.4).- Pompeya-Palaestra ca. 75 d.C. (Kün. 12).- Morlungo-Este tumba de sangrador y oculista, cuello de botellita muy estrecho, moneda de Vespasiano 69-79 (ib. 105 f. 84).- Luzzi-Calabria (f.62,4), tumba de cirujano con *odontágra*, pinza con garras dentadas, dupondius de Vespasiano (Kün. 107); Reims (f.36,11.16.17, 11 L 15 cm., 17 L 11 cm.) Kün. 63.- Colección privada, garras denticuladas (Borobia 242b, lámina 94, 2).- Idalium-Chipre (Kün. 55 f. 23, 3).- Pallantia M.A.N. Madrid (Borob. 196a, lám. 7, 11).- Provincia de Cuenca (ib. 108 lám. 25, 3),. Las pinzas de Mérida I, Pompeya, Morlungo, Luzzi y Borob. lám. 94, 2, por el doble anillito, botellita esbelta rematada en perlita, etc.; probablemente salieron del mismo taller, activo ca. 80 d.C. Durante el siglo I la botellita tendría 2 anillitos abajo y otros 2 arriba; los hombros serían en curva lisa.

18 Sin procedencia M.A.N. Madrid (Borob. 299, lám. 112,28, en la misma foto parece apreciarse una faja- abrazadera en el tercio superior, no citada en el texto)

19 París (f.54,12), tumba de cirujano (Kün. 75) v. supra.

20 Reims (f.36,15), termina en botellita, cilindro y maza (Kün. 63).- Museo de Nápoles, remate complejo terminado en esferoide, hombros sustituidos por 2 apéndices (Milne 92 Pl. 26, 1).

21 Museo de Nápoles, ca. 79 d.C.? (Milne 92 f. 26, 6: al pie de la fig: "Naples", en texto: "Several of this type were found in the grave of the oculist Gaius F. Severus at Reims" (entiéndase: en la tumba con un sello de oculista de..); este ejemplar es como copia del de Nápoles).- Bingen (f.58,12) ca. 140 d.C. (Kün. 80: aun conserva clara; la estructura y límites del capitel. Esta pinza y la del Museo de Nápoles probablemente salieron del mismo taller de Alejandría a juzgar por la identidad de elementos y ejecución.

**E 1b 5a)**<sup>22</sup> Tipo egipcio degenerado. El capitel queda reducido a simple ensanchamiento de la cabeza de las ramas, hombros muy suaves.

**E 1b 6)**<sup>23</sup> Ramas de flejes casi paralelos, separados desde el arranque, y curvos en su tercio superior, sin hombros, garras planas y denticuladas en ángulo obtuso respecto a las ramas, remate de botellitas y anillitos.

**E 1b 6a)**<sup>24</sup> Variante con flejes rectos, garras puntiagudas, cóncavas, denticuladas y formando ángulo obtuso con las ramas.



f. 38: Ohrid-Macedonia (Yugoslavia ca. 230 d.C.). Dos pinzas unidas por el remate: variante E 1b 6a; tipo E 1b 2.

**E 1b 7)** Tipo con flejes rectos, sólo

ligeramente curvos en el 4º inferior, garras casi verticales y puntiagudas, remate en cilindro de discos, botellita y subcilindro liso (Milos, v.supra; f.40,1).

**E 1b 7a)**<sup>25</sup> Variante de flejes rectos, estrechándose hacia las puntas, garras verticales, cóncavas, denticuladas y puntiagudas; para asir y extraer objetos extraños y tejidos

- Reims (f.36,14), ca. 180 d.C. (Kün. 63: "sieben Pinzetten"; del capitel sólo quedan dos curvas hacia fuera, que recuerdan las 2 golas de la flor, el límite inferior ha desaparecido). La esquematización del capitel de flor de loto abierta, creemos, probablemente pasa al empalme (de 2 curvas divergentes formando como un rombo) de las espátulas de Bingen (f.58,10.11) y de Reims (f.51,23; también Milne Pl. 20,1: espátula doble), pero esta influencia egipcia decorativa empezaría ya a mediados del siglo I, porque ya aparece este empalme, muy esquematizado, en Pompeya-Palaestra (Kün. f.8,1). Hay que suponer que esta expansión de motivos decorativos egipcios fue motivada por la excelente fama de los médicos formados en la Escuela Médica de Alejandría.

22 Brit. Mus. (Milne 96a Pl. 28, 3: "is formed by folding (doblando) a plate of bronze on itself.. jaws are finely toothed" (denticuladas).

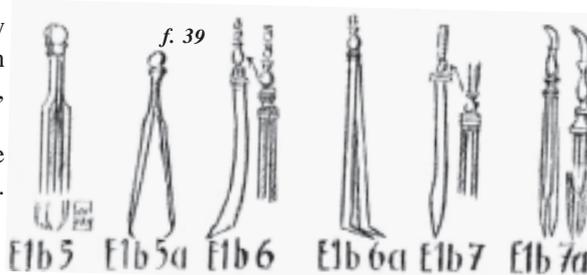
23 Milos isla, Cícladas 150 km SSE Atenas, ca. 50 d.C., ramas curvadas en el tercio inferior, garras oblicuas hacia delante (f.40,2), apuntadas, encontrada en un instrumental de cirujano junto con la E 1b 7, etc (Kün. 40: zwei Pinzetten).

24 París, pinza con remate en vaso panzudo y botellita (f.54,13) y otra con botellita panzuda coronada por anillitos (f.54,14) (Kün. 75: zwei Klammern 'dos grapas o garfios').- Ohrid-Macedonia (Yugoslavia) ca. 230, pinza con remate en botellita como París (14) (por semejanza de detalles estructurales y ornamentales son probablemente del mismo taller acaso macedónico; en la foto de Milne Pl. 29, 1 el ejemplo de París (14) muestra claramente el denticulado de la garra izquierda, al que correspondería, como es lógico el de la derecha); de los 2 anillos del remate surge (caso único) otra pinza muy fina en sentido contrario (tipo E 1b 2), con garras dobladas en ángulo obtuso para penetrar mejor en las fístulas curvas (Kün. 108, f. 86, 4: pinzette mit Klammer).- Colección particular. Madrid largo 11,6 cm. (Borob. 294 lám. 109, 9) probablemente del mismo taller que la de París (13) a juzgar por el remate (esferoide chato, ovoide alargado y anillitos).

25 Milos (v. supra; f.40,1), remate en 3 discos superpuestos, botellita y subcilindro (Kün. 40).- Aschersleben-Halle (f.61,2) ca. 220 d.C. (die Instrumente Können durchaus älter sein; datamos ca. 120 por la finura de ejecución de la macolla) remate complejo con anillitos y macolla de hojas de acanto y finalmente triángulo curvo (Kün 100: Pinzette mit Heber 'elevador') para el mismo remate en triángulo curvo en la pinza de París anota: "Klammer mit Lanzette?" (Kün. 75b); nosotros lo consideramos mejor un bisturí curvo de corte romo (cutting on the edge, Milne 94) para erradicar pólipos con el menor daño.- París (f.55, 29 v. supra) Kün100; la foto de Milne Pl. 27, 1 muestra los bordes aprehensores de las garras finamente denticulados). Milne cree con razón que corresponde al *polupoxústes* de Galeno XII 685: *épeita labidiō exátrei* 'enseguida extrae con la pinza' (forceps en Milne 93 b). Después de describir la extracción con bisturí y cuchara dice: "si parte del tumor quedó en el fondo cogemos otro erradicador de pólipos (*éteron polupo xústēn*) y con el extremo de su puntiaguda raspadera de cirujano (*epákmou autou xusteriōu*) extrae eso que quedó, estirándolo, envolviéndolo y raspando con energía". *Xustérion* significa pequeña raspadera de huesos, (small rugine [voz francesa], pero las ilustraciones no muestran las rugosidades de estos instrumentos. Paulos concreta que hay un instrumento especial para extraer pólipos compuesto de una pinza en un extremo y una raspadera de cirujano en el otro.

enfermos en espacios muy estrechos; remate funcional en rascadra de cirujano (triangular, curva).

Pinza hemostática con resorte en 8 (ejemplar de Saalburg), v. G 6.



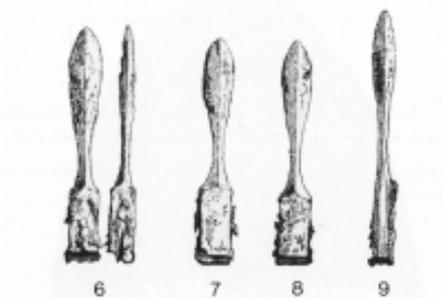
Debo expresar mi más cordial agradecimiento a mi buen amigo Alberto López Fernández por la gran amabilidad y paciencia que ha demostrado para llevar a buen puerto este polifacético y complicado texto.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Sáenz de Buruaga y J. García de Soto: *Nuevas aportaciones al estudio de la Necrópolis Oriental de Mérida*, AEARq 19, 1946, 70-85 (8 sepulturas probres excepto la del cirujano, con moneda de Antonino Pío).
- André, Jac.: *Être médecin à Rome*, París 1995.
- Billings, J.S.: *The History a. Literature of Surgery* 1895 (repr. Nueva York 1970).
- Bingen: v. Como.
- Borobia Melendo, E.L.: *Instrumental médico quirúrgico en la Hispania romana*, Madrid 1988.
- Bischof W.J.: *Cirugía histórica*, Barcelona 1963.
- Como, J.: *Das Grab eines röm. Arztes in Bingen, Germania* 9, 1925, 152 ss.
- Dumesnil: *His. ill. Méd.*
- EM: A. Ernout et † A.Meillet: *Dictionnaire Étymologique de la Langue Latine*, París 1939.
- Encyclopedie ou dictionaire.. des sciences, des arts et de metiers..* III París 1753. *Recueil des planches* III París 1763.
- Floriano, A.C.: Aportaciones arqueológicas a la medicina romana, AEARq 14, 1940-1, 415-33.
- Garolafo: *Evoluz. Idroclimatoterapia..*
- GL: Wilh. Schulze: *Zur Geschichte Lateinischer Eigennamen* (1900) 2ª ed. Berlín-Zürich 1966.
- Isings, Clarina: *Roman Glass from dated Finds*, Groningen 1957.
- Künzli, E: *Medizinische Instrumente aus Sepulcralfunden der röm. Kaiserzeit*; separata (encuadrada como libro) de los Boner Jahrbücher 182, 1982; 2ª ed. Bonn 1983 (139 págs.).
- Leumann-Hosmann: *Lat. Grammatik*.
- Milne, J.S.: *Surgical Instruments in Greek a. Roman Times*, London 1907 (repr. Nueva York 1970).
- ML: W. Meyer-Lübke: *Roman. Etymolog. Wörterbuch*, Heidelberg, 3ª ed., 1935.
- Molina, Monserrat: Instrumental médico de época romana en el Museo Arqueológico Nacional (Madrid), AEARq 54, 1981, 255-62.
- Petrie, W.M. Flinders: *Tools and Weapons*, Guildford (2ª ed.) 1974.
- POK: J. Pokorny: *Indogerm. Etymolog. Wörterbuch*, Bern/München 1969.
- Stoltenberg, H.L.: *Etruskische Sprachlehre mit vollst. Wörterbuch*, Leverkusen 1950.
- Tabanelli, Mario: Gli ospedali delle legioni romane, lungo "limes" germanico ed orientale, (*Atti del Primo Congresso Europeo di Storia Ospitaliera*, Roma 1960, 1258-1260).
- Tabanelli, Mario: *Chirurgia nell'antica Roma*. Edit. Minerva Médica, Torino 1956.



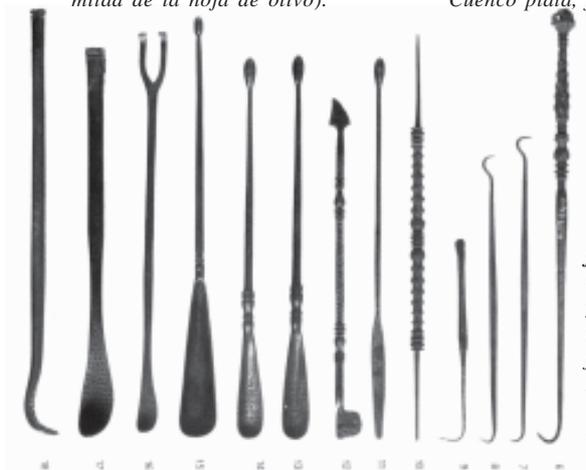
f. 41: Kallion-Grecia central ca. 267 d.C.:  
1 tenaza dentaria, fíbula. 2 cuchillos con hoja de  
hierro, escoplo. 7 bisturí. 8 canuto. 10 aguja.



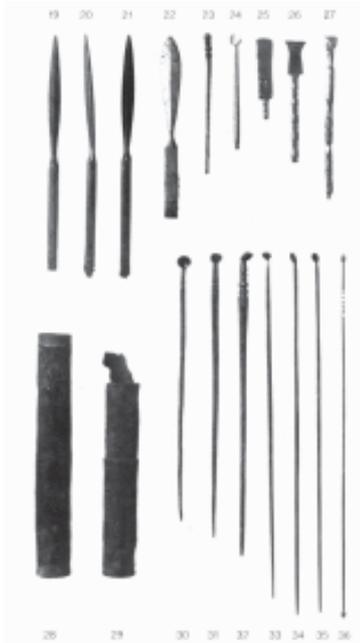
f. 40: Milos Cícladas, ca. 50 d.C.: 4  
pinzas tipos E 1b 7 y E 1b 6. 3 gancho  
fino, 1.2 aguja para cataratas. 5  
cuchara cortante? xusterion?. 6-9  
mangos bisturíes, variante antigua  
(parte rectangular menor que la  
mitad de la hoja de olivo).



f. 42: SW Turquia, RGZM Mainz: cuenco ca. 220 d.C.:  
Cuenco plata, frasco vidrio, ligula plata, stilus plata.



f. 43: SW Turquia. 6-9 ganchos finos, el  
6 con cabeza de león y engrosamientos  
yuxtapuestos. 10 aguja doble  
(cauterio?). 11 espátula-sonda. 12  
flebotomo-cauterio. 13-14 cuchara-  
sondas. 15 cuchara-sonda afilada. 16  
Wundhaken?. 17-18 cucharas corta-  
cálculos con mango de bisturí.



f. 44: SW Turquía. 19-22 mangos de bisturí (de oftalmólogo?). 28-29 dos canutos para instrumentos o medicamentos. 30-35 auriscalpia. 36 doble sonda muy fina de oculista para cauterizar los sitios donde se depilaron pelos de párpado (Paulos ap. Milne 57)



f. 45 Éfeso W Asia Menor, colección Meyer-Steinig, ca. 10 d.C.: 1 tritador de ungüentos con estatuilla de Asklepios. 2-7 auriscalpia, sondas, agujas.



f. 46: Éfeso W Asia Menor. Cuchara afilada, extremo inferior en cabeza de serpiente. 9,11,12 spathomele. 17 espátula, cuchillo. 18 kyathisco-auriscalpia. 10 fleje con asa curva (cuchara de Diocles para extraer flechas?). 13-14 ligulae, la 14 de marfil.



f. 47: Éfeso W Asia Menor. 15 serrucho. 16, 19 spathomele. 17 espátula, cuchillo. 18 kyathisco-auriscalpia. 10 fleje con asa curva (cuchara de Diocles para extraer flechas?). 13-14 ligulae, la 14 de marfil.



f. 48: Éfeso W Asia Menor. 22 flebotomo/lanceta. 23 cuchillo curvo. 24 cuchillo-cucharilla. 25 cuchillo en hoja de mirto (embruo tomos). 26 cuchillo-cucharilla afilada. 27 espátula-cucharilla. 28 instrumento doble: cuchillo curvo de 2 filos y "breite Pinzette". 29 embrio clast. cranioclast. brazo de tenaza para extraer feto muerto. 30 gancho grande.



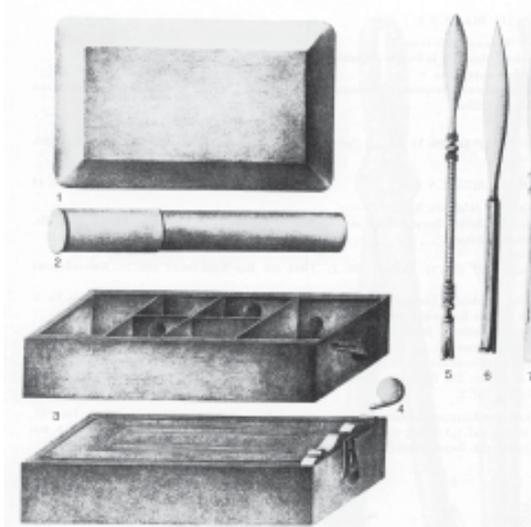
f. 49: Éfeso W Asia Menor. 31 gancho fino. 32 catéter. 33 instrumento tubular de punción con fina aguja en la cánula. 36-38 tres agujas.



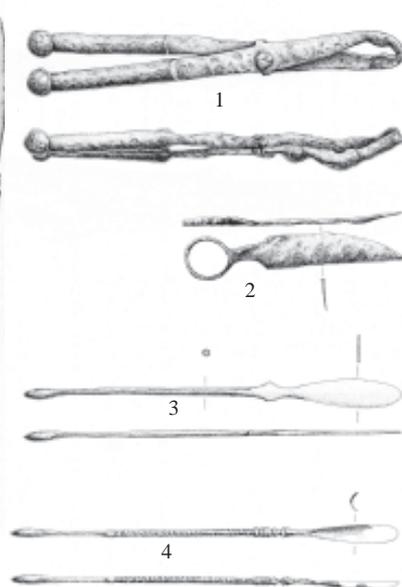
f. 50: St. Privat d'Allier- H. Loire Francia, ca. 280 d.C.: 1-2 mangos de escalpelo, el 1 con ataujía de hilo de plata (cf. Éfeso f. 25). 3 espátula-sonda. 4-5 fragmentos de 2 tenazas dentarias, hierro. 6-7 dos escalpelos de oculista con ataujía de plata.



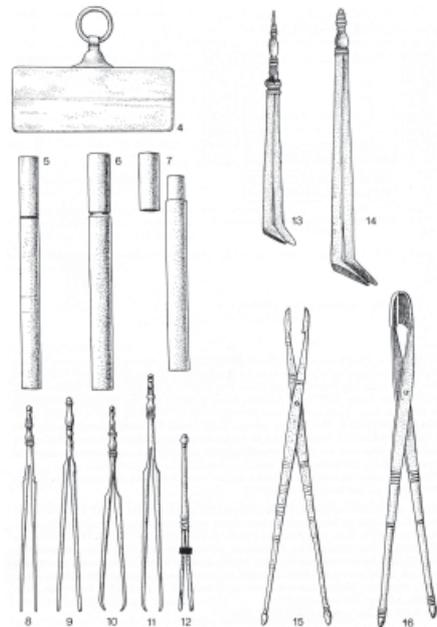
f. 51: Reims, Mus-St.Germain. 18-19 ganchos finos-espátula (está doblada hacia delante y hacia la derecha; la 18 pertenece al gancho 21). 20-22 ganchos finos. 23 espátula-sonda. 24 posible cucharilla-sonda.



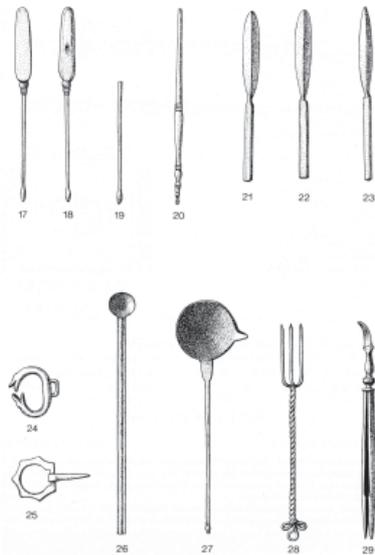
f. 52: Vermand-Aisne Francia, ca. 250 d.C., perdido en la 2ª Guerra Mundial: 1 loseta para empastar. 2 canuto para medicamentos o sondas. 3 caja con medicamentos (12,5 x 7 x 3 cm.). 5-7 3 mangos de bisturí de oculista



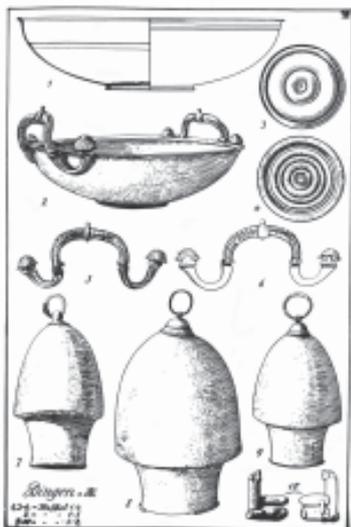
f. 53: Wederath/Belginum (Rheinl.-Pfalz, Alemania) ca. 90 d.C.: 1 forceps dentario, hierro. 2 cuchillito, hierro. 3 espátula-sonda. 4 cucharilla-sonda.



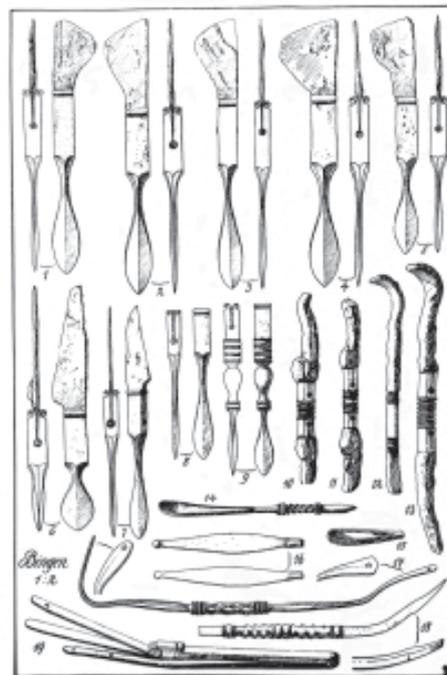
f. 54: París/Lutetia. 4 cajita, bronce plateado. 5-7 canutos de bronce dorado o plateado. 8-11 pinzas tipo E 1b 1. 12 id. variante E 1b 3a. 13-14 dos pinzas de flejes, tipo E 1b 6. 15-16 staphulágra= uvula forceps; también para amígdalas y hemorroides.



f. 55: París/Lutetia. 17-18 espátulas-sondas. 19-20 sondas. 21-23 mangos de bisturí de cirujano. 24-25 hebillas de cinturón (para sujetar al paciente?). 26 sonda hueca con cucharilla, bronce dorado. 27 cuchara con pico para verter. 28 tridente (para operación de amígdalas?). 29 pinzas con garras aserradas, puntiagudas (con rascadera triangular de cirujano) tipo E 1b 7a.



f. 56: Bingen Rheinfels, ca. 140 d.C., la tumba de cirujano más rica. 1-6 gran fuente que contenía todo el instrumental. 7-9 ventosas.



f. 57: Bingen Rheinfels. 1-9 bisturys con hoja (de acero) con filo excurvado y recto. 10-13 palancas para huesos, extremo curvo de hierro. 14 cuchara con borde denticulado. 17 gancho para ligadura de arteria (Unterbindungshaken). 18 lima-palanca para huesos. 19 arco para trépano (v. infra).



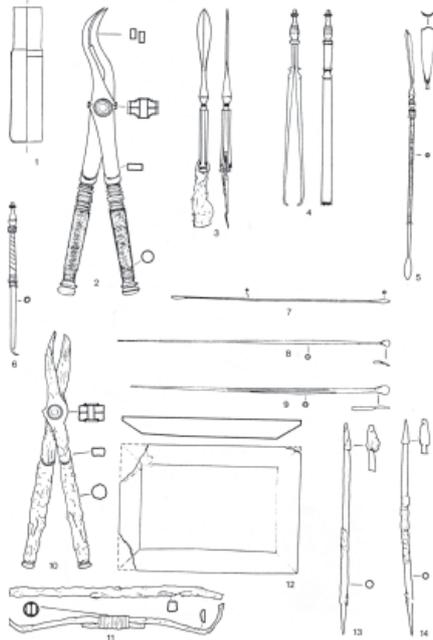
f. 58: Bingen Rheinfels. 1-3 recipiente en forma de hipopótamo, para medicamentos, droga o perfume; la tapa es una serpiente uraeus enfurecida; probable símbolo de la acreditada Escuela Médica de Alejandría. 4-9 soporte (para las 3 ventosas) en forma de 2 vides. 10-11 espátula doble y espátula-sonda. 12 pinza con el disco de Atón tipo E 1b 5. 13-14 pinzas de resorte tipo E 1a 1. 15-18 ganchos finos (Wundhaken). 20 vástago con sendos agujeros para agujas en los extremos. 21 gancho para colgar. 22 peso?.



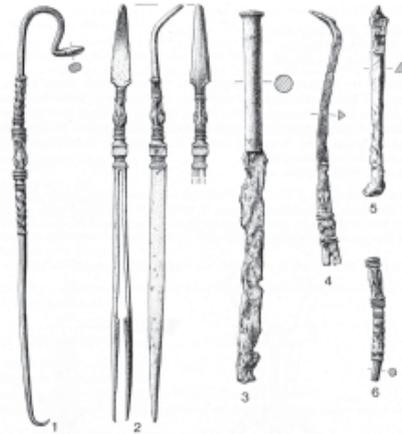
f. 59: Bingen Rheinfels. 1-5 dos trépanos cilíndricos (v. infra). 6-8 escoplo, gubia, cuchillo, de hierro. 9-17 ganchos, cinceles, etc., de hierro.



f. 60: Colonia/Colonia Claudia Ara Agrippinensium, ca. 80 d.C.; tumba de oculista. 1-2 mangos de bisturí con atauja de plata. 3-4 pinzas tipo E 1b 1, atauja. 5 gancho fino, atauja. 6 spathomele. 7 aguja. 8 kuathiskomele.



f. 62: Luzzi-Cosenza Calabria, ca. 80 d.C.: 1 canuto para medicamento. 2 tenaza (ostagra) de garras curvas para extraer esquirlas. 3 bisturí fino (de oculista?). 4 pinza quirúrgica tipo E 1b 2. 5 kuathiskomele. 6 gancho fino, atauja de plata. 7 sonda muy fina doble (de oculista?). 8-9 auriscalpia. 10 tenaza dentaria, hierro. 11 palanca, hierro. 12 loseta de piedra verde para empastar. 13-14 instrumentos con 2 puntas, cauterios?.



f. 61: Aschersleben-Halle, tumba ca. 250 d.C., pero instrumentos probablemente anteriores, decoración de acantos y engrosamientos yuxtapuestos. 1 gancho fino, el otro extremo termina en cabeza de serpiente. 2 pinza con garras verticales, variante E 1b 6a con extremo triangular para erradicar y raspar pólipos (Heber 'palanca' según Kün. 100a). 3 cuchillo con hoja de hierro. 4 palanca, hierro, con hendidura para bisturí. 5 palanca. 6 fragmento de gancho (como 1).



f. 63: Pompeya, Museo de Nápoles. 1 Espéculo del recto, 15 cm; hedro diastoleús (hédra 'posaderas', diastolé 'dilatación'), mikrón dióptrion (diopteuō 'distinguir'), katoptér 'observador, espía'; v. A 5. 2 Paleta para extraer cálculos de la uretra, 11,5 cm., ancho 1,2 cm. Milne 147. 3 Tenaza rompe-cálculos, Museo de Nápoles; los mangos continuaban en otros de madera, Milne 148 b.