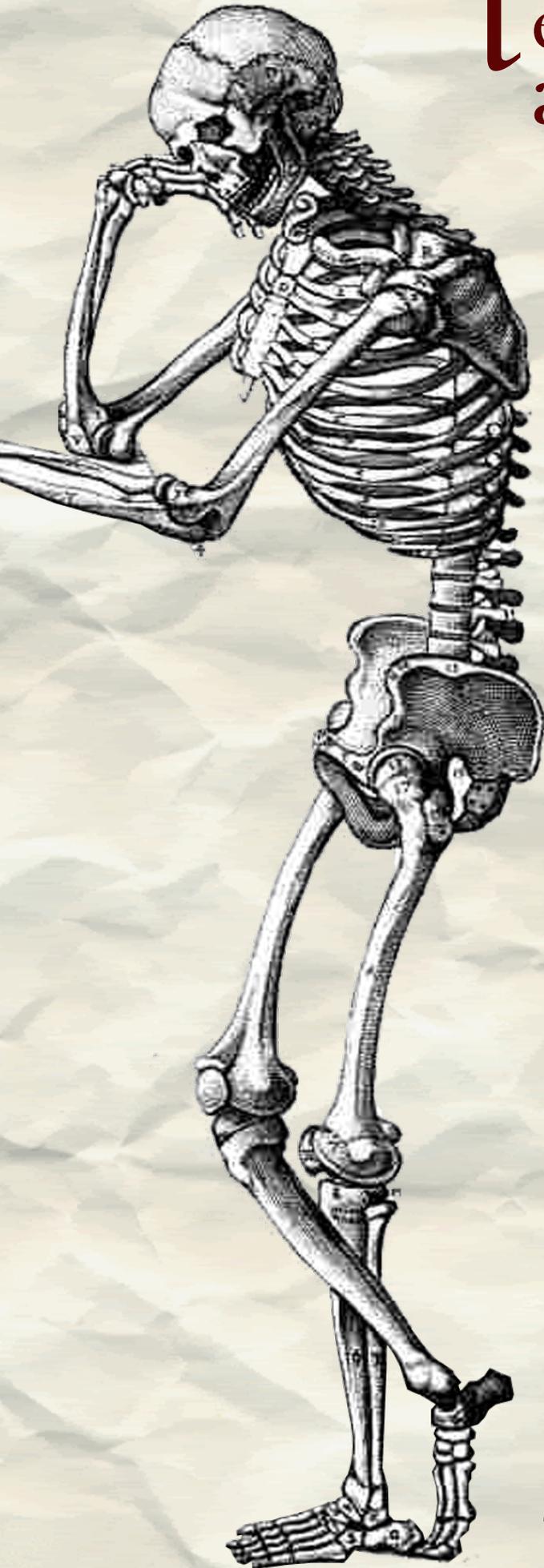


La formación

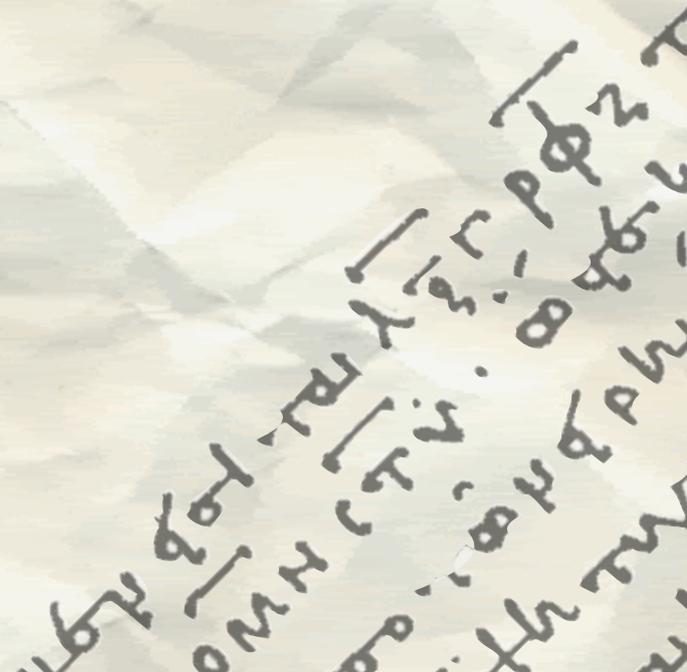
de la
terminología
anatómica

en español
(1493-160**4**)

Carlos García Jáuregui



Tesis doctoral





La formación de la terminología anatómica en español
(1493-1604)

Carlos García Jáuregui



TESIS DOCTORAL

dirigida por la Dra. Bertha Gutiérrez Rodilla

Universidad de Salamanca

Salamanca, 2010



**UNIVERSIDAD
DE SALAMANCA**

- GARCÍA JÁUREGUI, Carlos (2006): «Un viaje de ida y vuelta entre la lengua común y la especializada: el léxico anatómico de Juan Valverde de Amusco», *Panace@, Boletín de Medicina y Traducción*, 7 (24): 269-274.
- GARCÍA JÁUREGUI, Carlos (2007): *El léxico osteológico en Juan Valverde de Amusco (1556)*. Trabajo de Grado Universidad de Salamanca, dirigido por Bertha Gutiérrez Rodilla.
- GARCÍA JÁUREGUI, Carlos (2008): «Aproximación al léxico anatómico del Renacimiento», en *Cuadernos del Instituto Historia de la Lengua*, 1: 93-109.
- GARCÍA JÁUREGUI, Carlos (2008b): «El léxico del primer tratado anatómico moderno en lengua española (1556)», en Laura Romero Aguilera y Carolina Julià Luna (coords.), *Tendencias actuales en la investigación diacrónica de la lengua. Actas del VIII Congreso Nacional de la Asociación de Jóvenes Investigadores de Historiografía e Historia de la Lengua Española (AJIHLE)*, Universitat de Barcelona, pp. 301-306.
- GARCÍA JÁUREGUI, Carlos (2008c): «La formación de la terminología anatómica en español», en *II Jornadas de la Red Temática Lengua y Ciencia*.
- GARCÍA JÁUREGUI, Carlos (2009): «Índice de palabras facultativas obscuras de las *Noches Anatómicas* de Martín Martínez: léxico anatómico especializado y popular (siglos XVI y XVIII)», en Ignacio Ahumada Lara (coord.), *Metalexigrafía variacional: diccionarios de regionalismos y diccionarios de especialidad*, Málaga: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga.
- GARCÍA JÁUREGUI, Carlos (2009b): «Variación denominativa en la ciencia del cuerpo humano (siglo XVI)», en *III Jornadas monográficas de la AJIHLE. Lingüística histórica: cuestiones terminológicas* (en prensa).
- GARCÍA JÁUREGUI, Carlos y Bertha GUTIÉRREZ RODILLA (2009c): «Repertorios lexicográficos “escondidos” del Renacimiento: el glosario médico de Bartolomé Hidalgo de Agüero», en *III Jornadas de la Red Temática Lengua y Ciencia: Lengua de la ciencia y diccionarios*.
- GARCÍA JÁUREGUI, Carlos (2010): «Tradición e innovación en el léxico anatómico del Renacimiento español», en *IX Congreso de Lingüística General* (en prensa).
- GARCÍA JÁUREGUI, Carlos (2010b): «El glosario médico de Bartolomé Hidalgo de Agüero (1604): estudio léxico», en *IV Congreso Internacional de Lexicografía Hispánica* (en prensa).

*A mis padres,
y a Esther.*

AGRADECIMIENTOS

La experiencia que he adquirido como investigador no habría sido tan completa y gratificante si todo lo que rodea a ella no hubiera funcionado tan bien para lograr los frutos que se esperan de ella. La elaboración de este trabajo y su finalización tampoco habrían sido posibles sin el aporte económico de una beca de formación de Personal Investigador (*BES-2005-9038*) concedida por el Ministerio de Educación y Ciencia. Gracias a ella pude realizar los cursos de doctorado, el trabajo de investigación correspondiente, y la tesis que aquí presento.

No podría comenzar este trabajo sin antes dejar constancia de mi gratitud hacia cuantos han hecho posible su realización y conclusión.

Durante este tiempo he tenido la suerte de contar con la ayuda y la tutela de Bertha Gutiérrez Rodilla, Profesora Titular de Historia de la Ciencia de la Universidad de Salamanca, y directora de esta tesis. A ella quiero darle las gracias por el tiempo que ha puesto a mi disposición y por enseñarme el método y las herramientas necesarias para realizar este trabajo. A su desinteresado apoyo, sus valiosas aportaciones desde su doble competencia como especialista en historia de la ciencia e historia de la lengua y, en definitiva, a tantos conocimientos que tiene y comparte, se debe que esta tesis pueda alcanzar los propósitos que concebimos al inicio de la investigación. Muchas gracias, Bertha.

Quiero dar las gracias a todos los que he sentido cerca y me han ayudado de una u otra manera en la elaboración de la tesis: hermanos, cuñados, sobrinos, primos, amigos, compañeros de la Universidad de Salamanca, y especialmente a mis padres, por estar siempre ahí, y a Esther, por darme el equilibrio que necesitaba en este tiempo, por ser tan especial para mí y por hacerme feliz.

A este agradecimiento he de añadir el que debo al Dr. José Antonio Pascual, por interesarse tanto por mí y por supervisar el desarrollo del trabajo.

Gracias también a Rocío por haberme ayudado en la maquetación, y al Dr. José Manuel Agra por prestarme su valiosa colección de tratados anatómicos que heredó de su padre.

Finalmente, no quisiera dejar de señalar mi reconocimiento hacia esta Universidad salmantina: desde las facultades de Filología y de Medicina, así como desde el CILUS, me ha abierto las puertas de par en par, facilitándome a partes iguales mis tareas de formación e investigación. Asimismo, dejo constancia de mi gratitud hacia Cecilio Garriga, director de la Red Temática Lengua y Ciencia —red integrada por un buen número de grupos de investigación que realizan estudios complementarios sobre la lengua de la ciencia y de la técnica—, por sus palabras de apoyo; a Jon Arrizabalaga por recomendarme ampliar la bibliografía con la lectura de algunas obras sobre historia de la anatomía; y a Rosa Espinosa, por enseñarme a analizar los textos con la mirada limpia.

No olvido tampoco a los grandes compositores, que tanto me han acompañado mientras iba completando este trabajo: Ludwig, Wolfgang, Franz, Giovanni, Frederic, Johannes, Piotr, Luigi, Vincenzo...

Muchas gracias a todos.

Como un viejo templo convertido en museo cumple malamente su nuevo fin y se yergue como testimonio de las creencias de quienes lo levantaron, así las palabras nos hablan del pasado, cuando su significado era muy distinto al que hoy le damos.

Barcia Goyanes, J. J.: *Onomatologia anatomica nova*, Valencia, 1979.

Tan cierta es la importancia de la anatomía para la medicina, como la noticia de la hidrografía para la náutica. El piloto que no sabe en qué grado se halla, ni dónde está la sirte, o la costa, y el médico o cirujano que ignora las partes sobre que debe discurrir u obrar, ambos caminan con ceguedad e incierto rumbo, sin saber dónde van a parar, hasta que el suceso se lo dice.

Martínez, M.: *Anatomía completa del hombre*, Madrid, 1728.

El ejercicio y experiencia se funda en las cosas halladas por buena razón, y confirmadas con mucho uso. Porque el que no tuviere la experiencia junta con la razón, será tenido por idiota y temerario.

Fragoso, J.: *Cirugía universal*, Madrid, 1581.

Solo aquellos que han pasado por la experiencia conocen la perplejidad con que el coordinador o el subcoordinador, después de seleccionar las citas [...] entre veinte, treinta o cuarenta grupos, y dar a cada una de ellas una definición provisional, las distribuye sobre una mesa o en el suelo, donde puede obtener una visión de conjunto y pasa una hora tras otra moviéndolas como piezas sobre un tablero de ajedrez, esforzándose por encontrar en el fragmentario testimonio de una incompleta relación histórica una secuencia de significados capaz de formar una cadena lógica de evolución.

Landau, S.: *Dictionaries. The Art and Craft of Lexicography*, Cambridge, 1989.

INTRODUCCIÓN	19
■ ORIGEN, MOTIVO Y OBJETO DEL TRABAJO	19
■ ESTADO DE LA INVESTIGACIÓN Y APORTACIONES PROPIAS	20
■ BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	21
■ RELACIÓN DE LAS FUENTES UTILIZADAS	21
■ MÉTODO SEGUIDO EN LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO	22
CAPÍTULO 1. LA ANATOMÍA EUROPEA DEL SIGLO XVI	25
1.1 ANTECEDENTES	26
1.2 LA RENOVACIÓN DE LA ANATOMÍA	29
1.2.1 LA CRÍTICA FILOLÓGICA	31
1.2.2 LA PRÁCTICA DE LA DISECCIÓN	35
1.2.3 LOS ANFITEATROS ANATÓMICOS	38
1.2.4 EL VALOR DE LAS ILUSTRACIONES ANATÓMICAS	40
1.2.5 LA OBRA DE VESALIO (1514-1564)	43
1.2.5.1 <i>DE HUMANI CORPORIS FABRICA</i>	45
1.3 LA ANATOMÍA EN ESPAÑA: TRADICIÓN Y MODERNIDAD	46
1.3.1 AUGE CIENTÍFICO DE LA MEDICINA ESPAÑOLA: LOS ANATOMISTAS	47
1.3.1.1 JUAN VALVERDE DE AMUSCO	49
1.3.1.2 LA ESCUELA ANATÓMICA DE VALENCIA	51
1.3.1.3 LAS CÁTEDRAS DE ANATOMÍA DE ALCALÁ, SALAMANCA Y VALLADOLID	51
1.3.2 VIGOR DE LA PRÁCTICA QUIRÚRGICA	53
1.4 CRISIS DE LA CIENCIA ESPAÑOLA	56
CAPÍTULO 2. LOS USOS LINGÜÍSTICOS EN LA LITERATURA MÉDICA RENACENTISTA	59
2.1 INTRODUCCIÓN	59
2.2 ELECCIÓN DE LA LENGUA	59
2.3 GÉNERO TEXTUAL	63
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS LINGÜÍSTICO	65
3.1 INTRODUCCIÓN	65
3.2 INICIOS Y DESARROLLO DE UNA TERMINOLOGÍA	65
3.3 EL LÉXICO ANATÓMICO EN ESPAÑOL	68
3.3.1 NEOLOGÍA POR PRÉSTAMO	69
3.3.1.1 ADAPTACIÓN FORMAL	71
3.3.2 NEOLOGÍA DE SENTIDO	75
3.3.3 NEOLOGÍA FORMAL	81
3.3.3.1 SINTAGMAS NOMINALES	81
3.3.3.1.1 SUSTANTIVO + SINTAGMA PREPOSICIONAL	81
3.3.3.1.2 SUSTANTIVO + ADJETIVO	83

3.3.3.2 VOCES DERIVADAS	84
3.3.3.2.1 SUFIJOS DIMINUTIVOS	85
3.3.3.3 EL LÉXICO PATRIMONIAL EN EL LÉXICO ANATÓMICO	86
3.3.4 RELACIONES PARADIGMÁTICAS	88
3.3.4.1 CONTIGÜIDAD	89
3.3.4.2 POLISEMIA	91
3.3.5 RELACIONES SINTAGMÁTICAS: LAS PALABRAS EN EL DISCURSO CIENTÍFICO	95
3.3.5.1 ETIMOLOGÍA Y CAMPOS CONCEPTUALES	96
3.3.5.2 PROCEDIMIENTOS DE REFORMULACIÓN	101
3.3.5.2.1 TRASLACIÓN DE TECNICISMOS A UN REGISTRO POPULAR	101
3.3.5.2.2 ANATOMÍA Y ANALOGÍA	104
3.3.5.2.3 DESDOBLAMIENTOS LÉXICOS	107
3.3.5.2.4 DEFINICIONES O REFORMULACIONES PARAFRÁSTICAS	110
3.3.6 EL LÉXICO ANATÓMICO ENTRE LA TRADICIÓN Y LA INNOVACIÓN	112
3.3.7 VARIACIÓN DENOMINATIVA EN LA FORMACIÓN DE LA TERMINOLOGÍA ANATÓMICA EN ESPAÑOL	120
3.3.8 VIGENCIA DE USO	123
3.3.9 A MODO DE RESUMEN	127
CAPÍTULO 4. TERMINOLOGÍA ANATÓMICA	133
4.1 INTRODUCCIÓN	133
4.2 SISTEMA ESQUELÉTICO	134
4.3 SISTEMA ARTICULAR	162
4.4 SISTEMA MUSCULAR	171
4.5 APARATO CIRCULATORIO	177
4.6 SISTEMA NERVIOSO	191
4.7 APARATO VISUAL	200
4.8 APARATO AUDITIVO	204
4.9 APARATO RESPIRATORIO Y DIGESTIVO	206
4.10 APARATO UROGENITAL MASCULINO	223
4.11 APARATO UROGENITAL FEMENINO	231
4.12 SISTEMA INTEGUMENTARIO	237
4.13 PARTES EXTERIORES	240
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES	251
BIBLIOGRAFÍA	255
■ FUENTES Y REPERTORIOS	255
■ CRÍTICA	257

ILUSTRACIÓN 1: Portada del tratado de Vesalio	30
ILUSTRACIÓN 2: Johannes de Ketham, <i>Fasciculo de Medicina</i> , Venecia, 1493	37
ILUSTRACIÓN 3: Anfiteatro anatómico de Padua	39
ILUSTRACIÓN 4: Teatro anatómico de Bolonia	40
ILUSTRACIÓN 5: Berengario de Carpi, <i>Commentaria cum amplissimis additionibus super anatomia Mundini</i> (1521)	41
ILUSTRACIÓN 6: Dibujo de Leonardo da Vinci	42
ILUSTRACIÓN 7: Retrato de Vesalio. Pintura de Edouard Hamman	44
ILUSTRACIÓN 8: Retrato de Juan Valverde en la edición italiana de su obra	48
ILUSTRACIÓN 9: Miereveld, <i>La lección de anatomía del doctor Willem Van Der Meer</i> , siglo XVII, óleo sobre tela	50
ILUSTRACIÓN 10: Reproducción del instrumental diseñado y utilizado por Francisco Díaz	55
ILUSTRACIÓN 11: Cuerpos cavernosos del pene	74
ILUSTRACIÓN 12: Hueso vómer	78
ILUSTRACIÓN 13: El esqueleto en un grabado de la obra de Valverde	89
ILUSTRACIÓN 14: Estómago y duodeno en un grabado del tratado de Valverde	90
ILUSTRACIÓN 15: Manubrio, cuerpo del esternón y apéndice xifoides	92
ILUSTRACIÓN 16: La <i>spina</i> del circo romano	98
ILUSTRACIÓN 17: Los ovarios en un grabado de la obra de Valverde	116
ILUSTRACIÓN 18: La vagina en un grabado del tratado anatómico de Valverde	117
ILUSTRACIÓN 19: Pintura de Rafael, <i>Agnolo Doni</i> (1506)	124

INTRODUCCIÓN

«Se define la ciencia como el conocimiento adquirido a través de la observación de la realidad» (Aróstegui 1995: 61).

El interés suscitado en los últimos años por profundizar en el análisis de la constitución histórica de los lenguajes de especialidad nos ha llevado a centrar nuestra tesis doctoral en la formación de una de las disciplinas que mayor empuje experimentaron en el siglo XVI: la anatomía. Este tipo de trabajos nacen del interés por investigar las repercusiones que tiene la historia de la ciencia sobre la lengua, porque la historia del léxico de las distintas ramas de la ciencia no puede abstraerse del desarrollo histórico de las mismas, por lo que es preciso contemplar la diacronía y los aspectos históricos de las palabras. Sin olvidar la cuestión práctica que señalan los especialistas en terminología, cuando hablan de que el estudio de los caminos históricos de una ciencia «puede servir para abordar muchos de los problemas actuales que se plantean en el dominio de la comunicación especializada (Bernabeu-Mestre 2003: 89).

■ ORIGEN, MOTIVO Y OBJETO DEL TRABAJO

El avance en la investigación sobre la lengua de la ciencia se ha debido, entre otros motivos, a la creación de distintos grupos de investigación y a la colaboración multidisciplinar. Este trabajo es uno más de entre los que realizan los miembros de uno de esos grupos —integrante de la Red temática Lengua y Ciencia (*FFI2009-05433-E*)— y se enmarca en dos proyectos de investigación dirigidos por la Dra. Gutiérrez Rodilla, «Traducción y ciencia: la formación de los lenguajes de las ciencias exactas y la medicina en castellano en la baja Edad Media y el Renacimiento» (proyecto *HUM2004-00736*)¹, y «Lexicografía y Ciencia. Los repertorios peninsulares de interés lexicográfico-científico aparecidos hasta el siglo XVI: identificación, catalogación y estudio de la terminología contenida en ellos» (proyecto *FFI2008-03045*)². Presenta un tema unitario y restringido, la formación de la terminología anatómica en español —cuya contribución pretende servir en los estudios sobre la diacronía de la lengua española—, y una delimitación temporal: 1493-1604, marcada por los años de publicación de las ediciones de nuestro corpus.

La elección de dicho periodo se justifica, entre otras razones, porque corresponde al proceso de renovación de los conocimientos anatómicos alcanzados a través de las prácticas disectivas, y porque en ese tiempo se publicaron las obras más destacadas antes de la crisis que sufrirían la cultura y la ciencia españolas en la centuria siguiente.

¹ Plazo de ejecución: 1 enero 2005- 31 diciembre 2007.

² Plazo de ejecución: 1 enero 2009- 31 diciembre 2011.

En nuestra tesis doctoral, *La formación de la terminología anatómica en español (1493-1604)*³, trataremos de probar la hipótesis de la Dra. Gutiérrez Rodilla (2001: 538), según la cual la terminología médica romance usada desde el Quinientos no parte de los tratados en vernáculo tardo-medievales, sino que debería situarse en el marco latino del lenguaje científico, con los recursos y tendencias propios del Renacimiento. Estos consistían fundamentalmente en encontrar en el latín y en el griego caminos diferentes a los que se habían recorrido en los últimos siglos medievales, a la vez que con una actitud completamente distinta en la utilización del romance.

Esta es la hipótesis que nos ha guiado en el desarrollo de nuestra tesis, mediante la comparación de los textos médicos de nuestro corpus y teniendo en cuenta que disponemos de las bases de comparación, fundamentalmente los originales latinos que se traducen o que se tuvieron como referencia, como la *Chirurgia magna* de Guy de Chauliac, o los tratados anatómicos del belga Vesalio o el italiano Colombo. Nuestro propósito es, en definitiva, conformar un estudio completo sobre los inicios de la terminología anatómica en lengua española partiendo de los textos más representativos de la historia de esta parcela del saber.

■ ESTADO DE LA INVESTIGACIÓN Y APORTACIONES PROPIAS

Los trabajos publicados con anterioridad sobre estos asuntos han considerado este léxico desde una visión un tanto reducida. Nosotros, sin embargo, frente a los trabajos filológicos que reducen sus tareas —meritorias, sin duda— al estudio de los usos de un autor, hemos intentado dar un paso más: partimos de una perspectiva de lexicografía histórica, no de estricta filología, para poder dar una interpretación del comportamiento de este ámbito léxico, pero no renunciamos por ello a colocar sus cimientos en bases enciclopédicas, en los hechos propios del pensamiento médico, sin los que sería imposible explicar adecuadamente los datos que nos ofrece el estudio del léxico, porque, en los términos científicos, filología e historia se dan la mano. Se trata, por tanto, de un estudio filológico acompañado de su necesario contexto social, cultural y científico, que podrá aportar nuevos datos sobre esta área del léxico.

Hemos enfocado nuestro trabajo referente a la evolución del léxico español sobre un camino que normalmente no se tiene en cuenta en los estudios generales históricos: estos suelen fijarse en el hecho de la continuación, en cambios o pérdidas de palabras o de sus significados, a lo largo de la historia, vista como un río en el que no hay solución de continuidad en el fluir de sus aguas. Pero la neología científica de la medicina española no puede considerarse en todos los casos como una cadena progresiva de creación léxica, que va de la Edad Media a nuestros días, sino que necesita tomar en consideración la posibilidad de saltos atrás en determinados periodos —el renacentista, de un modo particular—, como reflejo de

³ Hablamos de léxico *español*, en lugar de *castellano*, por convicciones como la de Rafael Lapesa: «el nombre de *lengua española* tiene desde el siglo XVI absoluta justificación y se sobrepone al de *lengua castellana* (Lapesa 2008: 258).

distintas rupturas metodológicas que han tenido lugar en la historia de la ciencia. Estos saltos atrás, que se producen por el interés que tienen quienes construyen cada nuevo modelo científico en distanciarse de los anteriores, han dado lugar a palabras nuevas, pero también a posibles cambios en el significado con que tradicionalmente contaba una palabra.

■ BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Entre la bibliografía consultada para este trabajo destaca la obra de Barcia Goyanes, de la que sobresale por su volumen e importancia la *Onomatología anatomica nova* (OAN): un estudio, en diez volúmenes, de los términos anatómicos que aparecen en los textos clásicos griegos y latinos y su evolución a lo largo de la historia. Esta magna obra nos hace ver lo importante que es considerar la historia de la ciencia anatómica como una larga cadena en cuya consecución contribuyeron muchos especialistas.

Destacan también los siguientes trabajos sobre historia de la ciencia en general: Ordóñez, Navarro y Sánchez Ron 2007; sobre historia de la medicina: Laín Entralgo 1978, Sánchez Granjel 1980, Maclean 1980, Riera 1985, Wear 1985, Nutton 1985, López Piñero 2002c; estudios sobre historia de la anatomía, anterior y posterior a su renovación: Alberti 1948, Premuda 1972, O'Malley 1973, Martin 1973, Riera 1981, Barcia Goyanes 1988, Barona 1992, Laqueur 1994, Sawday 1995, French 1999, López Piñero 1976 y 2003, Lindberg 2002, Corbin 2005, Park 2006; sobre aspectos generales de la terminología: Sager 1993, Rey 1995, Cabré 1993; y trabajos sobre la relación entre ciencia y lengua: Gutiérrez Rodilla 1998 y 2001⁴.

■ RELACIÓN DE LAS FUENTES UTILIZADAS

Los textos son la fuente esencial para nutrir un estudio histórico. El primer paso de nuestra investigación consistió en realizar una selección cronológica de los tratados más destacados de anatomía y cirugía del Renacimiento español, y establecer un corpus de los textos más representativos para analizar la historia del léxico anatómico en español, distinguiendo entre los tratados escritos bajo el modelo galénico y aquellos otros que se publicaron en el contexto de la renovación anatómica europea, manuales que ofrecían rectificaciones a los saberes librescos y nuevas aportaciones que las disecciones permitían desarrollar. En el primer grupo se encuentran la traducción al castellano (1493) de la síntesis anatómica que presenta el tratado de Guy de Chauliac (1368), y los manuales de Bernardino Montaña de Monserrate (1551) y Andrés de León (1590). En el segundo, nuevos tratados que se concibieron con el propósito de dar a conocer esas rectificaciones anatómicas o los nuevos hallazgos: el tratado anatómico de Juan Valverde de Amusco (1556), y los compendios anatómicos que contienen las obras de cirugía de Francisco Díaz (1575), Juan Fragoso (1581), y Bartolomé Hidalgo de Agüero (1604).

⁴ De todos ellos puede consultarse la referencia completa en el apartado bibliográfico.

En la transcripción de los textos hemos realizado algunas modificaciones: *v* con valor vocálico se ha reemplazado por *u*; *u* con valor consonántico se ha sustituido por *v*; hemos modificado un tanto la puntuación, buscando una coherencia dentro de patrones actuales; y hemos suprimido las mayúsculas de algunos nombres comunes.

A lo largo del trabajo, las indicaciones entre corchetes indican las abreviaturas de cada autor⁵ y la localización de la palabra o fragmento de texto, y las palabras o expresiones en cursiva ejemplifican un determinado apartado o reflejan una afirmación anterior.

También hemos contado con repertorios lexicográficos, entre los que destacan para nuestro trabajo el *Diccionario* de Juan Alonso y de los Ruizes de Fontecha, el *Diccionario Castellano con las voces de Ciencias y Artes* de Terreros, el *Diccionario de Autoridades* (RAE), el *Diccionario español de textos médicos antiguos (DETEMA)* de M^a Teresa Herrera (ed.), el *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico (DECH)* de Corominas y Pascual, el *Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española (NTLLE)*, (RAE), y el *Nuevo Tesoro Lexicográfico del Español (s. XIV-1726)* de Nieto y Alvar.

■ MÉTODO SEGUIDO EN LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO

Una vez establecido el corpus, el siguiente paso consistió en una acción paralela: mientras realizábamos el vaciado terminológico, extrajimos de la bibliografía crítica información valiosa para el estudio introductorio, que serviría después para acudir a las razones históricas que han originado determinados cambios.

Tomamos como base para nuestra tesis dos principios que condicionaron la redacción de estas obras. Por una parte, las raíces de su léxico se insertan en el marco latino del lenguaje científico, pues fue el latín, como decimos, la encargada de expresar los nuevos descubrimientos anatómicos del Quinientos. Por otra, la necesidad de acercar esta ciencia a los cirujanos y ayudantes de médicos —que por su desconocimiento de la lengua latina no podían asimilar el contenido de los tratados anatómicos europeos— fue el factor que condicionó el registro lingüístico en general, que podemos calificar de instructivo o divulgativo, y el léxico anatómico en particular.

⁵ CAU: traducción castellana de la *Chirurgia magna* de Guy de Chauliac.

MON: Bernardino Montaña de Monserrate.

VAL: Juan Valverde de Amusco.

DIA: Francisco Díaz.

FRA: Juan Fragoso.

LEO: Andrés de León.

HID: Bartolomé Hidalgo de Agüero.

Atendiendo al plan de trabajo, y partiendo de la creencia de que todas las voces que aparecen en un texto para transmitir el conocimiento especializado son unidades terminológicas en tanto que unidades que adquieren un valor especializado en un campo del saber y en un uso concreto, se han organizado los términos en su conjunto, pues no pretendemos hacer un estudio de términos aislados, sino de palabras relacionadas, y observamos los cambios formales y semánticos que experimentaron, las voces con que entraron en conflicto, y la distribución de sus usos; en definitiva, de qué manera evolucionaron a lo largo del periodo analizado. El resultado de este estudio es el capítulo tercero, donde se podrá observar cómo el lenguaje especializado utiliza los mismos recursos de formación o acuñación de voces que la lengua general, y toma préstamos y calcos de otras lenguas, que pueden dar lugar a la variación denominativa.

Con este análisis se llega a una conclusión lingüística —el resumen que cierra el capítulo tercero—, sobre el conjunto de unidades lexicalizadas que utilizaron los autores en este ámbito de especialidad, desde el punto de vista de las continuidades, las rupturas, las diferencias y la creatividad.

Por su renovación y enriquecimiento, se comprobará que el estudio de esta parcela del vocabulario presenta un indudable interés, semejante al que ha tenido años atrás el léxico literario.

CAPÍTULO 1. LA ANATOMÍA EUROPEA DEL SIGLO XVI

«It is my conviction that until we have understood the intentionality of past actors we have not understood the nature and identity of their actions»
(Cunningham 1997: 8).

El estudio de los hechos propios del pensamiento médico nos sirve para abrir esta tesis doctoral con una breve introducción sobre la ciencia anatómica en el siglo XVI a través de sus principales etapas y escuelas, y partiendo de la idea de que la historia del descubrimiento del cuerpo es, sobre todo, un proyecto acumulativo de cada generación de anatomistas (Sawday 1995: 39).

El conocimiento del cuerpo humano hunde sus raíces en la medicina clásica de Alejandría del siglo III a. C., pues el contenido anatómico que, con anterioridad, podía transmitir el *Corpus hippocraticum* —basado en las disecciones de animales y la observación ocasional de órganos—, resultaba insuficiente. Es entonces cuando la disección de cadáveres humanos se convierte en un método regular (García Ballester 1973: 10), siendo Herófilo de Calcedonia y Erasistrato de Quíos los primeros que se dedicaron a la disección sistemática del cuerpo humano. El primero abrió nuevos caminos como anatomista: investigó la anatomía del cerebro y del sistema nervioso, examinó el ojo con gran cuidado, y exploró también los órganos de la cavidad abdominal, el hígado, el páncreas, los intestinos, los órganos reproductores y el corazón. Erasistrato, por su parte, continuó y mejoró las investigaciones de Herófilo sobre la estructura del cerebro y del corazón (Lindberg 2002: 164-165).

Tras la obra de Herófilo y Erasistrato, el progreso anatómico sufrió un duro revés por la utilización de métodos analógicos a partir de la disección de animales. Rufo de Éfeso (siglos I-II) fundamenta en ellos sus lecciones, que dispone más al servicio de verificar y transmitir la tradición anatómica que de corregirla o aumentarla:

Trataré de enseñaros cómo deben llamarse las partes interiores mediante la disección de algún animal que sea parecido al ser humano. Pues, aunque no sean iguales en todo, no hay nada que nos impida demostrar al menos lo esencial de cada parte. En los tiempos antiguos estos aspectos se mostraban de un modo más noble, sobre el ser humano (García Ballester 1974: 17).

La obra de Galeno de Pérgamo (130-200) supuso la canonización de este método (García Ballester 1973: 9): a pesar de que postulaba la importancia del conocimiento anatómico —urgía a sus lectores a estar alerta a la posibilidad de observaciones anatómicas fortuitas, gracias al derrumbe de una tumba o al hallazgo de un esqueleto al borde de la carretera, y recomendaba ir a Alejandría, donde todavía podían examinarse de primera mano los esqueletos—, aceptó que en su tiempo la disección de humanos ya no era posible, y que la anatomía humana tenía que inferirse desde la analogía, a partir de la disección de animales cuya anatomía se pareciera a la de los humanos (Lindberg 2002: 171-172). Este método le llevó a una errónea atribución a los humanos de ciertos rasgos anatómicos de los animales. El caso más notorio es el de la *rete mirabile*, una red de finas arterias que se halla en ciertos ungulados.

Pero no es ésta la única diferencia con el saber anatómico moderno. También es distinta la manera de concebir la anatomía, siendo lo más significativo el hecho de que el saber anatómico se presentaba sin diferenciar del fisiológico, debido a los supuestos intelectuales de la ciencia griega y la consecuente pretensión de Galeno de describir al hombre en pleno movimiento vital (Laín Entralgo y López Piñero 1963: 62). Aun así, proporcionó una excelente descripción de los huesos, los músculos, el cerebro y el sistema nervioso, los ojos, las venas y arterias, y el corazón, conformando la única explicación sistemática de la anatomía humana hasta el Renacimiento (Lindberg 2002: 172).

Con la toma de Alejandría por parte de los árabes en el 642, el conocimiento médico se convirtió en terreno de los comentaristas de expresión árabe. Después se tradujo del árabe al latín y esos saberes pasaron a la escuela de Salerno en los siglos X y XI, desde donde se difundirían hasta conseguir que hacia el siglo XIII florecieran en Europa cuatro grandes centros de enseñanza médica: Salerno, Bolonia, Montpellier y París. Tras la caída de Constantinopla en 1453 la tradición greco-arábiga se extendió de modo notorio gracias a los humanistas, que se lanzarían a la tarea de tratar de recuperar los textos médicos griegos en toda su original pureza (Sawday 1995: 39).

1.1 ANTECEDENTES

La mayoría de los profesionales medievales de la medicina consideraban que podían trabajar bien con un mínimo de conocimientos anatómicos, pues los consejos que daban raramente dependían de un conocimiento detallado del cuerpo humano. Y los saberes que manejaban, a finales del siglo XIII, los extraían de la anatomía galénica, a la que veían como un importante logro y cuyo estudio consideraban como el modo más seguro y eficiente de adquirir conocimiento en anatomía (Lindberg 2002: 429, 432-433). Por tanto, la medicina universitaria se fundamentaba en la anatomofisiología galénica, que dominó el pensamiento médico a lo largo de toda la Edad Media y hasta los inicios del periodo moderno (Lindberg 2002: 175).

No obstante, la llegada de la medicina greco-árabe al Occidente medieval, a través de una vasta empresa de traducción, provocó un nuevo interés en las cuestiones anatómicas. La traducción de los escritos anatómicos de Galeno y de las obras árabes basadas en ellas —obras de Avicena, Haly Abbas, Rhazes y Averroes⁶—, llevaron a Occidente un cuerpo de literatura anatómica que exigía atención, no porque prometiera un amplio e inmediato impacto en las prácticas curativas, sino porque pertenecía al cuerpo de la teoría médica que los médicos cultos estaban intentando asimilar. De este modo, y bajo la influencia de ese conjunto de obras, el lugar de los conocimientos anatómicos ganó en claridad y en precisión desde finales del siglo XI a principios del XIV (Corbin 2005: 305).

⁶ «Los grandes compendios árabes, como el *Canon* de Avicena o el *Colliget* de Averroes, traducido en 1285, reservaban a la anatomía un tratamiento que invitaba a prestarle una atención creciente y a adjudicarle un papel mejor definido» (Corbin 2005: 305).

Esta empresa de traducción se desarrolló en dos etapas. Primero en el sur de Italia, donde en la segunda mitad del siglo XI Constantino el Africano tradujo numerosos textos médicos árabes al latín. Y después en Toledo en el siglo XII, cuando Gerardo de Cremona tradujo, al parecer a la cabeza de un equipo, decenas de obras, entre ellas el *Canon* de Avicena (Corbin 2005: 304).

Por su importancia, vamos a destacar la repercusión que tuvo la revisión de una parte de este conjunto de escritos, los escritos anatómicos de Galeno, que culminó en la formación del corpus galénico grecolatino.

Uno de los más destacados partícipes de esta labor fue Niccolò da Reggio, que publicó en 1317 *De usu partium*, la primera restitución directa, del griego al latín, de una exposición esencial de la anatomofisiología galénica (Corbin 2005: 304-305).

A esto se sumaron dos factores importantes para la recuperación anatómica: la creación de las universidades y el afianzamiento de la enseñanza médica, sobre todo en Italia, Francia y España en los siglos XIII y XIV, las regiones más importantes de la Europa occidental de entonces⁷.

La enseñanza de la medicina comenzó, de una manera generalizada, en las universidades creadas a partir de finales del siglo XII, y fue de carácter doctrinal y libresco. El método docente se basaba en la escolástica tradicional y, a lo largo de cinco años, los alumnos recibían lecciones de los textos clásicos de Hipócrates, Galeno y Avicena, accediendo posteriormente al grado universitario correspondiente de bachiller, licenciado o doctor en Medicina.

El primer autor en quien nos hemos de detener es Mondino de Luzzi (c. 1270-1326), a quien se considera el restaurador de la anatomía, por haber realizado diversas disecciones anatómicas en cadáveres humanos a partir de 1315. De este modo restauraba la antigua tradición de la escuela alejandrina practicada por Herófilo y Erasistrato. Mondino fue profesor de medicina práctica en Bolonia, una de las principales universidades bajomedievales, y promovió la enseñanza de la anatomía como introducción indispensable para los estudios médicos⁸. Su *Anatomía* (1316), elaborada a partir de los materiales con que contaba, procedentes de Galeno y de Avicena, así como de sus propias experiencias como disector, es un compendio de anatomía, pero también un manual de técnica disectiva. La obra, pese a mostrar una descripción básica y a menudo imprecisa de los órganos (Singer 1957: 81), se convirtió en un texto esencial para la enseñanza de la medicina, y fue adoptado por casi todas las universidades hasta la primera mitad del siglo XVI, lo que explica que se reimprimiera en diversas ocasiones hasta 1580.

⁷ Para la educación médica europea del siglo XVI, *vid.* O'Malley 1970.

⁸ *Vid.* Cunningham 1997: 42-54.

El gran impulso que Mondino dio a la anatomía se detuvo después de su muerte, aunque su labor recibió continuidad por el trabajo de dos discípulos: Niccolo Bertuccio (†1347) y Alberto Zancari (1280-1348) (Nogales 2004: 12). Bertuccio escribió diversas obras de carácter médico, pero ninguna estrictamente anatómica. Sin embargo, se sabe que fue un hábil anatomista y que solía acompañar las lecciones teóricas con ejercicios prácticos en el cadáver.

Fuera de Italia, y en el curso del siglo XIV, brillaron los centros de Montpellier, París y Oxford. La tradición boloñesa se transfirió a Montpellier a través de Henri de Mondville (1260-c.1320). El primero de los libros de su obra quirúrgica, dedicado a la anatomía, tuvo gran aceptación y difusión. En el mismo sentido hay que apuntar la preocupación por la anatomía en la práctica quirúrgica de Guy de Chauliac (c.1298-1368), quien conoció y manejó la traducción latina completa a la que hemos hecho referencia: *De usu partium*. La parte anatómica de su *Chirurgia magna* serviría como medio de instrucción anatómica de los cirujanos en el norte, especialmente en París. Es de notar que el interés de los cirujanos por la anatomía se limitaba a un conocimiento más o menos detallado de determinadas partes que debían intervenir, y a unas nociones más generales del resto del cuerpo (French 1999: 27).

Guy de Chauliac nació en la última década del siglo XIII en una pequeña población llamada Chauliac, en los límites de la Auvernia. Cursados los primeros estudios en Toulouse en calidad de clérigo, frecuentó la escuela médica de Montpellier, donde obtuvo el título de maestro en cirugía en torno a 1325. Montpellier, a mediados del siglo XIV, fue un centro de excelencia en donde se recibieron las influencias de Italia y de España y las traducciones de los textos árabes y griegos hechas en Salerno, Bolonia y en el mismo Montpellier por Arnau de Vilanova. Posteriormente residió en Bolonia para perfeccionar su formación en cirugía, arte que allí había tenido ya notables cultivadores. Desde allí se dirigió a París y a Lyon, donde moriría hacia 1368.

En 1362 comenzó a redactar su obra *Chirurgia magna*, que se editó en latín un año más tarde. Se trata en su conjunto del texto de cirugía más completo de los escritos hasta entonces, pues contenía las referencias más importantes sobre teoría y práctica de la cirugía. Laín Entralgo la considera como el tratado de cirugía más influyente desde la Baja Edad Media hasta el siglo XVI⁹. El texto del maestro de Montpellier —que más que un innovador fue un diligente compilador y la principal fuente de información anatómica de los cirujanos españoles

⁹ El primero de los libros estudia, tras un largo proemio, la anatomía del hombre, y se basa principalmente en la traducción latina del *Canon* de Avicena.

del Quinientos (López Piñero 1976: 72)—, mantuvo su vigencia en España en el siglo XVI, pues de él se hicieron reimpressiones hasta 1574, y numerosas traducciones. Entre ellas, destacamos la versión francesa de 1478, las catalanas de Bernat de Casaldòvol de 1492 y de Narcís Sola (1508), y la castellana de 1493. Esta última es el primer texto que incluimos en nuestro corpus de estudio, porque supone la primera exposición sobre anatomía en castellano. Dicha edición —a la que siguió rápidamente otra en 1498— ponen de manifiesto la demanda que había para este texto. En palabras de García Ballester (2001: 550-551), la lectura de esta obra ponía ante sus lectores, indistintamente médicos o cirujanos, la complejidad entera del galenismo y su terminología técnica más sofisticada.

1.2 LA RENOVACIÓN DE LA ANATOMÍA

La historiografía del siglo XIX hizo recaer mayoritariamente el protagonismo de la renovación anatómica en un solo hombre:

La verdad científica comenzó a triunfar cuando Vesalio descendió de su cátedra universitaria, bajó al centro del teatro anatómico de Padua y, cuchillo en mano, abrió él mismo un cadáver ante sus atentos y asombrados alumnos para explicar que lo que allí iban a ver, en el interior de aquel cuerpo, demostraba que lo que los libros de Galeno decían acerca de la anatomía no era verdad (Pardo Tomás 2006: 14).

Esta versión de los hechos, señala Pardo Tomás (2006: 15), «está basada en una selección intencionada de ciertos elementos históricos y el consiguiente ocultamiento de otros». Suelen traerse a colación, además, las supuestas prohibiciones eclesiásticas y persecuciones a los anatomistas que se atrevían a abrir cadáveres para hacer progresar la ciencia y mostrar a sus ignorantes coetáneos la verdadera configuración del cuerpo humano. Pero también en este punto la historiografía decimonónica falseó la realidad, pues no es cierto que la doctrina de la Iglesia del siglo XVI fuera contraria a la disección de cadáveres. En realidad, su posición fue la de autorizar estas prácticas, regularlas y fijar el marco normativo y legal en la que podían desarrollarse (Pardo Tomás 2006: 16).



Ilustración 1: Generaciones de historiadores han interpretado el grabado de la portada del tratado de Vesalio como un icono de la renovación anatómica renacentista, mostrando las verdades del cuerpo, descubiertas gracias a la disección, frente a las descripciones de la tradición escrita (Park 2006: 207).

Se tendía entonces a considerar a Vesalio como el punto de partida de la anatomía moderna, dando a entender que los anatomistas anteriores a él eran claramente inferiores. Se tiene por cierto que Vesalio dispuso para la disección de mucho más material humano que nadie antes que él, por lo que pudo realizar investigaciones metódicas y minuciosas de lo esencial del cuerpo humano. Pero Berengario de Carpi, por ejemplo, que realizó disecciones privadas con sus alumnos, había presentado un estudio sobre anatomía basado en la disección unos veinte años antes de que Vesalio publicara su tratado (Lindemann 2001: 75).

Lo que no se discute es que el llamado movimiento vesaliano tuvo como núcleo la defensa de las disecciones de cadáveres humanos como fundamento de los saberes anatómicos y de su enseñanza. Aunque dichas disecciones se venían practicando de modo regular desde la Baja Edad Media, principalmente en Italia, su conversión en fuente primordial de conocimiento significó un choque abierto con la autoridad de los clásicos que condujo a una de las más tempranas líneas de construcción de la ciencia médica moderna. De hecho, en el ámbito anatómico es en el que se produce el primero y más importante movimiento de renovación de la medicina durante el siglo XVI.

En cualquier caso, en Italia coincidió gran cantidad de observadores y científicos, que contribuyeron a mejorar tanto la instrucción anatómica como el conocimiento del cuerpo humano, comenzando a fraguarse de este modo el cambio frente al modo de pensar tradicional. Esto representaría el primer paso significativo hacia una auténtica medicina científica (O'Malley 1970: 96).

Pese al empeño de algunos médicos por pretender armonizar los textos del pasado con un creciente cuerpo de nuevos saberes, en un punto del camino no les quedó más remedio que rechazar antiguas verdades y sustituirlas por otras nuevas, fruto de su conocimiento empírico del cuerpo humano. Las descripciones y hallazgos realizados por entonces dejaron prácticamente concluida la osteología y la miología; excelente fue el conocimiento de los órganos torácicos y los grandes vasos. Los genitales masculinos y femeninos fueron objeto de brillantes exposiciones al tiempo que determinadas estructuras recibieron su primera descripción (Riera 1985: 44 y 46).

1.2.1 LA CRÍTICA FILOLÓGICA

En todo este proceso, no podemos pasar por alto los logros de los humanistas, pues sin ellos los anatomistas habrían tenido que empezar su trabajo en la escala del conocimiento en un peldaño inferior al que en realidad se situaron como punto de partida (Singer 1957: 79).

La tarea de transformación llevada a cabo por ellos, que desembocó en la caída del peso de la tradición frente a la experiencia, se realizó en dos fases: en primer lugar, buscaron volver al verdadero Galeno; para, en un segundo momento, dirigir su mirada hacia la naturaleza con el fin de investigarla (Rodríguez Sánchez 2005: 30).

Durante la primera mitad del siglo XVI, las corrientes dominantes en el ámbito académico fueron el escolasticismo arabizado y el humanismo científico. El primero era el resultado de la asimilación de los conocimientos científicos griegos, helenísticos e islámicos por las universidades europeas bajomedievales, a partir de las traducciones efectuadas hacia el latín de diversos textos científicos clásicos y árabes. Los integrantes del llamado humanismo científico, por su parte, intentaban recuperar plenamente los saberes de la Antigüedad clásica, conectando directamente con sus textos originales, mediante ediciones depuradas y traducciones directas, libres de las interferencias que “corrompían” las medievales.

Aunque se ha argumentado que el humanismo significó un retroceso en el terreno de la ciencia, pues los esfuerzos de depuración filológica habrían traído consigo un reforzamiento del criterio de autoridad de los clásicos, lo cierto es que dicha depuración permitió poner de relieve, de forma cada vez más manifiesta, las contradicciones que se daban entre lo que decían los textos y lo que los científicos sabían por su propia experiencia. La imprenta, al permitir una difusión de los textos muy superior a la que habían tenido en su propia época, facilitó la tarea de compararlos, permitiendo sacar a la luz todavía más contradicciones. El enfrentamiento señalado produjo, en la mayoría de las ocasiones, correcciones meramente de detalle, que no comprometían la vigencia de las doctrinas tradicionales; y sólo en algún caso, la oposición total a las doctrinas heredadas.

Este proceso de que hablamos, que llevó a la crisis del criterio de autoridad como base del conocimiento científico, y se produjo en la mayor parte de los campos de la ciencia, se manifestó de manera especialmente clara en algunas materias como la anatomía humana, poniéndose de relieve la discrepancia entre la realidad del cadáver y la tradición escrita, con lagunas, imprecisiones, errores y discordancias (López Piñero 2002b: 226). Como señala Pardo Tomás,

La crítica filológica abrió paso a otra más profunda, que llevaba a los comentaristas de los textos clásicos a disentir, aquí y allá, de lo que el autor decía sobre la forma o la función de algunas partes del organismo humano. De hecho, el saber anatómico se configuró bien pronto como uno de los primeros terrenos de polémica debido a la confrontación entre lo que decían los textos y lo que la propia experiencia extraía de la observación (Pardo Tomás 2006: 12).

Así pues, la observación directa del cuerpo y la experiencia se erigieron en los pilares del cambio, anteponiéndose, al fin, al criterio de autoridad la enseñanza procedente de la práctica personal (Fresquet 2002: 258).

En el contexto dibujado es donde hay que situar la obra de los anatomistas que publicaron sus obras con anterioridad a Vesalio. Inspirados por los escritos de Galeno, los médicos italianos empezaron a elaborar sus propios tratados anatómicos. Antes de 1490, el único tratado italiano original sobre esta disciplina era la *Anatomía* de Mondino de Luzzi; pero, desde esta fecha hasta la publicación de la obra mayor de Vesalio, se escribieron al menos once nuevos tratados de autores italianos (Park 2006: 166). Esta realidad reflejaba que la anatomía y la práctica disectiva habían pasado a un primer plano en la ciencia médica.

Todos ellos trabajaron en el área donde la enseñanza de la anatomía había comenzado con asiduidad dos siglos atrás, el norte de Italia y especialmente las universidades de Padua y Bolonia, las dos más importantes del mundo desde hacía tiempo. Formaron un movimiento renovador de ideas y tendencias, que sirvió de precedente para el resurgir de la anatomía del siglo XVI. Sus integrantes eran, como decimos, anatomistas filólogos que estudiaron la anatomía clásica, en especial la galénica, directamente a partir de las fuentes. Vislumbraron la inevitable necesidad de sumar la disección al cotejo filológico exacto para la posible rectificación de los datos anatómicos heredados. Uno de ellos, Alessandro Benedetti, critica el apego a los textos y antepone la verdad que ofrece el cuerpo humano en la mesa de disección:

Yo aconsejo a todos, ya sean aprendices, ya médicos o cirujanos, que visiten este teatro [anatómico], que lo frecuenten solemnemente, una vez al año por lo menos, pues en él vemos las cosas al natural, las contemplamos abiertas de forma que las obras de la naturaleza se nos muestran como si estuviesen vivas [...] En cambio los que, fiándose de los monumentos literarios sin una visión de las cosas, no meditan sobre las mismas, impresas en la memoria, se suelen engañar y confían a la mente una opinión y no una verdad (Premuda 1972: 308).

De ahí que en este periodo el patrimonio doctrinal fuera producto tanto de adquisiciones anatómicas de procedencia filológica, como de los conocimientos alcanzados por vía disectiva.

Entre ellos destacan, además de Benedetti, Zerbi y Berengario de Carpi, que representan la transición entre los modos escolásticos y la mayor confianza en la disección, que se iría produciendo a lo largo de la centuria. Los tres siguieron la estela de Mondino y escribieron libros para acompañar la disección del cuerpo humano, siguiendo el esquema que el boloñés fijó a inicios del XIV.

El primer seguidor importante del galenismo humanista fue el veronés Alessandro Benedetti (c.1450-1512), profesor de la Universidad de Padua, donde fundó el anfiteatro anatómico que se convertiría en núcleo de la anatomía renacentista. Buen conocedor del griego, utilizó el texto original de los escritos anatómicos de Galeno en su *Historia corporis humani*, publicada en Venecia en 1502, pero probablemente escrita entre 1493 y 1497. Este breve tratado anatómico, que no contiene ningún avance científico (Singer 1957: 104),

alcanzó gran popularidad, y se reimprimió en París en 1514, lo cual permitió que su renovado vocabulario de términos anatómicos, con un empleo riguroso de voces griegas, lograra también influencia en la Europa septentrional. Se considera su obra como una de las mejores en el terreno humanístico-filológico, producto de su compromiso con las fuentes griegas (Park 2006: 166).

Por su parte, Gabriele de Zerbi (1445-1505), también veronés y formado en Padua, fue profesor tanto en esta universidad como en la de Bolonia. Su tratado anatómico, *Liber Anathomiae Corporis Humani* (Venecia, 1502), se sitúa asimismo en la línea humanista de estudio pormenorizado de las autoridades clásicas. Se trata, principalmente, de una obra de erudición basada en una exhaustiva comparación de las autoridades (Park 2006: 180).

En teoría, el planteamiento de Berengario de Carpi (c. 1460-1530) —que, al final de su vida, tras dedicarse a la práctica de la cirugía, llegó a ser profesor de cirugía y anatomía en la propia Universidad de Bolonia— fue diferente. Si bien es cierto que su obra partía del comentario al tratado de Mondino, eran sus propias observaciones lo que tomaba como referencia. Su propósito fue resolver las contradicciones que encontraba, a partir del examen de los cuerpos y no con el análisis de los textos (Park 2006: 185). Fue el responsable, en opinión de Falopio, del resurgir de la anatomía (French 1985: 42). Su primer propósito, como decimos, fue restaurar el texto de Mondino y después corregirlo y ampliarlo para sus propósitos docentes. Estos dos fines se vieron satisfechos con la edición de la obra de Mondino (1514) y con sus *Comentarios* sobre la obra de su predecesor: *Commentaria cum amplissimis additionibus super anatomia Mundini* (1521). Berengario consideraba este texto como el más apropiado para su lectura en tareas disectivas. Hay que recordar que el comentario llevaba dos centurias y media siendo el vehículo de la educación médica cuando Berengario compuso el suyo (French 1985: 42-43, 46). La gran extensión de esta obra le hizo publicar un compendio, *Isagogae Brevis* (1522), manual de disección destinado a sustituir al de Mondino.

La necesidad que veía de estudiar varios cuerpos de ambos sexos, de distintas edades y condiciones para acumular un amplio conocimiento de la variedad de la estructura del cuerpo humano, le llevó a realizar un gran número de disecciones. Esto le permitió descubrir, por ejemplo, la existencia de músculos voluntarios en el interior de la nariz, y el hecho de que el feto masculino orina a través de la uretra y no por el cordón umbilical (Park 2006:168). Formuló, además, descripciones esclarecedoras, como las del timo, la médula espinal, las venas cava y porta, y la unicidad de la cavidad uterina. La obra de Berengario, en suma y pese a seguir buscando la demostración del cuerpo humano según la tradición galénica, significó el mayor avance en anatomía desde Galeno (Nogales 2004: 17).

Como vemos, la autoridad de Galeno todavía se respetaba en Italia. Pero fue en París, lugar de publicación de buena parte de las traducciones de sus textos anatómicos, donde su

influencia se mantuvo con mayor peso durante los años centrales del siglo XVI. Allí trabajaron Günther von Andernach y su discípulo Silvio (Jacques Dubois, 1478-1555). Ambos fueron hábiles disectores, y prepararon resúmenes para la enseñanza anatómica a partir de las fuentes galénicas. El primero de ellos, autor de una nueva versión de *De anatomicis administrationibus* (1531) que permitió conocer de manera más exacta el proceder anatómico de Galeno, es, en buena medida, responsable de la difusión de los estudios humanístico-científicos fuera de las fronteras italianas, hacia la Europa noroccidental. Por su parte Silvio, maestro de Vesalio, fue el más agresivo crítico del movimiento renovador vesaliano desde la ortodoxia galenista: sostuvo siempre la infalibilidad de Galeno en anatomía y declaraba que superarlo en ciencia era imposible. Ofreció en su *In Hippocratis et Galeni physiologiae partem anatomicam Isagoge* (1555), escrita según parece en 1542, un estudio sistemático de anatomía basado en las obras de Galeno y, hasta cierto punto, en la disección, y supo ordenar con cierta habilidad los hallazgos anatómicos de la época.

No podemos dejar de señalar, en relación con la capital francesa y el cultivo de la anatomía, el trabajo de Andrés Laguna (1511-1559) y su *Anatomica methodus seu de sectione humani corporis contemplatio* (1535), primer texto impreso en París de un modo distinto de hacer anatomía: aunque la enseñanza académica continuaba dándose del modo tradicional, al margen de ella alcanzó gran relieve la práctica privada de disecciones, uno de cuyos iniciadores fue Andrés Laguna, solo o en colaboración con Jean Tagault (López Piñero 2002c: 640). De concepción anatómica tradicional y de contenido principalmente galénico, el texto de Laguna incorpora, sin embargo, observaciones en cadáveres humanos, entre las que se encuentran algunas de interés¹⁰. Sin embargo, su mayor importancia radica en la lucidez con que su autor critica la forma tradicional de enseñar anatomía, que dejaba en manos de un barbero la práctica de la disección, y la defensa de la necesidad de realizarla personalmente y de atenerse a los hechos cuidadosamente observados. Esta postura influyó en la formación inicial de Vesalio; algo que sería de gran relevancia en el futuro de la anatomía.

1.2.2 LA PRÁCTICA DE LA DISECCIÓN

«*Verum illum nostrum humani corporis librum*»
(Vesalio, *Anatomicarum Gabrielis Falloppii Observationum Examen*, 1564: 171)¹¹

A finales de la Edad Media, la reanudación de la práctica disectiva adquiere un significado de primordial y decisiva importancia, por la influencia positiva que tendrá sobre la sistematización del saber anatómico.

¹⁰ Como la descripción de un riñón en herradura o la comprobación de la existencia de dos orificios en el intestino ciego.

¹¹ Citado a través de Cunningham 1997: 140, nota 47.

El nuevo interés en el conocimiento anatómico encontró su primera expresión en Salerno en el siglo XII, en las demostraciones de las entrañas del cerdo, considerado anatómicamente análogo a los humanos (Lindberg 2002: 430-431; *cf.* Cunningham 1997: 37). Pero esta actividad no era capaz de ofrecer un estudio satisfactorio de la anatomía humana. Como resultaron también insuficientes la práctica de la cirugía y la visita a los osarios de los cementerios que hacía Henri de Mondeville para observar osamentas (Corbin 2005: 306).

Para que se realizaran disecciones sobre humanos habría que esperar hasta finales del XIII (French 1985: 43), cuando comenzaron a practicarse en algunas escuelas de medicina, desde los supuestos del galenismo, para ilustrar con la contemplación del cadáver lo que los escritos anatómicos de los antiguos decían. Se trataba de un asunto de emulación y ratificación: si las investigaciones de un disector contravenían lo dicho por Galeno, esto no significaba que éste estuviera equivocado y que lo que había analizado había sido un cerdo, sino que los cuerpos habían cambiado en 1500 años. Pero no se desafiaba la autoridad galénica.

Inspirados por la lectura de Galeno y de los autores de tradición galénica, los profesores de medicina y cirugía de las escuelas y universidades de finales del siglo XIII empezaron a ver la anatomía humana como uno de los pilares del saber médico; siguiendo a Galeno, consideraron que la mejor manera de dominar la disciplina era mediante la disección, sin olvidar el apoyo de la lectura de los textos más relevantes. Esta idea se vio impulsada y reforzada por las nuevas prácticas funerarias y judiciales, particularmente el incremento de los embalsamamientos y el uso de autopsias para determinar muertes de causa incierta o sospechosa (Park 2006: 262-263).

Bolonia, que gozaba de una avanzada posición cultural, se considera el punto de partida del renacer anatómico. En un principio, las razones para realizar autopsias fueron de tipo legal: determinar la causa de la muerte de envenenados y otras personas supuestamente asesinadas. Con el tiempo, estas prácticas se fueron extendiendo a otros ámbitos —como el puramente anatómico, con el fin de conocer mejor el cuerpo— y también a otras ciudades del sur y del centro de Europa. La tradición boloñesa se transfirió en primer término a Padua, donde se inició la investigación disectiva a principios del siglo XIV. Posteriormente destacaron también Venecia y Montpellier. En Venecia se dictó un decreto en 1368 por el que se ordenaba al Colegio de Médicos y Cirujanos efectuar una demostración anual en un cadáver, lo cual permite suponer, como un hecho normal en la vida universitaria, la práctica de disecciones humanas con carácter docente (Nogales 2004: 13). Y en Montpellier se decretaron disecciones públicas en 1376.

Dichas disecciones solemnes, organizadas una o dos veces al año en presencia de los personajes más influyentes de la ciudad, merced a los privilegios de que gozaban algunas universidades, eran en realidad simples demostraciones en las que el disector confirmaba las enseñanzas de la Antigüedad, sin contrastarlas con la realidad del cadáver:

Hasta bien entrado el Renacimiento la disección anatómica persigue la comprobación, no la investigación. Se muestra en el cadáver la presunta verdad de lo que acerca de él habían escrito Galeno o Mondino, no se busca en su estructura lo que ni el griego ni el medieval no dijeron. Sólo al concluir el *Quattrocento* se despierta en los disectores un relativo afán de originalidad (Lain Entralgo y López Piñero 1963: 124).

A las disecciones asistía un público integrado, en principio, por los estudiantes de medicina y los del colegio de doctores en medicina de la universidad, a los que —al menos en diversas ciudades italianas, francesas y españolas— no tardarían en sumarse los aprendices de cirujano y los maestros de cirugía (Pardo Tomás 2006: 16-17). Disecciones que se practicaban sobre cuerpos de delincuentes extranjeros que habían sido ejecutados o pacientes de hospitales que nadie había reclamado, porque podía suponer una deshonra (Park 2006: 18-19). En cuanto a las razones de la práctica de la disección, desde luego una muy importante fue porque aportaba una base racional para el tratamiento médico, muy de acuerdo con un rasgo que se le atribuye a la mentalidad renacentista que supo dotarse, en palabras de Papp (1978: 21), «de un criterio crítico para enfrentarse al peso de la tradición, y de un espíritu abierto para dedicarlo a la observación e interpretación de los datos». Pero habría también otras causas bastante más pro-saicas, como la utilización de las disecciones como fundamento para las disputas profesionales —si no podían mantener un debate en los salones académicos, no tenían el puesto asegurado—; para impresionar a los pacientes mostrando la superioridad de su conocimiento; para consolidarse y lograr un estatus personal que permitiera perpetuar su trabajo...

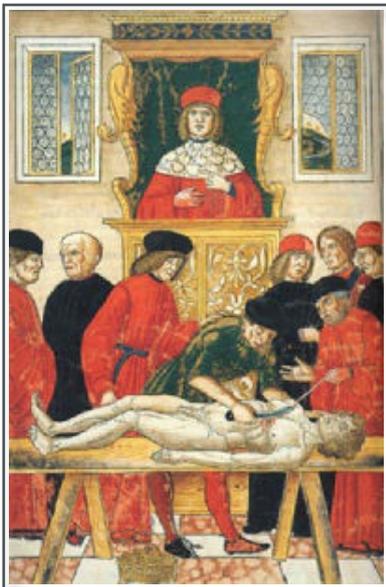


Ilustración 2: Johannes de Ketham, *Fascículo de Medicina*, Venecia, 1493. Lección de anatomía, con los distintos papeles que desempeñaban el profesor, el cirujano disector y el *ostensor*¹².

En cualquier caso, la disección anatómica consiguió ir abriéndose camino hasta llegar a

¹² <<http://www.universalleonardo.org/media/109/1/dissectionfasciculodimedica.jpg>>

formar parte sustancial de la cultura médica universitaria del occidente europeo del siglo XVI:

Abrir, cortar, separar vasos y vísceras, escudriñar en el interior del cuerpo humano acabó por convertirse en una actividad que iba mucho más allá de la finalidad ilustradora de la lectura de un texto clásico desde la cátedra, dirigida por y para los médicos (Pardo Tomás 2006: 12-13).

Esta situación se vio reforzada porque aumentó la convicción de que el conocimiento científico del cuerpo del hombre debía ser la disciplina básica de la medicina, porque el afán de experiencia personal, a través de exploraciones disectivas, fue superior, y por la obligatoriedad, para los graduados, de realizar prácticas en un hospital durante seis meses o periodos superiores (Riera 1985: 371-372). Así, se consolidó la experiencia visual y un mayor sentido crítico como piedras angulares del conocimiento anatómico:

El texto auténtico, el del cuerpo humano, está en la mesa de disección frente a nuestros ojos, y todos los asistentes a ella tienen el deber de leerlo personalmente (Cunningham 1997: 121)¹³.

1.2.3 LOS ANFITEATROS ANATÓMICOS

La anatomía o disección podía ser pública, para todos los estudiantes, o privada, para un pequeño grupo de médicos, y se realizaba a lo largo de varios días del invierno y, en algunas ocasiones, en iglesias. Este sería el germen del anfiteatro anatómico, pues se necesitaba un lugar con unas condiciones especiales para llevar a cabo esta práctica: ventilación, iluminación y espacio adecuados, así como una buena visibilidad para los espectadores (Nogales 2004: 21).

Inicialmente, Alessandro Benedetti propuso el esquema de un teatro anatómico desmontable de madera: se trataba de una mesa elevada con buena iluminación y rodeada por bancos unidos, todo ello situado en el interior de un edificio, cuyo espacio podía dedicarse a otros propósitos (Nogales 2004: 21). Pero la necesidad de contar con un lugar adecuado para la ejecución de la disección ante un público cada vez más numeroso impuso la construcción de estructuras arquitectónicas estables en el siglo XVI. Este incremento de público vino motivado, en buena medida, por la estrecha vinculación de la práctica disectiva con la docencia, así como por el constante crecimiento de estudiantes de medicina y de mancebos de cirugía (Pardo Tomás 2006: 31).

¹³ La traducción es nuestra.

En cuanto a cómo se desarrollaba una sesión docente anatómica, el profesor comentaba el manual de Mondino, o el *De usu partium* de Galeno, sentado en su cátedra, situada más arriba del lugar donde se trabajaba con el cuerpo. Abajo, el cirujano realizaba la disección, mientras el *ostensor* iba señalando las estructuras nombradas por el profesor. No era infrecuente que, como los textos leídos seguían la tradición medieval galénica, el profesor describiera incorrectamente algunas estructuras del cuerpo o se refiriera a formaciones no existentes. Puesto que el médico permanecía voluntariamente distanciado del cuerpo humano, en su conocimiento real perduraban los mismos errores que en el texto leído. Por su parte, los estudiantes eran simples espectadores, sin participar activamente en las disecciones. Por ello el curso de anatomía servía únicamente para ilustrar y confirmar la anatomía tradicional (Nogales 2004: 19).



Ilustración 3: El primer anfiteatro anatómico permanente se construyó en Padua en 1584. Su forma elipsoidal procedía del estudio anatómico del ojo, en el que trabajó Girolamo Fabrizio entre 1581 y 1584, es decir, en los años inmediatamente anteriores a la construcción del anfiteatro (Corbin 2005: 309)¹⁴.

Aun así, los anfiteatros mejoraron la docencia y el aprendizaje anatómicos.

¹⁴ <http://www.unipd.it/esp/universidad/palacio_bo.htm>

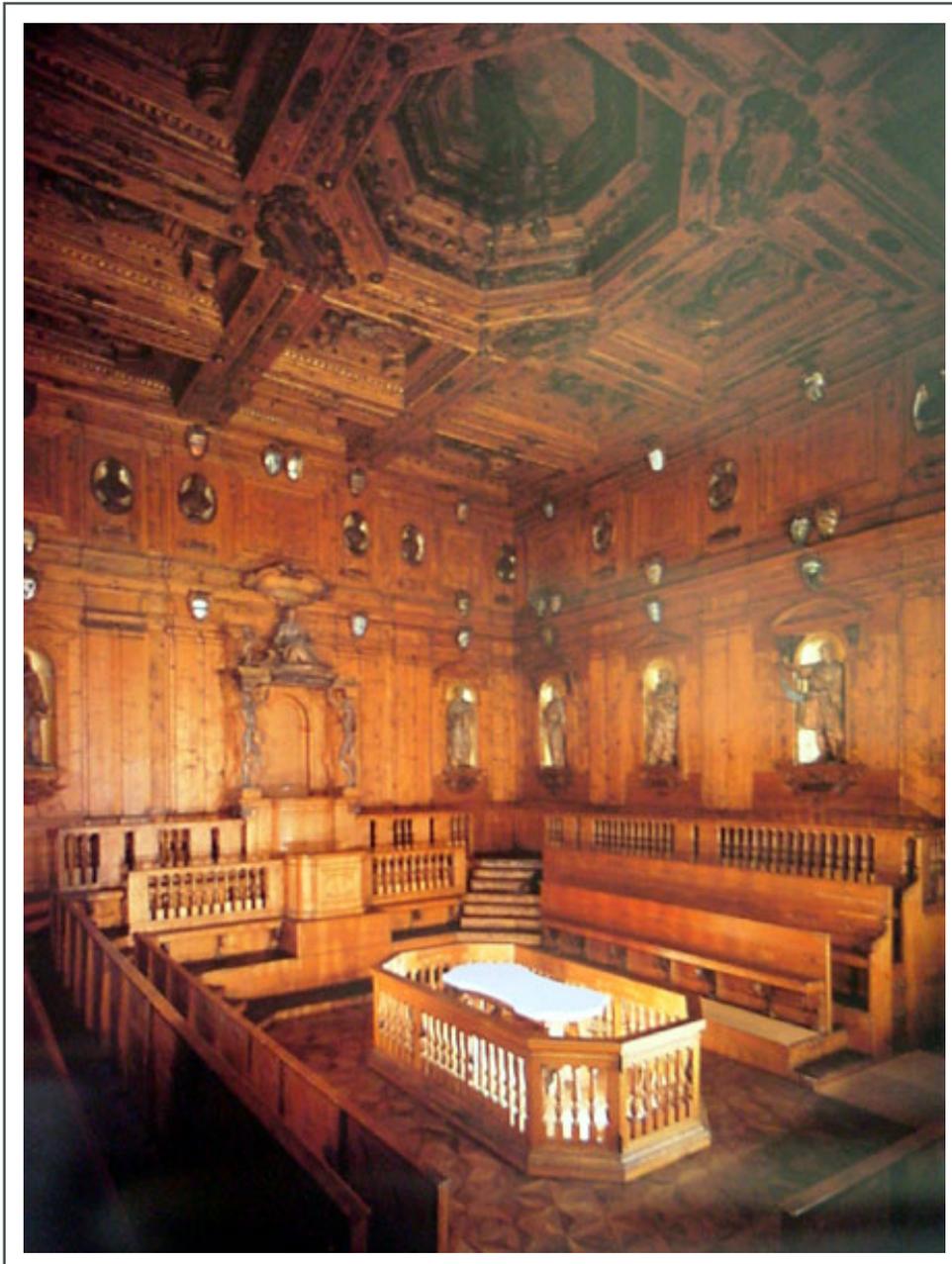


Ilustración 4: Teatro anatómico de Bolonia¹⁵.

1.2.4 EL VALOR DE LAS ILUSTRACIONES ANATÓMICAS

La práctica de la disección mantuvo un continuo diálogo con la tradición textual del conocimiento anatómico. Y en el siglo XV se alió con la técnica de la imprenta, que hizo posible la edición más barata de textos. Otros factores asimismo implicados en la mejora del conocimiento anatómico y su transmisión fueron el desarrollo de la perspectiva, la precisión en el dibujo figurativo, y el perfeccionamiento del arte de la ilustración de las ediciones.

¹⁵ <<http://www.ishe08.org/bologna.html>>

Hasta entonces los artistas siempre habían tenido dificultades para representar las tres dimensiones en superficies de dos dimensiones. Problema que intentaron eludir con el uso del bajo relieve, o adoptando arbitrarias convenciones de representación. Al margen de que entonces se suscitara también una viva polémica acerca de si en los libros, tanto de anatomía como de botánica, debían hacerse representaciones gráficas relativas al texto. Sus partidarios defendían que las ilustraciones de estos tratados permitían ver sobre el papel lo que se analizaba sobre la mesa de disección.

Sería Berengario de Carpi el primer tratadista en incluir en sus obras grabados anatómicos realistas, copiados directamente del natural, frente al esquematismo y el carácter especulativo de las ilustraciones anteriores. Su decisión de ilustrar su libro con grabados es un testimonio de la importancia que confirió a los sentidos para el estudio de la anatomía (Park 2006: 182). En uno de ellos aparece una mujer con su abdomen abierto, mostrando el útero. Su gesto indica que el conocimiento que tiene el autor sobre los genitales procede de un examen directo, más que de la lectura de los textos.



Ilustración 5: Berengario de Carpi, *Commentaria cum amplissimis additionibus super anatomia Mundini* (1521: 227v)¹⁶.

La calidad de estos dibujos mejoró progresivamente por la creciente colaboración de artistas de talento (Lindberg 2002: 433), que fueron incorporando el saber anatómico a los fundamentos de su trabajo. Y fue al inicio del Quinientos cuando Leonardo da Vinci (1452-1519) aplicó a la ilustración anatómica la perspectiva como método científico, descrito por Leon Battista Alberti en su tratado sobre la pintura (*De pictura*, 1436), y con la que podía representar no solo el cuerpo humano con un detalle desconocido hasta entonces, sino también las relaciones entre cada una de sus partes (Singer 1954: 1503). Leonardo disecó no pocos cadáveres e hizo sus propias investigaciones anatómicas. Dibujó en brillantes láminas, superiores en calidad a las del resto de artistas, bastantes detalles anatómicos desconocidos hasta entonces.

Vesalio también defendió las láminas como auxiliares de la enseñanza, como medio de ayuda al estudio, pero, desde su insistencia en la necesidad de emplear las propias manos en la disección, dejó claro que la inclusión de tales láminas no suponía incitar a los estudiantes a conformarse con ellas (Barón Fernández 1970: 101). Las figuras que aparecen en su tratado, magníficas por su calidad y exactitud anatómica, fueron copiadas o imitadas por otros autores en innumerables ocasiones. Se grabaron en madera y, aunque no está demostrada la autoría de Jan Stefan van Kalker, discípulo de Tiziano, es evidente en ellas el influjo de este célebre artista veneciano.

¹⁶ <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jacopo_da_Carpi.jpg>

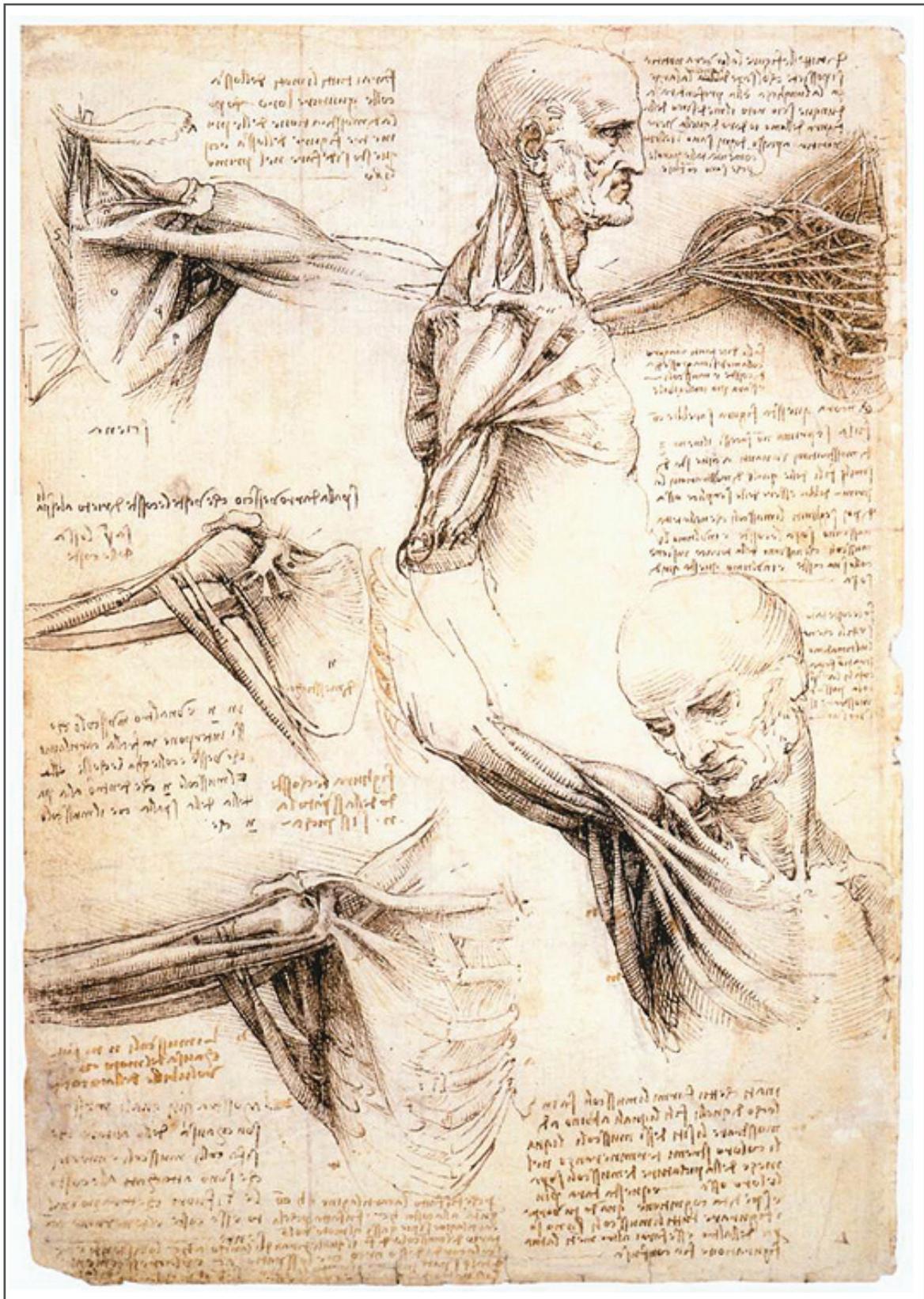


Ilustración 6: dibujo de Leonardo da Vinci¹⁷.

¹⁷ <http://www.citrinitas.com/history_of_viscom/images/masters/leonardoanatomy.html>

1.2.5 LA OBRA DE VESALIO (1514-1564)

Andrés Vesalio nació en Bruselas en 1514 en el seno de una familia de médicos y boticarios. Se formó inicialmente en Bruselas y Lovaina, donde aprendió latín, griego y algo de hebreo. Adquirió su formación médica en París (1533-1536), donde entró en contacto con el humanismo, en especial con la recuperación de la anatomía galénica, que mencionábamos más atrás, lo que le permitió conocerla profundamente. Uno de sus maestros por entonces, Günther von Andernach, ya constató en él un extraordinario conocimiento de la medicina, dominio de las lenguas griega y latina y destreza para la disección de cadáveres (Cunningham 1997: 89).

Desde allí se desplazó a Padua, donde obtuvo el grado de doctor y fue contratado para hacerse cargo de las demostraciones de anatomía y las lecciones de cirugía; entonces decidió llevar a la práctica su método docente, que consistía en abandonar el sitial de catedrático y bajar a la mesa de disección, realizando personalmente la anatomía del cadáver y mostrándola a los alumnos (Nogales 2004: 19). Unía de este modo en su persona las funciones que hasta entonces desempeñaban separadamente el profesor, el disector y el llamado *ostensor*. Este hecho, ocurrido en la disección de invierno de 1537, supondría un cambio esencial en la instrucción anatómica.

Sus clases, con la nueva forma de enseñar, fueron enormemente apreciadas por las autoridades universitarias y por los propios estudiantes, lo que se revela en el documento oficial de 1539, en el que se le prorroga su condición de anatomista en la Facultad de Medicina de Padua (Papp 1978: 53).

Vesalio vio que el desarrollo del saber anatómico era de gran importancia para la cirugía, por lo que dedicó muchos esfuerzos a indagar la estructura del ser humano. Y como resultado de su experiencia en las disecciones y de la lectura de los textos galénicos, comenzó a darse cuenta de las contradicciones existentes entre el contenido de los textos y lo que él mismo observaba en el cuerpo humano (Nogales 2004: 20).

En 1539, el Juez del Tribunal Criminal de Padua se sintió interesado por las investigaciones de Vesalio poniendo a su disposición los cuerpos de los criminales ajusticiados. De este modo, se encontró con material suficiente para repetir disecciones y realizar observaciones comparativas y detalladas; esta actividad le acabó convenciendo de que las descripciones anatómicas de Galeno, en su mayor parte, no eran humanas, sino que se referían a descripciones de animales (Nogales 2004: 20).

Alentado por la situación que veía en la medicina de su tiempo, lo que se refleja en sus críticas a médicos y profesores por abandonar la anatomía y por no hacer disecciones per-

sonalmente (Nogales 2004: 20), decidió elaborar su propio libro sobre anatomía humana, que logró completar tras la febril actividad que desarrolló en Padua desde finales de 1539 hasta 1543. Este tratado, *De humani corporis fabrica* (Basilea, 1543), permitió a su autor dar un gran paso en la dignificación de la anatomía y otorgarle un puesto central en la formación médica. Su figura pasó a ser referencia fundamental para anatomistas posteriores, como ejemplo de la importancia de la disciplina que ellos mismos seguían cultivando. Para O'Malley (1970: 98), gracias al tratado anatómico de Vesalio la anatomía se estableció como la primera disciplina médica con una orientación científica, aunque hubiera de transcurrir un considerable lapso de tiempo entre la aceptación de las propuestas vesalianas y su efectiva aplicación en los estudios médicos.

Tras la publicación de su obra, Vesalio decidió abandonar los estudios de anatomía y dedicarse a practicar la medicina. Por la tradición de su familia al servicio del Imperio, fue nombrado médico de la casa imperial, sirviendo primero al emperador Carlos V y, desde 1556, a Felipe II. Estando en Madrid recibió las *Observationes anatomicae* de Falopio (Venecia, 1561), en las que incluía rectificaciones a la *Fabrica*. Vesalio le contestó, pero Falopio no lo pudo leer, al llegarle la muerte en octubre de 1562. El escrito quedó en manos del embajador y no llegó a la imprenta hasta 1564, cuando Vesalio pasó por Venecia camino de Tierra Santa. Parece que allí recibió la invitación para incorporarse a su antigua cátedra de Padua en sustitución de Falopio. Al regresar de Tierra Santa, el barco se vio envuelto en una peligrosa tormenta, llegando a la isla jónica de Zante, donde murió y fue enterrado (Nogales 2004: 21).



Ilustración 7: Retrato de Vesalio. Pintura de Edouard Hamman¹⁸.

¹⁸ <http://americanhistory.si.edu/collections/popup.cfm?master_key=5685>

1.2.5.1 DE HUMANI CORPORIS FABRICA

La *Fabrica* de Vesalio intentó reconciliar lo que se veía indiscutiblemente en las disecciones humanas y lo que se leía en Galeno.

Su obra es pues un típico producto renacentista en el que se mezclan la tradición y la modernidad, y en la que se pueden encontrar elementos que lo separan y lo unen a sus antecesores, especialmente a los clásicos. En realidad, su proyecto anatómico, como el de otros especialistas, nació con la intención de recuperar a Galeno (Cunningham 1997: 116), por lo que su trabajo tenía que ser necesariamente un compromiso entre los nuevos modos a los que conducía resucitarlo en un nuevo contexto, y todo el peso de la tradición¹⁹.

Este contexto implicaba superar la situación de la medicina que Vesalio critica en el prólogo del tratado: además del descuido por el estudio de la anatomía que hemos mencionado, los médicos, por lo general, se sometían por completo a las enseñanzas de Galeno, un sometimiento que les llevaba a negar la existencia de errores de carácter anatómico en los escritos galénicos.

Es difícil encontrar entre los historiadores de la medicina una opinión sobre Vesalio que no sea la que hemos expuesto. Sin embargo, Juan José Barcia Goyanes expuso en *El mito de Vesalio* la idea de que, en cuanto a contenido anatómico, Vesalio hizo poco por el avance de la anatomía. Barcia Goyanes puso en tela de juicio muchas de las aseveraciones que los historiadores habían vertido sobre Vesalio, negando gran parte de los méritos que le habían sido adjudicados, especialmente en lo que se refiere a descubrimientos personales —«es incierto que Vesalio haya aportado numerosos nuevos datos al conocimiento del cuerpo humano. No llegan a la media docena, son intrascendentes y han sido superados por varios de sus predecesores»—, y en cuanto a la corrección de errores anatómicos galénicos —«ha corregido algunos, la mayor parte de los cuales los habían corregido ya los prevesalianos»— (Barcia Goyanes 1994: 136-137).

En cualquier caso, la estancia de Vesalio en Padua convirtió la cátedra de anatomía de esa Universidad en la más importante de Europa, y su obra logró elevar el prestigio de la anatomía, situándola en una posición de relevancia. Desde allí irradiaron los nuevos principios de la investigación anatómica por toda Italia y por Europa. En España, sería en la escuela médica de Valencia donde el influjo fuera más evidente. Más tarde influyó en Basilea (Suiza) y Montpellier (Francia). En otros lugares, como Alemania e Inglaterra, la influencia fue más irregular.

¹⁹ El estudio de Cunningham se centra, más que en las nuevas aportaciones, en las motivaciones con las que emprendieron su trabajo los anatomistas europeos del Renacimiento: «The Moderns Projects of the sixteenth century were attempts to recover and practise anew the projects of one or another of the Ancients» (Cunningham 1997: 7).

El trabajo de Vesalio había producido por una parte admiración, pero no se libró de las críticas, pues motivó la reacción airada de los galenistas. Silvio, su antiguo profesor en París, lo atacó ferozmente, sobre todo en un panfleto (1551) en cuyo título aparece el juego de palabras *Vesalius-vaesanus* (‘loco’), llamándole calumniador, impío, ignorante y desvergonzado. Pero, a pesar de estas y otras críticas similares, el conocimiento que propugnaba Vesalio era un conocimiento firme, comprobable, que podía ser atestiguado por otros que veían lo mismo. De ahí que otros anatomistas del XVI transitaran también por el camino iniciado por él y publicaran aportaciones con posterioridad a Vesalio, en la misma línea: los italianos Ingrassia, Colombo, Falopio, Eustacchio, Aranzio, Girolamo Fabrizio y Varolio; los españoles Valverde de Amusco, Jimeno y Collado; el holandés Koyter; el suizo Platter; el francés Bauhin; y el belga Spieghel. Además, como señala Roger French:

se produjo un cambio paralelo cuando los anatomistas empezaron a especializarse en determinadas partes del cuerpo. El propósito no fue componer un texto completo de anatomía, sino describir un conjunto limitado de estructuras con un detalle desconocido hasta entonces; es decir, realizar hallazgos. En Padua y Bolonia Constanzo Varolio se especializó en los nervios y el cerebro (French 1999: 187)²⁰.

Realdo Colombo (c. 1515-1558), discípulo y sucesor de Vesalio en Padua, pasó luego a ser profesor de Anatomía en Pisa, y por último en Roma. En su *De re anatomica* (1559), que llegó a ser muy utilizado como libro de texto, siguió los métodos vesalianos y rectificó algunos detalles anatómicos de la *Fabrica*. Gabriele Falopio (c. 1523-1561), por su parte, ocupó también la cátedra anatómica de Padua desde 1551 hasta su muerte. Publicó en 1561 sus *Observationes anatomicae*, un comentario a la *Fabrica* con el objeto de corregir errores de su predecesor y realizar numerosas aportaciones novedosas fruto de su propia investigación anatómica. Y Bartolomeo Eustacchio (1510-1574), profesor de anatomía en Roma desde 1549, publicó una serie de tratados anatómicos, los *Opuscula anatomica* (1564), donde se centró en distintas partes del cuerpo como el riñón, el oído y los sistemas venosos (Lindemann 2001: 76).

Esbozado el marco general europeo de la anatomía renacentista, nos ocupamos a continuación de la anatomía española del Quinientos, tanto la que quedó reflejada en los tratados específicamente dedicados a la disciplina como en los escritos quirúrgicos que incluían compendios anatómicos.

1.3 LA ANATOMÍA EN ESPAÑA: TRADICIÓN Y MODERNIDAD

La evolución del saber médico en España discurrió ligada a las vicisitudes de su historia política, social y económica, pues tanto el poder como la sociedad del momento impusieron ciertos condicionamientos sobre esta disciplina. El periodo renacentista de la medicina española empieza, siguiendo a Granjel, con el gobierno de los Reyes Católicos (1479) y finaliza

²⁰ La traducción es nuestra.

con la muerte de Felipe II, en 1598. La firme actitud de los primeros, mantenida por Carlos I y Felipe II, impuso el respeto a las instituciones y, junto al trato con Italia, hizo posible el auge científico (Sánchez Granjel 1962: 37). Pero dicho periodo no fue uniforme, sino que cultural y científicamente cabe diferenciar en él dos etapas: durante la primera, que se extiende hasta la conclusión del reinado de Carlos I, la cultura española se abrió a los influjos europeos, siendo práctica general la formación de los estudiantes en el extranjero, de manera que un buen número de médicos se educaron en Italia o en París. Por ejemplo, Jaime Esteve estudió en París y Montpellier, y en la capital francesa fue donde Laguna conoció a Vesalio (1530), que fue figura clave para Jimeno y Collado; incluso, algunos vivieron toda o buena parte de su existencia fuera del ámbito peninsular, como Juan Valverde de Amusco, máxima figura de la anatomía renacentista en castellano. Sin embargo, en la segunda etapa, con Felipe II en el poder, se suceden diversos cambios políticos y religiosos, que afectan de inmediato a los ámbitos cultural y científico. La necesidad de defender la integridad de la fe hizo que se aplicaran ciertas medidas represoras. Así, en 1559 Felipe II prohíbe la salida de los estudiantes a las universidades extranjeras —con la excepción de las pontificias de Roma y Bolonia y la de Nápoles—, con la excusa de que se corría el peligro de que disminuyera el número de alumnos en los centros españoles, pero advirtiendo que se hacía para evitar posibles contagios heréticos (Fernández Álvarez 1998: 266-267):

Mandamos que de aquí adelante ninguno de los nuestros súbditos y naturales, de cualquier estado, condición y calidad que sean... no puedan ir ni salir de estos reinos a estudiar, ni enseñar, ni aprender, ni a estar ni residir en universidades, ni estudios ni colegios fuera de estos reinos... (Sánchez Granjel 1980: 13).

Esta prohibición motivó el aislamiento de nuestras universidades y, en suma, repercutió negativamente en el cultivo de la ciencia²¹.

1.3.1 AUGE CIENTÍFICO DE LA MEDICINA ESPAÑOLA: LOS ANATOMISTAS

Como decimos, a los médicos de la primera etapa les caracterizó su presencia en Europa, la rápida aceptación de las más renovadoras corrientes ideológicas y culturales de la época, así como un acusado talante humanista (Sánchez Granjel 1980: 21).

El humanismo médico, que se originó en Italia porque los grandes médicos humanistas eran italianos o desempeñaron sus tareas allí, llegó de manera directa a España, que había sido durante la Edad Media uno de los escenarios fundamentales de la transmisión del saber clásico a Occidente. La contribución española a este movimiento fue notable, a través de la edición, depuración y comentario de los textos científicos clásicos, con figuras como Mi-

²¹ Como ejemplo de lo que esta prohibición supuso en el mundo médico basta recordar que frente a los más de trescientos escolares que estudiaron medicina en Montpellier entre 1503 y 1558, la cifra apenas supera la decena con posterioridad a 1559 (Sánchez Granjel 1980: 13-14).

guel Jerónimo Ledesma en Valencia, Francisco Valles o Cristóbal de Vega en Alcalá, y Andrés Laguna, del que ya hemos hecho mención. Buenos conocedores de los idiomas clásicos, los médicos humanistas colaboraron, con una copiosa contribución, a la trascendental tarea de estudiar y dar a conocer las obras de los grandes médicos griegos —Galeno e Hipócrates sobre todo—, recusando por erróneas las interpretaciones que de sus doctrinas expusieron los médicos árabes y difundieron en Europa los traductores medievales.

Hasta el último tercio del siglo, España participó plenamente en las corrientes científicas propias del Renacimiento. La ciencia y la medicina españolas estuvieron abiertas a los movimientos de carácter renovador, destacando en el ámbito anatómico la escuela de Valencia, donde se cultivó de manera activa la renovada anatomía que se practicaba en Italia, como fiel reflejo de la estrecha relación que la Corona de Aragón mantuvo con Italia. A pesar de ello, la figura más notable de nuestra anatomía renacentista fue el palentino Juan Valverde de Amusco, del que nos ocupamos a continuación.

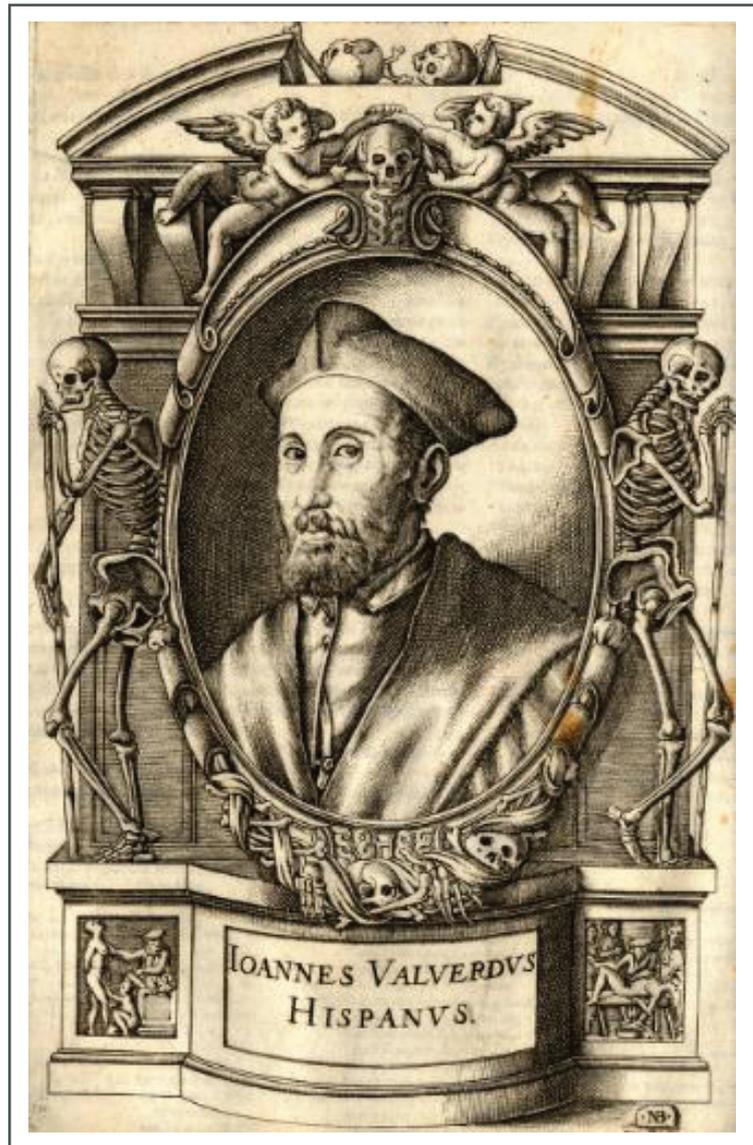


Ilustración 8:
Retrato de Juan Valverde
en la edición italiana de su obra²².

²² <<http://anatomyofgender.northwestern.edu/valverdelimage03.html>>

1.3.1.1 JUAN VALVERDE DE AMUSCO

Siguiendo la estela dejada por Vesalio sobre la investigación anatómica, apareció publicada en Roma la *Historia de la composición del cuerpo humano*²³, del castellano Juan Valverde de Amusco, que se convertiría en el tratado anatómico postvesaliano más difundido, ya que se reeditó dieciséis veces en cuatro idiomas. En torno a la obra y figura de este autor existen dos líneas historiográficas divergentes que parten de planteamientos distintos: mientras que unos han considerado injustamente a Valverde como un simple plagiaro de la *Fabrica* de Vesalio, otra corriente historiográfica ha tratado de rebatir documentalmente lo anterior, destacando sus contribuciones originales y la revisión a que sometió a la *Fabrica*, rectificando de este modo algunos errores consignados por Andrés Vesalio.

Son escasas las referencias que se tienen sobre la vida de Valverde, que nace, según opinión casi unánime de sus biógrafos, en la localidad palentina de Amusco —escrito *Hamusco* en la portada de su obra— hacia 1525, y muere en torno a 1588. Parece que estudió Humanidades y Filosofía en la Universidad de Valladolid o en Palencia²⁴ y con 17 años se marchó a Italia a completar estudios, como hacían muchos otros jóvenes en la época²⁵, donde tomaría contacto con un importante grupo de anatomistas —Falopio, Fabrizio, Colombo— que difundieron desde Padua notables aportaciones a esta disciplina al resto de Europa.

En 1548 se trasladó a Roma, siguiendo a su maestro Colombo cuando éste se estableció en ese lugar. Fue allí donde acabó, entre 1549 y 1550, su primer texto impreso: *De animi et corporis sanitate tuenda libellus* (París, 1552), donde estudia asuntos higiénico-sanitarios, muy difundidos entre los tratadistas del siglo XVI. Pasó a ser médico de Juan Álvarez de Toledo, arzobispo de Santiago (c.1500-1557). En esos años de intensa actividad profesional y científica, Valverde realizó disecciones y pruebas fisiológicas, que le proporcionaron algunos hallazgos anatomopatológicos y le dotaron del bagaje suficiente como para redactar su *Historia de la composición del cuerpo humano*, una de las aportaciones científicas españolas más importantes del siglo XVI. Organizada en siete libros, como el tratado de Vesalio, alcanzó gran difusión y aceptación, apareciendo además dos ediciones en italiano, en 1559

²³ *Historia de la composición del cuerpo humano*, Roma: A. Salamanca y A. Lafrey, 1556.

²⁴ Renedo piensa que Valverde nace en 1515. Pero por su carrera médica y por una nota manuscrita en la portada de su obra (1556) que dice “30 años”, refiriéndose probablemente a la edad que tenía el autor cuando se imprimió la obra, se podría situar el nacimiento de Valverde hacia 1525 (Vid. Renedo Martino 1919-1926). Sobre sus estudios, Escribano apunta a Valladolid como lugar de formación y Navarro sospecha que lo hizo en Palencia (Vid. Escribano García 1902).

²⁵ «Fue uno más del medio centenar aproximado de médicos y científicos españoles que durante la primera mitad del Quinientos viajaron a Italia para ampliar sus saberes: Andrés Laguna, Miguel Serveto, Pedro Jimeno o Luis Collado, entre otros» (Riera 1981: 20 y 22).

y 1586, y otras dos en latín, en 1589 y 1607. Fue el primer libro científico importante con ilustraciones grabadas en cobre, en su mayoría tomadas de las xilografías de la *Fabrica*, aunque con numerosas modificaciones. Algunas de ellas rectificaron detalles erróneos e introdujeron descubrimientos propios o ajenos, como el estribo, huesecillo del oído descrito por vez primera por los valencianos Pedro Jimeno y Luis Collado²⁶.

En suma, Juan Valverde se adscribe justamente al movimiento renovador que experimentó esta disciplina en el Renacimiento. Las investigaciones personales que desarrolló le llevaron a descubrir algunos errores y omisiones del belga, al que lanzó algunas críticas (Barona 1993: 178).

Durante el resto del siglo XVI, esta corriente se extendió a un buen número de universidades europeas, aunque su núcleo central continuó estando en Italia.

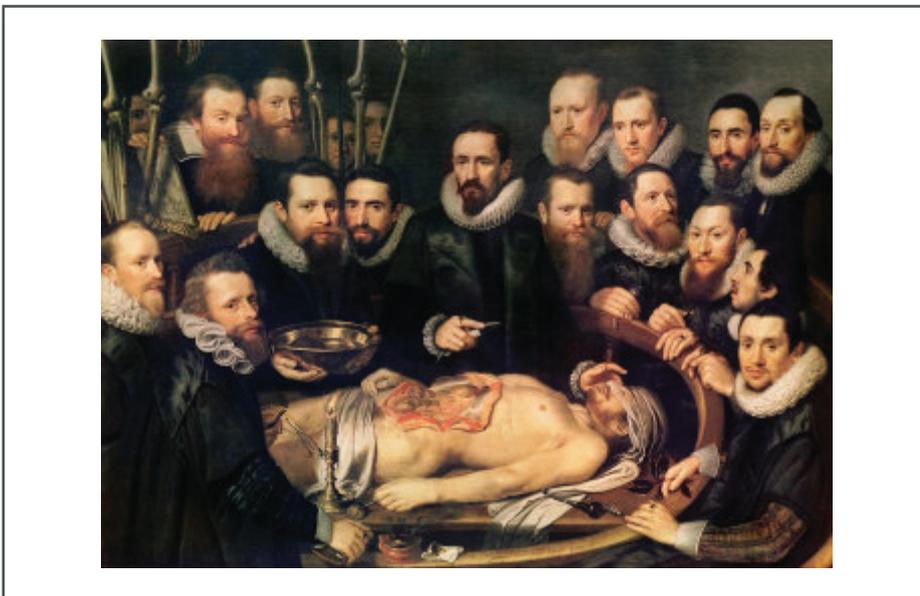


Ilustración 9: Miereveld, *La lección de anatomía del doctor Willem Van Der Meer*, siglo XVII, óleo sobre tela²⁷.

²⁶ Entre las estampas originales del tratado de Valverde destacan la que muestra el sistema muscular de un hombre desollado, que ha sido atribuida sin pruebas concluyentes a Gaspar Becerra, discípulo andaluz de Miguel Ángel, así como la relativa a una mujer gestante con la pared abdominal y el peritoneo abiertos para mostrar el útero grávido.

²⁷ <https://www.allposters.co.uk/-sp/The-Anatomy-Lesson-of-Doctor-Willem-Van-Der-Meer-in-Delft-Posters_1345693_.htm>

1.3.1.2. LA ESCUELA ANATÓMICA DE VALENCIA

Desde el norte de Italia se difundió el hábito de practicar disecciones de cadáveres humanos y encontró eco en la Corona de Aragón, fundamentalmente en la Universidad de Valencia. Allí se pueden encontrar indicios del interés por la pesquisa anatómica basada en la disección, desde posturas firmemente asentadas en el humanismo médico²⁸, pero no se produjo la plena asimilación de la nueva anatomía hasta que en 1547 accedió a la cátedra de anatomía Pedro Jimeno (c.1515-1551). Discípulo de Vesalio en Padua, Jimeno desarrolló una fértil actividad científica, convirtiendo el Estudio Valenciano en uno de los primeros de Europa donde el profesor impartía las enseñanzas de anatomía mediante la disección de cadáveres humanos. En su *Dialogus de re medica*²⁹ expuso la anatomía humana apoyándose continuamente en la *Fabrica* y en su propia experiencia disectiva, lo que le llevó a descubrir el estribo, el tercero de los huesecillos del oído interno (Nogales 2004: 22).

Cuando Jimeno abandonó Valencia en 1550, se nombró para sustituirle a Luis Collado (1520-1589), también discípulo de Vesalio:

Él fue mi único maestro en el conocimiento de la anatomía, lo confieso abiertamente, y cuanto pueda valer mi habilidad en la disección, a él, y no a otro, se lo debo (Nogales 2004: 22).

Collado se convertiría en el principal responsable de la consolidación de la escuela anatómica valenciana y de su firme adhesión a los nuevos modos de instrucción anatómica. Su principal contribución a la anatomía fue un comentario al escrito galénico *De ossibus* (1555), donde incluye su aportación a la renovación del saber anatómico y donde ataca duramente a Silvio, uno de los más destacados críticos de Vesalio (Sánchez Granjel 1962: 42-43). El cultivo de la anatomía y la práctica de la disección se convertirían en el fundamento más sólido del prestigio de la medicina valenciana, influyendo en la implantación de esta nueva forma de acceder al conocimiento anatómico en las universidades castellanas (López Piñero 1976: 99).

1.3.1.3 LAS CÁTEDRAS DE ANATOMÍA DE ALCALÁ, SALAMANCA Y VALLADOLID

Si la Corona de Aragón dispuso de los privilegios necesarios para diseccionar cadáveres humanos, la de Castilla no gozó de ellos durante los siglos XIV y XV y primera mitad del XVI, que fue precisamente cuando se instauraron las cátedras de anatomía en las Universidades de Alcalá, Salamanca y Valladolid, donde terminarían encontrando eco, en mayor o menor grado, los avances científicos en el área anatómica, como decíamos, gracias al magisterio e influencia de Jimeno y Collado en Valencia.

²⁸ La cátedra de anatomía se creó en 1501: las lecciones se impartían a partir del comentario del *De usu partium* de Galeno, y la práctica de disecciones se limitaba a un solo cadáver humano, de forma similar a como se realizaba en París.

²⁹ *Dialogus de re medica, compendiaria ratione, praeter quaedam alia, universam anatomem humani corporis perstringens*, Valencia: Ioannem Mey, 1549.

Se debe a los profesores de Alcalá el más importante esfuerzo hecho en España para introducir los textos genuinos de Galeno y los más importantes libros del *Corpus hippocraticum*, que ellos tradujeron directamente de códices griegos y los enriquecieron con eruditos comentarios; esta labor resultó decisiva para imponer la tradición griega sobre el galenismo arabizado (Sánchez Granjel 1980: 48). Por otro lado, en cuanto a la instrucción práctica, se suele atribuir a Jimeno la introducción del ejercicio regular de la disección en Alcalá (Sánchez Granjel 1980: 49). El propio Francisco Valles reconocía que Pedro Jimeno había llegado a Alcalá para explicar una disciplina en la que tenía sobrada experiencia: la disección humana. Desde entonces Valles concedió un excepcional relieve a los datos anatómicos, extraídos de numerosas disecciones de cadáveres humanos, en presencia de los estudiantes para que éstos participasen en la discusión:

Siquas controversias historia anatomes oportuit decidi, res oculis exploravi non semel, nec sine testibus, sed pluries, et adscitis discipulis, monitisque, quorsum ea quaerentur, quo ita res minus posset fallere (Valles, 1556: *Ad lectorem*) (Si convenía que algunas controversias se decidieran por la descripción anatómica, examiné con los ojos la parte correspondiente, no una sola vez y sin testigos, sino en muchas ocasiones y en presencia de los estudiantes, que estaban informados de lo que se pretendía, pues así era más difícil equivocarse)³⁰.

En Salamanca tampoco hubo cátedra de anatomía hasta mediar la centuria (1551). Con anterioridad, su enseñanza ofrecía, probablemente, unas nociones anatómicas introductorias de base puramente libresca. Para conseguir que se dotara la cátedra debieron argumentar que para que los futuros médicos supiesen curar tenían que estudiar no solo en los libros, sino también en los cuerpos, con sus propios ojos (Fernández Álvarez 1998: 271). Su primer titular, Cosme de Medina, discípulo de Collado en Valencia, fue quien inició las disecciones (Sánchez Granjel 1980: 49-50).

La situación en Valladolid, donde no contaban con una tradición de prácticas disectivas, no fue tan positiva. Aquí, el humanismo renacentista no caló tan profundamente: la cátedra anatómica se creó en 1550, a pesar de lo cual la enseñanza de la disciplina en la segunda mitad del siglo no se llevó a cabo de modo regular (Sánchez Granjel 1980: 50).

Allí fue Rodríguez de Guevara, que estudió anatomía durante dos años en Italia, el primero en impartir clases de disección sobre cadáver, causando asombro entre los asistentes a las mismas. También en Valladolid enseñó anatomía Bernardino Montaña de Monserrate, autor del primer escrito original sobre anatomía en castellano: el *Libro de la Anathomia del Hombre* (1551)³¹. Sin embargo, pese a publicarse años después de aparecer la obra de Vesalio, el

³⁰ Traducción de López Piñero (1976: 105-106).

³¹ Saunders y O'Malley ven en la obra de Montaña un paralelo al texto de Thomas Vicary, porque deriva de la misma fuente y por ser el primer texto anatómico escrito originalmente en castellano: publicado en 1548, este texto de Vicary se basa en gran medida en el tratado de Mondeville y fue el primer libro dedicado a la anatomía publicado en Inglaterra; ganó reputación por su influencia sobre la educación del barbero-cirujano (Saunders y O'Malley 1946: 92).

anatomista español presenta un compendio anatómico que refleja una asimilación libresca de los supuestos galénicos (López Piñero 1967: 119).

Parece que Montaña nació en Barcelona alrededor de 1480. Estudió en Italia y Francia —Saunders y O'Malley (1946: 90) apuntan a Montpellier como probable lugar de formación—, y se estableció más tarde en Valladolid, donde transcurrió casi toda su vida de médico. Allí llegó a ser médico de cámara de Carlos V y profesor de anatomía en la universidad, donde aparece su única obra conocida, que compuso tras asistir, con setenta años y ya próximo a su muerte, a ese curso de Rodríguez de Guevara.

Todos los estudios coinciden en considerar la obra de Montaña más medieval que renacentista, fijándose en su manera de exponer, su lenguaje y su método, pues aún contempla la posibilidad de aprendizaje de la anatomía humana sobre animales, como puercos y monas (Montaña 1551: 2v).

Efectivamente, en lo que respecta al contenido, este tratado no representa ningún avance en el desarrollo histórico de los saberes anatómicos. Esto se debe a que, de las dos maneras de enseñar esta ciencia, *por experiencia o por escriptura o palabra*, Montaña eligió esta última, como explica en el proemio de su obra:

Desta segunda manera se entiende que avemos de tratar desta anothomia al presente, remitiendo lo de mas que es necessario a la incision verdadera que avemos dicho (Montaña 1551: 3r).

1.3.2 VIGOR DE LA PRÁCTICA QUIRÚRGICA

Si en la primera promoción de médicos españoles fueron los anatomistas quienes constituyeron el grupo quizá más notable, en el segundo periodo destacan, por su número y la relevancia de su labor, los cirujanos, figurando entre ellos personalidades de sólida formación intelectual, como Francisco Arceo, Juan Fragoso, Francisco Díaz, Juan Calvo, Dionisio Daza Chacón y Bartolomé Hidalgo de Agüero (Sánchez Granjel 1980: 35). Se trata de una generación de cirujanos que obtuvieron el título universitario de médico tras su formación en el galenismo humanista y la nueva anatomía (Fresquet 2002: 253); de manera que la importancia creciente que se había concedido al saber anatómico y a la práctica de la disección se hace presente en los tratados quirúrgicos elaborados en dicho periodo, que en su casi totalidad incorporan a su texto una exposición de las partes que integran el organismo humano (Sánchez Granjel 1980: 154).

Teniendo en cuenta la enseñanza recibida y las funciones desempeñadas, se pueden diferenciar, entre estos cirujanos, a decir de Granjel, los siguientes grupos: en primer lugar, los cirujanos latinos, o aquellos que, tras asistir a algunos cursos universitarios, realizaban fundamentalmente operaciones quirúrgicas y disponían de un estatus social y unos ingresos cercanos a los de los médicos.

En segundo lugar, estaban los denominados cirujanos romancistas, o aquellos que carecían de conocimientos de latín. Su fuente de conocimiento no emanaba de la universidad, sino de la práctica diaria y continua de la cirugía. Tras los años correspondientes obtenían licencia del Protomedicato para ejercer la profesión en intervenciones quirúrgicas.

Un tercer grupo estaría formado por los barberos y sangradores, encargados de las labores quirúrgicas de menor envergadura, como las sangrías, pequeñas intervenciones superficiales, sacar dientes y muelas, etc.

Igual que sucedió para la Anatomía, también el proceso de introducción de la Cirugía en el ámbito institucional se inicia en la Universidad de Valencia (Sánchez Granjel 1980: 53). Para su enseñanza, se daba una sumaria introducción anatómica como primer capítulo, basada, en un principio, en el texto de Guy de Chauliac y, más tarde, en el de Giovanni da Vigo, complementado con los hallazgos de los más importantes anatomistas de ese tiempo. El texto del primero lo asumían la mayoría de los cirujanos de forma meramente libresca, utilizando las numerosas traducciones que se publicaron a partir de la edición sevillana de 1493 (López Piñero 2002c: 639-640).

Y de nuevo serían Collado y Jimeno quienes marcaran la formación científica de uno de los médicos cuyo léxico anatómico estudiaremos en nuestro corpus: Francisco Díaz (Riera 1967: 16).

Nacido en la segunda década del siglo XVI, se licenció en Alcalá en 1555, y perfeccionó sus conocimientos anatómicos en la Universidad de Valencia. Allí, la práctica de la disección y de las necropsias despertó en él el interés por el conocimiento y por el cultivo de la anatomía, además del gusto por la cirugía. Fue, en opinión de López Piñero (2002c: 663), el cirujano renacentista castellano que dispuso de una información científica más rica y actualizada, como lo demuestra el contenido de su nutrida biblioteca y las citas de sus libros. Su interés por la nueva anatomía se refleja en los capítulos sobre la anatomía de los riñones, la vejiga y los genitales masculinos que encabezan los tres libros de su *Compendio de Chirurgia*, en el que, como ocurre con otros tratados de cirugía de la época, se incluye un compendio anatómico (Sánchez Granjel 1962: 65).

Escribió además uno de los mejores textos urológicos del Renacimiento europeo: el *Tratado de todas las enfermedades de los riñones, vejiga, y carnosidades de la verga, y urina*, donde expone ampliamente todo el saber conocido sobre las vías urinarias, que mantuvo su vigencia hasta el siglo XVIII. Este libro, que contiene numerosas descripciones empíricas, basadas en la propia experiencia, representa la máxima aportación española a los conocimientos de urología.

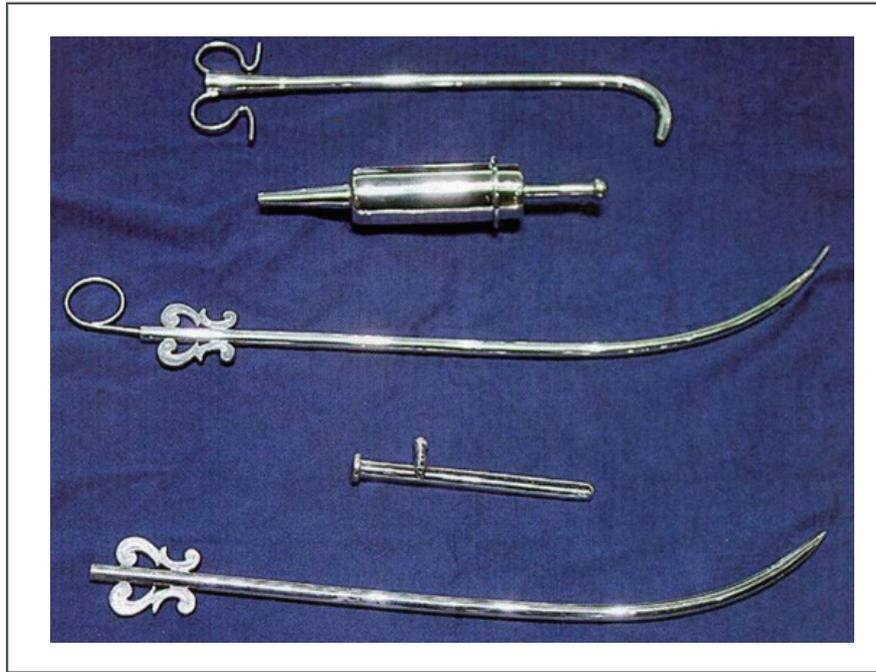


Ilustración 10: Reproducción del instrumental diseñado y utilizado por Francisco Díaz, a partir de los grabados y descripciones en la literatura³².

También en Alcalá realizó sus estudios Juan Frago (1530-1597). Ejerció la profesión en Sevilla hasta 1570, fecha en la que, por el prestigio que llegó a alcanzar, fue reclamado en Madrid como cirujano de cámara (Fresquet 2002: 254). Su obra de madurez, *Cirugía universal*³³, tuvo varias reimpresiones en el siglo XVI, se tradujo al italiano y continuó editándose en la centuria siguiente (Sánchez Granjel 1980: 35).

Otro de los cirujanos, cuya obra recogemos en nuestro corpus, es Bartolomé Hidalgo de Agüero (1530-1597). Natural de Sevilla, donde realizó sus estudios y desarrolló su vida profesional, supo educar a un buen número de discípulos. Sus obras, fruto de su dilatada práctica, en la que ganó fama con un nuevo proceder en el tratamiento de las heridas de arma blanca, se editaron tras su muerte bajo el título de *Thesoro de la verdadera Cirugía y vía particular contra la común*³⁴.

³² <<http://historia.aeu.es/FranciscoDiaz.htm>>

³³ *Cirugía universal*, Madrid: viuda de Alonso Gómez, 1581.

³⁴ *Thesoro de la verdadera Cirugía y vía particular contra la común*, Sevilla: Francisco Pérez, 1604.

También en el sur se sitúa la figura de Andrés de León, cirujano castrense y Protomédico de la Armada a las órdenes de Juan de Austria y del Duque de Alba. Escribió dos obras, una de las cuales fue un tratado de cirugía. Nació en Granada a mediados del siglo XVI en el seno de una familia noble³⁵ y realizó sus estudios de medicina en la Universidad de Sevilla. Hizo prácticas en los Hospitales sevillanos de los Desamparados y del Cardenal, y posteriormente en Valencia y Zaragoza. Se sabe que ejerció la medicina en Baeza, Úbeda y Ferrol, ciudad donde permaneció algunos años debido a sus cargos militares (Comenge 1886: 130-140). La primera de sus obras, *Tratados de Medicina, Cirugía y Anatomía*, está compuesta, como él mismo señala en el prólogo, por «breves recopilaciones, flores escogidas de los mejores jardines, de los más grandes Doctores», con cuya selección trató León de mejorar la formación de los cirujanos romancistas, así como la del personal auxiliar de los médicos de la época³⁶. A pesar de ello, las nociones anatómicas que manejaba eran pobres y desfasadas. En la primera parte de esta obra, la que constituirá el objeto de nuestro análisis, León expone de un modo claro y sucinto aquellos conocimientos anatómicos que considera imprescindibles para la práctica de la medicina. Cada capítulo contiene, siguiendo las normas expositivas galénicas, noticias fisiológicas y fisiopatológicas que acompañan a cada cuestión anatómica tratada (Prieto Aguirre 1960: 10).

En resumen, la mirada hacia la tradición, pero también hacia el nuevo paradigma de la ciencia anatómica del siglo XVI, explica que se produjeran planteamientos similares pero con diferentes grados de intensidad: rectificaciones de detalle, que no implicaban la ruptura con las doctrinas clásicas ni con los supuestos sobre los que se apoyaban; observaciones y descripciones de datos nuevos, que desbordaban la capacidad interpretativa de los esquemas tradicionales; y crisis parciales, que condujeron a renovaciones de fondo, aunque reducidas a sectores concretos de la actividad científica (López Piñero y Bujosa Homar 1978-79: 286).

En cualquier caso, el conocimiento anatómico logró constituirse como uno de los pilares básicos de la medicina y la experiencia continuó ganando terreno al ya por entonces combatido criterio de autoridad.

1.4 CRISIS DE LA CIENCIA ESPAÑOLA

Después de los años centrales del siglo XVI, que suponen la mejor aportación española a la historia de la medicina, el satisfactorio panorama de la ciencia española comenzó a cambiar radicalmente de signo. El primero y más visible de los factores negativos fue el triunfo de la Contrarreforma, que trajo como consecuencia el predominio del escolasticismo tradicionalista y la imposición del aislamiento ideológico, que desembocaría en la decadencia

³⁵ Así lo afirma el propio León: «Digo que soy hijodalgo notorio y descendiente de tales y estoy en tal derecho y posesión, exención é libertad» (Comenge 1886: 140-141).

³⁶ La primera edición de esta obra, que no conocemos, apareció en Baeza en 1591. Difiere únicamente de la segunda edición de Valladolid en el título (*Libro primero de Annathomia. Recopilaciones, y examen general de euacuaciones, Annathomia y compostura del cuerpo humano*) y en la dedicatoria (Prieto Aguirre 1960: 7).

científica del siglo XVII. Según lo adelantábamos, la pragmática de 1559 de Felipe II, que prohibía la salida de los estudiantes y profesores a las universidades extranjeras, privaron a la ciencia y la medicina españolas de todos sus medios normales de comunicación con las europeas, cuando éstas se encontraban en una fase decisiva de transformación (López Piñero 1976: 28-29).

Otro factor que pesó negativamente en el desarrollo de la medicina y de la ciencia en nuestro país fue la necesidad de que todo el esfuerzo se centrara en los aspectos aplicados, por los intereses políticos del momento, lo que hizo que se descuidara el estudio de la ciencia pura (López Piñero 1976: 29).

En este contexto, el saber científico en la universidad empezó a decaer, y el método de enseñanza en las cátedras de medicina volvió al comentario de los textos, descuidando la disección anatómica³⁷:

El brillante panorama de la medicina española y los focos castellanos llenos de promesas, como Alcalá y Salamanca, quedaban desdibujados en los años finales de la centuria, para entrar en un marcado hundimiento a lo largo del siglo XVII (Riera 1998: 15).

Pese a este panorama, y transcurrido el siglo XVI, la investigación anatómica extendería su cultivo a zonas en las que hasta el momento había tenido menor importancia. La labor fundamental de los anatomistas consistió en completar el conocimiento de aquellas estructuras que eran mal conocidas o rectificar aquellos errores que se hubieran cometido en su descripción.

³⁷ En Salamanca, por ejemplo, la nueva instrucción anatómica cayó pronto en el desinterés frente al galenismo teórico, y desde la década de los ochenta no se encuentran personas preparadas para las enseñanzas prácticas (Rodríguez-San Pedro Bezares 2002: 123).

CAPÍTULO 2. LOS USOS LINGÜÍSTICOS EN LA LITERATURA MÉDICA RENACENTISTA

2.1 INTRODUCCIÓN

Los saberes médicos, como todos los saberes cultivados en las Universidades, se transmitieron en latín durante la Edad Media, el siglo XVI y aun posteriormente, en el ámbito académico. El conocimiento del latín permitía a los médicos universitarios la lectura directa de las obras de autores europeos, hecho atestiguado por la mención que de algunos de ellos figura en las obras de los médicos españoles. Además, su uso garantizaba a los universitarios la exclusividad de sus conocimientos y les confería un estatus importante (French 1998: 2472). A pesar de ello, no fueron pocos los autores que eligieron las diferentes lenguas vernáculas como vehículo de expresión para sus textos, ya en los últimos siglos medievales y durante el Renacimiento.

2.2 ELECCIÓN DE LA LENGUA

Aunque renunciar al latín suponía comprometer la circulación de la obra escrita, como decimos, desde finales del medievo la necesidad de dar difusión a los conocimientos médicos, tanto con fines instructivos como divulgativos, llevó a traducir al castellano desde el latín, el árabe o, incluso, el catalán, las obras de los autores más sobresalientes en el cultivo de este saber durante el periodo medieval. Y, además, autores peninsulares como Alonso de Chirino, López de Villalobos, Diego el Covo, Fernández Álvarez o Diego Álvarez Chanca compusieron directamente sus obras en lengua vernácula.

La razón de tales traducciones o de la composición original en vernáculo no es otra que la de permitir el acceso a determinados conocimientos especializados a personas necesitadas de ellos, por desempeñar tareas asistenciales en el complejo entramado sanitario de la época; personas que al no haber pasado por la institución universitaria, no conocían el latín, por lo que no podían comprender los textos escritos en esta lengua.

En cuanto a los grupos profesionales que ejercían la medicina en la España renacentista, junto a los médicos en posesión del título universitario, distribuidos a su vez en varios niveles, ejercían los médicos pertenecientes a las minorías judía y morisca, con características diferentes de los anteriores, tanto en lo que se refiere a su formación como al ejercicio cotidiano; los cirujanos, que contaban con una autorización concedida por el Protomedicato para desempeñar una actividad restringida al ámbito quirúrgico; los boticarios, igualmente autorizados por el Protomedicato o las cofradías para componer y expedir medicamentos; así como los prácticos reconocidos o tolerados, barberos o sangradores, también con unas tareas bien delimitadas y controladas. Además de ellos, todavía existían otros dos grupos de sanadores que desempeñaban sus quehaceres de forma bastante extendida —y, en algunas zonas, casi con exclusividad—: por un lado, empíricos especializados en cometidos terapéuticos concretos, generalmente de tipo quirúrgico (algebristas, hernistas, litotomistas, oculistas,

comadres...); y, por otro, personas cuya actividad quedaba claramente inmersa en el oscuro mundo de la superstición (desaojaderas o deshechizadoras, conjuradores y nigrománticos, ensalmadores, saludadores o santiguadores, etc.) (Gutiérrez Rodilla 2009: 5).

Entre los primeros, los médicos en posesión del título universitario, destacaban en su cima los grandes humanistas, que se aferraron al latín como medio para asegurarse la proyección científica europea. Representantes de esta corriente en el ámbito anatómico son, por ejemplo, Luis Collado o Pedro Jimeno, seguidores de Vesalio en España y médicos que redactan su obra en latín³⁸. Aunque hay que señalar que no todos los cirujanos desconocían el latín o no lo utilizaban, pues fueron varios los que también pasaron por la universidad, como Francisco Díaz, Dionisio Daza Chacón, Francisco Arceo, Juan Calvo, Bartolomé Hidalgo de Agüero o Andrés Alcázar, por ejemplo.

Pero el esfuerzo por mantener el latín, que se utilizaba como seguro protector contra la divulgación de la ciencia, no contó con una base social amplia en las universidades castellanas, donde el empuje social del romance castellano era mayor, lo que desembocó en un dualismo que acabó decantándose en favor del romance a medida que avanzaba la centuria³⁹.

En todo caso, la formación universitaria de los médicos y la capacitación de los cirujanos para el cumplimiento de su cometido curador va a verse completada y actualizada desde fines del siglo XV con una incipiente labor editorial. La edición de libros médicos se inicia en España en 1475 y hasta 1599 totaliza 541 títulos (Sánchez Granjel 1980: 54-55). De estas obras, el 65,71% se escribieron en latín; el 32,78% en castellano y el 1,49% en catalán. Es decir, las compuestas en lenguas vernáculas peninsulares supondrían el 34,28%, incluyéndose bajo este valor las obras traducidas desde otras lenguas —fundamentalmente el latín— hacia el catalán y el castellano (Gutiérrez Rodilla 2001: 531). Y del análisis realizado por Gutiérrez Rodilla y Chabás Bergón extraemos los siguientes datos: un 94% de las obras de cirugía se escribieron en lengua vernácula, frente al escaso 19% de las obras referentes a los fundamentos de la medicina, destinadas a los médicos con formación universitaria; lo que pone de manifiesto que «la utilización del vulgar está estrechamente relacionada con el destinatario y el contenido práctico de la obra» (Gutiérrez Rodilla y Chabás Bergón 2002: 242).

Así pues, a partir de las primeras décadas del Quinientos, en el mundo de la ciencia se constata la rivalidad existente entre «las lenguas latina y vernácula, hasta el punto de que llega a hablarse de un humanismo latino y otro escrito en lengua vulgar, casi como consecuencia de una postura consciente y razonada por parte de cada autor» (González Manjarrés 2000: 26); e incluso en la producción de un mismo escritor, como fueron los casos de Luis Mercado, Luis Lobera o Andrés Laguna, por ejemplo⁴⁰.

³⁸ El latín era obligatorio en las universidades, al menos en teoría, y los que propugnaban su empleo exclusivo en los textos científicos aducían, entre otros argumentos, el peligro de que la publicación en lengua vulgar sirviera para revestir de falsos saberes a charlatanes y prácticos sin formación académica.

³⁹ La imprenta facilitó el acceso a los textos romances sin dejar de contribuir a la recuperación del latín (García Gallarín 2005: 419).

⁴⁰ Para la tensión entre latín y español, *vid.* Gutiérrez Rodilla 2001 y 2005b y Mancho 2001b: 54-57.

Mercado alternó el latín y el castellano, utilizando el primero para la mayoría de sus obras y el segundo para sus dos obras de finalidad instructiva o divulgativa; Lobera de Ávila fue el primer anatomista que escribió en romance, pero no precisamente su obra anatómica, sino la parte de su trabajo más ligera, más divulgativa. Cuando se trata de escribir una anatomía científica, sigue la tradición y escribe en latín; mientras que Andrés Laguna escribió en latín toda su obra, incluida la anatómica⁴¹, pero tradujo al castellano el *De materia medica* de Dioscórides:

Por donde yo, viendo que a todas las otras lenguas se havia comunicado este tan señalado author, salvo a la nuestra española, que o por nuestro descuydo, o por alguna siniestra constellation, ha sido siempre la menos cultivada de todas, con ser ella la mas capaz, civil y fecunda de las vulgares; e teniendo entendidos los graves inconvenientes que sobrevenian a cada passo, ansi en aquellos vuestros reynos de España como en otras partes, por la ignorantia de la materia medicinal, resolvime de hazerle de griego español [...] por donde se puede justamente alabar toda España, que le tiene ya transferido, y mas fielmente, en su lengua española, que jamas se vio en la latina (Laguna 1555: *Al Serenissimo, Ynclito, y muy Poderoso Señor Don Philippo*).

De este modo, junto a las grandes manifestaciones literarias y científicas en latín, reveladoras de la altura intelectual alcanzada por el humanismo científico, se ponen de manifiesto tendencias divulgadoras, «apoyadas desde el poder temporal como instrumento político y de ayuda para las unificaciones nacionales» (Gutiérrez Rodilla 2005b: 301). La publicación de tratados más o menos completos y detallados del cuerpo humano y los manuales de cirugía que en esta época se escribieron en romance se concibieron con el propósito de facilitar el saber médico a los sanadores no universitarios, encargados de cometidos quirúrgicos⁴². Este fue el fin que Daza pretendía alcanzar con su publicación: consideraba que las traducciones de Guy de Chauliac y de otros autores mostraban aspereza en el lenguaje, poca fidelidad al texto original, además de hacer dudosa y peligrosa la doctrina, y vio a muchos cirujanos romancistas dotados de grandes habilidades pero con poca formación, que atribuía a la falta de libros y de libros en castellano (Fresquet 2002: 260-261).

Montaña fue el primer anatomista español en escribir totalmente su tratado de anatomía en lengua romance. En la epístola dedicatoria razona su decisión divulgadora arremetiendo contra muchos contemporáneos suyos, más preocupados de problemas estilísticos que del contenido concreto y científico de sus obras:

E holgado de escrevir este libro en romance porque muchos cirujanos y otros hombres discretos que no saben latin se querran aprovechar de leerlo: y tambien porque hallo que en este tiempo los medicos estan tan aficionados al latin, que todo su pensamiento emplean en la lengua: y lo que hace al caso, que es la doctrina, no tiene mas pensamiento dello que si no la leyessen. Y esta es una de las causas potissima por la qual el dia de oy se hallan pocos medicos que sepan medicina y muchos que la escrivan (Montaña 1551: Epístola dedicatoria).

⁴¹ *Anatomica Methodus, seu de sectione humani corporis contemplatio*, Parisiis: apud Ludovicum Cynaeum, 1535.

⁴² Esto mismo sucedía en otras áreas, como por ejemplo, entre los destinatarios de los manuales náuticos de Medina o Cortés (Carriazo 2003: 164).

Pero la consagración definitiva del romance en la literatura científica anatómica del siglo XVI fue la obra de Valverde, gracias a la cual se beneficiaron quienes no contaban con una formación universitaria regular⁴³. Cuando un médico como él se pone a escribir en su lengua vernácula necesita justificarse. Valverde hace ver que esta elección viene motivada porque ya eran numerosos los escritos latinos, por el naturalismo de su lengua y la utilidad de la difusión de esos saberes a los cirujanos españoles, que, en su mayoría, desconocían el latín:

visto el daño que desto se sigue a toda la nacion española, parte por los cirujanos (a quien mas falta haze entenderla), saber poco latin, parte por aver escrito el Vesalio tan escuramente, que con dificultad puede ser entendido sino de aquellos que primero algunas vezes an tenido el cuerpo delante de sus ojos, y muy buen maestro que se le declare; pareciame cosa muy conveniente escribir esta historia en nuestra lengua; porque aquellos para quien yo la escrivo pudiesen gozar mejor de mi fatiga; y porque en latin an escrito tan largamente tantos, que no me parecia ser necessario nuevo trabajo. Pero mirando por otra parte las pocas cosas de doctrina que en esta lengua ay escritas, y juntamente la poca autoridad que entre españoles las cosas de romance tienen ... (Valverde 1556: Dedicatoria).

En la segunda mitad de la centuria se afianza la producción de textos científicos y técnicos en castellano, manuales que iban a mejorar e incentivar la formación del cirujano, como el de Francisco Díaz:

Hallaras curioso lector en este tratado todo el compendio de chyrurgia, dividido en quatro libros. En el primero se declara, lo mas sucintamente que lo e podido tratar, la anatomia del cuerpo humano [...] La causa que me movio a publicar esta obrezilla fue ver la falta que ay de libros en que se pueden exercitar los chyrurjanos romancistas, aunque agora (gloria a nuestro señor) se tiene mucha luz con algunos que doctamente y con mucha diligencia se an impresso (Díaz 1575: *Prólogo al lector*).

El mismo espíritu con que escribía Juan Fragoso:

Esto es pues lo que siempre he deseado, sacar un libro que tratasse de formar un perfecto cirujano, y donde tenga recopilado todo lo que le pertenece para tener recogida la memoria. Bien veo que no han faltado libros de mucha doctrina en esta facultad, mas por la mayor parte cada uno dellos prosigue su fin particular, no queriendo en poco espacio obligarse a tratar de todo. Y assi, unos escrivieron sola anatomia; otros solamante de heridas, y aun no de todas; otros de los tumores y apostemas, sin hazer mencion de las llagas. [...] Y por proveer al bien comun de nuestra nacion española, al qual todos tenemos obligacion, saque a la luz este libro en vulgar castellano, porque aunque es verdad que la nueva prematica obligue a los cirujanos a ser latinos y medicos, hay muchos romancistas que les sera necesario tener libros de su facultad en lenguaje que puedan entender. Quanto y mas, que a los doctos españoles que professaren cirugia, mas natural les sera el romance con que se criaron que no el latin, el qual como cosa advenediza no es tan facil ni gustoso. Ni es justo dezir que porque fuera entendido de menos este libro, por esso no avia de estar en romance, porque es embidia que el bien no sea comun a todos; y tanto mas sea quanto al bien es mejor. Y si porque a nuestra lengua la llamamos vulgar imaginan algunos que no podemos escribir en ella sino vulgar y baxamente, es grandissimo error, que Platon escribio no cosas vulgares en su lengua vulgar, y no menores ni menos levantadamente las escrivio Ciceron en su lengua, que era vulgar en su tiempo (Fragoso 1627: *Al lector*).

⁴³ Podemos ver paralelismos con los casos francés e inglés. En 1561, Ambroise Paré hizo traducir partes de la obra de Vesalio al francés para los cirujanos que eran incapaces de leer latín: *Anatomie universelle du corps humain* (Corbin 2005: 332). Y Vicary compuso su obra en inglés por el mismo motivo.

2.3 GÉNERO TEXTUAL

Además de la elección de la lengua, también debían decidir en qué formato iban a redactar su trabajo, siendo habitual en la época, para este tipo de obras, elegir entre la forma de tratado o de diálogo o coloquio. En principio, el tratado limitaba el círculo de los destinatarios, mientras que el formato dialogal —sin dejar de ser una manifestación de la ciencia de su tiempo— ofrecía una mayor garantía de difusión editorial (Mancho 2004b: 312), por «la familiaridad y llaneza de los dialogos, para que mejor y mas claramente se entienda lo dicho» (Daza de Valdés 1623: 31r)⁴⁴.

Sea como fuere, todos los textos que conforman nuestro corpus se adscriben al formato tratadístico menos la obra de Díaz, compuesta en diálogos:

Compendio de chirurgia, en el qual se trata de todas las cosas tocantes a la theorica y pratica della, y de la anotomia del cuerpo humano, con otro breve tratado de las quatro enfermedades. Compuesto en coloquios... (Díaz 1575: Portada).

En resumen, como en todo acto comunicativo, la transmisión del saber anatómico se vio condicionada en este tiempo por el destinatario y el tipo de obra en que se insertaba tal contenido anatómico:

Y porque a mi parecer me he alargado mas de lo que para romancistas podria aprovechar, quiero dexar otras circunstancias de esta hystoria para su lugar donde plaziendo a nuestro señor pienso alargarme para latinos (Díaz 1575: 41r).

Y porque esta dotrina es mas para latinos que para romanzistas, me obliga a no detenerme aqui (León 1590: 40v).

La medicina en vulgar y el humanismo latino coexistieron a lo largo del XVI, dualismo que poco a poco acabaría decantándose en favor del romance, sobre todo en los siglos siguientes. Esta clara y decidida opción lingüística en favor de la medicina en vulgar sería un episodio más del intenso proceso de castellanización de la cultura del siglo renacentista, que impregnaba las diferentes ramas del saber y los reinos peninsulares. El problema de la ausencia de formación lingüística apropiada para acceder a la ciencia médica escrita en latín, razón social práctica más aducida como motivo para escribir en vulgar, encontraría solución con las obras de Valverde y de los cirujanos de formación universitaria, que fueron las mejores contribuciones a la anatomía redactada en castellano, cuando «la medicina española realiza su contribución más original e importante al saber médico europeo» (Gutiérrez Rodilla 2005b: 299).

⁴⁴ A pesar de ello, a medida que avanza la centuria, los diálogos se van poco a poco abandonando, para dejarle el puesto casi con exclusividad a los tratados. Buena prueba de ello sería la obra de Francisco Martínez de Castrillo, autor de un *Coloquio breve y compendioso sobre la materia de la dentadura*, que se publica en 1557, pero que para la segunda edición de la obra elige ya el formato de tratado: *Tratado breve y compendioso sobre la maravillosa obra de la boca y dentadura* (1570).

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS LINGÜÍSTICO

La historia del lenguaje anatómico, «o es el propio latín, o al latín fue vertido, y ... ni siquiera puede concebirse, tal y como es en realidad, al margen del latín»
(Barcia Goyanes 1978: 23).

3.1 INTRODUCCIÓN

Antes de preocuparse por cualquier intento de normalizar su lenguaje, las ciencias necesitan de manera fundamental ordenar y clasificar su campo de estudio: en este caso, la disciplina anatómica ha buscado identificar cada una de las partes que integra el organismo humano, sus funciones y las relaciones que alcanzan. En este capítulo —fundamental de nuestro trabajo—, analizamos el léxico que utilizaron los autores de nuestro corpus en la explicación de la anatomía humana, y, particularmente, las relaciones que alcanzaron las voces entre sí.

Como se ve en las tablas del capítulo siguiente, partimos de un esquema onomasiológico que nos permite agrupar las palabras por su relación semántica, en particular, por ser expresiones de un mismo concepto. La ordenación, por ello, se establece partiendo de un esquema conceptual.

El estudio de la gestación del vocabulario técnico del cuerpo humano pretende registrar el resultado de la formulación en castellano de los antiguos y los nuevos conceptos anatómicos, mediante préstamos cultos de las lenguas clásicas, y a través de creaciones internas.

En el desarrollo del conocimiento anatómico, los conceptos han sufrido diferentes fases en su denominación; en consecuencia, sus formas no alcanzaron cierta consolidación hasta que tales conceptos terminaron de formarse e incorporarse de forma más o menos permanente a la estructura del conocimiento (Sager 1993: 95-96). Por ello, nuestro propósito aquí es mostrar cómo los traductores y autores del periodo que nos ocupa dieron los primeros pasos en la elaboración de un discurso anatómico completo en nuestra lengua.

3.2 INICIOS Y DESARROLLO DE UNA TERMINOLOGÍA

En el camino hacia la constitución de una terminología, una lengua debe atender primero a la necesidad de describir de manera sistemática los campos conceptuales representados por el léxico; después, esa sistematicidad en la transmisión del conocimiento servirá de soporte para la consolidación de su léxico.

Ese proceso de observación y descripción científica ha llevado a la designación de conceptos —en ocasiones de acuerdo a unas reglas especificadas de antemano o unas pautas generales—, tarea que incluía algunos cambios de designaciones, el abandono de ciertos usos léxicos y la acuñación de nuevas voces (Sager 1993: 91).

El desarrollo histórico de la terminología anatómica desde la Antigüedad hasta la época moderna se puede dividir en seis etapas: el periodo inicial está constituido sobre todo por los tratados médicos de Galeno, cuyas descripciones anatómicas presentaban un número limitado de términos; términos que procedían en buena medida de palabras coloquiales de la lengua griega de ese momento.

La segunda etapa se inserta en la medicina medieval y en los tratados latinos, donde tuvieron un peso notable las voces árabes y latino-árabes; arabismos como *myrach*, *zirbus* o *syphac*, o variantes de ellas, que conservarían cierta vigencia en la siguiente etapa.

En la tercera etapa, los anatomistas del Renacimiento describieron las estructuras del cuerpo humano con mayor exhaustividad, y se sirvieron de los textos de Aristóteles y del corpus galénico y sus traducciones para acuñar numerosas denominaciones.

A través de estas traducciones al latín se incorporaron a la terminología anatómica términos como *allantoides*, *anastomosis*, *aponeurosis*, *apophysis*, *arytenoides*, *azygos*, *carotides*, *choroides*, *condylos*, *cremaster*, *ginglymos*, *glottis*, *gomphosis*, *hyaloides*, *masseter*, *olecranon*, *pancreas*, *peritoneum*, *psaos*, *thyroides*, *ureter* o *zygoma* (Singer 1957: 104). La mayor parte de ellas, como veremos, las adoptaron los médicos españoles para la redacción de sus obras.

La edición de Celso publicada en Florencia en 1478 y el *Onomasticon* de Pollux sirvieron también de fuente importante para la constitución de la terminología anatómica moderna. Del primero tomaron vocablos como *abdomen*, *anus*, *cartilago*, *humerus*, *occiput*, *radius*, *scrotum*, *tibia*, *uterus* o *vertebra*. Y del segundo se recuperaron las voces *amnion*, *antihelex*, *atlas*, *axis*, *canthus*, *clitoris*, *cricoides*, *gastrocnemius* y *trochanter* (Singer 1957: 104 y 107).

La tarea filológica, de la que ya hemos hablado en el primer capítulo, resultó ser de suma importancia en este periodo: la depuración léxica que llevaron a cabo los helenistas repudiando las voces árabes comenzó en los textos escritos en latín. Esta labor contribuyó, entre otras cosas, a renovar la nomenclatura anatómica, y se realizó sustituyendo léxicamente numerosos términos anatómicos del árabe antiguo y del árabe-latín por neologismos de derivación griega, especialmente galénica (Premuda 1972: 310).

Y tampoco fue menor aquí la labor de Vesalio, del que se dice que intentó poner orden en el maremagno de denominaciones y sinónimos existentes entonces, mostrando su preferencia por la forma griega, siempre que fuera posible⁴⁵. Vesalio manejó varias fuentes para conformar su vocabulario: muchos términos los toma del corpus galénico; otros tantos de las ediciones de Celso y Pollux mencionadas, y de Günther von Andernach y el resto de humanistas médicos. Y algunos términos recibieron de él el sentido moderno que hoy conocemos: *atlas* para la primera vértebra cervical (Pollux lo había empleado para la séptima), *alveolus*, *choanae* (en su sentido moderno), *incus* y *valvula mitralis* (Singer 1957: 117).

⁴⁵ Un caso extremo lo representan Caius y Linacre, humanistas y helenistas ingleses que zanjaron el problema de la compleja terminología anatómica, repleta de voces griegas, latinas y árabes, determinando que la anatomía era asunto griego y que todo lo demás, por bárbaro, era falso (French 1999: 2475).

La cuarta etapa de este desarrollo —a finales del siglo XVI—, se caracteriza por la innovación de un nutrido grupo de términos específicos de anatomía, especialmente para músculos, vasos y nervios. En el proceso de especificación de estas nociones básicas, la lengua se sirve de sintagmas o adjetivos portadores de los rasgos especificadores. En este sentido, el sistema muscular conoce en esta centuria un incremento en la denominación de sus componentes. Las principales figuras de esta etapa fueron Silvio en París y Bauhin en Basilea. Este último, en su *Theatrum Anatomicum infinitis locis auctum* (1592), abandonó la denominación ordinal que vemos en los tratados de Vesalio y de Valverde, y asignó términos de acuerdo con la composición (*semimembranosus*), la forma (*deltoideus, scalenus*), el origen e inserción (*styloglossus*), la posición (*pectoralis*) la función (*supinator, pronator, obturator*), o según el número de cabezas del músculo (*biceps, triceps*)⁴⁶.

La quinta etapa, entre Bauhin y la terminología anatómica internacional, se sitúa en los tratados de anatomía que se escribieron en el siglo XVII, principalmente en latín— como el de Rioloano⁴⁷ —y en los siglos XVIII y XIX en lenguas vernáculas. La sexta y última etapa comienza a finales del XIX, cuando se publicó la primera terminología anatómica internacional. La terminología se revisaría en repetidas ocasiones hasta la actual nómina anatómica, en latín e inglés.

Como vemos, los términos que se emplean en la actualidad han sido acuñados en diversas épocas y en el marco de diferentes sociedades y culturas. No se ajustan a un único criterio y presentan diversos fenómenos diacrónicos de carácter semántico. Entre ellos, la reconceptualización de un término sin reemplazamiento de la denominación, como ocurrió con las voces *nervus, stomachus* o *iris*⁴⁸ —que suponen un cambio semántico porque los cambios de sentido que experimentaron no se vieron acompañados de cambios en el significante (Penny 1993: 274)—, y la reconceptualización acompañada de cambio de denominación, como cuando el órgano femenino de la copulación dejó de verse como el cuello del útero (*collum uteri*) y pasó a llamarse *vagina*, a partir de la descripción que hizo Colombo, comparando esta parte con la vaina de una espada: «*partem illam intellegimus, in quam mentula, tanquam in vaginam immittitur*» (Colombo 1559: 242). Sin embargo, esta nueva designación tardaría en establecerse, pues aún en 1694 Bartholin llamaría a la vagina *collum uteri maius* (OAN §472).

⁴⁶ Silvio aportó términos como *musculus vastus, musculus levator propius* o *musculus crotaphitae*. Según una hipótesis de García Ballester (1973: 16), la primera mención que se conoce de músculos aislados e identificados —los músculos temporales y los maseteros— se deben a un texto de finales del siglo IV a.C.

⁴⁷ John Rioloano (1618): *Anthropographia*, Parisiis: Ex Officina Plantiniana. Entre los términos que introdujo destaca *abductor*, para el abductor del quinto dedo del pie (*pollicis pedis*).

⁴⁸ Así llamaba Galeno al limbo esclerocorneal, por su forma de arco, porque, entre los griegos, el arco por antonomasia era el arco iris. Y de este modo, la palabra *iris* quedó unida a ese concepto durante catorce siglos hasta que Briggs, en su *Ophthalmographia* (1676), llamó *iris* a lo que hoy lleva ese nombre y que se había conocido siempre como *tunica uvealis* o *uvea* en latín y ῥαγοειδής χιτῶν en griego, con el significado en ambas lenguas de 'túnica en forma de uva', porque se comparó con una uva sin pedículo (Barcia 1980b: 381).

3.3 EL LÉXICO ANATÓMICO EN ESPAÑOL

En su proceso de formación o desarrollo, las terminologías de las ciencias evolucionan permanentemente, pero también conservan huellas de estados anteriores del saber (Rey 1995: 103). Si la lengua latina, a falta de nuevos hallazgos y rectificaciones de detalle, ya había conformado una terminología anatómica más o menos específica y precisa, el lenguaje anatómico de las distintas lenguas romances, que presentaba esas huellas —griegas, latinas y árabes—, carecía de una nomenclatura rigurosa.

Podemos distinguir entre una formación primaria de términos y otra secundaria (Sager 1993: 126). La formación primaria acompaña a la formación de conceptos, y tuvo lugar en cada etapa de la historia del descubrimiento del cuerpo, que se trata, como recordábamos en el estudio introductorio, de un proyecto acumulativo de cada generación de anatomistas (Sawday 1995: 39)⁴⁹. Por su parte, la formación secundaria de términos ocurre cuando un término nuevo se crea para un concepto ya conocido, algo que se produjo cuando, con la llegada a España de un alto número de obras de medicina de autores extranjeros, realizaron la transferencia de los saberes anatómicos de la lengua latina a la romance.

El nuevo término o expresión debía justificarse de algún modo en ese discurso que dirigían fundamentalmente a cirujanos y ayudantes de médicos, cuyo conocimiento de la lengua “oficial” de la ciencia del momento era cada vez más limitado. Esta justificación podía incluir una referencia a la forma del precedente lingüístico con que contaban y que tenía su propia motivación (Sager 1993: 127).

Y al igual que en otras ciencias y técnicas, ese desarrollo acumulativo de investigación hizo modificar algunos de sus preceptos, por lo que se produjo una variación que afectó tanto a los conceptos (variación conceptual), como a las denominaciones (variación denominativa) (Freixa, Kostina y Cabré 2002: 2).

Los especialistas en la historia del léxico científico señalan que en los periodos iniciales de formación de nuevos vocabularios se acude con frecuencia y de manera simultánea a diversos mecanismos neológicos para la formación de tecnicismos, los mismos recursos con que se renueva y cambia el sistema léxico general de cada lengua (Gutiérrez Rodilla 1998: 95). De estos mecanismos, los más productivos en aquella etapa de esta disciplina fueron la creación de un término nuevo o neología formal, la aplicación de un sentido nuevo a una palabra ya existente o neología de sentido, y la introducción de préstamos cultos. Procedimientos que conducen, en numerosas ocasiones, a la concurrencia sinonímica, de la que nos ocuparemos más adelante.

⁴⁹ Se supera así una concepción de la ciencia en que ésta aparece únicamente como fruto del trabajo de los grandes científicos, quedando al margen tanto las largas cadenas de investigación como los factores socio-culturales (Bernal 1964: 43).

3.3.1 NEOLOGÍA POR PRÉSTAMO

«Solo cuando se ha alcanzado un volumen suficiente de conocimiento, se puede hacer un intento por ordenarlo con sistematicidad y por reflejar esto estableciendo unas pautas de designación. Así ocurrió en medicina y biología con la creación de un nuevo lenguaje cuasi-artificial basado en las lenguas griega y latina» (Sager 1980: 239).

El préstamo léxico consiste en adoptar tanto la forma —con la consecuente adaptación a los sistemas gráfico-fonológico y morfológico—, como el significado de una unidad lingüística perteneciente a otra lengua. A continuación vamos a detenernos en cómo los autores estudiados recurrieron a las lenguas clásicas como fuente de términos del discurso especializado, los motivos de esta actitud, y con qué grado de intensidad la desarrollaron.

La tendencia de los tratadistas españoles de formación humanista a acumular sinónimos para que el lector supiera su correspondencia en la medicina griega, latina o incluso árabe —una costumbre que ya practicaban los autores que escribían sus tratados en latín—, nos muestra un notable apego al modelo latino. Esta actitud supone un primer paso para la adopción de esas voces griegas y latinas en el sistema de la lengua, que se incorporaron por necesidades objetivas de designación —raramente por necesidad estética y doctrinal—, pues lo hicieron bien para dar nombre a un nuevo hallazgo, bien por la rectificación de un concepto, o para reemplazar un término ya existente, pero menos eficaz (Singer 1993: 168).

Frente al privilegio del léxico de transmisión popular, el culto tiene menos importancia en una disciplina que ha de subgrupar dialectos y relacionar lenguas y que encuentra en la ley fonética su columna vertebral para el estudio etimológico. El léxico culto (en el sentido que le dan los neogramáticos a este término) es precisamente el que da cuenta de la creación del léxico técnico y científico. Dicho de una manera más trascendente, este léxico tomado en préstamo del latín, al que se le ha dado la denominación de "culto", para distinguirlo del que se transmitió directamente desde el latín a los romances, refleja la historia de la cultura en general y la recepción de la ciencia en particular, en ese otro nivel distinto al de la continuación de la tradición oral del latín vulgar, que ha servido para establecer el marco para la comparación de las lenguas romances. Esa perenne continuación del espíritu latino en la civilización europea no solo supone el mantenimiento de la tradición en el léxico popular, sino también el refuerzo de esa tradición por medio del constante recurso a la Antigüedad clásica. En palabras de Lapesa, situándose en el plano del contenido de los cultismos:

su menor interés fonético se compensa crecidamente con el histórico-social: son índice de las aperturas, inquietudes, orientaciones ideológicas y conquistas científicas de los momentos culturales en que penetraron (Lapesa 2008: 102).

Los cultismos son, asimismo, un elemento fundamental para medir la tendencia innovadora del léxico romance durante los Siglos de Oro, y una fuente de riqueza para las lenguas románicas, a las que aportan además cierta cohesión. Estos tratados para romancistas se convirtieron en una excelente vía de transmisión o divulgación de aquellos, contribuyendo a superar ciertas limitaciones de tipo léxico en la ciencia de los siglos XV y XVI.

Podemos distinguir entre cultismos que se incorporan a la lengua a partir de obras traducidas del latín, como la primera versión al castellano del tratado quirúrgico de Guy de Chauliac, donde encontramos voces como *orificio*, *orbita*, *perineo*, *peritoneo*, *prepucio*, *cartilago*, *adicion*, *diafragma* o *poro*, y cultismos a los que acudieron los autores del Quinientos para redactar sus escritos por ser voces propias de la disciplina anatómica de las que no podían prescindir en la elaboración de su discurso.

A este respecto, son claras las manifestaciones de los propios escritores. Aunque pudieran resultar de difícil comprensión, «los vocablos naçen de la propia necesidad del arte», según se afirma en otra disciplina⁵⁰. En esta misma línea, Hidalgo de Agüero advierte lo siguiente en el prefacio que antecede al glosario médico que recoge en su obra:

Porque en qualquiera facultad no se puede hablar bien sino es con los terminos del arte, y tambien se deve huyr la prolixidad de los circunloquios, el autor usa algunas vezes de vocablos oscuros assi griegos como latinos, que no estan recebidos los mas dellos en nuestra lengua vulgar. Y porque los cirujanos romancistas, y los demas curiosos pudiessen gozar de la lectura deste libro con facilidad, me parecio ser cosa muy importante allanarles la dificultad que podran tener en la obscuridad de algunos terminos. Y assi van aqui declarados los mas oscuros por orden del A.B.C. (Hidalgo 1604: *Al curioso lector*).

Sin embargo, Fragozo piensa que al cirujano no le resultarán tan oscuras tales voces, por la supuesta familiaridad que tiene con ellos:

Y si por no ser cyrujanos muchos de los lectores no pudieren entender algunos vocablos o terminos que son propios y anejos al arte, hase de atribuyr a que no fue possible darles mejor romance; y contentese con entender buenamente lo que pudieren, pues este trabajo fue principalmente para los que professan la cyrugia y medicina a quien no les seran dificultosos (Fragoso 1570: *Prólogo al lector*).

Ese recurso al registro superior lo detectamos igualmente en el interior de una de las obras de nuestro corpus: en los coloquios de Francisco Díaz, el doctor pone de manifiesto cuáles son las voces propias de la disciplina— «Doctor: El redaño es lo que llamamos omento» [DIA 34r]—; esas mismas voces para las que el practicante reclama una explicación por pensar que podían resultar oscuras a los cirujanos romancistas:

Practicante: que quiere dezir messenterion? [DIA 33v].

Practicante: declare que es esto que llaman membranas, ligamentos, paniculos... [DIA 52v].

Al ser una ciencia de raigambre griega, es lógico que predominen los helenismos, como ocurre en otros ámbitos, como el de la arquitectura, con voces como *próstilo*, *éustilos*, etc., o el de la geometría, con prefijos y sufijos de origen griego: *ortogonio*, *oxigonio*, etc. (Mancho 2004b: 329). Pero como su desarrollo se plasmó en tratados escritos en latín —traducciones

⁵⁰ Ginés Martínez de Aranda, finales del siglo XVI, *Cerramientos y trazas de montera: Al lector*.

u originales—, nuestros autores también tuvieron que acudir a numerosas voces latinas para redactar sus tratados en lengua romance; y es que, según una premisa de la que partimos —como ocurre en otras ramas de la ciencia o la técnica—, no se puede concebir el léxico de la anatomía en español sin considerar los tratados escritos en latín, porque desde el Renacimiento hasta finales del siglo XVIII, salvo algunas obras en lenguas vernáculas, la anatomía más técnica se escribe casi exclusivamente en esta lengua (Barcia 1978-1993: 13)⁵¹.

Paralelamente a los tratados de otras disciplinas de la época, los traductores y quienes perseguían la transmisión del conocimiento convirtieron estos cultismos en elementos constitutivos de la nomenclatura del incipiente lenguaje científico y técnico que emerge en los numerosos tratados de la época. En unos casos cumplieron una función referencial como préstamos puros sin que se produjeran desplazamientos; en otros, los cultismos sí pudieron provocar pérdidas léxicas o cambios semánticos (García Gallarín 2005: 434-435).

Estos préstamos cultos proceden, como decimos, de dos fuentes léxicas fundamentales para el español: el griego y el latín. Y, a diferencia con el léxico popular, la transmisión no fue regular y continua, sino que se tomaron a finales de la Edad Media y a lo largo del Renacimiento.

3.3.1.1 ADAPTACIÓN FORMAL

En esta incorporación y adaptación progresiva de los cultismos al discurso de la anatomía en castellano, estos pasan por varios cambios formales hasta su completa adaptación. Los autores pueden tomar en préstamo estos neologismos conservando su forma original, como sucede con las formas *cubitus* [HID 236v], *monoculus* [HID 205r], *processus* [VAL 3r], *piloron* [FRA 10], *radius* [HID 236v] o *tarsus* [VAL 32r], o adaptarlos a las reglas morfológicas de la lengua española. Por eso, una misma palabra puede ocupar distintas posiciones en el *continuum* latino-romance; es decir, una voz clásica puede presentarse de distintas maneras hasta alcanzar una forma estable en periodos posteriores. Muchas de las variantes gráficas aparecen como herencia de los textos medievales, como sucede con *oesofagus* e *ysofago*, habituales en los textos médicos latinos de la Edad Media para el esófago, después de que Celso lo denominara *stomachus*, y de que Avicena impusiera el nombre de mayor uso: *meri*. Después, Vesalio seguirá a Celso (Barcia 1980: 241), y nuestros médicos hablarán además de *tragadero*, aunque la mayoría de ellos recoge también el helenismo.

⁵¹ Nos referimos a autores como Vesalio (1543), Estienne (1545), Colombo (1559), Silvio (1561), Riolo (1618), Verheyen (1713), Haller (1754), o Soemmerring (1794-1801). El propio Martín Martínez, uno de los anatomistas españoles más influyentes del Setecientos, reconoce que la mayor parte de su contenido pertenece a otros tratados: «He querido valerme de los conceptos y descubrimientos extranjeros [...] He puesto de mío muchos usos particulares; el estilo, la composición y las ligeras impugnaciones: lo demás es ajeno» (Martínez 1716: 31-32, *apud* Valle-Inclán 1952: 148).

La mayor parte de estos préstamos, que servían igualmente de justificación para las versiones populares, se integrarían en la nomenclatura anatómica en español. Algunas palabras recibieron una rápida adaptación a la lengua, como sucede con los tradicionales *figado* o *fégado*, que pasaron enseguida a *hígado*. Pero generalmente se presentaron bajo diversas formas. Por ejemplo, el término que designa la ciencia cuyo léxico estudiamos en este trabajo, *anatomía*, que es forma culta posterior a *notomia*, aparece como *anothomia* [MON 32v] o *anatomia* [VAL 52v]; o el término latino más usado en la Edad Media para designar el útero, *matrix*, pasó al castellano como *matriz* [LEO 60r], *madriz* [LEO 58v] o, sobre todo, *madre* [MON 61v; VAL 67r; LEO 64r; FRA 20]. De manera análoga, por su final consonántico, el tórax podía llamarse *thorax* [CAU 13r; FRA 22; LEO 57v; HID 212r], que es la forma que eligieron Vesalio y Colombo frente a *pectus* (OAN §452), o *toraz* [LEO 54v]⁵². E *hymen*, *hymeneon* [FRA 21] o *hymmeneo* [HID 211v] fueron las primeras adaptaciones de la voz griega. Esta membrana, que se conocía generalmente como *membrana virginal*, *virgo* [DIA 56v], *tela virginal* [FRA 21] o *paniculo virginal* [LEO 64v] —adaptación del *panniculus virginalis* de Berengario—, se describe con estas palabras en el primer tratado anatómico escrito originalmente en castellano:

de las dichas venas y arterias enredadas unas con otras se forma una red a forma de tela que se suele dezir el paniculo virginal porque dura en la muger todo el tiempo que esta virgen [MON 61v].

Algunos de estos términos anatómicos no se adaptaron a las reglas morfológicas del español (*acromion*, del griego ἀκρώμιον, *vena cava*, *vena porta*) o lo hicieron según las preferencias de los autores⁵³, o tardíamente. Son latinismos en crudo, como *dedo index*, *dura mater* o *pia mater*, reflejo del conservadurismo de la adaptación terminológica. Tanto *duramater* como *piamater* son calcos semánticos, resultado de la traducción literal al latín de los vocablos árabes medievales que designaban las dos meninges entonces conocidas: *umm-addimag* ‘madre del cerebro’ con los adjetivos *safiga* ‘dura, gruesa’ y *ragiga* ‘tierna, delgada’⁵⁴. Quienes escriben en romance se limitan a adaptar esas formas al castellano: *dura madre*, *duramadre*, *pia madre*, *piamadre*.

En ocasiones, la asimilación gráfica de los cultismos, especialmente los de origen griego, fue problemática, o, al menos, presentaba diversas variantes: es el caso de los adjetivos compuestos griegos cuyo segundo elemento es –ειδής, ‘que tiene forma o aspecto de’, que en principio no tienen mayor problema en incorporarse a la categoría española de adjetivos

⁵² La consolidación de *tórax* como voz técnica evitaría el uso equívoco de *pecho*.

⁵³ *Septum transversum* escribe Valverde [VAL 42v], mientras que en Díaz e Hidalgo leemos *septo transverso* [DIA 20v; HID 213v]; *scrotum* es la forma que registran Frago y Hidalgo [FRA 17; HID 210r] y *escroto* Díaz [DIA 56r].

⁵⁴ Hasta el siglo XVII, en que fue descubierta la aracnoides, solo se habló de estas dos meninges, la externa o dura y la delgada o blanda (OAN §360).

en *-e*, con formas comunes para masculino y femenino: *anquiroyde* [VAL L.I T.I], *coroyde* [VAL 82v], *ragoyde* [VAL 82v], *scaphoide* [FRA 61]. Pero la mayoría conserva la forma original griega con *-s* final: *alantoydes* [VAL L.III T.VI fig.XXXI], *amphiblistroydes* [VAL 82v], *calcoydes* [VAL L.I T.II], *ceratoydes* [VAL 82v], *coroydes* [VAL 96r], *ephenoydes* [HID 222r], *escafoydes* [FRA 60], *ytmoyses* [FRA 36], *ioydes* [MON 36v], *ptyrigoydes* [VAL 6v], *ragoydes* [VAL 82v], *scolicoydes* [VAL 81r].

En la transliteración de otras voces griegas, las formas oscilan entre el mantenimiento de la *-n* final y su eliminación: *esqueleton* [DIA 58v] y *scheleto* [VAL 3v], *periostion* [VAL 59r; DIA 56r] y *periostio* [VAL 72v]; o con oscilación vocálica: *miseraycas* [LEO 62r-v], *meseraycas* [HID 205r], *amnios* [MON 67r; VAL 69v], *amneos* [FRA 21; HID 212r], *piricraneo* [HID]; o consonántica: *pericardio* [FRA 37; HID 214v], *pelicardio* [DIA 54v], *pericraneo* [FRA 35; HID 219v], *pelicraneo* [VAL 78r; DIA 13r], *pelicranio* [LEO 43v], *pilicraneo* [MON 18r]; o con metátesis de una consonante: *ancrophalum* [HID 212r], de ἀκρόμφalon.

Otros préstamos sí presentan una adaptación adecuada a la morfología castellana, como los que se asimilaron a las formas en *-o*: *omoplato* [HID 78v], de ὀμοπλάτη.

Existen transliteraciones que no ofrecían problemas de adaptación, como la de la voz griega *πλευρά* —*pleura* [VAL 42v; HID 214r]—, que, sin embargo, Montaña presenta con la variante *pleuda* [MON 46v]⁵⁵. Mientras que algunas otras presentan una adaptación a la morfología latina. Se trata de helenismos que tuvieron continuación en latín: *acromium* [CAU 12r], de ἀκρώμιον, *olecranium* [HID 230r], de ὀλέκρανον, *pericordium* [CAU 13v], de περικάρδιον.

La adaptación de voces latinas también fue variable. Hubo asimilaciones que no revestían dificultad, como las de los vocablos *obliquos*, *septum transversum* o *iugulum*, que se adaptan como *obliquos* [VAL 41r], *septo transverso* [DIA 14r] y *iugulo* [DIA 43], respectivamente; otras conservaban su desinencia latina en una primera etapa, como *prepuccium* [CAU 17v]; hubo intentos de adaptación a la morfología de los temas en *-e*, como hizo Díaz de la voz latina *pubis*: «guesso que se llama *pube* o *pecten*» [DIA 64r-v]; hubo también variantes para un mismo término, como las referentes al ligamento —*ligamento* o *ligamiento* [MON 8v]—, o las del intestino yeyuno, así llamado porque se encuentra vacío en los cadáveres (OAN §2137): *jeunio* [CAU 14v], *ayuno* [CAU 14v], *jejuno* [MON 54v], *aiuna* [VAL 62r], *iejuna* [DIA 32v], *ayuna* [FRA 8], *iejuno* [LEO 62r].

Tampoco los sufijos de raigambre clásica, como *-ico*, *-ivo*, *-osus* presentaban problemas

⁵⁵ Esta membrana recibió el nombre de *pleura* a partir del nombre del dolor que podía sufrir esta región, la *pleuritis* (OAN §3758).



Ilustración 11:
Cuerpos cavernosos
del pene.

de adaptación: *opticos* [VAL L.V T.I fig.XIII], *motivos* [MON 21v], *reversivos* (MON 39r), *sensitivos* [MON 21v], *mendosas* [DIA 45v], *espongiosos* [VAL 66v]. Este último adjetivo se aplica a los órganos del cuerpo que por su aspecto poroso o su capacidad de embeber líquidos participan de las cualidades de la esponja. Montaña lo emplea para describir el pulmón —«es de substancia blanda y *espongioso*» [MON 50v]—, mientras que Valverde lo hace para calificar a los cuerpos cavernosos del pene, llamados *corpora cavernosa* por Vesalio (OAN §1040), de quien toma *corpora* para traducirla por *cuerpos*.

Como hemos tratado de mostrar, la recepción e incorporación de tecnicismos cultos al castellano se realizó de diferentes maneras. Y, en definitiva, se introdujeron numerosas formas grecolatinas de la tradición terminológica —con mayor o menor grado de adaptación a las reglas morfológicas del castellano—, que se fueron incorporando al discurso científico en lengua española: *tórax*, *braquial*, *escafoides*, *mandíbula*, *médula*, *metacarpio*, *periostio*, *rótula*, *cartílago*, *fibras*, *pericardio*, *ventrículo*, *coroides*, *esófago*, *intestinos*, *laringe*, *páncreas*, *epiplón*, *prepucio*, *útero*, *uraco*, *uréteres*. Préstamos que, tomados en esta centuria, van ganando terreno a las palabras o sintagmas que se utilizaban habitualmente, como veremos en el análisis de las relaciones sintagmáticas.

3.3.2 NEOLOGÍA DE SENTIDO

«El discurso científico acude a menudo al léxico popular para refrescarse, remozarse, vigorizarse y enriquecer su caudal» (Restrepo 1974: 201).

La neología de sentido se ha practicado en todas las etapas históricas, con mayor o menor intensidad, de forma que hay quien ha llegado a pensar que se trata de un proceso intrínseco al pensamiento científico porque se inserta de lleno en el fin fundamental al que sirve la ciencia (Gutiérrez Rodilla 1998: 150). Este apartado pone de manifiesto la repercusión que tuvo la traducción en el proceso de redacción de estas obras, y revela el dinamismo e inestabilidad inicial de su léxico.

En este tipo de neología se incluyen tres tipos de procesos: neologismos por ampliación de significado, por restricción, y por cambio. En el primer caso, el autor se sirve de palabras del vocabulario común para describir conceptos de la ciencia, es decir, se produce una transferencia de un término de la lengua general a una lengua especializada, lo que suele llevar a una especialización semántica.

Así sucedió en la descripción de los nuevos hallazgos anatómicos, como por ejemplo, los relativos al aparato auditivo, que recibió a partir del Quinientos una descripción más detallada, completándose de este modo la designación de cada una de sus partes (Riera 1985: 46). Fue Berengario quien primero describió los huesos martillo y yunque en sus *Commentaria super anatomia Mundini* (Bolonia, 1521: 76v), y Massa puso a ambos el nombre de *malleoli* (*Liber introductorius anatomiae*, 1536: 93r-v), pero Vesalio, posteriormente, sostuvo haberlos descubierto de manera independiente (*Anatomicarum Gabrielis Falloppii observationum examen*, Venecia, 1564). Montaña y León recogen la idea del golpe del martillo sobre el yunque:

Aquellos oseçuelos que estan en la concavidad del oydo como yunque y martillo, a mi ver sirven de dar aviso al nervio del sonido de fuera, porque segun es el sonido ansi da el golpe el martillo en el ayunque, el qual golpe se percibe en el neruio que se termina a la dicha concauidad [MON 33v].

Aqui se halla un huesso de dos pieças, que la de arriba tiene semejanza de martillo, y la de abaxo de yunque [LEO 50r].

Francisco Díaz, sin embargo, olvida el símil con el martillo y dice que ambos tienen la forma del yunque:

En los oydos ay dos pequeños guessos que sirven, el de dentro para el ornato, el de fuera para perficionar el oyr, son a manera de ayunque [DIA 62r].

E Hidalgo se atreve ya a confirmar estas denominaciones: «*El primero se dize martillo, el segundo yunque*, semejante a una vigornia de herrero [HID 225r-v].

Valverde, por su parte, ofrece una descripción más detallada y completa de esta región hablando de la membrana que recibe las ondas sonoras, el tímpano, al que llama *tela que se trasluze como vidrio* [VAL 6v], y compara con un pandero, palabra que recoge el sentido tradicional del griego τύμπανον:

En esta tela (por la parte de dentro) esta atravessado el segundo ossezuelo (*assi como estan las cuerdas en el pandero debaxo del pergamino*) el qual es largo, delgado y un poco torzido, como el hueso del muslo [...]. Esta cabeçuela, apartandose un poco de la dicha tela hazia dentro, se ata con la parte del otro hueso semejante a la muela o vigornia, mediante unas muy delgadas telas, como quien atase un martillo sobre una iunque [VAL 6v-7r].

Y en cuanto al tercero de estos huesos, el estribo, Collado, con Cosme de Medina como colaborador, se atribuye su descubrimiento en 1555:

Yo, junto al doctísimo Cosme de Medina, queridísimo discípulo mío, ahora profesor público de anatomía en la ínclita universidad de Salamanca, hallé este hueso, al cual llamé estribo, porque era parecido a este instrumento de equitación (Pardo Tomás 2006:23).

Fuera quien fuera su descubridor⁵⁶, lo que nos interesa es mostrar con qué palabras expresaron la forma y función de este y los otros dos huesecillos del oído, cuya novedad suscitó un interés por describirlos de manera clara, con explicaciones sencillas y mediante símiles cercanos al destinatario: Valverde, que sostiene que nadie antes había hablado del estribo —«ninguno antes de mi a hecho mencion» [VAL L.I T.V fig.IV]—, dice que «el tercero ossezuelo es triangular y semejante a un estribo; [...] y en el se estriba la mayor salida del primero ossezuelo» [VAL 7r]. Similares son las palabras de Hidalgo:

El tercero hueso es semejante al estrivo con una cabeçuela redonda, donde el estrivo tiene el agujero del arzion, que llega hasta la salida del yunque [HID 225v].

Adentrándonos en el oído interno, nos encontramos con una formación descubierta por Falopio, la de los conductos semicirculares a los que llamó *cochlea* (OAN §938), y que Hidalgo tradujo por *caracol*: «el agujero ciego que esta en el hueso de la sien [...] tiene similitud de *caracol* y para en el oydo [HID 222v].

Por ser el contenido del tratado de Valverde mucho más amplio que el del resto, encontramos en él un mayor número de préstamos de sentido que toma de los escritos latinos de su tiempo. Así, para describir la línea áspera del fémur, denominación que se debe a Vesalio —quien nos habla de una «*linea insigniter protuberantem et asperam inaequalemque*»—, Valverde tomó el adjetivo *aspera* y habló de una *raya aspera*: «Del fin deste seno nace una *raya aspera*, que baxa por la parte de detras del hueso algo torcida» [VAL 23v].

⁵⁶ Falopio adjudica el hallazgo a Ingrassias (OAN §513) y Jimeno se refirió a él con el término *delta* (Barón Fernández 1970: 27).

Otra de las formaciones que Valverde menciona con la voz *raya* es la que Vesalio describe con estas palabras: «*linea, quae in abdominis medio candidior apparet*» (OAN §2473). Se trata de la línea fibrosa que se extiende por la línea media del abdomen y que mencionan tanto Valverde como Montaña:

en la qual *raya* se vienen a juntar los dichos musculos oblicos, y en respecto desta *raya* sus vilos⁵⁷ se dizen oblicos descendientes, porque vienen todos a parar en la dicha *raya* descendiendo de arriba oblicamente [MON 52r].

juntandose en medio de la barriga el del un lado al del otro, mediante una *raya* blanca decienden, cubriendo todo el vazio entre las costillas y los huessos de las ancas [VAL 40v].

En este trasvase de voces clásicas, encontramos diferentes formas de traducir un mismo vocablo. Por ejemplo, para hablar del músculo que sirve para elevar la mandíbula —designado también con el cultismo *masete* [VAL 34r; DIA 43v; FRA 32], transliteración del griego *μασητήρ*, de origen hipocrático—, Valverde, Frago e Hidalgo ofrecen *mascador* [VAL 34r; FRA 32] o *mazcador* [FRA 40; HID 222v], y Montaña, Díaz e Hidalgo *masticatorio* [MON 26v; DIA 43v; HID 218v], como traducción del *mansorius musculus* de Vesalio (OAN §2899).

A través de este vocablo podemos acercarnos a la fuerte oposición del médico Martín Martínez (1716) a la tendencia cultista en el léxico anatómico de Manuel de Porras: el primero se oponía a la oscuridad de la lengua del segundo —emplea los términos *masete* y *maseterio*—, y consideró que *masete* era inadecuado, si el propósito era ilustrar a los cirujanos romancistas la anatomía europea, transmitida, como dice el propio Porras, «a todo el orbe literario en el idioma latino». Por ello, en el glosario de voces especializadas y oscuras que recogió al final de su tratado, propuso, al igual que los médicos del Quinientos, el nombre de *músculo mazcador*, opción que no proliferó⁵⁸.

Como vemos, se traducen los elementos que componen la unidad lingüística de la lengua de origen con unidades propias de la lengua receptora, y de este modo el valor semántico de una palabra se ve modificado.

Los procesos de extensión de significado pueden surgir con la transferencia de una palabra de una esfera especializada a otra, creándose así una nueva unidad léxica especializada. En los siguientes casos observamos qué palabras emplean para traducir los términos clásicos: son voces que aluden a objetos de la realidad con los que se comparan determinadas partes del cuerpo.

Es lo que ocurre, por ejemplo, con el hueso vómer, la tróclea humeral, el tabique interventricular y la vena ácigos.

⁵⁷ El uso de esta forma culta para hablar de las fibras se debe a Gerardo de Cremona (OAN §1571).

⁵⁸ Para ver más detalles de este glosario, *vid.* García Jáuregui 2009.

Aunque a Valverde le debemos la primera descripción reflejada en un texto escrito del hueso vómer —el que forma la parte posterior del tabique de las fosas nasales—, no se puede adjudicarle con exclusividad este descubrimiento: más bien sería uno de los hallazgos —producto de las disecciones—, que realizaron en común los miembros de la escuela romana de Colombo, quien también habla de este hueso en su tratado, publicado tres años después que el del parentino: «*huius formam aratri vomer imitatur*» (Colombo 1559: 58, *apud OAN* §5545). Es, pues, en esta época cuando nace la comparación del vómer con la reja del arado, aunque Valverde habla simplemente de *arado*, por sinécdoque:



Ilustración 12:
Hueso vómer.

Esta entre el hueso cuneal y los del paladar, el cual divide el hueco de las narices, que responde al paladar, y parece que sostiene la cabeza. Este hueso es *semejante a un arado*, del cual no hace particular mención el Vesalio, por parecerle de poco momento [VAL 7r].

Y como sucede con otros tantos tecnicismos, habrá que esperar al siglo XVIII para ver documentado este préstamo del latín en la literatura científica: lo registran tanto Porras y Martín Martínez en sus anatomías, como Torres Villarreal en su síntesis anatómica.

En el análisis minucioso del esqueleto humano, detectan pequeñas cavidades óseas a las que llaman *senos*, como, por ejemplo, las del manubrio del esternón, donde se insertan las clavículas:

Y tiene dos *senos*, uno a cada lado, largos, escavados hazia atras y cubiertos de una ternilla. En estos dos *senos* se encaxan las cabeças de las asillas; y en medio de ellos por la parte de arriba se haze otro, como una media luna, que es el que comunmente llamamos la olla [VAL 14r].

Uno de estos *senos* es el que forma la tróclea humeral, situada en el extremo inferior del húmero. La comparación de esta eminencia articular con una polea tiene su origen en Galeno bajo la denominación de τροχηλία. La siguieron los árabes y se mantuvo en textos latinos como el de Guy de Chauliac: «*Inferior rotunditas est duplex, in medio cuius est unus gradus, ac si esset trochlea duplex, per quam transeunt chordae*» (Chauliac 1363: 36). En su versión castellana se traduce por *polea*, que es la voz que recuperan Valverde e Hidalgo en sus gráficas descripciones anatómicas:

Hay un seno y dos tolondrones que hacen la figura de una *polea* [...] Hay una diferencia entre las verdaderas poleas y esta, porque en aquellas la cuerda camina alrededor de toda la muesca, en esta la mayor cañilla del brazo no puede andar alrededor de toda ella por haber en medio de la parte de arriba de ella una escama de hueso que se trasluce, en la cual la mayor cañilla se estriba (cuando extendemos o plegamos el brazo) para poder hacer mayor fuerza [VAL 17r].

La *polea* de este hueso sobre que juega el codo [VAL L.I T.VI fig.VI].

La parte de abaxo que se junta con las dos canillas es ancha y con unos senos en medio a semejança de una *polea*, sobre los cuales juegan las salidas de la mayor canilla [HID 236r].

Esta denominación no tuvo en los tratados posteriores ningún éxito, pues Porras no menciona esta formación y Martín Martínez la nombra con la popular *garrucha* y la culta *trochlea*, término que, a su juicio, necesita explicación, pues lo incluye en el *Índice de palabras facultativas oscuras* que recoge al final de su tratado, un vocabulario donde glosa un buen número de voces aceptadas por los médicos de su tiempo.

Juan Valverde es el primero que habla del tabique interventricular en un texto escrito en nuestra lengua, y el único que lo hace con la palabra *atajo* como traducción de la latina *septum*, pues Bartolomé Hidalgo se decide por adaptar esta voz latina al castellano —*septo* [HID 215r]—, como hizo Díaz para denominar otro septo del cuerpo humano, el *septo transverso* [DIA 14r] o diafragma. Así describe el de Amusco el tabique que separa los ventrículos del corazón:

Esta es la historia del coraçon por la parte de fuera. Por la de dentro ay en el dos ventrezillos, uno derecho otro yzquierdo, partidos mediante un grueso *atajo* de la misma sustancia del coraçon [VAL 76r].

En ocasiones, un adjetivo con una función meramente descriptiva logra asentarse en la terminología anatómica. Así ocurrió tanto en latín, con adjetivos como *duodenum*, que aludía a su longitud, como en griego: en la designación de la vena ácigos, situada en la parte derecha y anterior del tórax, Galeno utilizó el adjetivo ἄζυγος una sola vez; y esta forma no se recupera hasta el periodo renacentista, en los tratados escritos en latín de Andernach y Vesalio, maestro y discípulo. Ἀζυγον, *vena coniugis experts* y *vena pari carens* son las expresiones que emplea el bruselense (OAN §5245), y que Valverde traduce por «vena sola o sin compañera», explicando que «no le responde al lado izquierdo vena alguna» [VAL 86v]. En otro lugar de la obra recurre al sintagma que utilizaban algunos de los anatomistas de su tiempo que redactaban sus obras en latín: «La vena sola llamada por eso de los latinos *sine pari*, que quiere decir sin compañera» [VAL 43r]; hecho, el de incluir un sintagma latino, que repite unos años más tarde Francisco Díaz, quien sigue la explicación de Valverde sobre la denominación de esta vena:

Vena sine conjuge, que quiere decir sin compañía porque al lado izquierdo no le responde vena alguna [DIA 27r].

Al tratarse de un trasvase de conocimientos de una lengua a otra, es lógico que acudieran al préstamo semántico. Con la neología de sentido, recordamos, generaron nuevos términos a partir de unidades léxicas que incorporaban el significado de la lengua de origen. Así, para hablar del infundíbulo cerebral, dotaron a la palabra *embudo* del sentido que recogía

el vocablo latino *infundibulum*, que por su parte era una traducción adecuada del término griego que empleaba Herófilo –*χώνη*– (Barcia 1981: 139), y lo introdujeron en el discurso mediante un recurso muy frecuente en este tiempo, la comparación, como veremos en el capítulo *Anatomía y analogía* (p.104):

Debaxo de este bentriculo un poco mas atras hazia la comisura laude esta el segundo bentriculo, en el qual esta *un aguxero a manera de embudo*, el qual embudo va a parar en una carne glandosa, la qual rescive mucha parte de las superfluydades gruessas del cerebro [MON 22v].

una punta o salida como boca de embudo, por el qual se cuela toda la flema de la cabeça [FRA 38].

Estas expresiones suponen un primer paso para que *embudo* se constituyera como término en estos textos, como vemos en estos fragmentos de Montaña y del cirujano Hidalgo de Agüero:

de alli se purgan mediante el *embudo* y los agujeros del craneo que sirven para ello [MON 26r].

Ay un cuerpo llamado *embudo*, porque por el cuelan las flemas mucosas y excrementos del cerebro, y este nasce sobre el cuerpo calloso [HID 221v].

Como variantes denominativas, con menor presencia en los textos, documentamos *albañar* [VAL L.V T.II fig.XV], *colador de la flema* [VAL 80r], e *infundibulo* [DIA 15v], el latinismo que tomaron de Vesalio (OAN §2100), al que se considera como un destacado restaurador de la terminología anatómica latina (OAN §740).

Antes de decantarse por la solución griega, como en tantos otros conceptos anatómicos, hablaban de la uretra con la palabra *caño* [MON 60v; VAL 66v, FRA 15, LEO 28r], o con las expresiones *caño de la orina* [VAL 66v; DIA 39r], *caño de la verga* [VAL L.III T.III fig.XII], *canaleja de la orina* [VAL 67r], y *caño comun a la simiente y orina* [HID 210v], que era la traducción directa del sintagma vesaliano *semini urinaeque communis meatus* (Vesalio 1543: 528). Por esto, consideramos *caño* y *canaleja* como préstamos de sentido, pues en latín se expresaba mediante la voz *meatus*, que también podía aludir a un canal de paso de algún líquido.

Del mismo modo, hablan de *caños de la simiente* [DIA 39v], *conductos de la semiente* [VAL 69r], o *conducto que lleva la semiente del compañero a la madre* [VAL L.III T.V fig.XXVII] para referirse a las trompas de Falopio; conductos membranosos que otros autores denominan *vasos de simiente* [FRA 21], o *vasos de la simiente* [HID 211v], mientras que Montaña habla de *vasos seminales*, tomando en préstamo la vesaliana *seminales vasi*:

Tiene la madre a los lados de ella en su superficie dos testiculos menores que los testiculos del varon, aunque son mas largos, y son tambien menos blandos, a los quales testiculos vienen tambien, y nascen de ellos los *vasos seminales* preparatorios y delatorios como en el varon [MON 61v].

3.3.3 NEOLOGÍA FORMAL

«Es el lenguaje un elemento esencial de la historia misma de la ciencia»
(Hyrtl 1879, *apud* Barcia 1978-1993: Prólogo).

Si nos centramos en la manera en que los autores se expresan para explicar el organismo humano, y, en tercer lugar, en la neología de forma, hay que destacar el esfuerzo de los especialistas de esta época por favorecer la difusión de los conocimientos entre los practicantes de la medicina y la cirugía no universitarios, y por alejarse en cierta medida del discurso latino de la ciencia. Este afán instructivo llevó a los tratadistas a preocuparse más por una descripción acertada del organismo y menos por conformar una nomenclatura o vocabulario preciso. A pesar de ello, este discurso siempre tendría como referente el modelo léxico grecolatino.

En estas circunstancias, como el receptor no dominaba la lengua con que se transmitían tradicionalmente estos saberes, fueron necesarios actos discursivos innovadores de un tipo especial, con preferencia por la creación de un término nuevo de las fuentes léxicas existentes, o la expresión por medio de paráfrasis. De este modo, la precisión y la idoneidad del mensaje tuvieron prioridad respecto a la economía de la lengua, pues resultaba esencial que el receptor comprendiera y asimilara correctamente el concepto.

Para la determinación de los conceptos los autores se sirvieron de diferentes mecanismos léxicos. Analizamos en primer lugar los compuestos nominales, esenciales en la construcción de los sistemas terminológicos.

3.3.3.1 SINTAGMAS NOMINALES

Un compuesto es la combinación de dos o más palabras en una nueva unidad sintagmática con un significado nuevo independiente de las partes que lo componen. La nueva entidad creada debe representar un concepto. El primer elemento constituye el núcleo: indica la categoría a la que corresponde el concepto, y está modificado por el segundo, que indica el criterio usado para la subdivisión de la categoría. El determinante sirve para especificar con detalle el rasgo distintivo de la formación anatómica. Por ejemplo: *morzillo mascador*.

3.3.3.1.1 SUSTANTIVO + SINTAGMA PREPOSICIONAL

Las construcciones sintagmáticas formadas por un sustantivo y un sintagma preposicional de valor especificativo indican el lugar o la función de determinada parte anatómica, como el *hueso de en medio del pecho* [MON 44r], para referirse al esternón; *canaleja* [VAL 67r] o, sobre todo, *caño de la orina* [VAL 66v; FRA 15; LEO 28r] para la uretra; los *caños de la simiente* [DIA 39v] para las trompas de Falopio; o los *morzillos de los entrecuestos* [VAL 42r], que en este mismo periodo ya empezó a sustituirse por el cultismo *intercostales*.

Puede asumirse que el origen de la formación de determinados adjetivos cultos, como el anterior, está en la determinación sintagmática. Por ejemplo, *el morzillo que vuelve la menor cañilla hazia abajo y hazia arriba* [VAL L.II T.I] será *músculo supinador*, *el morzillo que estiende* [VAL 48r] se llamará *músculo extensor*, o *el morzillo que hace la tela de la palma de la mano* será el *músculo palmar cutáneo*⁵⁹. Estas construcciones sintagmáticas que equivalen a un solo concepto presentan una alta frecuencia de aparición, y responden a las pautas de combinación sintáctica de la lengua puesto que se han originado a partir de una lexicalización de lo que inicialmente era una combinación ocasional de elementos léxicos, como en *morzillos que cierran el parpado de arriba* [VAL L.II T.I], *morzillo que abre las narices* [VAL L.II T.I], o *morzillo que alça el braço* [VAL L.II T.I]. El valor conceptual suele indicar el lugar o la función. Esto pone de manifiesto el hecho de que, antes de que se decidieran por dar denominación específica a los músculos, los anatomistas se referían a ellos mediante perífrasis y con el apoyo de la designación numeral. Así, Vesalio llamó al músculo subclavio *primus thoracem moventium* (OAN §3009), expresión que tradujo Valverde por *el primer morzillo que mueve el pecho* [VAL L.II T.V].

Estas perífrasis, ocasionales para determinadas formaciones, como ocurre cuando Andrés de León llama al esternón *el hueso que esta en medio del pecho* [LEO 57v], pueden consagrarse para otras, como vemos en la denominación alternativa que da Valverde para uno de los músculos de la pierna:

El dezeno morzillo que mueve la pierna es muy pequeño y carnosos, y esta situado debaxo de la corva, y cubierto con los morzillos de la pantorrilla que nacen de las cabeças de abaxo del hueso del muslo, por lo qual con gran raçon fue llamado *el que esta escondido en la corva* [VAL 53r].

A menudo se ha intentado que las designaciones reflejen en su morfología y estructura los rasgos conceptuales o las características principales de los conceptos que representan. Esta tendencia revela ciertas regularidades en la formación de términos, y se observa claramente en la designación de términos relacionados cuyo objetivo es formar designaciones paralelas, como en *el morzillo que pliega el codo* [VAL L.II T.I] y *el morzillo que estiende el codo* [VAL L.II T.I].

También encontramos compuestos eponímicos, formados por nombres propios bíblicos o mitológicos que protagonizaron alguna leyenda relacionada con la parte del cuerpo a la que se refiere el compuesto: *hueso del bocado de Adan* [VAL L.I T.I], traducción de *os morsus Adam*, nombre del hioides que encontramos en Vesalio (OAN Suplemento §610), o *nuez de Adan* para la prominencia del cartílago tiroides⁶⁰.

⁵⁹ Sager pone el ejemplo de «un poste que se construye para sostener una viga», donde la oración de relativo determina *poste* por su función (Sager 1993: 115).

⁶⁰ También en Valverde encontramos una referencia histórica común en la época que posteriormente daría lugar a otro epónimo, el del tendón de Aquiles (OAN §7): «Enmedio destes lados queda un agujero que es aquel por donde cuelgan los carniceros los bueyes, por el qual ato Aquiles a Hetor quando le arrastro al rededor de Troya, segun Homero cuenta» [VAL 55v].

Los sintagmas terminológicos complejos muestran cierta tendencia a la simplificación por elipsis al eliminar una parte del sintagma. La unidad resultante de la compresión de una estructura sintagmática muestra unas características formales menos transparentes de su significado que la expresión completa: *agujero a manera de embudo* se simplifica en *embudo* [MON 22v]; *molleja de los sesos semejante a la piña* [VAL 80v] o *landrezilla semejante a una piña* [FRA 38] pasa a ser *molleja como piña* [VAL L.V T.I fig.VIII]; *las salidas del cerebro semejantes a las lombrices* [VAL 81r] se dirán *salidas como lombrices* [VAL L.V T.I fig.IX]; *el cuerpo de los sesos semejante a una boveda* [VAL 80v] será *cuerpo como boveda* [FRA 38] o simplemente *boveda* [VAL 80v]; y *la salida como un diente* [VAL 10v] pasa a ser *salida dental* [VAL 11r] y después *diente* [VAL L.I T.V fig.VI].

La simplificación más frecuente es resultado de la omisión de unidades léxicas como *hueso*, *musculo*, *morzillo*, etc., lo que da lugar a la sustantivación del adjetivo que acompañaba a ese sustantivo. Por ejemplo, *morzillo masticador* se simplifica en *masticador*:

De allí tornan por sobre la punta mas baxa de fuera del morzillo del carrillo (que diremos llamarse el masticador) [VAL 33r].

3.3.3.1.2 SUSTANTIVO + ADJETIVO

Son numerosos los sintagmas nominales formados por un sustantivo y un adjetivo. Por ejemplo, *venas chupadoras* [VAL L.VI T.I] o *chupaderas* [DIA 36r], adjetivos con los que se buscaba aclarar el significado del latinismo *emulgentes*⁶¹ [DIA 26v]; o *morzillo masticador* [VAL L.II T.IX; FRA 32] o *masticatorio* [MON 26v; DIA 43v; HID 218v], calcos del griego *μασητήρ*. En estos casos, y en muchos otros, las formas derivadas muestran el vínculo que existe con la base léxica: *añadedura cartilaginosa*, *ternilla ensiforme*, *salida dental*, *processo transverso*, *costillas hornezinas*, *costillas verdaderas*, *focil mayor*, *tabla esponjosa*, *tabla vitrea*, *hueso cuneal*, *cuero exterior*, *vasos seminales*, *tela virginal*, *tela colorada*, *miembro viril*, *muelas cordales*, *humor vitreo*, *vena umbilical*, *murezillo temporal*, *raya blanca*, etc. De esta manera, la determinación hace transparente una dimensión particular de la estructura conceptual (Sager 1993: 114-115): la ubicación, la forma, el color, la composición, la función u otras propiedades.

La clase adjetiva tiene una gran importancia en el léxico anatómico, por la necesidad de clasificar el elevado número de huesos, músculos, ligamentos, nervios, etc., y de localizar de modo preciso los órganos o estructuras anatómicas del cuerpo humano, con formas que proliferarán en una etapa posterior, como son *anterior*, *posterior*, *superior*, *inferior*, *interno*, etc. Hasta entonces, lo que se emplea para las localizaciones son expresiones como *parte de dentro* [VAL 52v], *lado de fuera* [VAL 53r], *lado de detras* [VAL 53v], etc.

⁶¹ Las venas renales, que, según la idea clásica, separaban la orina de la sangre se llamaron *emulgentes* en el tratado de Mondino por primera vez, por la comparación de la función del riñón con la operación de ordeñar. Este adjetivo, según Barcia, no conviene a las arterias así llamadas. En 1712 Verheyen dice que la voz popular para las arterias renales sigue siendo *emulgentes* (OAN §417 y §5141).

Otro de los rasgos que caracterizarán el léxico anatómico castellano de siglos posteriores y cuyo germen podemos ver aquí son los compuestos múltiples, o la encadenación de dos adjetivos que acompañan a un sustantivo: *morzillos obliquos ascendentes* [VAL 41r], o descendentes [VAL 40v].

En todos estos compuestos sintagmáticos que hemos visto, observamos que uno de los modos más frecuentes de determinación es mediante la relación que entablan una parte con otra del mismo todo, una parte con el lugar donde se ubica (*boca del estomago, agujeros de las narizes, pulpa de la mano*), o por la ausencia de relación (*vena sin compañera*, que es traducción de *vena sine coniuge*). También puede calificarse en virtud de su forma (*tripas delgadas*) o de su función dentro del organismo (*arteria emulgente o chupadora, cobertera del gargavero, tela colorada o carnosas que embuelve los compañeros*).

Como apuntábamos, la determinación del concepto que el emisor trata de expresar se puede introducir de forma progresiva, pues, como recordaba Barcia Goyanes,

justamente, el lenguaje científico se caracteriza por su tendencia a la nominalización, es decir, a convertir en sustantivos las frases, para que de esta manera los conceptos por ellas expresados sean de más fácil manejo (Barcia 1983: 122).

Así, tal como señalábamos más atrás, una colocación originariamente libre, como *morzillos de dentro de entre las costillas enteras* [VAL 42v], donde el sintagma preposicional determina a morzillos por su ubicación, podrá reducirse poco a poco a su forma más concentrada, *músculos intercostales internos*.

3.3.3.2 VOCES DERIVADAS

Los procesos de derivación producen nuevos elementos léxicos con la unión de una base léxica y un prefijo (prefijación), de una base léxica con un sufijo (sufijación), o de una base léxica con un prefijo y un sufijo simultáneamente (parasíntesis) (Sager 1993: 316). Ausente la parasíntesis, en nuestro corpus son pocos los nuevos derivados prefijales que los autores forman en sus tratados (*solomos* [VAL 60r]).

Es a la derivación por sufijación a la que recurren con mucha mayor frecuencia. Así, registramos derivados sufijales deverbales, que mantienen implícitamente el significado de los “argumentos”, particularmente locativos, como son *-or* (*enxaguador* [VAL L.V T.I fig.VIII]; *-dero/-dera* –*posadero* [VAL 52r], *sangradera* [VAL 84r], *chupadera* [DIA 36r]–; *-orio* –*masticatorios* [DIA 43v], *incisorios* [HID 218v]–; *-ura* (*plegadura del cobdo* [CAU 12v]⁶²). Pero también tenemos derivados denominales, como *-oso* (*peloso* [VAL 30r]) y *-ón* (*tolondrón* [VAL 12v]).

Hay que destacar también que es en este momento cuando asoma tímidamente el recurso a la derivación mediante sufijos heredados del latín para formar adjetivos denominales,

⁶² *Flexura cubiti* en el texto latino.

particularmente con los sufijos relacionales *-al* y *-ar*: *arterial* [MON 47r; VAL 97r; DIA 17v; FRA 27], *bucales* [DIA 15v], *coronal* [DIA 61r], *espinal* [DIA 16r], *intercostales* [DIA 45r; FRA 23; LEO 27v; HID 213r], *lagrimales* [CAU 10r], *lumbal* [FRA 50], *ocipical* [CAU 8v], *occipical* [HID 219v], *occipital* [FRA 36], *saxital*⁶³ [DIA 61r], *seminal* [LEO 35v], *soporales* [LEO 45v], *transversales*⁶⁴ [VAL 41r], *timporales* [CAU 10r], *temporales* [DIA 13r], *umbilical* [HID 212r], *yugal* [FRA 33], *axilar* [FRA 27], *mamilares* [FRA 39], *navicular* [DIA 59v], *umbilicar* [FRA 21], *vasilar* [DIA 61r-v], *iugular* [HID 216r].

3.3.3.2.1 SUFIJOS DIMINUTIVOS

Un recurso muy común en terminología es la utilización de los sufijos apreciativos desprovistos de su valor afectivo a través de una lexicalización. En este tipo de creación por medio de la semejanza, los diminutivos pueden situar la realidad por comparación de una más pequeña con otra mayor. Ofrecemos a continuación algunos ejemplos:

Sutura es el término latino con el que los autores designaban el rafe del perineo, en cuya descripción no suelen detenerse. Chauliac habla de *sutura perinaei* (Chauliac 1363: 45), expresión que se traduce por *cosimiento del perineo* en la versión al castellano [CAU 17v]. Pero Valverde, para hablar de esta formación, se inclina por la creación terminológica e introduce la voz *torillo*, término que no tuvo incidencia ni siquiera como denominación popular: «aquel verdugo que se haze entre el sieso y los compañeros llamado el *torillo*» [VAL 66v].

Las populares *secas* o *sequillas*, así como la culta *parótidas*, han de analizarse en relación con las enfermedades que por su inflamación se originan en ellas: la parotiditis o paperas y las escrófulas del cuello. En griego la voz *παρωτίς*, designaba primitivamente las inflamaciones de la región parotídea, y en 1656 Wharton emplea por primera vez la transliteración latina para referirse a estas glándulas, en el capítulo titulado *De parotidibus* de su *Adenographia* (OAN §1889).

Y para la inflamación de los ganglios linfáticos cervicales, la traducción de la *Chirurgia magna* muestra *secas* como sinónimo de *escrófulas*, enfermedad descrita como «multiplicada, dura, no del todo apretada en el cuello» [CAU 22r].

Sin olvidar esta relación de los términos que aluden a la enfermedad y a la región donde aparece, Valverde, por su parte, indica que el término popular para designar ésta es precisamente el diminutivo de *secas*, mientras que la inflamación se conoce con la voz *lamparones*:

La tercera suerte se vee detras de las orejas, y debaxo de los quixares. Estas llamamos comunmente *sequillas*, las cuales se hinchan muchas veces en los mochachos y hacen los *lamparones* [VAL 74r].

⁶³ Fue Gerardo de Cremona, al traducir *sahmiy* ‘forma de flecha’ por *sagittalis*, quien introdujo este adjetivo en anatomía. El nombre de *sutura sagittalis* fue adoptado por Mondino (OAN §2617).

⁶⁴ Montaña opta por la simplificación y los denomina *transversos*: «Llamanse *musculos transversos* porque sus vilos caen sobre la raya de en medio derechamente» [MON 47v].

Otras voces provistas de sufijo diminutivo son *agujericos, agujerillos, almohadilla, boquillas, bolteçuelas, bolsilla, cabeçuela, cañutillos, carrillos, cordezuelas, cornezuelos, costezuela, chichoncillos, espinilla, frenillo, gossezuelos, hijuelos, horquilla, hoyuelo, huessezuelos, lobanillo, mollejuelas, nervezillos, paletilla, pernezuelas, portillo, ramillos, rayuelas, rinconcillo, rodajuela, senillo, telilla, tetilla, tolondronzillo, torteruelos y venillas*.

No es este el único lenguaje especializado de la época en que se recurre a los diminutivos. Así, por ejemplo, el léxico castellano de los alarifes allega gran cantidad de diminutivos: la lengua toma el término latino y forma por derivación, composición y parasíntesis voces como *cabrilla, caballete, catapalillo, estilillo, estanquillo, plantilla, sazgatillo, torrilla*, etc. Sería el caso también de *ballestilla*, el instrumento de navegación que tomaba la altura de los astros, del ámbito de la cosmografía.

3.3.3.3 EL LÉXICO PATRIMONIAL EN EL LÉXICO ANATÓMICO

Muchas de las palabras o unidades pluriverbales que en ese periodo se utilizaban en anatomía son palabras tomadas del habla común o voces que, heredadas de las lenguas clásicas, tenían ya un uso generalizado entre los médicos de la época. Son voces que en un determinado momento emplean los especialistas para describir el cuerpo humano o etiquetar cada una de sus partes: *aspereza, barriga, cañilla, cañuto, gaznates, carrillo, calcañar, ceja, cerro, costezuela, chichon, chichoncillo, colodrillo, coronilla, cuenca, division, escavadura, giba, hendidura, hondon⁶⁵, hueco, hoyuelo⁶⁶, impression, mejilla, meñique, molleja, molle- ra, muesca⁶⁷, ñudo, orilla, pedaço⁶⁸, pescueço, punta, rayo, redaño, rincon, salida, sesos, sienes, sieso, tuetano, tela, tunica, ventrezillo, zancajo*.

Así describen, por ejemplo, la escotadura semilunar que está en el extremo superior del esternón, denominada *horquilla del esternón*:

Y tiene dos senos, uno a cada lado, largos, escavados hazia atras y cubiertos de una ternilla. En estos dos senos se encaxan las cabeças de las asillas; y en medio de ellos por la parte de arriba se haze otro, como una media luna, que es el que comunmente llamamos la olla [VAL 14r].

El huesso sternon esta en medio del pecho, y toma desde aquel hoyo que se ve en la garganta (que llaman olla) entre las dos assillas hasta el lugar que dizen estomago, o boca del ventriculo [HID 213v].

Son numerosas las palabras o unidades pluriverbales con un marcado sabor popular. *Landrezilla* se emplea, por ejemplo, en la descripción de la hipófisis; en palabras de Valverde, «la landrezilla que esta sobre la silla del huesso cuneal» [VAL 81r], o *landrezilla agujereada* según Frago [FRA 38]; o como designación alternativa y poco frecuente del mesenterio, en

⁶⁵ «Dividese ordinariamente en cuello y *hondon* o por mejor dezir cuerpo» [VAL 67r].

⁶⁶ Díaz sitúa en el útero «unos *hoyuelos* pequeños que se llaman senos» [DIA 57v].

⁶⁷ «Aquella *muesca* que para esto se haze en la parte de detras en el huesso del quadril» [HID 235v].

⁶⁸ «Dividense en quatro partes, que los antiguos llaman lobos, para moverse mejor, y recibir al coraçon, aunque el quinto *pedaço*, que añade Galeno, no fuesse del todo como las plantas que carecen de sentido» [FRA 28].

binomio sinonímico con la también vulgar *mollejas*:

Llaman los griegos al entresijo mesenterion o meserion, que quiere dezir mediano, porque parece que esta en medio de las tripas. Otros le llaman las *landrezillas* o *mollejas* por estar todo el sembrado de ellas [VAL 62v].

Tripa del cagalar es el intestino recto:

La *tripa del cagalar* toma desde el principio del hueso grande hasta el sieso, y es redonda y lisa y sin ningun rodeo, por lo qual fue llamada intestinum rectum, que quiere dezir tripa derecha [VAL 62v].

Llaman *telas* o *tunicas* a la capsula y corteza renales:

Tienen los riñones dos *telas* diferentes en sustancia como en nacimiento, la primera cubre el riñon alrededor [...] esta la dicha *tunica* llena de venas y arterias [...] la segunda *tela* es mas delgada [DIA 36v].

Cañutos, *cañuticos*, *ramos* o *truncos* son las denominaciones de los bronquios:

El qual es de substancia blanda y esponjoso, esta compuesta de una carne muy liviana, blanda y esponjosa, y de unos *cañuticos* semejantes al garguero excepto que son menores; los quales estan esparzidos por la substancia de los livianos, y nasce dellos como havemos dicho el garguero, por el qual mediante estos *cañutos* entra y sale el ayre al coraçon [MON 50v].

entrando en los pulmones se parte en dos *truncos*, uno que va a los pulmones del lado yzquierdo, otro que va a los del derecho, y cada uno dellos se divide en muchos y diversos ramos [VAL 73r].

y entra en los pulmones repartiendose en dos *truncos* [DIA 22r].

Sangradera es la parte opuesta al codo, *cogote* o *pescuezo* es la nuca, *barriga* la pared abdominal, *carrillos* las mejillas, *chiquito* el dedo meñique, *pellejuelo* la epidermis, *papillos* los labios menores, *canaleja* la uretra, *capillo* o *capullo* el prepucio, *bolsa* el escroto, *tripas gordas* el intestino grueso, *tragadero* el esófago, *lengüeta* la epiglotis, *coladores* las coanas, *nalguillas de niño* el tubérculo cuadrigémimo anterior, *albañar* o *colador* el infundíbulo, *portezicas* o *boquillas* las válvulas cardiacas, *atajo* el tabique interventricular, *caxa del coraçon* el pericardio, *cuenca*, *hueco* o *cueva* la órbita ocular, *tolondrones* los cóndilos, *colilla* o *rabadilla* el cóccix, etc.

Algunas voces aparecen acompañadas de un refuerzo expresivo, como *sobaco*, que forma parte de los siguientes sintagmas:

el hoyo del sobaco [VAL 37r].

la concavidad del sobaco [FRA 46].

lo concavo del sobaco [HID 229r].

De estas voces, forman un grupo importante aquellas que contienen matices semánticos locales (*punta*), formales (*abertura*, *tolondronzillo*, *cabeça*, *cavidad*, *concauidad*, *chueca*, *hoyo*, *orificio*) y funcionales (*tunica*).

Y, aunque entre los tecnicismos el sistema de connotación sea reducido, se registran también casos de eufemismo, pues los órganos calificados de obscenos suelen recibir continuamente nuevos nombres de valor eufemístico: *lugar vergonçoso* para referirse al pene, *asentaderas* para las nalgas [DIA 42r], *compañones* y *genitales* [DIA 36v] para los testículos, o *fundamento*, *posadero*, *siesso* y *silla* para hablar del ano:

dizese el lugar entre medias del *trasero* y el *lugar vergonçoso* o verga⁶⁹, sobre que es una costura que sigue la lineacion de la bolsa de la verga [CAU 17v].

Estos *compañones* estan situados en el lugar que todos saben, y son ordinariamente dos, por lo qual fueron llamados de los griegos didimos, que quiere dezir mellizos [VAL 66r].

el espacio que esta entre el *fundamento* y la rayz de la verga [MON 61r].

el morzillo redondo que cierra el *sieso* [VAL L.II T.XVI fig.XIV].

el morzillo que abraça el *fundamento* al rededor, y detiene las hezes [VAL L.II T.XV fig.XXIX].

a solo el conviene cerrar el *posadero*, en manera que no pueda salir cosa alguna sin su licencia [VAL 52r].

el espacio de la rayz de la verga y el *fundamento* [LEO 36v].

las tripas, que tambien se llaman intestinos, que del hondon del estomago va haziendo muchas bueltas y va a dar a la *silla* continuadamente [DIA 31v].

caminan al gueso grande hasta el *fundamento* [DIA 32r].

toma desde el gueso frande hasta el *siesso* [DIA 33r].

3.3.4 RELACIONES PARADIGMÁTICAS

Las palabras que encontramos en el discurso científico, al igual que cualquier otro elemento de un sistema lingüístico, no están aisladas semánticamente. Cada término está inmerso en una red de asociaciones que lo vinculan con otras unidades y contribuyen a delimitarlo y especificarlo. Algunas de esas asociaciones están basadas en semejanzas formales y en la procedencia de una raíz común; o se deben a implicaciones semánticas, como la contigüidad que presentan las partes a las que hacen referencia. Otras, porque entablan relaciones léxicas como la polisemia o la meronimia.

⁶⁹ *Locus inter anum & pudenda* en el texto latino.

3.3.4.1 CONTIGÜIDAD

Los autores de los textos científicos del pasado sostuvieron algunas diferencias de criterio y de interpretación sobre algunas formaciones anatómicas. Por su relación de contigüidad, sigue a continuación la explicación de las denominaciones que recibieron el píloro y el duodeno, cuyo contenido se superponía en el significado del primero, y las del astrágalo y el tobillo.



Ilustración 13: Esqueleto [VAL L.I T.III].

La palabra *tovillo* podía aludir tanto al astrágalo como al tobillo⁷⁰. Y es que, por su proximidad, fue frecuente confundir los tobillos con el astrágalo; confusión que llevó a un cambio de significado atribuido al desconocimiento práctico de la existencia del astrágalo. Por otra parte, el término *talón*, aplicado propiamente al astrágalo [VAL 25v; FRA 60; HID 239r], desplazó su significado por contaminación con el francés o el italiano, y pasó a nombrar, primero al calcáneo y después a su parte visible, el talón (OAN §4868). Vesalio y Colombo utilizaron habitualmente el término *talus*, voz que recogen tanto Valverde como Frago e Hidalgo. Otros, como Guy de Chauliac, Luis Collado, Sylvius y Estienne, emplearon el latinizado *astragalus* —también documentada por Valverde—, siguiendo la línea marcada por Benedetti de abandonar las denominaciones arabizantes y volver a las clásicas (OAN §538).

Por su parte, *πυλωρός* es la voz griega con que Galeno designaba la boca inferior del estómago. Al iniciarse el Renacimiento, y con él las cuidadosas revisiones y traducciones de los textos clásicos, los anatomistas toman el término griego, ya latinizado, como hizo Zerbi —*pilorium* es la forma que introdujo (Singer 1957: 88)—, ya en su forma original —«*unde etiam πύλωρος Graecis, nobis autem ianitor et inferius os*» (Vesalio 1543: 390)—, o transliterado:

Otra llamada *pilloron* o ianitor, que quiere dezir portero (porque por ella sale la vianda despues de digerida) [VAL 61r].

Otra boca tiene que se llama *pilonon*, que quiere decir como portero, porque por ella sale la vianda, despues que esta hecha la digestion [DIA 30r].

Nacen los intestinos del hondon del estomago llamado *pyloron* [HID 205r].

⁷⁰ Nuestros autores así lo reflejan en sus textos. Vid. 4.1. s. v. astrágalo y tobillo.

La traducción del *Canon* de Avicena que hizo Gerardo de Cremona (1187), que por su difusión se convirtió en la exposición de mayor autoridad sobre el saber médico, emplea el nombre de *portanarius*, elección que sigue Mondino. En 1493, la versión al castellano de la *Cirurgía* de Guy de Chauliac presenta *portanario*, pero es traducción del término *exortus*, referido al primero de los intestinos, el duodeno, porque no se consideraba como tal, sino como un apéndice del estómago por su fijación a la pared abdominal:

al qual se continua el duodeno, porque su longitudo y largura es de doce dedos, llamado asi mesmo *portanario* por el oficio: porque es puerta inferior del estomago, assi como el mery es puerta superior [CAU 22r].

Esta diferencia de criterio se refleja aún en el siglo XVI, en la obra de Díaz de Isla: «Del tenasmon [...] acaece muchas veces, cuya causa es correr a las partes bajas alguna cólera y causar pungimiento en el estentino *portanario*» (Díaz de Isla 1542, *Tratado llamado Fruto de todos los autos contra el mal serpentino*: 30v); diferencia que vemos también en algunos diccionarios, pues la idea de que el duodeno podía ser un apéndice del estómago la recogen Nebrija —«*Pylorus, i*: la puerta del intestino ciego (Nebrija 1495: 116v)— y Ruyzes de Fontecha —«*Portonarium*, la primera tripa después del estómago, *duodenum intestinum*» (Fontecha 1606: 174)—, y la mantiene el *Diccionario de Autoridades* (1737), definiendo *portanario* como *el intestino inferior del ventrículo*, es decir, el duodeno, y aludiendo al vocabulario del nebrisense.

Será Montaña, autor del primer tratado anatómico escrito originalmente en castellano, quien en su texto aplique a *portanario* el referente de píloro:

Tiene el estomago dos agujeros, uno a la parte de arriba, grande, de donde nasce el tragadero, y otro menor a la parte baxa, de donde nascen las tripas, que se llama *portanario* [MON 54r].

Por otra parte, el primer nombre que recibió el duodeno, atribuido a Herófilo, fue el de ἑκφυσις, esto es, apéndice, por la razón arriba aducida. Galeno le da el nombre de δωδεκαδάκτυλον, es decir, 'de doce dedos', por la errónea idea de que ésta era la longitud del duodeno. Parece que Celso no conoció el duodeno: «*ab ea* [el píloro] *jejunum intestinum incipit*». Y Gerardo de Cremona, al traducir a Avicena, emplea por primera vez *duodenum* (OAN §1329), cuya transliteración es la forma más extendida entre nuestros autores.

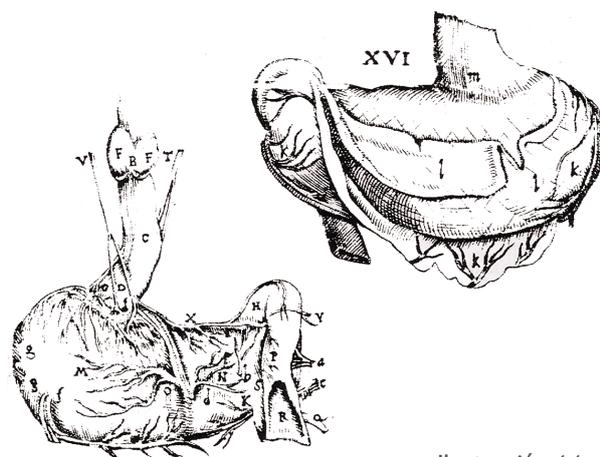


Ilustración 14:
Estómago y duodeno [VAL L.III T.III].

Si en ocasiones la delimitación de esas fronteras entre las regiones anatómicas puede parecer más o menos definida y clara —«hasta la raya donde el hueso del pendejo comienza ya a llamarse del anca» [VAL 54v]—, en otras la segmentación voluntaria y consciente de esta parcela de la realidad por parte de los especialistas tuvo en ocasiones consecuencias en la forma de designar cada una de las formaciones anatómicas. Así sucede, por ejemplo, en la denominación de la membrana del ojo y sus capas:

Esto de los humores es como en las telas, que *unos ponen mas, otros menos*⁷¹ [DIA 67v].

El ojo tiene quatro telas, y *algunos quieren siete* [DIA 66r].

Lo que lleva a cierta confusión terminológica o a que una de tales capas no disponga de designación:

La *segunda carece de nombre*, y su origen tiene de los cabos de los murezillos que mueven el ojo, y cubre toda la parte delantera hasta lo negro [HID 224v].

Por último, observamos varios casos en los que el todo y su parte se expresan mediante la misma unidad léxica. Así, *brazo* puede referirse al brazo con la mano o sin ella, hecho que heredó del griego y el latín, pues *manus*, como el griego χεῖρ, podía significar ‘mano’ o ‘brazo’, por lo que la mano solía llamarse *manus parva* y a la mano unida al antebrazo *manus longa* (OAN §2584). Y por eso leemos en el texto de Cauliaco *mano grande* o *gran mano* [CAU 12r], como traducción de *manus magna*⁷².

3.3.4.2 POLISEMIA

En la historia del lenguaje anatómico no es raro que distintas partes del cuerpo reciban el mismo término. En este caso, y muy relacionado con el esfuerzo por acercar los saberes anatómicos al destinatario que no dominaba la lengua latina, los especialistas recurrieron a numerosas voces populares que podían expresar de una manera clara distintas formaciones anatómicas. De ahí que la polisemia, que es resultado de la metáfora, la metonimia, la restricción de significado, los neologismos de sentido, etc., y puede ser causa de ambigüedad, no sea un fenómeno léxico aislado en estos tratados. Esto es lo que ocurre —como sucedía con *portanario*—, con las palabras *paletilla*, *espinilla*, *empeine* y *ventre*, como vamos a ver:

La voz *paletilla* servía para referirse al omoplato en Valverde e Hidalgo, a la rótula en Montaña⁷³ y León, y al apéndice xifoides del esternón en todos menos en la versión castellana de la *Chirurgia magna*:

⁷¹ Los antiguos confundían en una sola capa la coroides, la retina y la hialoides (OAN §169).

⁷² Lo mismo sucedía con las extremidades inferiores, pues tanto el griego πούς como el latín *pes* podían hacer referencia al pie o a la pierna (OAN §3733), por lo que también aquí hubo necesidad de especificación: en Cauliaco se registra *grand pie* [CAU 18r], *pie grande* [CAU 18v] y *pierna chica* [CAU 18r], como traducción de *pes magnus* y *pes parvus*, respectivamente.

la ternilla que esta en medio en fin del hueso del pecho, la qual ternilla ordinariamente se llama la paletilla [MON 45v].

Espinilla es la tibia en Valverde⁷⁴, Frago e Hidalgo, la parte exterior de la pierna, opuesta a la pantorrilla en Hidalgo⁷⁵, y también el apéndice xifoides en Valverde, donde es la forma regular para esta eminencia situada en la parte inferior del esternón:

Este hueso es angosto y delgado, y la parte mas baxa del se convierte algunas vezes en una ternilla puntiaguda que llamamos la espinilla del estomago [...] Esta ternilla [...] es semejante a una espada por lo qual fue llamada de los latinos ensiforme. No embargante que todo el hueso junto en el hombre se puede muy mejor comparar a un puñal; porque el primer hueso hace las orejas, el segundo los cabos, el tercero la cuchilla [VAL 14v].

Ilustración 15:
Manubrio, cuerpo del esternón y
apéndice xifoides.⁷⁶



Empeyne se utilizaba para referirse tanto al metacarpo, como al metatarso⁷⁷ y al pubis:

el (hueso) del *empeyne* que sostiene el meñique [VAL L.I T.VI fig. VIII].

Este *empeine* del pie tiene cinco huesos, los cuales se juntan por su orden a los de la garganta del mismo pie con unas cabeças lisas [FRA 61].

cercada por delante del hueso del *empeyne*, por detras del hueso sacro, y a los lados de los huesos de los hijares [FRA 20].

Por su parte, *ventre* podía designar la cavidad abdominal [DIA 23v], el estómago [CAU 14v] y el útero [HID 211r].

La traducción de vocablos latinos también puede provocar casos de polisemia. Por ejemplo, la tradicional *oreja* confluye con la traducción de *auricula* —la aurícula u oreja del corazón—, término utilizado por primera vez por Vesalio, en virtud de su situación a ambos lados de los grandes vasos arteriales (OAN §554):

Por la parte de fuera tiene el coraçon dos *orejas* que responden la una al ventriculo derecho, y la otra al yzquierdo [MON 48r].

dos *orejas* [LEO 39r].

Para referirse a estas aurículas hablaban también de *alas*:

Veense mas en la parte mas alta de el dos *alas* o *orejas*, una al lado yzquierdo, otra al derecho [...]

⁷³ «Un hueso llano que cubre la rodilla, el qual se llama *paletilla* de la rodilla, sirve en esta juntura para que pueda el hombre rodillarse sin perjuzio» [MON 62r].

⁷⁴ «La mayor cañilla, que llamamos la *espinilla*» [VAL 56r].

⁷⁵ «La parte delantera mas delgada, y casi sin carne que esta sobre el hueso, se dize *espinilla*» [HID 232r].

⁷⁶ <<http://enfermeriaauq.blogspot.com/2010/04/huesos-y-articulaciones-del-torax-por.html>>

⁷⁷ Esta forma es de aparición tardía, pues fue ideada por Du Laurens (1600) (OAN §368)

baste saber el sitio, y el officio, que es abriendo y cerrando, como dos *alas* [...] como dos vexiguillas se ensanchan y encojen, segun que el coraçon se ensancha o encoje pulsando [VAL 75v].

dos *alas*, una a la parte derecha y otra a la yzquierda [DIA 18r].

Hallanse junto a el dos partezillas nerviosas y huecas, llamadas *alas* o *orejas* [FRA 27].

Tiene por la parte de fuera dos partezillas o *orejas* o *alas* huecas y nerviosas [HID 215r].

Y *alas* se hizo polisémica porque designaba además los lóbulos pulmonares:

Tiene el pulmon dos partes principales, de las cuales cada una tiene dos *alas* como ventalles, las cuales *alas* tienen al coraçon en medio: por manera que son dos livianos compuestos cada uno de dos pieças [MON 50v].

y las alas de la nariz:

Las partes de estas ternillas mas anchas y blandas estan a los lados de las narizes, y llamanlas los anatomistas las *alas* de las narizes, porque se abren, y cierran, quando ressollamos, como dos *alas* [VAL 27v].

El cabo y parte mas baxa de ella esta formada de tres ternillas asidas a los huessos, para que se pudiesse mover mejor. Las dos de los lados se dizen peñuelas o *alas*, y la tercera de enmedio divide el un agujero del otro [FRA 43].

En ocasiones, la ambigüedad se debe a que una misma voz clásica podía hacer referencia a más de una región anatómica. Así, *humerus* podía significar el hombro, el brazo o el húmero. A este último Celso lo llamó *humerus*, pero esta denominación no se consolidó hasta el periodo renacentista. Durante el medieval las voces empleadas fueron las griegas y las árabes o su traducción. Gerardo de Cremona tradujo el término árabe por *adjutorium*, que se aplicó primero al brazo, y de ahí pasó al hueso. Por eso en la traducción de Cauliaco leemos *hueso del adiutorio*, así como en Díaz *gesso que se llama adiutorio* [DIA 62v]. Collado, para evitar la confusión y ofrecer una mayor claridad, dice en su comentario a *De ossibus* que lo llamará siempre *humerus* (OAN §2021). Montaña, Valverde, Frago, León e Hidalgo ofrecen la expresión desacertada de *hueso del ombro* —traducción del sintagma latino *os humeri*—, la tradicional *adjutorio*⁷⁸ y *ombro* [FRA 46; HID 229r]:

Pues digo que el ombro es una juntura compuesta de dos huessos, es a saber, de la espalda y de un hueso largo que descende della, el qual hueso se llama *adjutorio*, y por otro nombre *hueso del ombro* [MON 41r].

⁷⁸ *Adiutorium* es calco semántico del árabe *ʿadud* ‘ayuda’.

La primera se dize ombro, y en latin humerus, que es una juntura compuesta del hueso de la espalda y de otro largo, llamado *hueso del ombro*, que descende hasta el codo [FRA 45].

dezimos que el hombro es una junta de dos huesos, del hueso de la espalda y del *adjutorio* o *hueso del hombro* [LEO 54v].

Tarsus, del griego *ταρσός*, ofrecía dos acepciones, la de 'parte posterior del pie formada por siete huesos dispuestos en dos hileras' [CAU 18v] y la de 'tarso palpebral':

Estos tres cuerpos se juntan a la orilla de los parpados alli donde esta la ternilla que diximos llamarse *tarsus*, de la qual nacen las aveñulas [VAL 32r].

Abdomen y *epigastrio* [DIA 45r], aludían en ese momento a la pared abdominal, pero recibirían después un desplazamiento semántico, *abdomen* por ampliación, cubriendo el significado del latino *venter*, la cavidad entera, y *epigastrio* por restricción, aludiendo a una parte de esta pared abdominal, su región superior y media⁷⁹. En época antigua era generalizado el uso de *venter* para la 'pared abdominal' con el arabismo puro *mirach*, aunque en ocasiones parece referirse al peritoneo y así se impuso en la Edad Media. En el Renacimiento se recuperó el celsiano *abdomen* para 'la pared abdominal' o bien como 'vientre', concurriendo con *venter* en autores como Vesalio, mientras que los helenistas recuperaron el grecismo *epigastriion*, alternándolo con el tradicional *abdomen*, «uno de esos términos que, sin ningún merecimiento por su parte, hacen carrera en la nomenclatura científica» (OAN §1). Esta recuperación de *abdomen* se ve reflejada en nuestros textos:

luego vienen ocho del *abdomen* o epigastrio que en castellano se llama tripa o barriga y son ocho [DIA 45r].

Siguiese el *abdomen*, el qual es una parte del vientre, que los griegos llaman epigastriion, y los arabes myrrac, compuesto de ocho murezillos [FRA 6].

Ocho musculos que llaman los barbaros sifac, los latinos *abdomen* [HID 79r].

Los musculos del *abdomen* [HID 79r].

En otros casos una aparente polisemia se debe a errores en la traducción, como sucedió con la voz *peritoneo*, que aparece en la traducción castellana de Guy de Chauliac en lugar de *perineo*:

E *peritoneo* (*sic*) es aquello que en aravigo *transperitoneum* (*sic*) se llama. & dize el lugar entre medias del trasero & el lugar vergonçoso o verga. sobre que es una costura que sigue la lineacion de la bolsa de la verga [CAU 17v].

⁷⁹ Los términos medievales *mirach* 'pared abdominal' y *siphac* 'peritoneo' trataban de especificar las dos partes de la pared abdominal. Cuando en el Renacimiento un helenista como Nicolò Leonicensi propone utilizar únicamente el helenismo *epigastriion*, un autor ecléctico como Berengario de Carpi lo rechaza porque se vuelve a perder la distinción de los dos términos árabes, ya que *epigastriion* indica la pared abdominal entera (Montero Cartelle 1997-1998: 237- 238).

Este error lo mantienen Montaña y Andrés de León:

peritoneon que quiere dezir el espacio que esta entre el fundamento y la rayz de la verga [MON 61r].

lo que llamamos *peritoneo* es el espacio de la rayz de la verga y el fundamento [LEO 36v].

La voz *peritonaemum* —procedente de la griega περιτόνιαος, que se encuentra en Rufo de Éfeso—, se sustituyó durante la Edad Media por el equivalente árabe en distintas transliteraciones: *siphach*, *siphac*, *cyphach*, *sifach*, *sifac*, etc. (OAN §3727). Y en el Renacimiento volvió el nombre griego latinizado:

la tela que cubre las tripas y miembros de la digestion llamada el *peritoneo* [VAL 41r].

la que enbuelve el higado y todos los demas miembros de la digestion que diximos llamarse el *peritoneo* [VAL 42v].

3.3.5 RELACIONES SINTAGMÁTICAS: LAS PALABRAS EN EL DISCURSO CIENTÍFICO

En el proceso de incorporación de los préstamos que nuestros autores toman de los tratados escritos en latín, se produce un comportamiento relativamente constante. En primer lugar, presentan el cultismo, con una referencia vaga a *los antiguos*, o más concreta, *los griegos* o *los latinos*. Por ejemplo, dan entrada a la denominación clásica de los lóbulos del pulmón —*lobos*, del griego λοβός—, mencionando su procedencia en su primera ocurrencia:

quando estan floxos y sin ayre alguno, esta partido cada uno en dos partes, una alta, otra baxa (*llamadas de los antiguos lobos*) mediante una raya torcida [...] tampoco se veen las demas, si alguna vez acontece, que se partan en mas *lobos*. Aunque en ninguno hasta agora e visto aquel pedaço de pulmon que en los animales brutos haze como una almohadilla a la vena grande, llamado de Galeno el quinto *lobo* [VAL 74v].

Y dividese en quatro o cinco partes (que *los antiguos llamaron lobos*) para moverse mejor y recibir al coraçon [HID 216v];

lo mismo sucede con la denominación griega de las cavidades glenoideas del atlas: «dos senos, *llamados de los griegos glenes*, que quiere dezir ojos, por ser semejantes al seno que haze el ojo [VAL 10v]; o con una de las designaciones de la vena cava: «por el qual passa el tronco de la vena grande *llamada de los latinos por esso vena magna*» [VAL 42v].

Y, en segundo lugar, una vez que ya se ha presentado el concepto y su designación clásica, presentan el término sin advertir su procedencia, lo que supone un primer paso para su integración en el discurso anatómico en lengua española:

La *dyartrosis* y *synartrosis* se hacen en una de tres maneras [VAL 3v].

Los *lobos* o partes del pulmon [VAL L.IV fig.V].

En esta primera etapa no es raro encontrar estas voces cultas formando estructuras léxicas bimembres, concebidas con el propósito de ofrecer las designaciones que recibieron en la historia de la anatomía:

pedion o *palma* [HID 239r].

escaphoydes o *navicular* [HID 239].

gargar, *gurgulio* o *gargarion*⁸⁰ [VAL 74v].

espondiles o *bertebras* [MON 27r].

abdomen o *epigastrio* [DIA 45r].

amphiblestroides o *retina* [HID 44v].

arandoides o *aranea* [HID 44v].

tela adnata o *conjuntiva*⁸¹ [DIA 66r].

costillas que se llaman *notas* o *mendosas* [DIA 45v].

membrana o *paniculo*⁸² [DIA 54v].

testiculos o *genitales* [HID 207r].

diaphragma o *septo transverso* [HID 203r].

3.3.5.1 ETIMOLOGÍA Y CAMPOS CONCEPTUALES

Aunque en alguna ocasión Valverde señale que es de poca importancia conocer el étimo⁸³, los autores acuden constantemente a la etimología para explicar el significado de esas denominaciones clásicas, e introducen las explicaciones del significado o de las motivaciones que hubo en la designación mediante las expresiones *que quiere dezir*, *que se entiende*, *porque*, *porque es como*, *por ser*, *por ser como*, *por ser semejante a*, *porque es a semejanza de*, *por la semejanza*, *a manera de*:

⁸⁰ *Gargareon* en el texto de Vesalio.

⁸¹ El adjetivo *conjunctivus* lo introdujo Berengario para referirse a la túnica del ojo (OAN §1011).

⁸² La introducción de *panniculus* en anatomía se debe a los arabistas, al traducir *gisa* 'vaina o envoltura'. Así, en el texto de Gerardo de Cremona. El árabe *gisa* era traducción de los términos griegos *υμήν* y *χιτών*. Antes de Gerardo, estos nombres se traducían por *membrana* o *tunica*, más frecuentemente lo primero, y alguna vez *tela*. Estos y otros términos, como *meninx*, fueron reemplazando a *panniculus* (OAN §3537).

⁸³ «Una muy delgada tela, que nace del peritoneo, y embuelve los conductos de la semiente, y en esta parte de detras se haze algun tanto carnosa, convirtiendose en un morzillo colorado, como en su lugar notamos, por lo qual toda la tunica fue llamada de los griegos eritroydes, que quiere dezir colorada, o verdaderamente por el gran numero de venillas, que passando por ella la hazen colorada; *poco importa saber la causa del nombre*, baste entender la cosa [VAL 66r-v].

Esta mezcla llamaron los griegos anastomosis, *que quiere dezir* abertura de venas [VAL 90r].

Por la parte de dentro esta toda alrededor apegada a la sustancia del compañero, y por esso fue llamada toda la tunica epididima, *que quiere dezir* sobre los mellizos [...] Fue tambien esta tela llamada de los antiguos dartos, *que quiere dezir* cosa que facilmente se desuella [VAL 66v].

debaxo deste vaso seminal nace otro llamado epididima, *que se entiende* vaso que esta encima del testiculo [LEO 35v].

costillas mendosas, *que quiere dezir* falsas [DIA 62v].

Otros dos que se llaman latitantes, *que quiere dezir* escondidos [DIA 43v].

Esta salida se llama acromion, *que quiere dezir* la punta del hombro [VAL 16r].

las venas se dizen jugulares *porque* por ellas se suelen degollar los animales [MON 39r].

se llama hueso basilar⁸⁴, *porque es como* fundamento sobre el qual esta situada toda la cabeça [MON 19v].

tiene este nombre cristalino *por ser* tan transparente como el cristal [LEO 47v].

llamase aquoso *por ser como* agua, y albugineo *por ser semejante* a la clara del huevo [HID 224v].

una en la parte de detras passado el oydo *semejante* a una teta, *por lo qual* fue llamada salida mamilar [VAL 6r].

processo mamillar, que es una carnezilla *semejante* a tetilla, *de donde tomo el nombre* [FRA 36].

llamase amphibistroydes o retina, *porque es a semejança* de red [DIA 65v-66r].

llamanse carnezillas de teta y en latin *caruncule mamillares* *por la semejança* que tienen con los peçones de teta (MON 32r).

Guesso que se llama ioydes, *a manera de* y griega [DIA 61v].

Muchos étimos se encuentran en la realidad cercana de quienes asignaron determinadas denominaciones. Así, *espinazo* es derivado de *espina*, cuyo étimo es la *spina* del circo romano, la construcción longitudinal, de veinte pies de ancho y seis de alto, que separaba en dos mitades la arena para diferenciar los sentidos de la carrera. Barcia afirma que esta comparación era bastante plausible para un romano (OAN §430).

⁸⁴ Esta forma procede del error de copia que supuso escribir *os basilare* en lugar de *os paxillare*, de *paxillus* 'clavo, cuña' (Barcia 1982b: 168). Y de ahí esta interpretación forzada que transmite Montaña.

Relacionado también con el mundo antiguo, se habla de *comissura coronal* porque, en palabras de Montaña, «en aquel lugar se costumbran de poner las coronas a los emperadores» [MON 19r]; de *dedo anular* —«el quarto dizen annular, *por aver puesto en el los antiguos los anillos*» [HID 226r]; o de *claviculas*, el diminutivo de una voz que aludía —como la griega κλείς—, no a una llave convencional, sino a la barra horizontal que cerraba ciertas puertas al encajar en unas piezas salientes (OAN §433):

De lo mas alto deste hueso salen dos, uno de cada lado, llamados *claviculas*, que quiere dezir llaves, por cerrar de tal manera el ombro con la espalda que no puede el braço caerse al pecho [HID 213v].



Ilustración 16: La *spina* del circo romano⁸⁵.

Si continuamos buscando el origen de algunas de las denominaciones anatómicas, comprobamos que el hombre y el reino animal han sido dos fuentes permanentes de imágenes. Se trata de transferencias que partieron del animal y del cuerpo humano hacia determinadas partes del cuerpo, pues el cuerpo humano es, como afirmaba Martín Muncio (1992: 238), un centro de expansión y de atracción metafóricas. Así, registramos palabras que pasaron a designar otras partes del cuerpo: *garganta* para referirse al tarso [DIA 60r; FRA 52]; *ceja* para una parte del hueso coxal —«la ceja del hoyo del hueso *del anca*» [VAL 58r]—; *cerviz para el cuello del fémur* —«*cerviz* del hueso del muslo» [HID 233r]—; *boca* para el orificio uterino, la vulva o el cardias⁸⁶; o *nalguillas* para el tubérculo cuadrigémimo anterior:

Mas baxo ay otra parte del cerebro, que estan formadas *nalguillas* de niño, y se llama *nates* [DIA 14v].

Del grupo de voces creadas a partir de nombres de animales o de partes de su anatomía son ejemplos los siguientes: *cuernos de la madre* aparece cuando describen los ángulos laterales y superiores del útero —«haze a cada lado un pequeño rincón a semejanza de unos cuernezillos y por eso algunos los llaman *cuernos de la madre*» [DIA 40r]—; *alas de la nariz* son las partes laterales de la nariz; la *cola* o *colilla* es el cóccix; *caracol* es la cóclea del oído; *cresta de gallo* la apófisis *crista galli*; *hocico de puerco* es el acromion⁸⁷; y *murezillo*, *morzillo*, *musculo*, *pece* y *lacertos* son las designaciones que recibió el músculo. Así expresan los autores la imagen del ratón:

Llamase *musculo* que quiere dezir *raton pequeño*, porque a semejança de *raton* es grueso por el medio y ordinariamente *tiene cola* y *cabeza delgadas como raton* [MON 15r].

Es de notar, que assi como la primera division de las ataduras haze la cabeça del *morzillo*, assi la conjuncion dellas haze la *cola*, y lo de en medio el cuerpo, y todo junto haze, en algunos *morzillos*, *la figura de un raton o mur*, por lo qual los latinos le llamaron *musculo*, nosotros *murezillo*, y despues *morzillo*. Llamasse tambien *pece*, por ser en alguna manera semejante a el, aunque verdaderamente

⁸⁵ <http://www.spanisharts.com/arquitectura/roma_espectaculos.html>

⁸⁶ «Lo demás del estomago que cae hacia delante, y responde a aquella parte que llaman comunmente la *boca* del estomago» [VAL 61r].

⁸⁷ «La salida mas alta de la paleta de la espalda, llamada la punta del hombro, y *hocico de puerco*» [VAL L.I T.I].

no se halla ninguna destas figuras, sino es en uno en el brazo y en otro en el muslo [VAL 30v].

Musculos, morcillos, o murecillos, por otros nombres, es lo mismo, y quiere dezir *raton*, a quien la figura semeja, por ser grueso por medio, y tiene al un cabo cabeça, y al otro cola *como el raton* [LEO 24r-v].

Llamase *morzillo* o *musculo* porque constituye por la mayor parte una *figura de un raton* [...] Unos son *como lagartija*, otros *como raton*, otro *como pece* [DIA 41v-42r-v]⁸⁸.

También está representada la naturaleza: *uvula* es la campanilla, *ramos* [MON 44v; VAL 84r; FRA 13; LEO 37r; HID 231r], o *ramillos* [VAL 84r] son las ramificaciones de venas y arterias, *cuerpo cavernoso* es una columna eréctil del dorso del pene, *cuevas de los ojos* son las órbitas oculares, *nuez de la garganta*, *tunica uvea* [LEO 48r; HID 224v], *conarion* —«que quiere dezir nuez de pino o piña» [HID 221v]—, etc.

Por medio de la metáfora se establece una asociación entre dos realidades para denominar finalmente una de ellas con el término que corresponde a la otra (Llamas 2005: 26). Al evocar dominios de la experiencia cotidianos, constituye un recurso comunicativo efectivo para la exposición y explicación de contenido científico a distintos tipos de destinatarios⁸⁹. Los anatomistas se han servido de ella para nombrar distintas partes del cuerpo, tomando como base otras palabras de esta misma disciplina, como en *ventriculo*, *auricula*, y *lingula*; de otras ciencias y oficios técnicos, como la arquitectura o la ingeniería: *columnela* 'úvula', *conductos de la orina* 'úréteres', *canal*; del ámbito textil y de la indumentaria: *paniculos* o *telas de todas las entrañas*, *tunicas*, las *telas del ojo* 'membranas del ojo', la *telilla* 'himen', el *capillo* 'prepucio', el *manto* 'amnios'; de objetos inanimados: *caña del pulmon*⁹⁰ —con origen en la descripción de la tráquea mediante la imagen de la flauta o caña del pastor (Sánchez González 2005: 353)—, *yugo* [VAL 8r; HID 218v], *seno torcular*⁹¹, *retina*⁹², *epiplon*⁹³, *tunica cornea*⁹⁴, *trocantires*⁹⁵, *ensiformis*⁹⁶, *criboso*⁹⁷, *sagital*⁹⁸, *colador*⁹⁹.

⁸⁸ Según Casares, en el caso de *musculus* la transferencia fue del animal a las masas carnosas del cuerpo vivo que se mueven bajo la piel. «En cambio, todo induce a pensar que el latín *lacertus* se aplicó primitivamente a determinados músculos del brazo y que la ampliación de significado para designar el lagarto se operó en sentido inverso a la propuesta para *musculus*, es decir, desde el músculo al reptil» (Casares 1992: 59).

⁸⁹ Recordamos que las lenguas clásicas también se sirvieron de ella para formar su léxico. Vid. el estudio de André sobre el léxico anatómico en latín (1991: 249-256).

⁹⁰ *Caña del pulmon* es traducción de *canna pulmonis*, a su vez calco del árabe (OAN §594).

⁹¹ «Nascen del mas caños por donde se reparte la sangre, a cuya causa algunos llaman este *seno torcular*, que quiere dezir *lagar* de donde se reparte el mosto a las cubas, porque como avemos dicho de alli se reparte la sangre a muchas partes» [MON 21r]. *Torcular* fue la traducción errónea de Gerardo de Cremona, error que ya había cometido Avicena (Barcia 1980b: 380).

⁹² «La quinta es semejante a una redézilla, y assi fue dicha *retina*» [HID 224v].

⁹³ «Llena de venas y arterias tan entretexidas por ella, que la hazen parecer una *red*, por lo qual los griegos le llamaron *epiplon*, que quiere dezir *enredamiento*» [VAL 63r].

⁹⁴ «Tiene por nombre *tunica cornea*, por parecer cuerno labrado de lanterna» [LEO 48r]; «llamase *cornea*, por la similitud que tiene con el *cuerno de las lanternas*» [HID 224r].

⁹⁵ «Dos salidas como nudos, a las cuales los griegos dixeron *trocantires*, por la semejança con el *trompo*» [HID 237v].

⁹⁶ «El guesso del pecho llamado ternilla, y en latin *ensiformis* porque es semejante a una *espada*» [DIA 45v].

⁹⁷ «Uno que se llama guesso *criboso*, y se llama ansi porque tiene muchos agujeros como *criba*» [DIA 14v].

⁹⁸ «Es semejante a una *saeta*, y assi fue dicha *sagital*» [HID 220r].

⁹⁹ «El octavo se dize *ytmoyses* o *colador*, por estar agujereado como *harnero*» [HID 219v].

En un gran número de ocasiones, el significado alude a las formas del accidente anatómico: *lambdoide*¹⁰⁰, *sigmoides*, *ypsiloide* —en referencia a las letras *lambda*, *sigma*, *ípsilon*, respectivamente—, *ensiforme* ‘forma de espada’, *etmoides* ‘colador’, *sagital* ‘forma de saeta’, *cuneal*¹⁰¹ ‘forma de cuña’, *navicular*¹⁰² ‘forma de navicilla’; en otras, a la función, como en los términos *periostion*, *pericraneio* y *auricular*:

La tela que *embuelve los huessos* por defuera llamada por esso de los griegos *periostion* [VAL 59r].

El *pericraneio* (que es dicho asi porque *cubre el craneo*, como el *periostio* los demas huessos) [HID 219v].

El quinto *auricular* y *dedo meñique*, por ser el menor y mas delgado *para entrar en las orejas* [HID 226r-v].

Y cuando la etimología ofrece dudas, los autores aclaran el verdadero étimo, si lo saben:

estos se acaban en el hueso sacro, que fue dicho assi, *no por cosa sagrada, sino por ser grande*, y los antiguos siempre le dixeron *hieron*, que quiere dezir grande [HID 223r].

o señalan sus propias dudas:

La *tripa gorda* es la mas capaz de todas y *por esso creo* que fue llamada de los griegos y latinos *colon*, que quiere dezir *ventre* [VAL 62v].

Hazese al rededor de donde este *ombligo* se enxiere una *massa de sangre y carnaza redonda como un pan*, y esponjosa y leonada oscura, y muy entretexida de venas (casi del todo semejante a la sustancia del *baço*) la qual fue llamada de los latinos *secundina*, *creo porque* se echa despues de la criatura [VAL 69v].

Es en estas primeras apariciones donde la densidad terminológica de raigambre culta es mayor. El número de voces clásicas puede variar. Así, el útero se presenta en Hidalgo con un buen número de vocablos y con la especificación de la procedencia de cada uno de ellos:

Esta parte es como el miembro del hombre. A esta dizen los griegos *mitra*, o *histera*, y los latinos *matrix*, *vulva*, y *uterus* [HID 211r].

Pero lo común es presentar una denominación de cada lengua clásica: «Fue llamado de los griegos *chondron*, y de los latinos *cartilago*» [HID 225v]. Sin embargo, puede ocurrir que omitan la mención de la procedencia: «Los testiculos [...] estan en el lugar que todos saben, y encerrados en la bolsa dicha *scrotum*, y *voscheum*» [FRA 16-17].

¹⁰⁰ «La segunda passa por el colodrillo, *a semejança de una letra griega, llamada lambda* Y, y por esso fue dicha *lambdoydes*» [HID 220r].

¹⁰¹ «El *cuneal* es assi mesmo muy diferente, y por eso los antiguos le llamaron *polymorphon*, que vale tanto quanto *de muchas figuras*» [VAL 6r].

¹⁰² «El tercero hueso del tarso (llamado *scaphoides* o *navicular* por la semejança que tiene a un *esquife* o *navezilla*)» [HID 239v].

Esa densidad puede ser aún mayor en determinados pasajes. Por ejemplo, en la explicación de los humores y las telas del ojo, con términos como *aderente* o *blanca* [VAL 82v], *albugineo* [VAL 82v], *amphibilistoydes* o *retina* [VAL 82r], *aranaea* [VAL 82v], *ceratoydes* o *cornea* [VAL 82v], *coroydes* [VAL 82r], *cristalino* [VAL 82r], *phacoydes* [VAL 82r], *ragoydes* o *roga* [VAL 82r], *sclerotis* [VAL 82v], *sclerotica* [VAL 82v], *uvea* [VAL 82r], *udatoydes* [VAL 82r], *vitreo* [VAL 82r]; o en la de las articulaciones óseas, donde el número de voces griegas también aumenta:

La primera suerte de *coyuntura* (assi en la *dyartrosis* como en la *sinartrosis*) llamaron los antiguos *artrodia*. La segunda *enartrosis*. La tercera *gynglimon* [VAL 3v].

Lo que puede llevar a autores como Francisco Díaz a manifestar la confusión que acarrear tales términos, pero también la necesidad de su uso:

con esto concluyo todas las maneras de juntarse los guessos, *bien veo que ay confusion y dificultad de los nombres, pero la necesidad nos haze tomar lo que hallaremos* [DIA 61r].

3.3.5.2 PROCEDIMIENTOS DE REFORMULACIÓN

El uso de procedimientos léxico-gramaticales permitió traducir desde las fuentes grecolatinas y árabes a una lengua romance. Son recursos que aparecen ya en las fuentes medievales a través de las glosas y glosarios.

En el proceso de reconstrucción del conocimiento se utilizan aclaraciones y reformulaciones en términos accesibles, duplicaciones terminológicas, definiciones descriptivas y explicaciones de conceptos, ejemplificaciones y comparaciones de carácter didáctico, y etimologías. Todos estos recursos ponen los saberes fundamentales de esta disciplina al alcance de un destinatario desconocedor del latín.

3.3.5.2.1 TRASLACIÓN DE TECNICISMOS A UN REGISTRO POPULAR

En primer lugar, recurren a la traslación de elementos léxicos de nivel especializado a un registro menos especializado y más popular, introducido por las expresiones *nosotros o los castellanos llamamos, el vulgo llama, a nuestro vulgar castellano responde, en nuestro vulgar, en castellano, en romance, comun, ordinaria o vulgarmente*:

la campanilla, que tiene diversos nombres, unos la llaman gargarion, otros la llamaron uvula, por semejança que con ella tiene, otros la llaman columela¹⁰³, que quiere dezir columna pequeña, *nosotros la llamamos campanilla o gallillo* [DIA 22v].

lo que los griegos llaman mesenterion, *llamamos nosotros entresijo*, otros le llaman *mollejas* por estar todo sembrado de landrezillas [DIA 33v].

Este tragadero llamaron los griegos y aun los latinos *stomachus*, que quiere dezir boca, porque por

¹⁰³ Esta forma parece explicarse, según Barcia, por la supuesta pronunciación latina de *columna*: [kolúma] (OAN §963).

3. Análisis lingüístico

el (como por una boca) entra todo quanto comemos y bevemos. [...] otros le llamaron meri o gula, *nosotros le llamamos tragadero o herbero o garganta* [VAL 60v].

Los demas miembros tienen todos una membrana que lo cubre, a la qual llaman periostion, que a *nuestro vulgar castellano responde cobertura de guesso* [DIA 10r].

celebro, que *en nuestro vulgar quiere dezir sesos* [DIA 12r].

dos mandibulas, que *en castellano se llaman quixadas* [DIA 62r].

La caña del pulmon es lo que *en castellano se llama gaznate*, y por otro nombre aspera arteria que se dize así porque esta contiene dentro ayre y es aspera [DIA 21v].

El tercer miembro compuesto de que avemos de hablar al presente es el musculo, que *se dize en castellano murzillo* [MON 15r].

A la parte baxa del hueso del pecho esta una ternilla larga y esquinada, a vezes hendida en dos partes, y puntiaguda, a quien llaman los griegos xiphoides, los latinos clipealis o ensiformis, o mucronata, otros malum granatum¹⁰⁴, por parecer a la flor del granado silvestre, y los *castellanos paletilla* [FRA 24].

Ocipicio, *en castellano cogote* [DIA 61r].

Los griegos llaman thorax a lo que *en castellano dezimos pecho* [HID 212r].

huesos que los griegos llaman espondiles, y los latinos vertebras, y *en castellano nudos o huesos del espinazo* [HID 223r].

tambien se comprehende debaxo de carne confusa la carne glandulosa, que es lo que *en romance dezimos landrezillas* [MON 11v].

otro pedazo de carne esponjosa que estuviesse colgado del paladar encima de la rayz de la lengua, el qual *se llama en romance campanilla* [MON 37r].

El intestino recto, que *se llama tripa del cagalar*, y es de figura de guevo (DIA 36v).

Estas canales o vias se llaman ureteras, y otros poros uriticos, que *propriamente se llaman vias de la urina* (DIA 37v).

La punta del hueso del pecho (que *vulgarmente llaman la espinilla del estomago*) [VAL 61r].

Esto que *llaman madre vulgarmente* [DIA 56v].

¹⁰⁴ El motivo de esta denominación podría estar en el parecido del cartílago con una corteza de granada: «Sin duda se refiere a las cortezas secas que se conservaban en las farmacias para utilizar el polvo resultante de su molimiento» (OAN §3971).

intestino reto, que *comunmente se llama la del cagalar* [DIA 32v-33r].

el mesenterio, que *vulgarmente se llama entresijo* [DIA 33v].

Tras la compostura del pelicraneo viene la calvaria, que *ordinariamente se llama craneo* [DIA 13v].

La primera llamaron carpus y brachiale o rasceta, y *en nuestro vulgar muñeca*, la qual es juntura de la mano y del codo [HID 226r].

al qual *el vulgo llama luengo* [intestino] [HID 205r].

tras destos vienen los guessos de la espina, que *el vulgo llama espinazo o cuello y a todo ello llaman cerro* [DIA 61v].

Las expresiones *por otro nombre, que es lo mismo que, que es, que vale tanto como, que quiere dezir* sirven de nexo entre los componentes de la identificación significativa de distintos registros:

Pues digo que el ombro es una juntura compuesta de dos huesos, es a saber, de la espalda y de un hueso largo que descende della, el qual hueso se llama *adjutorio*, y *por otro nombre hueso del ombro* [MON 41r].

Venas miseraycas, que estan en el *mesenterio*, que *por otro nombre se llama entresijo*, que esta embuelto entre las tripas [LEO 62r-v].

al primero de los quales dixerón *pollex, que es pulgar* [HID 226r].

mandibula, que es la quixada baxera y la alta [DIA 43v].

Va con cada uno dellos una vena y arteria, y se llaman *vasos emulgentes, que vale tanto como chupadores* [HID 208r].

vasos emulgentes, que quiren dezir chupadores [FRA 15].

otros dos que se llaman *latitantes, que quiere dezir escondidos* [DIA 43v].

tras desta viene el *pelicraneo, que es lo mismo que covertura del craneo*, que se llama ansi el guesso de la cabeça [DIA 13r].

iugulo que es el degolladero [DIA 43].

vena jugular interna, que es la vena del degolladero de dentro [DIA 27v].

3.3.5.2.2 ANATOMÍA Y ANALOGÍA

Se suele afirmar que los lenguajes de especialidad jóvenes se caracterizan por su riqueza en metáforas. Cuando el lector es un aprendiz en la materia que el autor le quiere transmitir, este utiliza la analogía para ayudarle a comprender lo desconocido con la ayuda de una idea conocida:

Las ciencias catalogan y describen los hechos, pero tratan además de hacerlos inteligibles por su relación con otros elementos de nuestro saber (Aróstegui 1995: 63).

Dentro de un propósito comunicativo concreto de instrucción científica, destacamos en estos tratados la función descriptiva, pues la referencia más o menos eficaz a la que apuntaban estas unidades léxicas tenía su apoyo en las descripciones que elaboraron los autores para facilitar una comprensión aproximada de la anatomía; línea esta en la que también irían las ilustraciones incluidas por Valverde en su tratado. Y es que, sin ninguna duda, el método más fácil para allanarle al aprendiz el camino del saber científico es el empleo del símil —que puede considerarse como un medio preliminar a la formación de un término (Sager 1993: 112)—, o la denominación de un concepto por analogía a otro más familiar, como en «la pleura es una tela delgada que *parece ser como tela de araña*» [HID 214r], o «una cobertura [...] *de forma de una lengüeta como de flauta*» [HID 217r]. Como asegura French,

una imagen expresada con la fuerza del castellano que pueda despertar el recuerdo de una experiencia personal en la mente del lector tiene una fuerza que no podría tomar de la autoridad clásica o de su lengua (French 1999: 2476).

Así que, para poder cumplir con el objetivo instructivo y formativo que presidía estas obras y describir mejor las partes menos conocidas del cuerpo humano, acudieron constantemente a la analogía, tomando imágenes cercanas al lector, muchas de las cuales ya estaban presentes en las fuentes originales. Por ejemplo, se compara la apófisis coracoides con el *pico del cuervo* [CAU 11v]; los senos de la duramadre con *rios caudales* [MON 21r]; la acción de un músculo con la de una *compuerta* [MON 38v]; el útero con *un pie de taça por la parte de dentro* [VAL 67v], con una *pera pequeña* [MON 62r], con una *piramide corta*, con *un pan de açucar cortada la punta* [MON 61v] o, como dice Andrés de León, con *un pyramide a manera de pilon de açucar, corta la punta* [LEO 64r]; las hendiduras de las apófisis espinosas de las vértebras cervicales con un *aspa* [VAL 10v]; la parte más alta de la apófisis del axis con un *piñon* [VAL 11r]; la parte anterior del sexto par de nervios cervicales con *los cordones de los sombreros de los obispos* [VAL 102v]; los nervios raquídeos con *botones de arbol* [VAL 101v]; una parte del ventrículo izquierdo del corazón con *una mitra de obispo* [VAL 76v]; los riñones con *un huevo grande apretado por los lados* [LEO 63r]; el isquion con *medio cerco* o con *un ventador* [VAL 22r]; el peritoneo con *una camisa* [VAL 60r; HID 207v], con un *pergamino* [VAL 41r] o con *un cuero de vino* [VAL 60r]; el amnios, también con un *pergamino* [VAL L.III T.VI fig.XXXIII]; el estómago con *un odrezillo de echar melecinas* [VAL 61r], con una *calabaça* [HID 206r], con *una hoz de podar* [MON 54r] o con *un calderon o olla* [VAL 61v]; los intestinos con

una rosca [VAL 62r]; el apéndice vermiforme con *una lombriz* [VAL 62v]; la vesícula con *una pera* [VAL 64r; HID 207v]; la próstata con una *esponja* [VAL 65v]¹⁰⁵; el diafragma con el *pece llamado raya, si la raya tuviese hendida la cola* [VAL 31v]; las fibras del músculo masetero con los *rayos de carreta* [VAL 34v]; las fibras del músculo temporal con *tajadas de melon* [VAL 34v]; los músculos complejo mayor y menor con *la capilla de escapulario* [VAL 38v]; la parte carnosa del diafragma con el *cabo de una belorta* [VAL 42v]; el músculo tibial anterior con *la cuchilla de los carniceros* [VAL 56r; HID 233v]; la tráquea y los bronquios con *un arbol buelto al reves, el tronco del qual se partiesse en dos y cada tronco en muchos ramos* [VAL 73r]; las venas de la túnica del útero con *cabellos* [VAL 68r]; el omento con *un carniel* [VAL L.III T.I fig.IV], con *una arforjuela* [DIA 34r] o con *una bolsa o saquillo* [HID 204v]; la fosa de la glándula pituitaria o hipófisis con una silla de montar oriental —«un pequeño seno que se haze en medio de la parte mas gruesa deste hueso que responde a los sesos, semejante a una silla» [VAL 6r]¹⁰⁶—; el esternón con una *espada* [VAL 14r]; el omoplato con *una pala hancha y delgada de juego de pelota triangulado* [LEO 54v]; el cálamo con el *tajo de la pluma de escribir* [VAL L.V T.I fig.X]; el himen con una *tela mal texida* [LEO 64v]; la figura de la cabeza con una *pelota* [VAL 4r] o con *una esfera o globo apretada un poco de los lados, algun tanto mas ancha por la trasera que por delante* [HID 219r]; la columna vertebral con un *aguaducho* [VAL 10r]; las suturas del cráneo con *unos dentezuelos semejantes a los de la sierra* [VAL 4r], la punta del cóccix con el *pico del papagayo*¹⁰⁷ [VAL 13r]; una parte del maxilar superior con los agujeros del *panar* [VAL 7r]; unos pequeños huesos de la mano con *granos del arroz* o con *granos de mijo* [VAL 21v]; la epidermis con la *tela de cebolla* [VAL 30r]; los labios menores con *crestas o lovanillos* [VAL 68r]; el cráneo con un *yelmo* [FRA 35]; el trígono cerebral con una *bobeda o capilla de horno* [HID 221r]; o, finalmente, la articulación entre el atlas y el hueso occipital con los quicios de una puerta:

Tiene tambien este hueso en la parte de fuera [...] dos pequeñas cabeças o ñudos mas largos que anchos, los quales se juntan con el primero ñudo del pescueço, y sobre ellos como sobre quicios alçamos y abaxamos la cabeza [VAL 5v].

Estos símiles se introducen con el verbo *parecer*, o mediante diferentes expresiones: *es del todo semejante a*, *es como*, *muy semejante a*, *en alguna manera semejante a*, *algun tanto semejante a*, *haziendo la figura de*, *en alguna manera representan*, *haziendo la figura natural de*, o *representan justamente la figura de*:

la parte de abaxo de los pulmones *es del todo semejante* a la parte de abaxo de la uña de un buey [...] y todos los pulmones juntos *parecen* una uña de buey [VAL 74v].

¹⁰⁵ La próstata fue descrita en detalle en 1536 por el veneciano Niccolo Massa (Laqueur 1994: 166, nota 50).

¹⁰⁶ La descripción de Colombo, el maestro de Valverde, es más específica, pues aclara que se trata de una silla equina: «*In internae calvariae medio hoc os sinum quendam habet perelegantem equi sellae simillimum*» (OAN §4493).

¹⁰⁷ Según Barcia, no es afortunada la comparación con el pico de papagayo, «pues evidentemente el cóccix se parece más al de un cuco. Se ve que Valverde había perdido el contacto con el campo y ya le eran más familiares las grandes prensoras enjauladas» (OAN §937).

algunas dellas [carnes glandosas] *son como* colchon sobre que se assientan algunas venas, o arterias, o nervios [MON 12r].

en alguna manera semejante a la quarta parte de una polea [VAL 25v].

la parte de encima deste hueso es gibada, y *algun tanto semejante a* una rodajuela [VAL 26r].

muy semejante a un iunco, porque defuera es colorado y duro como nervio; de dentro algo negra y hongosa [VAL 66v-67r].

Nace tambien de enmedio de la dura madre (segun todo el largo de la cabeça) de la frente al colodrillo una salida, que decendiendo hazia abaxo entra entre la parte yzquierda y la derecha de los sesos, *haziendo la figura de* una guadaña [VAL 78r-v].

los pulmones por la parte de delante quitando el coraçon, los quales *en alguna manera representan* una pata de bueye [VAL L.IV fig.XII].

haziendo la figura natural de una alforjuela que sea redonda por abaxo y tenga la boca redonda [VAL 63r].

representan justamente la figura de un fasol [VAL 64v].

Complemento de esta función didáctica son algunas formas verbales que utilizan para “dibujar” el camino que recorren determinadas venas, arterias, músculos, fibras, etc.: estas unidades anatómicas nacen en un punto, caminan, de ahí que Valverde hable del *andar de los hilos* [VAL 42v], pueden avanzar *haziendo muchos rodeos* [VAL 62r], dibujan diferentes líneas, como el redaño en un punto de su recorrido, de donde *sale en arco* [VAL 63r], *se tuercen* [VAL 62r; DIA 32r], *se estienden* [VAL 62r], *decierenden en soslayo hazia delante* [VAL 36r], *se esparzen* [VAL 63v], *encavalgan*, como hace la aorta sobre la vena cava [VAL L.III T.IV fig. XIX], *se parten en ramos* [VAL 54r], lo que lleva a que haya *infinitas suertes de venas sembradas* [VAL 63v], *abraçan*, como hace una parte del hígado con el lado derecho del estómago [VAL 64r], *se ensangostan* [val 8r], *descienden* [DIA 32r], *se desvian un poco a manderecha* [VAL 60v], unas *hazen el mesmo camino* que otras, como ciertas venas del riñón [VAL 65r], hacen *algunas rebueltas* [VAL 62r; DIA 32r], *roscas* [VAL 62r], *muescas* [VAL 62v; DIA 23v] o *cruces* [VAL 53v], y, finalmente, mueren o acaban su recorrido:

acaba de abaxo en una punta bota, de arriba *acaba* como en arco hundiendose un poco de en medio de manera que haze como dos puntas muy botas, de las quales la de arriba es mas ancha que la de abaxo [VAL 64v].

hasta que tornandose a ensangostar *acaba* en una redonda cuerda [VAL 54r].

el trecho que tuerce hazia manyzquierda, passando sobre la gran arteria y agujerando la diaframa, hasta *llegar* a la vena del estomago [VAL L.III T.III fig.XIII].

3.3.5.2.3 DESDOBLAMIENTOS LÉXICOS

Con mucha frecuencia —tanta que constituye un rasgo caracterizador de la prosa científica del Quinientos—, los escritores recurren a desdoblamientos léxicos para aclarar el significado de ciertos términos griegos o latinos. Para establecer esta equivalencia semántica entre al menos dos términos, se sirven de la disyunción metalingüística con la conjunción *o* como conector de los significados de los términos; con menor frecuencia, lo hacen mediante la conjunción *y*. La voz popular desempeñaba una función de glosa explicativa del tecnicismo culto:

El primero es el *omento o redaño*, y es doblado [HID 79r].

Tambien tiene esta parte un pellejo que le cubre la cabeça y llamanle *prepucio o capullo* [HID 210v].

Es pues el *maseter o mascador* el primer morzillo de esta quixada [VAL 34r].

concauidad o espacio [VAL 60r].

estrado o cama [VAL 46v].

tunicas o telas [VAL 66r].

ubula o campanilla [LEO 52v].

epiglotis o lengüeta [MON 38r].

*pupila o niñeta*¹⁰⁸ [HID 44v].

*pulmon o livianos*¹⁰⁹ [CAU 6v].

calx o carcaño [HID 239r].

cerebro o seso [DIA 53v].

medula o tuetano [DIA 15r].

vertebras o nudos del cuello [DIA 16v].

graciles o delgadas [DIA 31v].

ytmoydes o colador [HID 219v].

thorax o pecho [CAU 11v; HID 79r].

¹⁰⁸ Estos nombres proceden de «las imágenes diminutas que se ven, no en la pupila sino en la córnea, al mirar los ojos de otro». Pero se aplicaron al conjunto formado por la córnea, el iris y la pupila, y después pasaron a designar a la pupila (OAN §2124).

¹⁰⁹ La denominación de *livianos* hace referencia a su ligereza, ya que flota en el agua, a diferencia del hígado y el corazón (OAN §3995).

3. Análisis lingüístico

ventriculo o estomago [HID 79r].

huesso sacro o ancho que es en el fin del espinazo [CAU 7v].

huesso sacro o grande [HID 211r].

pecten o empeine [HID 232r].

obliquos o torcidos [HID 204r].

intestinos o tripas [HID 204v].

esophago o tragadero [HID 206r].

sura o pantorrilla [HID 232r].

mesenterio o entresijo [HID 205v].

fibras o hilos [HID 215r].

carthilagines o ternillas [CAU 7v].

homoplato o espaldas [CAU 11v].

glandula o cabeça [HID 210v].

Las parejas de orden inverso, en que precede el término popular, tienen menor frecuencia de aparición y un valor enunciativo distinto: el de dar acceso a la denominación culta, como vemos en los siguientes ejemplos:

dos guessos que se llaman *islillas o clavículas* [DIA 62v].

*tripa o estentino*¹¹⁰ [CAU 14v].

hilos o hebras [VAL 60v; DIA 29v].

tela o tunica [VAL 60v; DIA 22r].

entresijo o mesenterio [DIA 55r].

liviano o pulmon [DIA 54v].

senos o ventriculos [DIA 14v].

olla o calvaria [HID 78r].

pecho o thorax [CAU 13r].

¹¹⁰ Esta variante de *intestino* procede de los textos medievales, cuando ya era habitual (OAN §4325).

Otras posibilidades, poco comunes, son la coordinación de dos cultismos junto con una voz popular en polinomio léxico:

*espondiles*¹¹¹ o *vertebras* o *nudos del espinazo* [HID 213r].

clibano o *thorax & pecho* [CAU 11v];

de dos palabras de raigambre popular en binomio sinonímico:

tripa o *barriga* [DIA 45r].

campanilla o *gallillo* [VAL 74v; DIA 22v; FRA 34]

cuenca o *cueva del ojo* [HID 223v].

el *embudo* o *albañar* que recoge la flema [VAL L.V T.II fig.XV].

Pliegan el codo dos morzillos, el primero de los cuales tiene dos muy rezios y distintos principios, uno del todo nervioso y redondo, que comienza de la parte mas alta del cuello de la paleta de la espalda junto a la *orilla* o *ceja* del seno en que se encaxa el hombro [VAL 45v].

principio o *boca* [VAL 73r].

canton o *punta* [VAL 67v].

cada morzillo tiene una *tela* o *camisa* que le cubre todo [VAL 30v].

tela o *manto* [VAL 69v].

las de los lados se dizen *peñuelas* o *alas* [FRA 43].

hoyuelos o *sulcos* [VAL 76r].

cordón o *cinta* [VAL 30v].

garganta o *cuello* `tarso` [VAL 26v; FRA 62; HID 80r].

Tiene por la parte de fuera dos *partezillas* o *orejas* [HID 215r].

tragadero o *hervero* [VAL 60v];

o, incluso, de un cultismo y una forma preposicional:

tarso o *cuello del pie* [FRA 61; HID 240r].

talon o *garganta del pie* [HID 232r].

¹¹¹ *Spondil* es préstamo de la voz que se empleó durante la Edad Media para designar las vértebras: *spondylus*, transliteración de la griega σπόνδυλος (OAN 54621).

La segunda forma sustituía en algunos casos a la construcción latina y reforzaba el contenido del mensaje, como en «Al tercero llaman sternon¹¹² y hueso del pecho» [HID 213r], donde *hueso del pecho* –que es la forma de mayor uso entre nuestros autores [MON 46r; VAL 14r; DIA 45r; FRA 24; LEO 60v]– es traducción de *os pectoris*:

Cuando uno de estos elementos tiene estructura sintagmática, puede cumplir la función explicativa o definitoria del otro elemento que, generalmente, suele ser especializado (Díez de Revenga y Puche Lorenzo 2007: 201).

3.3.5.2.4 DEFINICIONES O REFORMULACIONES PARAFRÁSTICAS

En esta misma línea, para precisar el sentido de vocablos oscuros, ofrecen definiciones aproximadas, como en el siguiente ejemplo:

el hombro es una junta de dos huesos, del hueso de la espalda y del adjutorio o hueso del hombro [LEO 54v].

Entre ellas, las más frecuentes son la definición hiperonímica y la metonímica. La primera está constituida por un archilexema o hiperónimo, esto es, una palabra cuya carga semántica se halla contenida en el definido, y una diferencia específica encargada de concretar el significado de aquel. Sintácticamente, consiste en un sistema endocéntrico de tipo subordinado, cuyo núcleo está representado por el archilexema, y el elemento o elementos adyacentes por la diferencia específica. Así,

La pleura es una *tela* delgada [...] que cubre y rodea toda la cavidad del pecho y las costillas [HID 214r].

El mediastino es *membrana* que divide la parte derecha de la izquierda [HID 79r],

donde *tela* y *membrana* son los hiperónimos, y «que cubre y rodea toda la cavidad del pecho y las costillas» y «que divide la parte derecha de la izquierda», las diferencias específicas.

En la llamada definición participativa o metonímica el núcleo del sintagma no está constituido por un archilexema, sino por una palabra de sentido general como *parte*, *órgano*, etc.:

Asse de entender por hypocondrio la *parte* alta del vientre desde el un lado hasta el otro debajo de las costillas [HID 203r-v].

El paladar es la *parte* alta que esta sobre la lengua, la qual propiamente es la cubierta alta y el cielo de la boca [MON 37v].

Las palabras con las que elaboran estas definiciones son de carácter popular, fáciles de entender:

La hiel es una vexiguilla larga... [DIA 24v].

¹¹² Vesalio, Falopio y Colombo emplean la secuencia *os pectoris*, que fue la habitual en la Edad Media para referirse al esternón. Fue la escuela de París la que restauró la voz *sternon*: la utilizan Sylvio y Estienne. Colado siguió esta corriente (OAN §536).

La campanilla es una cosa hecha de carne colgada del paladar sobre la rayz de la lengua [HID 218v].

El nervio no es otra cosa sino un cuerpo largo redondo, blando y maciço [HID 222r].

El espinazo es un agregado de muchos huessos horadados, por do passa el tuetano que sale de los sesos, y deciende hasta la colilla [HID 223r].

El tragadero es una via y camino del mantenimiento [HID 216v].

el espacio que ay entre la muñeca y los dedos que por de dentro se dize vola o palma¹¹³ [HID 226r].

Ofrecían, como vemos, explicaciones a voces, tanto cultas como populares. Pero cuando no disponían de un término que apuntara inequívocamente a la realidad que describían, no podían hacer otra cosa que expresarla mediante perífrasis. Por ejemplo, hasta que Fragoso e Hidalgo, en el último tercio de la centuria, deciden tomar el helenismo para hablar del esfínter externo del ano¹¹⁴ (OAN §2989), los autores anteriores se referían a él como «(musculo) transverso como sortija» [MON 55r], «el morzillo que abraça el fundamento al rededor, y detiene las hezes» [VAL L.II T.XV fig.XXIX], «el morzillo que abraça el fin de la tripa del cagalar» [VAL L.III T.II fig.VII], o «el morzillo redondo que cierra el sieso» [VAL L.II T.XVI fig. XIV]. Como fuentes de estas expresiones, encontramos los testimonios de Sylvio —el primero entre los anatomistas renacentistas en recuperar este helenismo—, Vesalio, quien señala un solo esfínter anal con el nombre de *musculus orbiculatim intestino obductus*¹¹⁵, y Colombo: *musculus orbicularis qui sphincter appellatur*. Lo mismo que sucede en otras tantas perífrasis para referirse a otros músculos:

el que hinche la parte defuera de la paleta de la espalda y mueve el braço hazia atras [VAL L.II T.II].

el que haze la tela de la palma [VAL L.II T.II].

el que desvia el pulgar de los otros [VAL L.II T.II].

el morzillo que mueve los carrillos [VAL L.II T.IV].

el morzillo primero que mueve el pecho [VAL L.II T.IV].

el morzillo que tira el braço abaxo [VAL L.II T.IV].

el mas largo de los que mueven la menor cañilla [VAL L.II T.V].

¹¹³ *Vola* designaba en latín la 'parte anterior de la mano cerrada', 'huevo de la mano', y *palma* la 'parte anterior de la mano abierta' (OAN §186).

¹¹⁴ «Del fin destes dos nace el tercero murezillo llamado *sphincter*, el qual es redondo como anillo, y està situado en la tripa del siesso, hasta estar unido con el cuero de afuera» [HID 211r]. «El siesso tiene tres murezillos que le mueven, de los quales el uno es redondo, llamado *espincter*, y esta puesto al cabo de la tripa derecha» [FRA 19-20].

¹¹⁵ No será hasta el siglo XVIII cuando se señalen dos. Lo hará Douglas en su *Bibliographie Anatomica Specimen* de 1734 (OAN §2989).

3.3.6 EL LÉXICO ANATÓMICO ENTRE LA TRADICIÓN Y LA INNOVACIÓN

Aunque, como lo recogíamos en el primer capítulo de esta memoria, la disección y sus resultados iban ganando adeptos a medida que transcurría el siglo, todavía el peso de la tradición era notable. Esto hacía que en el estudio de la anatomía coexistieran ambos medios: las autoridades y sus textos y la disección:

Por cuantas maneras se aprende la Anatomia? Por dos: la una *por leccion*, y la otra, que es mas provechosa, *por experiencia de los cuerpos que cortamos*, asi de hombres como de mujeres; y a falta, como dice Galeno, monas y puercos [FRA 5].

La anatomia es adquirida en dos maneras. La primera, *por doctrina de los libros que ay escritos*. La segunda, *por experiencias de los cuerpos nuevamente muertos* [LEO 10r].

Pero se reconocía la prevalencia de esta segunda manera:

Y esto dice Galeno, que en las cosas que se pueden ver y palpar ninguna manera ay de darlas a entender *tan perfetamente*, como por el sentido de la vista y del tacto. La otra manera de adquirir la anatomia es por escrituras y palabras que sirven a manera de historia, que aunque desta queda algun conocimiento, mas no con *aquella perficion* que se requiere [LEO 10v].

segun la mejor y mas cierta opinion de los mas graves anatomistas es el numero de quinientos. A mi me parece que el que quisiere escudriñar y determinar esta controversia, *haga muchas anatomias*, y *saldra de esta duda* [LEO 25v].

El problema de algunos médicos radicaba en conseguir armonizar lo que decían los textos del pasado con las nuevas observaciones, fruto de la disección y la visión directa; algo que llevaría incluso a un conservador como Jean Riolan a afirmar en su comentario de 1578: «*cum ergo stultum sit ratione pugnare contra sensum et experientiam, pro antiquitatis reverentia*» (Es absurdo enfrentarse a la observación y la experiencia por el respeto a la Antigüedad) (Maclein 1980: 29, 30 y 103)¹¹⁶.

El siguiente texto puede ilustrar acertadamente el cambio que sufre la anatomía:

En opinión de Galeno el esternón está formado por siete esternebras. Silvio había señalado que la autopsia parece desmentir la opinión galénica y, para salvar la autoridad de los textos antiguos, había supuesto una reducción degenerativa del tórax del hombre con una disminución progresiva del número de las partes del esternón. Estienne, al ver perfectamente que el esternón de los cadáveres tiene tres y no siete partes, se quitó de en medio el problema con una virtuosidad muy escolástica: Galeno habría contado las partes del esternón separadamente por el lado izquierdo y por el lado derecho, cosa que, al añadir el apéndice xifoide, explicaba el número de siete. En las *Tabulae* de 1538, Vesalio se atiene aún a la tradición. Pero en la *Fabrica* la verdad se representa sin equívocos (Taton 1971: 163-164, *apud* Rodríguez Sánchez 2005: 30).

¹¹⁶ La traducción es nuestra.

Valverde, ateniéndose a lo observado y a las dos *coyunturas* que ve en el hombre adulto, una entre el manubrio y el cuerpo del esternón, y otra entre este y el apéndice xifoides, habla de tres huesos:

componese ordinariamente de seys o siete huessos (los quales en los hombres de edad se juntan en tal modo que parece hecho de dos o tres solos [...] porque en los hombres no se veen ordinariamente sino dos coyunturas, tratare del como si no se dividiessse en mas de tres huessos [VAL 14r].

Pero no siempre los cambios producidos sobre el modelo científico, por el paso del modelo anatómico galénico al vesaliano, tuvieron la misma repercusión sobre los miembros de una misma escuela, como sucedió, por ejemplo, con Realdo Colombo y Juan Valverde, maestro y discípulo, respectivamente, como vemos en la descripción que hacen del tarso: *tarsus*, transliteración de *ταρσός*, es el término que figura en el texto latino de Guy de Chauliac (1363) –*tharsus* en la traducción al castellano–, aplicado al conjunto formado por el astrágalo y el calcáneo; al cuboide y a los cuneiformes se les llama *metatarsus* (aunque eran estos justamente los que formaban el *tarsus* galénico) y *pecten* al metatarso actual (OAN §4869). Colombo (1559) sería el primero en considerar que el tarso era el conjunto de huesos formado por el astrágalo, el calcáneo, el escafoide, el cuboide y los tres cuneiformes, oponiéndose a la concepción galénica del mismo. Valverde, sin embargo, recupera el término en su antigua concepción, de modo que en su descripción del tarso alude implícitamente a su maestro, negando el criterio que, por otra parte, ya estaba imponiéndose: «De la garganta o cuello del pie. El cuello del pie es algo semejante a la muñeca, aunque *no tiene más de cuatro huesos*» [VAL 26v]. Y en la explicación de los grabados recoge el cultismo que iba a convivir con la más frecuente *garganta del pie*: «La garganta del pie, el *tarso*, la raseta, la qual se haze de cuatro huessos» [VAL L.I T.I]. Fragoso e Hidalgo se separan en este aspecto de Valverde y siguen a Colombo:

a la primera, y mas allegada a las canillas, llamada *tarso*, *le caben siete* [FRA 60].

La primera es la mas llegada a las canillas llamada *tarso*, a esta *le caben siete* [HID 239r].

Esta renovación en la anatomía a que estamos aludiendo suponía caer en la cuenta de que el conocimiento del interior del cuerpo humano era imperfecto (Park 2006: 264). Y, aun conscientes de que era difícil alcanzar una noción precisa de todas las estructuras anatómicas o de las fronteras entre unas y otras («A esta tripa se junta la tercera (que es la mas delgada de todas, y llamada por esso yleon) *aunque el donde se juntan es muy dificultoso de saber*» [VAL 62r]), se produjo un cambio de actitud en la mirada dirigida al interior del cuerpo humano. Este cambio, con origen en la Italia del Renacimiento, provocó algunas críticas al método dogmático desde el poder que otorga la fuerza de la experiencia:

ni ay en la madre otra cosa que pueda llamarse deste nombre, *como algunos perezosos an creydo por no tomar el trabajo de buscar la verdad* [VAL 68r],

e hizo que se superara poco a poco el paradigma anterior, donde los anatomistas, con actitudes sesgadas, intentaban hacer coincidir lo hallado en el cuerpo con lo que decía el texto galénico. De esta manera, el método empírico empezó a constituirse como el único medio válido, a través de la lectura directa del cadáver (Pera 2002: 34 y 38):

El processo destes musculos es mas para ver por vista de ojos que para leer por escriptura [MON 45r].

Y aunque esto parece caso imposible, yo puedo certificar como testigo de vista [LEO 52r].

Y en muchas ocasiones se llegó a rectificar el modo de parcelar la realidad del cuerpo humano:

Algunos la llamaron esplenetica, y otros salvatela¹¹⁷, aunque *los modernos las distinguen* diciendo que la izquierda se diga esplenetica y la derecha salvatela [FRA 49].

fue dicha splenetica, y de otros salvatela, y *los modernos la dividen*, y a la izquierda llaman splenetica, y a la derecha salvatela [HID 231r].

Evidentemente, el léxico anatómico siguió los mismos pasos de la evolución conceptual, pues los términos son reflejo de las concepciones y visiones de cada época. En este periodo se produce cierto distanciamiento con respecto a algunas opiniones sobre determinadas formaciones anatómicas. Por ejemplo, rechazan la existencia de la *rete mirabile*:

Algunos afirman que dentro de los ventriculos anteriores ay una plicatura de venas y arterias que llaman *rete mirabile* [...] *Mas la verdad es que no la ay en los hombres, sino en los animales brutos. [...] No ay este plexo* [HID 221r].

En otros muchos casos, el léxico muestra el mismo desacierto que la formulación conceptual. Se trata de errores lexicalizados y perpetuados, como el que percibió el propio Valverde, que juzga errónea la denominación *alantoydes*:

De esta massa assi hecha nace la tela de fuera de las dos que embuelven la criatura llamada de los griegos *alantoydes*, *que quiere dezir semejante a una morçilla, engañados por las vacas, en las quales esta segunda tunica parece naturalmente una gruessa tripa o morçilla* [VAL 69v].

O como cualquiera de los siguientes:

Arterias carotidas, soporales o del sueño, pues según una creencia muy difundida en la Antigüedad, su compresión producía un sopor que podía conducir a la apoplejía (OAN §244 y §450): «las arterias se dizen *soporales* porque apretadas reziamente suelen ser causa de sueño profundo» [MON 39r].

¹¹⁷ Barcia piensa que *salvatella* es italianismo: «es la traducción del nombre árabe, que es un diminutivo que podría significar 'la pequeña ayuda para la salud'. No parece que se trate de latín, sino de italiano. En el siglo XIII ya no se hablaba latín en Italia y había quedado reducido a un idioma culto. Los que lo hablaban tradujeron el nombre *salubris* o *salutaris*. Pero los sangradores y el vulgo pudieron convertir estas expresiones en *salvatella*» (OAN Suplemento §739).

— *Hueso de la memoria* [VAL L.I T.I] (traducción del vesaliano *os memoriae*), por la idea, enraizada en la medicina popular, de que la memoria radica en la parte posterior del cerebro (OAN Suplemento §609).

— *Navicularis*, adaptado en nuestros textos como *navicular*, pretendía ser la traducción fiel al correspondiente término griego, pero *os naviculare* significa ‘hueso de los armadores o de los navieros’, no ‘semejante a una nave’ (OAN §1749).

— Las denominaciones *intestino recto* o *derecho*, o *tripa derecha* se remontan a Galeno, pero estos adjetivos describen bien el intestino de los monos, no el del hombre:

El problema con el término *rectum* es que esta estructura está muy lejos de ser recta. Es más, es clara y totalmente curva. *Rectus* es adecuado para distintos músculos rectos, pero no para el tracto inferior del intestino. La explicación es que Galeno (y quizá otros anatomistas) no estaba describiendo el intestino recto del hombre, sino el de un mono *rhesus*, que sí es derecho (Singer 1959: 6)¹¹⁸.

— La apófisis llamada *crista galli* no es tan pronunciada como suele ser la cresta del gallo —«un lomito de hueso a manera de cresta de gallo [MON 20r]»— y, por ello, la comparación con la de la gallina es preferible (OAN Suplemento §256), como se documenta en la traducción de Cauliaco: «añadidura de huesos a manera de la cresta de la gallina» [CAU 8v].

Otra región anatómica que soportaba aún en este periodo una concepción antigua son los genitales femeninos, que carecían de una nomenclatura precisa, consecuencia lingüística de la propensión a ver el cuerpo femenino como una versión incompleta o desacertada del masculino (Laqueur 1994: 172). Las referencias a la homología entre los genitales masculinos y los femeninos empezaron a aparecer en los textos e imágenes a partir del siglo XIII por influencia del *Canon* de Avicena. Después, Mondino reconoció algunas semejanzas y Berengario no disentía de esos isomorfismos galénicos (Park 2006: 186-187). Anatomistas como Estienne y Falopio permanecieron vinculados al sistema antiguo que sostenía Galeno, para quien las mujeres eran esencialmente hombres en los que una falta de calor vital se había traducido en la retención, en el interior, de las estructuras visibles en el hombre¹¹⁹. Asumían entonces el tópico de que todas las partes que están en los hombres se encuentran presentes en las mujeres (Laqueur 1994: 21, 173-74). Así, afirmaba Estienne:

lo que es el prepucio en los hombres es la parte exterior del órgano de las mujeres. Porque, como dice Galeno, lo que veis a modo de abertura a la entrada de la vulva en las mujeres, eso realmente se encuentra en el prepucio del miembro viril (Laqueur 1994: 231).

¹¹⁸ La traducción es nuestra.

¹¹⁹ Aunque Falopio no abandonó la comparación entre las partes sexuales masculinas y femeninas, pues ponía en relación el clítoris con el pene y las ninfas con el prepucio del pene, la descripción que hizo de los órganos sexuales femeninos en sus *Observationes anatomicae* (1561) se suele citar como uno de los cambios más importantes originados por la experiencia anatómica en este dominio antes de 1670 (Maclean 1980: 33). Por el contrario, se dice que la descripción que hizo Vesalio de los genitales femeninos en la primera edición de la *Fabrica* es vaga, breve e imprecisa, y no es comparable con la riqueza y el detalle que había ofrecido Berengario. Suele justificarse por su escasa experiencia como médico y su inclinación por el estudio de los cuerpos de los ajusticiados (Park 2006: 218-219).

Y, por las mismas razones culturales, no consideraron la vagina como algo diferente del pene, y argumentaban que la vagina era semejante en posición, sustancia, composición y en la erección, y tenía algo que la asemejaba al glande y al prepucio de la verga de un hombre (Laqueur 1994: 42 y 168):

lo que llamamos cuello de la matriz se corresponde con el fuste de la verga, y es parecido... lo que es una pequeña cobertura en la abertura de la vulva, aparece talmente como una excrecencia circular en los genitales masculinos (Laqueur 1994: 232).

Y afirman los anatomistas que esto que es cuello en la madre es como el miembro genital de los hombres [HID 211v].

Además, sobre la vagina existía una visión errónea entre los especialistas, pues se consideraba como el cuello del útero, idea que nuestros médicos mantenían al hablar del *cuello de la madre* —traducción del *collum uteri* de Vesalio—, y que no empezó a subsanarse hasta la publicación de la obra del francés Riolano (1618): a él se le atribuye la comparación de la vagina con la vaina de una espada y la introducción de este término en anatomía (OAN §472), tecnicismo que en español no se extendió hasta el siglo XVIII.

Para designar los ovarios —órgano que hasta las postrimerías del siglo XVII no se interpretó como origen de un huevo—, los griegos utilizaban denominaciones propias y habituales de los testículos, como δίδυμοι ‘gemelos’. Y con la misma idea hablan nuestros autores de *compañones* o *testiculos de la mujer*:

Yo quisiera con mi honra poder dexar este capitulo porque las mujeres no se hizieran mas soberbias de lo que son, sabiendo que *tambien ellas tienen compañones como los hombres*; y que no solamente sufren el trabajo de mantener la criatura dentro de sus cuerpos, como se mantiene qualquier otra semiente en la tierra, pero que tambien ponen su parte, y no menos fertil que la de los hombres pues no les faltan los miembros en que ella se haze [...] Digo pues que *las mujeres no menos tienen compañones que los hombres*, aunque no se vean por estar metidos dentro del cuerpo, como fue necessario aviendo de concebir dentro de si mesmas; por la qual causa fue tambien ordenado que *todos los demas instrumentos de las mujeres necesarios a la generacion estuviessen dentro del cuerpo*. Estan pues los *compañones de la mujer* arrimados a los lados del cuerpo de la madre algo mas altos que ella [...] Estos *compañones* son muy menores que los del hombre, y algo mas largos que anchos [VAL 68v-69r].

Tiene la madre a los lados de ella en su superficie dos *testiculos menores que los testiculos del varon*, aunque son mas largos, y son tambien menos blandos, a los quales *testiculos* vienen tambien, y nascen de ellos los vasos seminales preparatorios y delatorios como en el varon [MON 61v].

Las ilustraciones también reflejan que todavía en el siglo XVI, al igual que en la Antigüedad clásica, el cuerpo canónico era el del varón (Laqueur 1994: 122), y las que allegan Ve-

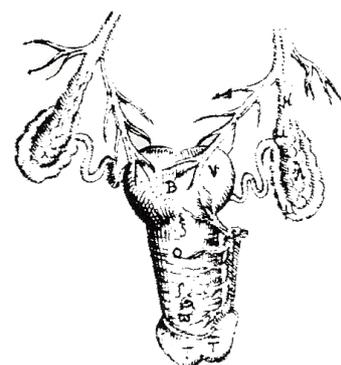


Ilustración 17: Ovarios [VAL L.III T.V].

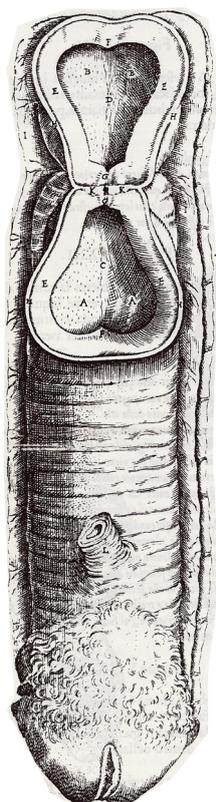


Ilustración 18: Vagina [VAL L. III T.V].

salio y Valverde muestran la vagina como una especie de verga hueca y los ovarios semejantes a los testículos (Bussagli 2006: 305):

Esta tradición de ver los órganos genitales de la mujer en relación con los del hombre estaba igual de arraigada en el lenguaje, y nuestros anatomistas no cambiaron las cosas:

es assi como verga reversada o dentro puesta [CAU 17r].

Y en suma *lo que llamamos cuello en la madre es el miembro genital de los hombres (segun Galeno) como tambien su prepucio es el vaso en las mugeres. Aunque sin el cuello de la madre se halla cierta parte en el vaso de la muger, que corresponde al miembro del varon, la qual Avicena llama virga o albathara, Paulo cercosis, y Albucasis tentigo, y suele crecer tanto, que las mugeres que la tienen se juntan con las otras, como si fuessen hombres* [FRA 20-21].

Ha se de advertir que *las mugeres tambien tienen testiculos y miembro viril, aunque ocultos y escondidos, y redondos como los de los hombres [...] Y el miembro viril es la boca y el cuello de la madre* [LEO 34v].

A pesar de lo señalado, entre esos ecos de la Antigüedad, no faltaban actitudes nuevas y decididamente revisionistas, que llevaban a explorar el cuerpo con entusiasmo. En 1559, por ejemplo, Realdo Colombo declaraba haber descubierto el clítoris¹²⁰:

Hanc eandem uteri partem dum Venerem appetunt mulieres, & tanquam aestro percitae virum appetunt ad libidinem concitatae: si attinges, duriusculam & oblongam redditam esse comperies; adeo ut nescio quam virilis mentulae speciem praese ferat (Si tocas esta parte del útero cuando las mujeres tienen un vivo deseo de sexo y están excitadas como en un frenesí, y llamadas al deseo de la carne tienen el vivo deseo de un hombre, encontrarás que se ha hecho un poco más dura y alargada hasta el punto de que parece una especie de miembro viril) (Colombo 1559: 243).

Posteriormente, cuando empezó a olvidarse la visión androcéntrica del cuerpo humano y a extenderse convicciones como esta de Bartholin:

no debemos pensar con Galeno... y otros, que las partes genitales femeninas difieren de las del hombre tan solo en la situación, porque hacer eso sería caer víctimas de una trampa ideológica tendida por quienes consideran que una mujer es tan solo un hombre imperfecto (Laqueur 1994: 165),

se daría nombre a algunos órganos que no disfrutaban de nombre propio, como la vagina y los ovarios¹²¹. De hecho, la aparición de términos específicos para cada parte del aparato genital femenino solo fue posible cuando se produjo una renovación profunda del saber ana-

¹²⁰ Según el estudio de Laqueur (1994: 175), gran parte de la controversia sobre quién descubrió el clítoris procedía de la imprecisión de los límites metafóricos y lingüísticos, consecuencia de un modelo de la diferencia sexual en el que no interesaban los nombres inequívocos para los genitales femeninos.

¹²¹ Las minuciosas disecciones de De Graaf establecieron que los testículos femeninos tenían que llamarse ovarios (Laqueur 1994: 310).

tómico, a la que no fueron ajenos las transformaciones sociales y los cambios ideológicos del momento (Díaz Rojo 1998: 239). Además de lo que ya hemos señalado sobre la evolución del léxico anatómico y su estrecha relación con la propia evolución conceptual, hemos de hacer una última consideración: tal y como adelantábamos en el capítulo de la adaptación formal de los préstamos, un buen número de voces procede de los textos medievales. Y de este grupo, son muchas las que provienen de las traducciones medievales de los textos árabes, más o menos adaptadas al castellano. Así, en la Edad Media y bajo la influencia árabe se llamó al brazo *adjutorium*. A partir de Vesalio, y debido a su sistemática eliminación de los nombres arabizantes, los tratados en latín dejarían la forma *adjutorium* para hablar del brazo y tomarían *humerus* y *brachium*. Pero en los tratados de nuestros autores aún se habla de *adjutorio* para designar el húmero¹²².

Igualmente, *nigra*, adjetivo que calificaba a la vena mediana del codo, se debe a los traductores medievales de los textos árabes (OAN §5369); *adiposus* es un neologismo introducido por los traductores de Avicena¹²³; y *basilica*, *cephalica*, *retina*, *saphena* y *sesamoides*, documentadas en nuestro corpus, provienen de la traducción de Gerardo de Cremona (Singer 1957: 80).

De los autores de nuestro corpus, serán Cauliaco, Montaña y Andrés de León quienes conserven una más clara inclinación medieval en la elección de los términos anatómicos, con profusión de arabismos latinizados, frecuentes en los textos de la medicina medieval e incluso renacentista. Así, *arteria aborthi* [CAU 13v], *adorti* [MON 47v], *adorte* [MON 51v] o *adorta* [LEO 38v] para la arteria aorta¹²⁴, *mirach*, *mirac* o *mirrac* para referirse a la pared abdominal anterior; *nuca* o *nucha*, del árabe *nuḫā'*, para la médula espinal; *cifac*, *sifac* o *cisac* para el peritoneo; o *zirbus* o *zirbo adepino* para el epiplón. Veamos con más detenimiento el caso de *fociles* para los huesos cúbito y radio: «las dos cañillas que baxan del codo a la mano, que tienen por nombre *fociles*» [LEO 55r]; denominación que comenzó a perder peso desde que, con las obras de Benedetti y Vesalio, se recuperaran los términos *radius*, *cubitus* y *ulna* (OAN §276 y §408).

En latín, *cubitus* designaba con frecuencia el antebrazo, lo cual resultaba equívoco, pues la misma palabra aludía también al codo y en ocasiones al cúbito. Y compartía significados con *ulna*, que procedía de *ὠλένη* y servía para referirse tanto al antebrazo como al hueso más largo del mismo, pero, aplicado a este, quedó relegado al desuso durante toda la Edad Media, cuando el nombre generalizado fue el de *focile*. Para Montaña y León, los dos autores de tendencia arabizante, el cúbito era uno de los *fociles*, mientras que Valverde emplea *cubitus* y *ulna*, tomados de los tratados escritos en latín, además de *codo* —voz que refleja su apuesta por la castellanización y que no lograría consolidarse—, y *mayor cañilla*, que es la expresión predominante en su tratado, así como en el resto de obras del corpus. *Cañilla* o *cañilla mayor*, y *focil mayor* son también las formas que repiten para designar la tibia, con

¹²² *Adiutorium* [CAU 12v], *adiutorio* [CAU 11v; DIA 62v], *adjutorio* [MON 41r; LEO 55r].

¹²³ Barcia señala que los términos correctos serían *adipatus* o *adipeus* (OAN §12).

¹²⁴ El término *adorti* no es más que una arabización del griego *ἀορτή*, según la lectura *auarti* de Avicena.

tibia y *espinilla* como voces menos frecuentes¹²⁵.

Frente a lo anterior, también encontramos datos léxicos que podemos considerar innovadores, como es la selección de algunos préstamos cultos que tomaron de una de sus fuentes directas: Vesalio. Designaciones como *alae nasi*, *spuriae*, *ventriculus*, *νύμφη*¹²⁶, *mediastinum*, *crassum*, *arteria magna* o *processus* pasan a las obras de los anatomistas españoles como *alas de la nariz*, *spurias*, *ventriculo*¹²⁷, *ninfas*¹²⁸, *mediastino*¹²⁹, *crasso*¹³⁰, *arteria grande* y *proceso*¹³¹.

Por su parte, *incisores*, *incisorios* y *cortadores* son las formas que documentamos en el corpus para los dientes incisivos:

llamados *incisores* porque cortan como cuchillos [FRA 33].

se dizen *incisorios* porque cortan como cuchillos [HID 218v].

cortadores, porque con ellos cortamos lo que comemos [VAL 8v].

Como vemos, Valverde sigue su camino de traducción, mientras que Frago e Hidalgo adaptan la forma que Vesalio había tomado de Alberto Magno: *incisorii* (OAN §732).

Nervus recurrens aparece por primera vez en la obra de Andernach como traducción del galénico *παλινδρομος*, ‘camino hacia atrás’, calificando así a los nervios laríngeos. Mondino, Berengario de Carpi, Massa y Vesalio escriben *nervi reversivi* (OAN §413 y §3171), expresión que toman Montaña, Valverde, Frago y León:

unos nervios que se llaman *reversivos* [MON 39r].

los que rebuelven, llamados *reversivos* [VAL L.VI T.V].

nervios reversivos [FRA 29; LEO 54r].

Sin embargo, Francisco Díaz habla de *nervios recurrentes* [DIA 22r], forma que también emplea Valverde [VAL L.VII T.I].

¹²⁵ La versión al castellano de la *Chirurgia magna* presenta *tibia* o *pierna chica* como traducción de *tibia*. Vesalio, a lo largo de su obra, repite la forma *tibia*, con *focile majus*, *arundo* y *canna major* como sinónimos menos frecuentes (OAN §4923).

¹²⁶ Vesalio vinculó la palabra *νύμφη* a los labios menores, «error que como es frecuente fue fecundo ya que ha llegado a nosotros», y desde entonces dejó de llamarse así al clítoris (OAN §293 y §2164).

¹²⁷ Benedetti y Vesalio llaman *ventriculus* al estómago (OAN §5488), y por eso Hidalgo habla de *boca del ventriculo* [HID 213v] para referirse al cardias, frente a la opción más común de referirse a él con el sintagma *boca del estomago* [FRA 24].

¹²⁸ «Algunas carnosidades, como crestas de gallo, llamanse *nymphas*, y son aquellas tan celebradas que los poetas fingían andar por ellas perdidos los Sathiros y Faunos, por los montes y bosques» [DIA 57r].

¹²⁹ Vesalio es quien primero utiliza *mediastinum* en un texto anatómico (OAN §2648).

¹³⁰ Esta es la forma que prefiere Hidalgo —adaptación al castellano de la vesaliana *crassum* (OAN §2115)—, frente a las más extendidas *gruessas* o *gordas*.

¹³¹ Montaña y Frago transliteran la vesaliana *processus*, que es la traducción que elige para la griega *apophysis* (OAN §152), y el resto presenta las formas *salida*, *punta*, *ñudo* y *espina*.

3.3.7 VARIACIÓN DENOMINATIVA EN LA FORMACIÓN DE LA TERMINOLOGÍA ANATÓMICA EN ESPAÑOL

En este análisis de palabras engarzadas en el discurso científico de cada autor encontramos como característica común que cada parte anatómica presenta variantes designativas, no existiendo, por lo general, una sola denominación para cada concepto y viceversa. Este hecho tiene mucho que ver con la necesidad que hubo de ofrecer equivalentes populares para los términos científicos cultos, especialmente cuando se llevaron a cabo las traducciones del periodo medieval, y con el afán de explicar las voces que pudieran parecer oscuras.

Frente a los postulados de la concepción wüsteriana de la terminología, que exigen que cada término designe a un solo concepto, y que a cada concepto corresponda un término, y solo uno, de donde se deduciría una relación obligada de biunivocidad entre término y concepto, aquí partimos de la necesaria existencia de la sinonimia –en el sentido amplio de equivalencia referencial–, y de la coexistencia de unidades formales idénticas con significado diferente en un mismo campo de especialidad (Alpízar 1997: 124- 125). De hecho, no son pocos los autores que comparten la idea de la existencia de sinonimia en el vocabulario terminológico. Así, Ducháček señalaba que los sinónimos perfectos absolutos –de acuerdo con su tipología sinonímica– son extremadamente raros en la lengua común, pero bastante frecuentes en la terminología científica, donde se percibe una estricta identidad entre los significados de dos o más signos, tanto desde el punto de vista de sus relaciones paradigmáticas con los demás elementos de su sistema semántico, como en su misma distribución combinatoria en el plano sintagmático (Casas Gómez 1999: 173 y 211).

En cualquier caso, y como estamos diciendo, en este periodo se produce una equivalencia transitoria entre los préstamos cultos que se introducen y las voces populares que servían para denominar algunas partes del cuerpo, de forma que los “científicos” de aquella época determinaron que esta equivalencia referencial entre variantes intercambiables se convirtiera en una de las características principales de la lengua de la ciencia del momento. Así, *esternon* y *hueso del pecho*; *ytmoydes*, *criboso* y *colador* para el hueso etmoides¹³²; *posbrachial*, *metacarpio*, *palma*, *peine* y *empeine* para el metacarpo; o *brachial*, *carpio* y *muñeca* para referirse a los huesos del carpo: «tres guessos que se llaman *braquial*, o por otro nombre *carpio*, los cuales constituyen la *muñeca*» [DIA 63r].

Para redactar sus escritos, los anatomistas españoles que escribieron en su lengua contaban con diversas fuentes latinas, lo cual explica que siguieran en buena medida los usos latinos de su tiempo, junto con las preferencias personales de cada autor. De ahí que convivan en el discurso voces cultas y populares, como *poros* [VAL 30r; LEO 16v] junto a *pequeños agujeros* [VAL 30r] o *agujerillos* [LEO 16v]; *rotula* [VAL L.I T.I] y *patela* [CAU 18r; VAL L.I T.I] por una parte, y *chueca* [CAU 18r], *choquezuela* [VAL L.I T.I] y *rodilla* [DIA 63v], por otra; *jugulo* y *degolladero* [DIA 53v]; *epiglotis* [MON 38r; VAL 36v; FRA 30; LEO 53v], *lengueta* [MON 38r], *cobertera del gargavero* [VAL 36v], *cobertura* [FRA 30] y *cubierta de la nuez* [LEO 53v]; *intestinos* y *tripas* [HID 204v]; *membranas* y *telas* [DIA 53v]; o *amnios*, *tunica amneos* [FRA 21; HID 212r] y *man-*

¹³² *Criboso* y *colador* serían traducciones de dos formas que encontramos en Vesalio: *os cribratum* y *os colatorii*.

El primero de los paniculos que esta junto a la misma criatura se dize *amnios*, el qual defiende que el agua no llegue a ella [MON 67r].

la tela llamada *amnios* [VAL L.III T.VI fig.XXXIV].

La distribución de los vasos del ombligo, los quales vienen desde la parte de dentro de detras de la *amnios* hasta el ombligo de la criatura [VAL L.III T.VI fig.XXXIV].

nosotros la llamamos el *manto* [VAL 69v].

En relación con esos usos latinos, nuestros especialistas mostraron las variantes que para una misma formación habían presentado los autores anteriores. Así, si para designar la arteria pulmonar —que hasta 1666 no se consideró como tal (OAN §406)—, Mondino, Guy de Chauliac y Vesalio hablan de *vena arterialis* y Silvio de *vena arteriosa*, que fue la unidad empleada a lo largo del periodo medieval, todos los textos registran *vena arterial*, e Hidalgo además documenta la forma *arteriosa*: «es dicha *arteriosa* porque tiene la tunica como las arterias, crassa y dura, o porque consta de dos» [HID 215r].

Los diversos vocabularios especializados pasan por etapas de formación, que Gilbert (1973) llama vocabularios en gestación; en estos periodos, el léxico especializado se caracteriza por un bajo índice de fijación, hasta que determinadas formas alcanzan un uso preferente frente a otras. La coexistencia de una forma que se recupera del fondo grecolatino con otra popular es una de las causas de la diversidad denominativa y, por tanto, de la falta de estabilidad léxica. Los siguientes ejemplos nos sirven para ilustrar esa convivencia entre los préstamos cultos y las expresiones romances que podían resultar más cercanas al sanador no universitario.

órbita ocular

El vocablo latino *orbita*, cuyo uso parte de la traducción que hizo Gerardo de Cremona del *Canon* de Avicena, no significaba, según Barcia Goyanes, ‘forma circular’, sino ‘privada de la visión’, de *orbis* ‘huérfano’, porque en el esqueleto aparece privada del ojo (OAN §3430). Presente ya en la traducción castellana de Guy de Chauliac [CAU 9v] y en la de la *Cirurgía Mayor* de Lanfranco (1495: 139r), Montaña ofrece una descripción que años más tarde copiaría Andrés de León¹³³:

En quanto a los ojos, dezimos que fueron criados dentro de una concavidad de hueso que se llama *orbita* [MON 28v].

Pero antes de generalizarse este uso, las formas que más utilizaron son *hueco* [VAL 4v; FRA 36], *cuenca* [FRA 40; HID 223v] y *cueva de los ojos* [HID 223v].

escroto

La expresión más documentada para hablar del escroto es *bolsa* [VAL 66r] o *bolsa de los compañeros* [DIA 56r], pero Francisco Díaz quiso adaptar al castellano una forma que el resto de autores aún escribía como *scrotum*¹³⁴ [FRA 16-17; HID 210]: «sobre los tres dichos ay otro paniculo, que los cubre todos, que se llama *escroto*» [DIA 56r].

¹³³ «(Los ojos) fueron criados dentro de una cavidad de hueso llamada *orbita*» [LEO 47r].

¹³⁴ Vesalio ofrece *scrotum* y la forma original, *scortum*.

omoplato

Omoplato [HID 78v], *espalda* [MON 41r; HID 78v], *espaldas* [DIA 62v] —calco de *scapulae*—, *paleta* o *paletilla de la espalda*, y *hueso de la espalda* [FRA 23; LEO 54v] —con la expresión de su localización en sintagma prepositivo— son las unidades que cubren el significado de este hueso:

De las ataduras que juntan el hueso del hombro con la *paletilla de la espalda*. Atan el hueso del hombro con la *paleta de la espalda* tres muy rezios vencejos [VAL 38r].

el tercer musculo es mas carnosos que los otros, y nasce de la *paleta de la espalda*, enxierese en el guesso del hombro con una rezia y corta cuerda [DIA 47r].

El segundo nace por de dentro de la *paleta de la espalda* [HID 212v].

úvula

Antes de consolidarse *úvula* como cultismo [LEO 52v], los especialistas designaban esta pequeña parte, que se comparó con el badajo de una campana (OAN §5149), con las cultas *gargar*, *gurgulio*, *gargarion* o *columnela*, y las vulgares *campanilla* y *gallillo*, con menor frecuencia de aparición para la segunda de ellas¹³⁵:

Tenia la campanilla muchos nombres antiguamente; porque unos la llamaban *tintinabulum*, que quiere dezir campanilla, porque hiriendo en ella el ayre (como en una campana) se haze la boz. Otros la llamaban por esta mesma razon *gargar*, *gurgulio* o *gargarion*; otros la llamaron *uvula* por la semejança que con ella tiene; otros la llaman *columnela*, que quiere dezir coluna pequeña, por ser semejante a ella; otros la llaman de diversos nombres segun las diversas cosas a que se semeja. Nosotros la llamamos comunmente la *campanilla* o el *gallillo* [VAL 74v].

Campanilla, que tiene diversos nombres, unos la llaman *gargarion*, otros la llamaron *uvula*, por la semejanza que con ella tiene, otros la llaman *columela*, que quiere dezir columna pequeña, nosotros la llamamos *campanilla* o *gallillo* [DIA 22v].

útero

Madre es la voz preferida por los autores, aunque Díaz también registre *utero* [DIA 56v], que es la forma usual en Vesalio y Colombo, frente a la tradicional *matrix* (OAN §471): «El vientre donde concibe la muger (que llamamos *madre*...) tiene su asiento entre la vexiga y la tripa postrera del siesso» [FRA 20].

clavícula

La voz empleada a lo largo de la Edad Media fue *furcula*, que significaba 'tenedor' u 'horca'. La restauración del término *clavicula* se debe a Gunther von Andernach en 1531 (OAN §433):

¹³⁵ Esta forma y *gallillo*, con disimilación, provienen, por metonimia, de la denominación popular de la amígdala, *galla* o *agalla* (OAN §5149).

furcula que por otro nombre llamamos *clavicula* [DIA 43v].

la *asilla*, la *clavicula* [VAL L.I T.I].

Clavicula es pues otro de los préstamos que, tomados en esta centuria, van ganando terreno a los términos que se utilizaban habitualmente. En este caso, era *asilla* la palabra preferida [FRA 24; HID 213v].

La elección del cultismo también depende de la voluntad innovadora del autor, de su afán por conseguir la voz apropiada. Así, mientras los textos de Cauliaco, Valverde y Fragozo presentan *ventrezillos* para hablar de los ventrículos del cerebro, Montaña, Díaz, León e Hidalgo optan por el préstamo culto, aunque este último también registre la versión popular: «Un seno que llaman *ventriculo*» [DIA 14v].

Con el tiempo, el empleo de estas voces cultas —como *hypocondrio*, que registramos en los textos de Cauliaco y de Hidalgo [CAU 14r; HID 203r-v]—, además de constituir una vía de acceso al prestigio científico, caracterizaría a un discurso médico latinizado y helenizado que, como apuntaba Gutiérrez Rodilla (2001: 538), solo llegarían a entender los médicos universitarios.

3.3.8 VIGENCIA DE USO

Para el estudio histórico del léxico es preciso enfrentarse con el problema de los textos. Hay términos técnicos que aparecen por primera vez en textos —en uno solo o en varios— y que por no haber pasado a los diccionarios pueden parecer palabras aisladas que jamás han tenido vida. Pero hay que tener presente que el hecho de que una palabra no aparezca más que en un solo texto no significa que no haya tenido un uso regular en una época determinada. La presencia de una palabra en un texto puede constituir un eslabón importante de su historia. Por eso, antes de afirmar que una determinada palabra está aislada o no ha tenido vitalidad, hay que llevar a cabo una investigación amplia, tomar con cautela los datos que arrojan los textos y valorar en su justa medida los testimonios léxicos de esta disciplina¹³⁶.

No obstante, observamos determinadas voces o usos exclusivos de este periodo, que desaparecieron o que tuvieron muy poca frecuencia. Aparecen cuando el autor se aparta de las fuentes para la selección del léxico de las partes anatómicas, y pone en circulación palabras que han tenido una existencia efímera, como *rayo*, doblete popular de *radio*¹³⁷, *agnal*, que analizamos a continuación, u otras que ya hemos estudiado, como *torillo* y *se-quillas*. Barcia mostró a este respecto cierta cautela en la investigación de la vigencia de uso de los términos anatómicos menos frecuentes:

¹³⁶ Fernández-Sevilla (1974: 142-143) sostiene que las palabras técnicas que aparecen en más de un texto y que fueron registradas después por los diccionarios, tuvieron mayor vitalidad que aquellas otras que solo aparecen en un texto y que, o no fueron registradas por los diccionarios o lo fueron en época más tardía.

¹³⁷ La lengua se ha servido de estos dobletes para la diferenciación semántica.

Si yo veo un nombre determinado que aparece por vez primera en un texto cualquiera no puedo saber si el nombre surge entonces y en aquel libro, o si era de uso corriente por mera transmisión oral o manuscrita. Y de igual modo no puedo saber, en muchas ocasiones, si ese nombre se hizo popular o si quedó enterrado para siempre en las amarillas páginas de esa obra (Barcia 1979: 12).

Agnal es la palabra, hápax en la lengua española, que emplea Valverde para referirse al dedo índice:

a todos los dedos es muy mas facil estenderse y plegarse que moverse a los lados, a unque el pulgar y el *agnal* y el meñique se mueven algo mas a los lados que el del coraçon y el de en medio [VAL 21r].

Se piensa que está relacionada con el italiano *agnolòtto*¹³⁸ y el latín *anellus*, por lo que su significado sería ‘anular’, ya que, como en el anular, llevar un anillo en el dedo índice era frecuente en la Italia renacentista. Esta hipótesis vendría apoyada por el testimonio de Meyer-Lübke: *agnial* ‘anillo’, de un dialecto del dalmata que se hablaba en la isla de Veglia (Báguena Candela 1989: 197-198)¹³⁹.



Ilustración 19: Anillo en dedo índice.
Pintura de Rafael: *Agnolo Doni* (1506)¹⁴⁰.

Asimismo, existen usos especiales que en un primer momento podrían considerarse desviaciones de significado motivadas por una distracción o un equívoco, pero que su reiterada presencia en la obra confirma como uso particular de un autor. Por ejemplo, a diferencia del resto, Valverde habla de *dedo del coraçon* para referirse al dedo anular:

El que se arrima a la mayor embia dos ramillos al meñique, y otros dos al *del coraçon*, y uno al de en medio [VAL 88v].

se distribuye al meñique, al *del coraçon* y en parte al de en medio [VAL L.VI T.V].

luego embia un ramillo al morzillo que estiende el dedo *agnal*, el de en medio y el *del coraçon* [VAL 104v].

Un corpus cerrado como este nos permite presentar la vigencia de uso de las distintas denominaciones. Para conocerla, dedicamos especial atención a las ocurrencias de las voces que los autores ya han explicado etimológicamente y cuyo referente ya ha recibido descripción. Cuando su frecuencia es marcadamente superior respecto a una variante o a una designación alternativa en un determinado autor, señalaremos esa palabra en las tablas que presentamos en el capítulo siguiente con un tamaño mayor de letra.

¹³⁸ ‘Envoltura de pasta de huevo, redonda o rectangular, rellena de varios ingredientes, especialmente carne cocida y triturada’ (Cortelazzo- Zolli 1991: s. v. agnòlotto).

¹³⁹ De su habla italiana también parece proceder la forma *camarato*, préstamo probable de esta lengua, que utiliza para hablar del trígono cerebral: «techo del tercer ventriculo llamado camarato» [VAL 96v].

¹⁴⁰ <<http://www.vincent.nl/images/p/a4418.jpg>>

Las voces que utilizan en las descripciones minuciosas de cada parte del cuerpo humano eran probablemente —pese a que los datos que se extraen de los textos no son en sí mismos una evidencia de la realidad—, las que utilizaban los anatomistas de aquel tiempo en sus tareas cotidianas y en la comunicación con pacientes o alumnos. Algunas van introducidas por los verbos designativos o denominativos *llamar* o *dezir*, que admiten un complemento predicativo orientado al objeto, y que atestiguan la realidad del uso de las denominaciones frecuentes entre los anatomistas y cirujanos, las que utilizaban para intercambiar sus conocimientos, exactamente igual a como sucedía en otras disciplinas, como entre los canteros en la práctica de su oficio, o entre los geómetras (Mancho 2007: 728-729). El uso corriente puede confirmarse por la colocación de sujetos definidos como *los anatomistas*, *los anatomicos*, *los cirujanos* o *nosotros*:

Los anatomistas llaman empeyne y tambien palma de la mano a todo el espacio que ay desde la muñeca hasta los primeros artejos de los dedos [HID 237r].

coarticulacion, que los anatomicos llaman sinartrosis [DIA 59v].

las quales sustancias los cirujanos acostumbran llamar tablas [MON 20r].

la salida de la mayor cañilla (que llamamos el tovillo de dentro) [VAL 56r].

aquel hoyo que se ve en la garganta que llamamos la olla [FRA 24].

encima desta caña estan las agallas que se llaman, y son tres suertes de agallas [DIA 22r].

Estos ojos estan metidos en una concavidad redonda, y acabanse dentro en manera de punta, la qual fue dicha cuenca o cueva del ojo [HID 223v].

En efecto, y recogiendo las voces anteriores, *empeine* y *palma* son las denominaciones que repiten los autores con mayor frecuencia para referirse al metacarpo; como lo son *synartrosis* para la anfiartrosis, *tablas* para las tablas del cráneo, *tovillo* para el maléolo, *olla* para la horquilla del esternón y *agallas* para las amígdalas.

En ocasiones el autor señala su elección personal, sin dar explicaciones, como sucede en los siguientes casos, por ejemplo:

El segundo y tercero hazen la coronilla, y son dichos laterales [HID 219v].

nosotros la llamamos la caña del pulmon [VAL 73r].

Llamenla ellos como les pluguiere, yo la llamare siempre la tripa dozena [VAL 62r].

yo le llamare siempre el que alça el braço o el segundo que le mueve [VAL 37v].

Aunque, en otras ocasiones, sí dan la razón de sus elecciones, que puede estar encaminada a evitar confusión al lector: «nosotros *por evitar confusion le llamaremos siempre la menor cañilla de la pierna*» [VAL 23v-24r]; o a tratar de distinguir un elemento entre otros que realizan la misma acción:

Estos tres movimientos se hazen mediante tres morzillos, los quales por los diversos movimientos que hazen, que parece que traen alrededor la quixada, fueron llamados de los griegos *maseteras*, que quiere dezir *mascadores* [...] *yo por quitar confusion llamare mascador solo el que principalmente ayuda a mascar*, los demas cada uno segun el lugar que ocupa [VAL 34r].

Para determinadas formaciones, predomina la designación culta, procedente de los textos latinos, como sucede con *amnios*, *armonia*, *comisura*, *obliquos*, *yoydes*, *septo*, *vena cava*, *vena porta*, *venas emulgentes*, *nervios reversivos*, *humor albugineo*, *epiglotis*, *lobos*, *peritoneo*, *pleura*, *pericraneo*, *poros*, *parietales*, *perioستio*:

agujeritos como en tela mal texida, los quales llamamos en medicina *poros* [MON 14r].

El tercero y quarto son en el medio laterales y son dichos *parietales* [CAU 8v].

Se ase a las costillas mediante otra tela que embuelve particularmente cada una de ellas llamada *perioستio* (VAL 72v);

diafragma [VAL 42v; HID 203r] y *septo transverso* [HID 79v], frente a otra unidad que registramos únicamente en el tratado de Hidalgo: *musculo membranoso* [HID 79v]:

Quedanos dezir del morzillo comun a entrambos lados, que haze un atajo entre los miembros que sirven a la vida y los que sirven a la digestion, por lo qual fue llamado de los latinos *septum transversum*. *Nosotros (siguiendo a los griegos) le llamamos diaframa* [VAL 42v],

o *intercostales*, que es la forma que prefieren Francisco Díaz, Fragoso, León e Hidalgo [DIA 45r; FRA 23; LEO 27v; HID 213r], frente a la expresiones romances de Valverde, quien los llama *morzillos de los entrecuestos* [VAL L.II T.VIII] o simplemente *entrecuestos*:

Despues de este morzillo se siguen treynta y quatro de cada parte, que hinchen los espacios de las costillas, y por esso fueron llamados *entrecuestos* [VAL 42r].

Pero, por lo general, son las voces de carácter popular las que afloran en los textos con mayor profusión: *paletilla* o *espinilla del estómago*, *salida*, *tovillo* ‘astrágalo’, *çancajo*, *calcañar* o *carcañal*, *muñeca*, *rabadilla* o *colilla*, *costillas verdaderas*, *huesso del anca*, *de la cadera* o *del quadril*, *cañilla* o *cañilla*, *añadidura*, *huesso colador*, *quixada*, *tuetano*, *peine* o *empeine del pie*, *huesso del colodrillo*, *huesso del empeyne* o *del pendejo*, *choquezuela* o *paletilla de la rodilla*, *ternillas*, *cuerdas*, *nalgas* o *nalguillas de los sesos*, *tragadero*, *nuez*, *entresijo*, *hondon del estomago*, *redaño*, *madre*, etc.

3.3.9 A MODO DE RESUMEN

«El paso de la Edad Media a la época moderna no nos brinda la imagen de un gran viraje, sino la de una serie de olas que avanzan sobre una playa: cada una de ellas rompe como las del mar, en un sitio y en un momento distinto» (Huizinga 1946: 148).

De los textos que han conformado nuestro corpus, la traducción al castellano de la obra de Guy de Chauliac, y los tratados de Bernardino Montaña y Andrés de León se caracterizan por la continuidad del léxico en relación a la tradición medieval. La primera destaca por presentar una marcada tendencia latinizante, que se justifica por ser una versión de la obra latina. Por su parte, Montaña y León también se inclinaron en la mayoría de los casos por las designaciones medievales. A diferencia de los humanistas, no abandonaron la nomenclatura que entroncaba con la más pura tradición árabe para designar las partes del cuerpo: encontramos en ellos *mirac* como denominación de la pared abdominal anterior; *fociles* para el cúbito y el radio; *nuca* o *nucha* para la médula espinal; *cifac* para el peritoneo; *arteria adorti*, *adorte* o *adorta* para la arteria aorta, *zirbo adepino* para el epiplón, etc. En resumen, el léxico de estas tres obras nos muestra una tendencia algo alejada de la corriente humanista en lo referente al cuidado del lenguaje. Destaca en ellas la utilización de términos árabes y formas de clara raigambre medieval.

El tratado que sobresale por su extensión y la exhaustividad de su contenido es el de Valverde, que ayudó sobremanera a que los cirujanos españoles, a excepción de los que se graduaron en las Universidades, adquirieran los conocimientos anatómicos necesarios para sus cometidos profesionales. Su interés especial en tratar de describir el cuerpo humano de una manera desconocida hasta entonces, en lo que al contenido se refiere, se vio complementado con sus motivaciones en favor de su lengua natural, apoyadas en su decisión personal de reafirmarla y enriquecerla. De este modo, Valverde amplió el léxico científico en la designación de estructuras ya nombradas por Montaña o de formaciones que habían pasado desapercibidas. En este sentido, se distinguió de la tradición anterior, que consistía en ceñirse a una descripción superficial de los miembros y órganos principales del cuerpo. Por otro lado, la difusión que consiguió el texto de Valverde en España permitió que Frago, Díaz y otros cirujanos españoles lo conocieran y lo tuvieran bien presente, como se deduce de afirmaciones la siguiente:

juntanse en medio, no a manera de cruz, sino, *como dize Valverde*, que salen derechos y solo se tocan, y no se cruzan los quatro musculos para todos sus movimientos, y el quinto para el de la palpebra (Hidalgo 1604: 78r).

De hecho, fueron los cirujanos, como Francisco Díaz, Juan Frago o Bartolomé Hidalgo de Agüero, quienes siguieron ofreciendo explicaciones anatómicas de cierto interés. Desde 1561 los médicos españoles dejaron de redactar escritos anatómicos innovadores y este saber se refugió en los tratados de cirugía. Y lo hicieron como Valverde, sirviéndose de un vocabulario formado por palabras patrimoniales y creaciones internas de la lengua, pero con una mayor permisividad ante el préstamo culto.

Tales préstamos, según lo hemos visto, presentan diferentes opciones de escritura, pues en esta etapa los autores debían decidirse entre las oscilaciones de las grafías que representaban los sonidos consonánticos, que por aquel entonces acusaban el reajuste del sistema fonológico que daría lugar al español moderno. La presencia de las formas griegas y latinas en contextos plenamente romances no se debía, si exceptuamos algunos casos aislados, a una imposibilidad para traducirlas —como lo mostramos en el apartado de la neología de sentido—, sino que obedecía a la voluntad de transmitir la terminología recuperada por los humanistas. De este modo, la anatomía fue uno de los campos cuyo léxico creció de forma más acusada por la integración de los cultismos, que comenzaron entonces a extenderse: *tabla vitrea, tarso, tibia, maleolo, artrodia, enartrosis, thorax, braquial, escafoydes, mandibula, medula, metacarpio, periostio, rotula, cartilago, fibras, obliquos, pericardio, ventriculo, optico, coroydes, esophago, laringe, pancreas, epiplon, utero, gomphosis, carotida, estiloides, sincondrosis, sysarcosis, infundibulo, septo transverso, esfinter o rotula*. El empleo de estos helenismos y latinismos, no sólo constituía para estos autores una vía de acceso al prestigio científico, a la vez que les identificaba como grupo ante la sociedad, sino que confería al léxico anatómico una mayor precisión terminológica.

Con el fin de comprobar la hipótesis que planteábamos al principio (*vid.* Introducción) y poder afirmar que en los manuales de nuestro corpus —especialmente los de Valverde, Díaz, Frago e Hidalgo—, se constituyeron las bases futuras del discurso anatómico en castellano, hemos buscado pasajes que puedan representar el lenguaje propio de tratados anteriores y posteriores al periodo objeto de nuestro estudio: y en efecto, hemos encontrado diferencias con las obras del Cuatrocientos y similitudes con manuales del primer cuarto del siglo XX, cuando ya se había publicado la primera nomenclatura anatómica internacional. Sirva como ejemplo de lo que decimos estos fragmentos de la traducción castellana de 1495 al *Lilio de medicina* de Bernardo de Gordonio¹⁴¹:

El tragar del cibo es movimiento compuesto de la virtud animal sensible, que se mueve voluntariosamente, e del movimiento natural de los miembros; e por quien se faze esta obra es el meri, el qual sirve al estomago en el tragar del gobierno. El meri es compuesto de dos tunicas e de carne; la una tunica de parte de dentro tiene vilos longitudinales, con los quales se faze el movimiento voluntario (Gordonio: L.V cap.I, 3927-3928).

Devedes de entender que de la vena que dizen kili salen cinco venas, las quales pujan fasta el circulo del sieso (Gordonio: L.V cap.XXI, 6-11).

¹⁴¹ Bernardo de Gordonio: *Lilio de medicina* (estudio y edición de Brian Dutton y M^a Nieves Sánchez), Madrid: Arco Libros, 1993.

Si fueren por causas de dentro, estonces viene por lo mas por mala complesion fria e humor flematico, frio, grueso e viscoso, enbevido en los lacertos del longaon (Gordonio: L.V cap.XXI, 4117-4120).

las pelliculas que contienen los intestinos, las quales se llaman cifac e mirac [...] La pellicula que juntamente esta con los intestinos se llama mirac; e el mirac es una gordura gibosa, delgada, a manera de red, que juntamente enbuelve los intestinos; e despues viene otra pellicula que mas se acerca al cuero e llamase cifac (Gordonio: L.VI cap.V, 893- 900).

Y, como referencia de lo segundo, un manual de *Anatomía topográfica* de 1917 y una traducción de 1925 a la *Anatomía humana* de Testut:

El martillo se une con el yunque, formando una articulación por encaje recíproco, y el yunque con el estribo mediante una enartrosis (Toledo Manzano 1917: 414-415)¹⁴².

La rama masetérica se dirige hacia afuera, pasa por la escotadura sigmoidea y se distribuye por la cara profunda del masetero (Toledo Manzano 1917: 355).

El pulmón izquierdo, como no tiene más que una cisura, posee dos lóbulos solamente, uno superior y el otro inferior (Testut 1925: 976)¹⁴³.

Las venas siguen el trayecto de las arterias. Van a parar, en su mayor parte, a la ácigos, y de allí a la vena cava superior (Testut 1925: 1028).

Estos ejemplos, a los que podríamos añadir muchos otros, nos ayudan a verificar la hipótesis planteada; si bien debemos hacerlo con prudencia, pues la historia del léxico siempre está sujeta a la revisión a que obligan nuevos hallazgos documentales. Pero, en todo caso, nos permiten ilustrar uno de los rasgos caracterizadores del léxico anatómico de este periodo, momento en que se establecen las bases para la paulatina constitución de un lenguaje anatómico especializado, latinizado y helenizado: nos referimos a la paulatina integración en el discurso médico de voces griegas y latinas, que empiezan ahora a conquistar un puesto significativo en relación con las demás palabras.

Por otra parte, el discurso médico de este periodo, como todo proceso de comunicación, necesariamente comporta variación, explicitada en formas alternativas de denominación para un mismo elemento anatómico. La sinonimia se constituyó así en uno de los principios fundamentales de la lengua de la ciencia de los escritores de esta época, y aun de las siguientes, pues hasta el último tercio del siglo XIX no se establecería un término preferente para cada concepto. Los equivalentes tomados del griego y del latín se convirtieron en sinónimos de las voces populares al integrarse en el discurso científico, y, como préstamos léxicos, provocaron el desplazamiento o la pérdida de otras voces: «la mayor cañilla de la pierna, la espinilla, la tibia» (Valverde 1556: L.I T.I). En este caso, *tibia* desplazaría a *cañilla* y *espinilla*, que quedarían relegadas al vocabulario común de la lengua.

¹⁴² Julio Toledo Manzano (1917-1918): *Lecciones de Anatomía Topográfica, Medicina Operatoria y Arte de los apósitos y de los vendajes*, Madrid: Casa Vidal.

¹⁴³ Leo Testut (1925): *Tratado de Anatomía humana*. Traducción castellana por José Cororominas y Sabater y Antonio Riera Villaret (7ª ed.), Barcelona: Salvat.

Hemos comprobado también que los lenguajes de especialidad tienden a crear polisemia en su afán por utilizar palabras ya existentes con significados especializados. Lo hemos visto, sobre todo, en la obra de Valverde, que destaca por su tendencia a la terminologización: numerosas palabras del léxico común adoptaron sobre su valor semántico ya existente nuevos significados específicos que correspondían a diferentes conceptos de esta disciplina, y se incorporaron al discurso científico.

Asimismo, hemos constatado que los términos, en el curso de su evolución, han conocido cambios de tipo formal y semántico, y han participado de ese juego sutil de permanencias y desplazamientos terminológicos, al entrar en conflicto con otros términos, y ser suplantadas en el uso, o en algunos de sus usos, por otras voces. En esa dinámica unos términos empezaron a afianzarse, mientras que otros retrocedieron o iniciaron el camino de su desaparición. Esto sin contar con que a la inestabilidad designativa que algunas regiones anatómicas presentan contribuía la falta de estabilidad conceptual. Las confusas designaciones referentes a la faringe y la laringe, tanto en latín como en las lenguas vernáculas, constituyen buen ejemplo de ello.

Llama la atención que frente a lo que se buscaría siglos después a través de distintas recomendaciones oficiales de normalización terminológica, que proponen denominaciones anatómicas únicas para cada concepto, no exista en nuestros autores un interés por ofrecer designaciones únicas, pues el objetivo de sus escritos era instruir y ofrecer una descripción clara y acertada de la disciplina. Así lo explicaba el propio Valverde en alusión al intestino ciego:

O sea como los unos dizen, o como los otros, *poco importa, llamela cada uno como se le antojare con tal que en la historia no yerre*, ni en el sitio, que es (como avemos dicho) debaxo del riñon derecho hazia a fuera a rayz del peritoneo (Valverde 1556: 62v).

No había, por tanto, una preocupación por realizar una selección previa de las palabras con que construirían el discurso anatómico, sino que, tratando de adaptar al registro lingüístico del sanador que no se había formado en los centros universitarios, buscaron el equilibrio entre el lenguaje sencillo y la fidelidad al contenido científico:

Esta arteria nacen en el baxar por el muslo algunos ramos que se distribuyen por los morzillos que ocupan la parte de detras del muslo, acompañados de los ramos que diximos nacer de aquella vena que deciende por la corva y se estiende haziendose muchos ramos por la pantorrilla entre cuero y carne (Valverde 1556: 95r).

Esta naturalidad en el lenguaje nacía, como acabamos de señalar, de la pretensión de aumentar las posibilidades de entendimiento, para lo cual fue necesario el uso de los recursos lexicogénicos de la lengua del momento; recursos que permitirían conformar un léxico descriptivo que, aunque en ocasiones debilitaba el rigor y la exactitud científica, facilitaría la comprensión por parte del lector, al tiempo que enriquecería el caudal de esta parcela de la lengua española.

Por otro lado, el análisis de la frecuencia de uso nos ha permitido constatar que, en la elección de unas u otras voces, nuestros autores tuvieron en cuenta tanto los préstamos tomados de los textos latinos, como su propia creatividad: unos eligieron *menor cañilla* y otros *radio*, unos *huesso grande* y otros *huesso sacro*, unos *ataduras* y otros *ligamentos*, unos *ventrezillos* y otros *ventriculos*, unos *tripas* y otros *intestinos*, unos *capillo* o *capullo* y otros *prepucio*, unos *morzillo* o *murezillo* y otros *musculo*, unos *compañones* y otros *testiculos*, unos *barriga* y otros *abdomen*... Son ejemplos suficientes para dar cuenta de un periodo en la historia del discurso anatómico especializado —donde se incluye también el instructivo y el de divulgación— en que no se había fijado una terminología y fueron frecuentísimas las alternancias en la forma de nombrar la realidad del cuerpo humano.

En definitiva, en esta etapa clave en la evolución del castellano frente al latín, como lengua apta para la transmisión de la ciencia, se constata un camino que busca el equilibrio entre el respeto por los diferentes usos terminológicos y la adecuación lingüística al nivel del posible destinatario. Se comprueba que las ciencias por entonces, además de ordenar y describir la materia de su estudio, tratan de hacerla inteligible. Y estas obras, como se concibieron con el objetivo de mejorar la formación de quienes no podían acceder a los textos latinos, muestran un lenguaje claro y cercano a ellos. Con estas palabras explica Valverde la distribución de algunas venas:

Esta vena llaman los latinos la vena de dentro del degolladero, la qual sube juntamente con la arteria llamada del sueño hasta los sesos, echando por el camino algunos ramillos a la parte mas alta de los morzillos que ocupan la parte de delante de los ñudos del pescueço y debaxo del tragadero, y a las telas que atan el sexto y el setimo par de niervos por el cuello (Valverde 1556: 87r-v).

Con el esfuerzo realizado por estos autores para tratar de acercar los saberes anatómicos a los destinatarios de sus obras, afrontando la complicada tarea de formular en castellano una ciencia que se servía del latín —algo que no dejaría de hacer hasta pasados varios siglos—, la lengua española se fortaleció como medio de expresión científica en competencia con el latín y se enriqueció notablemente. A ese enriquecimiento contribuyeron tanto la incorporación de préstamos cultos de las lenguas clásicas, como la adjudicación de nuevos significados a palabras ya existentes en la lengua común.

CAPÍTULO 4. TERMINOLOGÍA ANATÓMICA

4.1 INTRODUCCIÓN

A continuación presentamos en unas tablas el léxico anatómico que hemos extraído de las obras que conformaban nuestro corpus de estudio:

— Traducción castellana del libro primero de la *Chirurgia magna* de Guy de Chauliac (1493).

— *Libro de la Anathomía del hombre*, de Bernardino Montaña de Monserrate (1551).

— *Historia de la composición del cuerpo humano*, de Juan Valverde de Amusco (1556).

— Libro primero del *Compendio de chirurgia*, de Francisco Díaz (1575).

— Libro primero de la *Cirurgía universal*, de Juan Frago (1581).

— Tratado primero de los *Tratados de medicina, cirugía y anatomía*, de Andrés de León (1590).

— Tratado primero, tercero, séptimo y octavo del *Thesoro de la verdadera Cirugía y vía particular contra la común*, de Bartolomé Hidalgo de Agüero (1604).

Hemos distribuido el léxico en doce apartados, de acuerdo con el sistema o aparato al que pertenecen los conceptos. Ofrecemos todos los términos equivalentes que hemos encontrado en los diferentes autores y obras considerados. El término que encabeza cada columna es el término actual con que se conoce la realidad anatómica designada, que lo hemos tomado del *Diccionario terminológico de ciencias médicas* de Navarro-Beltrán (1992).

Como señalábamos más atrás, los términos que hemos escrito con un cuerpo de letra mayor corresponden a aquellos cuya frecuencia de uso es marcadamente superior respecto a otras variantes o designaciones alternativas.

4.2 SISTEMA ESQUELÉTICO

	acromion	apéndice xifoides	apófisis
Cauliaco (1493)	acromium	añadadura cartilaginosa ensiforme	añadimiento
Montaña (1551)	----	paletilla	salida processo
Valverde (1556)	punta del hombro acromion salida mas alta de la paleta hocico de puero	espinilla del estomago paletilla del estomago paleta del estomago espada granada horquilla del estomago ternilla ensiforme punta del hueso del pecho	salida ñudo punta apophisis processus
Díaz (1575)	----	paletilla del estomago ternilla ensiformis	----
Fragoso (1581)	----	paletilla xiphoides	salida processo punta
León (1590)	----	paletilla	espina salida
Hidalgo (1604)	----	paletilla ternilla ensiformis	salida

	apófisis coracoides	apófisis crista galli	apófisis espinosa
Cauliaco (1493)	----	añadidura de huesos a manera de la cresta de la gallina	----
Montaña (1551)	----	lomito de hueso a manera de cresta de gallo	espina
Valverde (1556)	salida semejante a una ancora sygmoydes anchiroydes	salida mas alta del otavo hueso de la cabeça	salida de detras
Díaz (1575)	----	----	----
Fragoso (1581)	----	----	----
León (1590)	----	----	----
Hidalgo (1604)	----	----	----

	apófisis estiloides del temporal	apófisis mastoides del hueso temporal	apófisis odontoides
Cauliaco (1493)	----	adiciones mamilares añadimientos mamillares	----
Montaña (1551)	----	----	----
Valverde (1556)	salida del hueso de las sienes semejante al punçon salida semejante al punçon salida stilyoydes	salida semejante a una teta salida mamilar salida del hueso de las sienes semejante a una teta salidas de los sesos semejantes a las tetas	diente salida dental salida como un diente
Díaz (1575)	----	----	----
Fragoso (1581)	salida del hueso de las sienes semejante al punçon	processo mamillar	----
León (1590)	----	----	----
Hidalgo (1604)	salida del hueso de las sienes semejante al punçon	salidas mamillares	----

	apófisis transversa	alas mayores del esfenoides	alas menores del esfenoides
Cauliaco (1493)	----	----	----
Montaña (1551)	processo transverso	alas de murciégalo salidas mas bajas del hueso cuneal semejantes a las alas de morciégalo	----
Valverde (1556)	salidas de los lados	salidas del hueso cuneal semejantes a las alas del morciégalo mayor salida del hueso cuneal	alas de mariposa salidas de los lados del hueso cuneal
Díaz (1575)	----	----	----
Fragoso (1581)	----	alas de murcielagos	----
León (1590)	processos transversos	----	----
Hidalgo (1604)	----	alas de murcielago	----

	astrágalo	calcáneo	canal costal
Cauliaco (1493) Montaña (1551)	astragalus nudo de la ballesta primer hueso del pie tovillo hueso del tovillo	calcaño calcaño hueso del calcañar	---- ----
Valverde (1556)	astragalus talus, talon, talo hueso de la ballesta nuez de la vallesta quatrio	çancajo hueso del çancajo hueso del calcañar calcañar	moldura de las costillas moldura canaleja
Díaz (1575)	tovillo	çancajo carcañal	----
Fragoso (1581)	tobillo talon, talus hueso del talon	calcañar, carcañal çancajo calcaño calx	----
León (1590)	tovillo	carcañal	----
Hidalgo (1604)	tovillo talus, talon hueso del talon	carcañal çancajo calx carcaño	----

	carpo	cavidad glenoidea	cavidad cotiloidea
Cauliaco (1493)	racheta carpus	----	----
Montaña (1551)	brachial	----	hoyo
Valverde (1556)	muñeca raseta brachial muñeca	seno del cuello de la paleta	hoyo seno
Díaz (1575)	braquial carpio	----	----
Fragoso (1581)	muñeca carpos brachiale rasceta	----	----
León (1590)	brachial	----	----
Hidalgo (1604)	muñeca carpus brachiale rasceta	----	----

	clavículas	cóccix	cóndilos
Cauliaco (1493)	furculas hueso furcal forquilla horquilla	hueso de la cola	----
Montaña (1551)	asillas	ravadilla	----
Valverde (1556)	asillas claviculas	rabadilla cola	tolondrones
Díaz (1575)	claviculas furcula isillas, yslilla asillas	rabadilla	----
Fragoso (1581)	claviculas horquillas furculae asillas	colilla hueso de la colilla rabadilla	----
León (1590)	furcula isilla	rabadilla	----
Hidalgo (1604)	asillas clavicula	colilla rabadilla	----

	costillas falsas	costillas verdaderas	coxal
Cauliaco (1493)	falsas mentirosas	verdaderas	----
Montaña (1551)	falsas	verdaderas	hueso de las caderas
Valverde (1556)	costillas hornezinas costillas medias mendosas spurias bastardas	costillas enteras	hueso del anca ancas, anca hueso del quadril quadriles, quadril
Díaz (1575)	notas mendosas	verdaderas enteras integras	hueso de la cadera gessos de las ancas
Fragoso (1581)	bastardas falsas	verdaderas enteras	hueso de la cadera hueso del anca anca hueso del quadril
León (1590)	costillas falsas	verdaderas	hancas hueso de las caderas cia coxas
Hidalgo (1604)	costillas mendosas costillas bastardas costillas falsas	costillas verdaderas costillas enteras	huesos de las ancas coxa anca hueso del quadril

	cráneo	cúbito	cuboides
Cauliaco (1493)	craneo casco tiesto olla de la cabeza	grand hueso focil focil mayor ulna	grandinoso
Montaña (1551)	craneo	focil	----
Valverde (1556)	casco calaverna cranium, craneo calvaria	mayor cañilla del brazo codo ulna cubitus	hueso semejante a un dado el que parece dado hueso grandinoso polimorphon quadrado otilatero
Díaz (1575)	craneo calvaria	mayor canilla	----
Fragoso (1581)	casco craneo calvaria	codo ulna	ciboydes grandinoso
León (1590)	craneo, cranio casco, caxco	focil mayor	----
Hidalgo (1604)	craneo casco calvaria	mayor canilla ulna cubitus codo	ciboydes grandinoso hueso semejante al dado

	cuello del omoplato	cuneiformes	diploe
Cauliaco (1493)	----	----	----
Montaña (1551)	----	----	substancia rara y esponjosa
Valverde (1556)	cuello de la paleta	huesos que no tienen propio nombre calcoydes	----
Díaz (1575)	----	----	tabla esponjosa
Fragoso (1581)	----	----	sustancia esponjosa
León (1590)	----	----	----
Hidalgo (1604)	----	cuña	antrosidad

	epíffis	escafoides	esfenoides
Cauliaco (1493)	añadidura añadimiento	hueso navicular	hueso bassillar, bassilar passillar
Montaña (1551)	cabeça	----	hueso basilar
Valverde (1556)	añadidura epiphisis appendix	hueso navicular navicular hueso semejante a una navezilla	hueso cuneal, cuñeal polymorphon ptyrigoydes basilar
Díaz (1575)	----	navicular	gusso vassilar, vasilar gusso cuneal
Fragoso (1581)	añadidura apendix, apendiz epiphis	escaphoydes, escafoydes, scaphoide navicular	cuneal esphenoides vasilar, basilar
León (1590)	cabeça	----	----
Hidalgo (1604)	añadidura	hueso navicular escaphoydes, scaphoides, scaphoyde	hueso basilar hueso cuneal hueso ephenoydes

	espina del omoplato	espina dorsal	esqueleto
Cauliaco (1493)	----	espinazo dorso	----
Montaña (1551)	----	espinazo	----
Valverde (1556)	espina de la paleta	espinazo	scheleto armadura de los huesos
Díaz (1575)	----	espinazo espina	esqueleton
Fragoso (1581)	----	espinazo	----
Leon (1590)	----	espinazo	----
Hidalgo (1604)	----	espinazo espina	----

	esternón	etmoides	fémur
Cauliaco (1493)	huesos del thorax	----	hueso del muslo hueso de los musculos femur coxa crus
Montaña (1551)	hueso del pecho hueso de en medio del pecho	quibriforme	hueso del muslo hueso grande de la pierna
Valverde (1556)	hueso del pecho sternon escudo del coraçon espada	otavo hueso de la cabeça hueso colador ytmoydes spongoydes	hueso del muslo muslo
Díaz (1575)	gusso del pecho	gusso criboso	gusso del muslo muslo
Fragoso (1581)	hueso del pecho hueso esternon esternon	colador ytmoydes	hueso del muslo muslo
León (1590)	esternon hueso que esta en medio del pecho hueso del pecho	----	----
Hidalgo (1604)	hueso del pecho sternon	hueso colador hueso ytmoydes	hueso del muslo muslo focil

	fontanela bregmática	fosa	fóvea de la cabeza del fémur
Cauliaco (1493)	----	----	----
Montaña (1551)	mollera	----	----
Valverde (1556)	mollera	hoyo seno rincon	hoyuelo angosto y hondo y algo desyqual
Díaz (1575)	mollera	----	----
Fragoso (1581)	mollera	----	----
León (1590)	mollera	----	----
Hidalgo (1604)	mollera	----	----

	frontal	hioides	horquilla del esternón
Cauliaco (1493)	coronal	hueso de la lauda	----
Montaña (1551)	hueso coronal	hueso ioydes	----
Valverde (1556)	hueso de la frente el desvergonçado el de la popa	hueso yoyde el de la lengua el de los gznates el del bocado de Adan ypsiloide	olla
Díaz (1575)	coronal gesso de la frente	ioydes	----
Fragoso (1581)	coronal	yoydes, yoyde	olla
León (1590)	----	yodes	----
Hidalgo (1604)	hueso coronal hueso de la frente	hueso yoydes, yoyde	olla

	hueso	huesos del antebrazo	huesos de la pierna
Cauliaco (1493)	hueso	fociles	fociles
Montaña (1551)	hueso	fociles	fociles
Valverde (1556)	hueso	cañillas	cañillas
Díaz (1575)	gusso	fociles cañillas	cañillas, cañillas fociles
Fragoso (1581)	hueso	cañillas	cañillas
León (1590)	hueso	fociles cañillas	fociles
Hidalgo (1604)	hueso	cañillas fociles	cañillas

	húmero	ilion	ilíaco
Cauliaco (1493)	hueso del adiutorio adiutorio, adiutorium	----	----
Montaña (1551)	adjutorio hueso del ombro	----	----
Valverde (1556)	hueso del hombro hombro	punta del anca punta del quadril	hueso de las ancas anca quadril
Díaz (1575)	adiutorio gusso del hombro	----	----
Fragoso (1581)	hueso del ombro	ileo	----
León (1590)	adjutorio hueso del hombro	----	----
Hidalgo (1604)	hueso del ombro focil	ilion	----

	matar	maxilar	médula ósea
Cauliaco (1493)	----	quexada mandibula	tutano
Montaña (1551)	----	quixada quexada	----
Valverde (1556)	hueso yugal hueso del asa el enarcado	quixada quixar	tuetano
Díaz (1575)	----	quixada quixares mandibulas maxilla, mexilla	----
Fragoso (1581)	yugal	quixada	----
León (1590)	----	quixada mandibula	----
Hidalgo (1604)	hueso yugal	huesos de las mandibulas quixada	medula tuetano

	metacarpo	metatarso	occipital
Cauliaco (1493)	pecten peyne methacarpus	metatharsus peten	occipical
Montaña (1551)	posbrachial	empeyne	hueso laude hueso lauda
Valverde (1556)	palma peyne posbrachiale empeyne	peyne del pie planta empeyne	hueso del colodrillo el de la prora el de la memoria
Díaz (1575)	posbrachial metacarpio	empeyne	gueso del colodrillo colodrillo ocipicio cogote
Fragoso (1581)	empeine palma de la mano palma metacarpion postbrachiale	empeyne, empeine planta pecten pedion palma	colodrillo hueso del colodrillo occipital
León (1590)	postbrachial, posbrachial	empeyne	colodrillo
Hidalgo (1604)	empeyne palma de la mano palma metacarpio	empeyne del pie planta pedion palma pecten	hueso occipical hueso del colodrillo

	olécranon	omoplato	órbitas
Cauliaco (1493)	----	homoplato espalda hueso de la espalda hombro	orbitas
Montaña (1551)	----	espalda hueso de la espalda	orbita
Valverde (1556)	punta del codo codo	paleta de la espalda paleta paletilla de la espalda	cuenca del ojo hueco del ojo concavo del ojo
Díaz (1575)	----	paleta de la espalda espaldas	----
Fragoso (1581)	----	hueso de la espalda paleta de la espalda scapulae omoplatas	cuenca huecos
León (1590)	----	hueso de la espalda	orbitas
Hidalgo (1604)	olecranium	espalda omoplato paletillas de las espaldas paleta de la espalda hueso de la espalda	cuenca del ojo cueva del ojo

	parietales	pericráneo	periostio
Cauliaco (1493)	huesos parietales	pericraneo, pericraneum	----
Montaña (1551)	huesos parietales	pilicraneo	----
Valverde (1556)	huesos de la coronilla	pelicraneo, pelicranio	periostio, periostion
Díaz (1575)	parietales	pelicraneo cobertura del craneo	periostion cobertura de guesso
Fragoso (1581)	parietales	pericraneo, pericranio	periostion
León (1590)	parietales	pelicraneo, pelicranio	----
Hidalgo (1604)	huesos laterales	pericraneo, pircraneo	periostio

	peroné	pubis	radio
Cauliaco (1493)	focil menor	hueso del pendejo peine, peyne pendejo	focil menor
Montaña (1551)	focil menor	hueso del empeyne	----
Valverde (1556)	menor cañilla sura fibula	hueso del pendejo	menor cañilla radio, radius rayo
Díaz (1575)	menor cañilla focil menor	gusso pube gusso del pecten	menor canilla
Fragoso (1581)	menor canilla sura fibula	hueso del empeyne	radio, radius canilla menor
León (1590)	focil menor	hueso del empeyne	----
Hidalgo (1604)	canilla menor	hueso del empeyne pubes	radio, radius canilla menor menor canilla

	rótula	sacro	sesamoideo
Cauliaco (1493)	pateta chueca del ynojo	hueso sacro ancho	sisaminus
Montaña (1551)	paletilla de la rodilla	hueso sagrado	----
Valverde (1556)	choquezuela de la rodilla choquezuela pateta rotula	hueso grande hueso sacro sacro venerable	ossezuelos semejantes a la simiente de la alegría huesos como semiente de alegría sesamoydes
Díaz (1575)	rodilla	sacro grande	----
Fragoso (1581)	choquezuela patella	sacro grande	huesos semejantes a la alegría huesos sesaminos
León (1590)	paletilla de la rodilla	sacro grande	sesaminos
Hidalgo (1604)	choquezuela choquezuela de la rodilla patella rotula escudo	hueso sacro hueso grande	huesezuelos semejantes a la simiente del alegría sesaminos huesos semejantes a la alegría

	silla turca	tablas del cráneo	tabla vítrea
Cauliaco (1493)	----	----	----
Montaña (1551)	----	tablas	----
Valverde (1556)	silla del hueso cuneal seno semejante a una silla	----	----
Díaz (1575)	----	----	tabla vitrea
Fragoso (1581)	asiento del hueso cuneal	tablas	----
León (1590)	----	----	----
Hidalgo (1604)	asiento del hueso basilar	lamina diplóa tabla	----

	tarso	temporales	tibia
Cauliaco (1493)	tharsus	huesos de las timporas huesos de las sienes huesos pedrosos mendosos	focil mayor
Montaña (1551)	----	huesos petrosos	focil mayor
Valverde (1556)	garganta del pie cuello del pie tarso rasceta	hueso de las sienes lythoydes pedregosos	mayor cañilla mayor cañilla de la pierna espinilla tibia
Díaz (1575)	garganta del pie	gusso petroso	mayor canilla, mayor cañilla tibia
Fragoso (1581)	garganta del pie, garganta cuello del pie cuello tarso, tarses rasceta	huesos petrosos huesos petrosos de las sienes	mayor canilla cañilla mayor tibia espinilla
León (1590)	----	petrosos de las sienes	focil mayor
Hidalgo (1604)	garganta del pie tarso, tarsos cuello cuello del pie rasceta	huesos petrosos de las sienes huesos petrosos	cañilla mayor tibia espinilla

	tobillo	trocánter mayor	trocánter menor
Cauliaco (1493)	corvejon canilla	----	----
Montaña (1551)	toவில்lo	----	----
Valverde (1556)	toவில்lo	salida de fuera del hueso del muslo rodador trochantir grande	menor salida del hueso del muslo trochantir pequeña
Díaz (1575)	toவில்lo	----	----
Fragoso (1581)	maleolo tobillo	----	----
León (1590)	toவில்lo	----	----
Hidalgo (1604)	maleolo	----	----

	tróclea humeral	troquín	troquiter
Cauliaco (1493)	polea	----	----
Montaña (1551)	----	----	----
Valverde (1556)	polea muesca	cabeça de dentro del hueso del hombro tolondron menor salida menor	cabeça de fuera del hueso del hombro tolondron mayor salida mayor
Díaz (1575)	----	----	----
Fragoso (1581)	polea carrillo	----	----
León (1590)	----	----	----
Hidalgo (1604)	polea	----	----

	vértebras	vómer
Cauliaco (1493)	espondiles, spondiles huesos del espinazo	----
Montaña (1551)	espondiles bertebras	----
Valverde (1556)	ñudos del espinazo nudos vertebras	hueso semejante a un arado
Díaz (1575)	vertebras nudos, ñudos espondiles	----
Fragoso (1581)	ñudos, nudos vertebras espondiles	----
León (1590)	espondiles nudos vertebras	----
Hidalgo (1604)	espondiles vertebras nudos nudos del espinazo huesos del espinazo	----

4.3 SISTEMA ARTICULAR

	anfiartrosis	artejo	articulación
Cauliaco (1493)	----	----	juntura articulaciones
Montaña (1551)	juntura nodatil juntura superficial inmóvil	juntura	juntura
Valverde (1556)	synartrosis, sinartrosis	artejo	conyuntura juntura artejo encaxadura
Díaz (1575)	sinartrosis	----	articulación
Fragoso (1581)	synarthrosis	artejo	articulación
León (1590)	juntura nodatil	----	juntura
Hidalgo (1604)	----	artejo	juntura artículo coyuntura

	articulación del codo	articulación del hombro	articulación sacroiliaca
Cauliaco (1493)	cobdo	----	juntura de la cia
Montaña (1551)	juntura del cobdo juntura del braço	ombro	juntura de la cia
Valverde (1556)	codo coyuntura del codo	hombro	----
Díaz (1575)	cobdo	juntura del hombro	----
Fragoso (1581)	codo cubitus	ombro humerus	----
León (1590)	codo	juntura del hombro junta del hombro hombro	----
Hidalgo (1604)	codo cubitus coyuntura del codo juntura del codo	articulo del ombro	----

	artrodia	cartilago	diartrosis
Cauliaco (1493)	----	ternilla cartilago, carthilagines	----
Montaña (1551)	----	cartilagen, cartilagines ternilla	----
Valverde (1556)	artrodia	ternillas	conyuntura, coyuntura dyartrosis
Díaz (1575)	----	cartilagines ternilla	diartrosis
Fragoso (1581)	artrodia	ternilla	----
León (1590)	----	cartilago, cartilagines ternilla	----
Hidalgo (1604)	----	cartilago, cartilagos, cartilagines ternilla	----

	enartrosis	gínglimo	gonfosis
Cauliaco (1493)	----	----	----
Montaña (1551)	juntura ñudosa	----	juntura claval
Valverde (1556)	enartrosis	gynglimon	gomphosis
Díaz (1575)	----	ginglimon	----
Fragoso (1581)	----	----	----
León (1590)	----	----	----
Hidalgo (1604)	----	gynglymos	----

	ligamentos	menisco	sincondrosis
Cauliaco (1493)	ligamientos ligaduras atamiento	----	----
Montaña (1551)	ligamentos, ligamientos	----	----
Valverde (1556)	ataduras vencejos	ternillas de la rodilla	synchondrosis
Díaz (1575)	ligamentos ataduras	----	sincondrosis
Fragoso (1581)	ataduras ligamentos	----	----
León (1590)	ligamentos	----	----
Hidalgo (1604)	ligamentos ataduras	----	----

	sindesmosis	sínfisis	sisarcosis
Cauliaco (1493)	----	----	----
Montaña (1551)	----	----	----
Valverde (1556)	synervosis	union symphysis, symphysis	----
Díaz (1575)	sinervosis	union simphisis emphisis	sysarcosis
Fragoso (1581)	----	symphysis union	----
León (1590)	----	----	----
Hidalgo (1604)	----	----	----

	sutura	sutura armónica	sutura coronal
Cauliaco (1493)	comissura	----	----
Montaña (1551)	comissura iuntura	----	comissura coronal
Valverde (1556)	comissura, comisura sutura costura	armonia raya	comisura coronal costura coronal enarcada arcuata la de la popa estephania
Díaz (1575)	sutura comisura, comissura	armonia	----
Fragoso (1581)	COMISSURA sutura	harmonia	comissura coronal
León (1590)	comissura	----	coronal enarcada
Hidalgo (1604)	comissura	----	comissura coronal

	sutura dentada	sutura falsa
Cauliaco (1493)	comissuras serratiles	comissuras scamosas mendasas
Montaña (1551)	juntura serratil	juntura superficial
Valverde (1556)	----	comissuras escamosas las de las sienes mendasas
Díaz (1575)	----	----
Fragoso (1581)	----	falsas
León (1590)	----	falsas
Hidalgo (1604)	----	comissuras falsas

	sutura lambdoidea	sutura sagital
Cauliaco (1493)	comissura de la lauda	----
Montaña (1551)	comissura laude	comissura sagital
Valverde (1556)	comissura lambdoyde costura lamdoyde ypsiloydes comissura de la prora	comissura sagital sagital
Díaz (1575)	ocipical	----
Fragoso (1581)	comissura lambdoydes, lamdoyde	comissura sagital, saxital
León (1590)	lambdoydes occipital	----
Hidalgo (1604)	comissura lambdoydes	comissura sagital

4.4 SISTEMA MUSCULAR

	bíceps braquial	deltoides	diafragma
Cauliaco (1493)	----	----	diafragma, diaframa, diaflama
Montaña (1551)	----	----	diafragma
Valverde (1556)	morzillo molledo del brazo	morzillo que alça el bazo deltoida epomis	diaframa septum transversum
Díaz (1575)	----	----	diafragma, diaphragma septo transverso
Fragoso (1581)	molledo	deltorios epomis	diafragma, diaphragma septum transversum
León (1590)	----	----	diafragma
Hidalgo (1604)	molledo del brazo	deltois epomis	diaphragma, diafragma septo transverso musculo membranoso

	esfínter	esfínter de la vejiga	fibras
Cauliaco (1493)	musculos abrientes y cerrantes	----	villos, vilos filos hilo
Montaña (1551)	morzillo transverso como sortija	----	hilos vilos
Valverde (1556)	morzillo redondo como anillo morzillo redondo que cierra el sieso morzillo del posadero morzillo que abraza el fundamento al rededor y detiene las hezes	morzillo redondo como un anillo morzillo que abraça el cuello de la vexiga	hilos hebras
Díaz (1575)	----	----	hilos hebras
Fragoso (1581)	espincter	----	hilos hebras
León (1590)	----	----	hilos
Hidalgo (1604)	sphincter	----	hilos fibras hebras

	línea alba	músculos	músculos intercostales
Cauliaco (1493)	----	musculos mures lacertos lagartos	----
Montaña (1551)	raya	musculos morzillo	----
Valverde (1556)	raya blanca	morzillos murezillos musculos	morzillos de los entrecuestos
Díaz (1575)	----	musculos morzillos	musculos intercostales
Fragoso (1581)	raya blanca	murezillos	intercostales
León (1590)	raya	murecillos, murezillos musculos morcillos	murecillos intercostales
Hidalgo (1604)	----	murezillos musculos	musculos intercostales

	músculo masetero	músculos oblicuos de abdomen	músculo poplíteo
Cauliaco (1493)	----	transversales	----
Montaña (1551)	musculos masticatorios	musculos oblicos	----
Valverde (1556)	masgador masete	morzillos obliquos	morzillo que esta escondido en la corva
Díaz (1575)	maceteres masticatorios	----	----
Fragoso (1581)	masseter masgador, mazcador	obliquos torzidos	----
León (1590)	----	murezillos obliquos	----
Hidalgo (1604)	masticatorio mazcador	obliquos, oblicos torcidos	----

	músculos pterigoideos	músculos rectos del abdomen	músculos temporales
Cauliaco (1493)	----	luengos	musculos timporales
Montaña (1551)	----	musculos rectos	musculos timporales musculos de las sienes
Valverde (1556)	morzillo que esta escondido en la boca	morzillos derechos	morzillos de las sienes
Díaz (1575)	latitantes escondidos	musculos derechos	temporales musculos de las sienes
Fragoso (1581)	murezillo escondido en la boca	murezillos derechos	temporal murezillo de la sien
León (1590)	----	----	----
Hidalgo (1604)	murezillo abscondido en la boca	murezillos derechos	murezillo temporal murezillo de la sien murezillos de las sienes

	músculos transversos del abdomen	tendones
Cauliaco (1493)	latitudinales	cuerdas tenantes, tenantos
Montaña (1551)	musculos transversos musculos transversales	cuerdas
Valverde (1556)	morzillos atravesados transversales	cuerdas
Díaz (1575)	musculos transversales musculos atravesados	cuerdas tendones
Fragoso (1581)	atravesados	cuerdas
León (1590)	trasversos	cuerdas
Hidalgo (1604)	murezillos atravesados	cuerdas tendones

4.5 APARATO CIRCULATORIO

	arterias	arteria aorta	arteria axilar
Cauliaco (1493)	arterias	aborthi arteria aborthi	----
Montaña (1551)	arterias	arteria adorti, adorte arteria grande	ramo grueso que va por debaxo del sobaco
Valverde (1556)	arterias	arteria grande gran arteria mayor arteria	arteria que va al sobaco
Díaz (1575)	arterias	arteria grande arteria magna mayor arteria	----
Fragoso (1581)	arterias	arteria grande mayor arteria	arteria axilar
León (1590)	arterias	arteria grande arteria adorta	----
Hidalgo (1604)	arterias	arteria magna	arteria axilar

	arterias carótidas	arteria coronaria	arterias hemorroidales
Cauliaco (1493)	----	----	----
Montaña (1551)	arterias soporales	----	----
Valverde (1556)	arterias del sueño arterias soporales soñolientas carotidas arteria que da el sueño	arteria coronaria arteria coronal	----
Díaz (1575)	arteria del sueño	----	----
Fragoso (1581)	carotidas soporales soñolientas	----	arterias que crían las almorranas
León (1590)	arterias soporales	----	----
Hidalgo (1604)	arterias carotidas arterias soporales arterias soñolientas	arteria del coraçon	arterias que crían las almorranas

	arteria pulmonar	arterias renales	arterias umbilicales
Cauliaco (1493)	vena arterial	----	----
Montaña (1551)	vena arterial	----	----
Valverde (1556)	vena arterial	arterias de los reñones	----
Díaz (1575)	vena arterial	----	----
Fragoso (1581)	vena arterial	arterias emulgentes	arterias umbilicales
León (1590)	vena arterial	----	----
Hidalgo (1604)	vena arterial vena arteriosa	arterias emulgentes	arterias umbilicales

	aurículas del corazón	base del corazón	corazón
Cauliaco (1493)	----	----	coraçon
Montaña (1551)	orejas	basis	coraçon
Valverde (1556)	alas orejas	----	coraçon
Díaz (1575)	alas	----	coraçon
Fragoso (1581)	alas orejas	----	coraçon
León (1590)	orejas	basis	coraçon
Hidalgo (1604)	orejas alas	----	coraçon

	ganglios	pericardio	prensa de Herófilo
Cauliaco (1493)	carne glandulosa	pericordium	----
Montaña (1551)	landrezillas carne glandulosa	caxa del coraçon	seno torcular
Valverde (1556)	landrezillas mollejas	vexiga del coraçon tela del coraçon tela que embuelve el coraçon	lagar de los sesos lagar jarayz de los sesos jarayz potro
Díaz (1575)	landrezillas	peticardio	----
Fragoso (1581)	landrezillas mollejas	pericardio	----
León (1590)	carne glandulosa	paniculo	----
Hidalgo (1604)	landrezillas mollejas	pericardio	----

	ramas	tabique interventricular	tronco
Cauliaco (1493)	ramos	----	----
Montaña (1551)	ramos	----	
Valverde (1556)	ramos ramillos	atajo	tronco
Díaz (1575)	ramos	septo transverso	----
Fragoso (1581)	ramos	seto	tronco
León (1590)	ramos	----	----
Hidalgo (1604)	ramos	septo	tronco

	túnicas	válvulas cardíacas	vasos
Cauliaco (1493)	tunicas	-----	-----
Montaña (1551)	tunicas cubiertas	puertas portezicas	vasos
Valverde (1556)	tunicas telas	telas	-----
Díaz (1575)	telas membranas	boquillas agujeros	vasos
Fragoso (1581)	tunicas	bocas agujeros	-----
León (1590)	telas	puertas	vasos
Hidalgo (1604)	tunicas	agujeros	vasos

	venas	vena ácigos	vena basílica
Cauliaco (1493)	venas	----	basilica
Montaña (1551)	venas	vena solitaria	vena basilica vena del arca asilar
Valverde (1556)	venas	vena sin compañera vena sola sinepari	vena del arca vena del hígado vena del baço vena del sobaco
Díaz (1575)	venas	vena sine conjuge vena sin compañía	vena del arca
Fragoso (1581)	venas	vena solitaria	vena del arca axilar, axillar basilica jecoraria vena del hígado interna
León (1590)	venas	----	basilica asilar vena del arca
Hidalgo (1604)	venas	vena solitaria	vena del arca vena axillar, axilar interna basilica jecoraria vena del hígado

	vena cava	vena cefálica	vena coronaria
Cauliaco (1493)	vena concava socavada vena del chili, vena del chilis kili, quilis	vena cephalica	----
Montaña (1551)	vena cava	vena de la cabeça cefalica humeraria	----
Valverde (1556)	vena grande vena cava mayor vena del cuerpo vena magna	vena de la cabeça cefalica	vena que mantiene el coraçon vena coronal
Díaz (1575)	vena grande mayor vena	vena de la cabeça vena cefalica	vena coronal
Fragoso (1581)	vena cava	vena de la cabeça humeraria externa cefalica	----
León (1590)	vena cava	cefalica humeraria v. de la cabeça	----
Hidalgo (1604)	vena cava mayor vena del cuerpo	humeraria externa cephalica vena de la cabeça	----

	vena femoral	venas hemorroidales	vena mediana del codo
Cauliaco (1493)	sciatica	venas almorranas	mediana corporal
Montaña (1551)	vena ciatica	----	vena comun vena de todo el cuerpo
Valverde (1556)	ceatica	almorranas vena que haze las almorranas venas almorranas	vena comun vena de todo el cuerpo la de en medio
Díaz (1575)	ceatica	----	vena comun
Fragoso (1581)		venas que crían las almorranas	comun mediana negra vena de todo el cuerpo
León (1590)	vena de la ceatica	----	vena comun nigra
Hidalgo (1604)	vena ceatica	venas que crían las almorranas	comun media negra vena de todo el cuerpo

	venas mesentéricas	vena poplítea	vena porta
Cauliaco (1493)	meseraycas, miseraicas venas meseraycas	politica	puerta
Montaña (1551)	----	----	vena porte
Valverde (1556)	----	vena popletica	vena porta
Díaz (1575)	miseraicas, misseraycas, miseraycas	----	porta
Fragoso (1581)	meseraycas	popletica comun media	vena porta
León (1590)	venas miseraycas, meseraycas	----	vena porta
Hidalgo (1604)	venas meseraycas	popletica comun media	vena porta

	vena pulmonar	venas renales	vena safena interna
Cauliaco (1493)	venal	----	saphena
Montaña (1551)	arteria venal	venas emulgentes	vena safena
Valverde (1556)	arteria venal	venas chupadoras venas emulgentes	safena la de la madre virginal
Díaz (1575)	arteria venal	emulgentes chupadera	----
Fragoso (1581)	arteria venal	venas emulgentes	safena interna vena de la madre virginal
León (1590)	arteria venal	----	safena
Hidalgo (1604)	arteria venal arteria venosa	venas emulgentes	safena interna vena de la madre virginal

	vena salvatela	vena umbilical
Cauliaco (1493)	vena salvatela	----
Montaña (1551)	salvatela	vena del ombligo
Valverde (1556)	salvatela vena del baço	vena umbilical vena del ombligo
Díaz (1575)	----	----
Fragoso (1581)	salvatela esplenetica	vena umbilical
León (1590)	----	----
Hidalgo (1604)	splenetica salvatela	vena umbilical

	venas yugulares	ventrículos
Cauliaco (1493)	----	ventrezillos
Montaña (1551)	vena jugulares vena juglares	ventriculos
Valverde (1556)	venas del degolladero	ventrezillos
Díaz (1575)	venas iugulares venas del degolladero vena del jugulo	ventriculos ventrezillo
Fragoso (1581)	venas jogulares venas del degolladero	ventrezillo
León (1590)	venas yugulares	ventriculos
Hidalgo (1604)	venas jugulares venas del degolladero	vientrezillo ventriculo

4.6 SISTEMA NERVIOSO

	cerebelo	cerebro	cuerpo calloso
Cauliaco (1493)	----	celebro cerebro	----
Montaña (1551)	celebro menor celebro pequeño	celebro mayor	----
Valverde (1556)	celebro	sesos	cuerpo calloso cuerpo semejante al callo
Díaz (1575)	cerebelo	celebro sesos, seso cerebro	cuerpo calloso
Fragoso (1581)	celebro menor celebro	celebro mayor sesos	cuerpo calloso
León (1590)	cerebro menor	cerebro mayor	----
Hidalgo (1604)	cerebelo parte menor	sesos celebro mayor	cuerpo calloso callo

	duramadre	encéfalo	glándula pineal
Cauliaco (1493)	dura mater	----	----
Montaña (1551)	dura madre	celebro	----
Valverde (1556)	dura madre	sesos	molleja de los sesos semejante a la piña molleja como piña landrezilla semejante a una piña landrezilla que recibe la flema de la cabeça molleja que recibe la flema conarion
Díaz (1575)	duramater, dura mater	----	----
Fragoso (1581)	dura mater	celebro encephalon	conarion landrezilla semejante a una piña molleja
León (1590)	duramater	cerebro	----
Hidalgo (1604)	dura mater, duramater dura membrana	celebro encephalon sesos	molleja como piña de los sesos landrezilla como una piña conarion

	infundíbulo	médula espinal	meninges
Cauliaco (1493)	lacuna	medula nuca meollo meollo del espinazo	telas
Montaña (1551)	embudo agujero a manera de embudo	nuca	telas
Valverde (1556)	embudo albañar de los sesos albañar colador de la flema enxaguador	tuetano del espinazo nuca	telas
Díaz (1575)	infundibulo	espinal medula medula tuetano tuetano del espinazo	telas
Fragoso (1581)	punta o salida como boca de embudo	tuetano del espinazo nuca	telas
León (1590)	----	nuca	----
Hidalgo (1604)	embudo	tuetano del espinazo nuca	telas

	nervios	nervios laríngeos	nervio motor
Cauliaco (1493)	nervios, niervos	----	nervios motivos
Montaña (1551)	nervios	nervios reversivos	nervio motivo
Valverde (1556)	nervios, niervos	nervios reversivos nervios recurrentes nervios de la boz	nervios que sirven al movimiento
Díaz (1575)	niervos, nervios	niervos recurrentes nervios recurrentes	----
Fragoso (1581)	nervios	nervios reversivos	----
León (1590)	nervios	nervios reversivos	----
Hidalgo (1604)	nervios	nervios reversivos	----

	tubérculo mamilar	nervios ópticos	nervio sensitivo
Cauliaco (1493)	----	nervios opticos	----
Montaña (1551)	----	nervios opticos	nervio sensitivo
Valverde (1556)	salidas de los sesos semejantes a las tetas salidas como tetas	nervios de la vista nervios de los ojos nervios opticos	nervios que sirven al sentido
Díaz (1575)	----	niervos obticos niervo obtico, optico	----
Fragoso (1581)	processos mamillares	nervio de la vista	----
León (1590)	----	nervio optico	----
Hidalgo (1604)	salidas mamillares	nervios de la vista nervios opticos nervios que sirven a la vista	----

	piamadre	plexos corooides de los ventrículos	septum lucidum
Cauliaco (1493)	pia mater	----	----
Montaña (1551)	pia madre piamadre	----	----
Valverde (1556)	pia madre	doblezes semejantes a las pares coroydes	atajo
Díaz (1575)	pia mater	----	septo transverso
Fragoso (1581)	pia mater	----	atajo
León (1590)	piamater	----	----
Hidalgo (1604)	pia mater membrana tenue	----	atajo

	sustancia blanca	sustancia gris	trígono cerebral o fórnix
Cauliaco (1493)	----	----	----
Montaña (1551)	----	----	----
Valverde (1556)	parte blanca de los sesos	parte cenicienta de los sesos lo ceniziento	boveda cuerpo de los sesos semejante a una boveda cuerpo semejante a la boveda cuerpo de los sesos hecho a boveda camarato techo
Díaz (1575)	-----	----	----
Fragoso (1581)	----	----	cuerpo triangular cuerpo como boveda cuerpo camarato
León (1590)	----	----	----
Hidalgo (1604)	----	----	bobeda de los sesos cuerpo como bobeda

	tubérculo cuadrigémico anterior	tubérculo cuadrigémico posterior
Cauliaco (1493)	----	----
Montaña (1551)	----	----
Valverde (1556)	nalgas de los sesos glution	compañones de los sesos didimos
Díaz (1575)	nalguillas de niño nates	----
Fragoso (1581)	cuerpo cuya parte mas baxa es semejante a dos nalgas	cuerpo cuya parte mas alta es semejante a dos compañones
León (1590)	----	----
Hidalgo (1604)	nalguillas de los sesos	compañones de los sesos

	ventrículos del cerebro	vermis
Cauliaco (1493)	ventrezillos	----
Montaña (1551)	bentriculos del cerebro	substancia vermiformis
Valverde (1556)	ventrezillos ventrezillos de la cabeça ventrezillos de los sesos	salidas del cerebro semejantes a las lombrices salidas como lombrices
Díaz (1575)	ventriculos	----
Fragoso (1581)	ventrezillos ventrezillos de los sesos	salidas como gusano de madera carcomida
León (1590)	ventriculos	----
Hidalgo (1604)	ventriculos ventriculos de los sesos ventrezillos de los sesos	salidas de los sesos que se assimilan a las lombrices

4.7 APARATO VISUAL

	córnea	humor acuoso	humor cristalino
Cauliaco (1493)	cornea	albugineo	cristalino
Montaña (1551)	cornea	humor albugineo	humor cristalino
Valverde (1556)	cornea ceratoydes	umor aguoso albugineo umor aqueo umor ydratoydes	umor cristalino phacoydes
Díaz (1575)	cornea	humor albugineo	humor cristalino
Fragoso (1581)	cornea	aguoso albugineo	cristalino
León (1590)	tunica cornea cornea	humor albugineo	humor cristalino
Hidalgo (1604)	cornea dura esclerotica sclerotica	humor albugineo humor aqueo humor aqueo	humor crystalino, cristalino facoydes

	humor vítreo	iris	limbo esclerocorneal
Cauliaco (1493)	vidrio	uvea	yride
Montaña (1551)	humor vitreo	tunica hubea	----
Valverde (1556)	umor vitreo udatoydes	tela uvea coroydes, coroyde ragoydes, ragoyde roga	----
Díaz (1575)	humor vitreo	tela uvea, uvea	iris
Fragoso (1581)	vitreo	tunica uvea coroydes	circulo mayor del iris arco
León (1590)	humor vitreo	uvea	----
Hidalgo (1604)	humor vitreo, vitrio	tunica uvea coroydes, choroides ragoides	arco iris iris

	lagrimal	membrana conjuntiva	membrana esclerótica
Cauliaco (1493)	lagrimal	coniuntiva	secundina
Montaña (1551)	lagrimal	tunica conjuntiva	tela blanca
Valverde (1556)	lagrimal	tela blanca que nace del fin de los morzillos	tela dura tela blanca adherente sclerotica, sclerotis
Díaz (1575)	----	tela adnata tela conjuntiva	membrana eschirotica, eschrotica tela secundina
Fragoso (1581)	lagrimal	adnata	esclirotica
León (1590)	lagrimal	conjuntiva	blanca
Hidalgo (1604)	lagrimal	adnata adherente conjuntiva	escerotica, sclerotica blanca secundina musculina

	membrana hialoidea	pupila	retina
Cauliaco (1493)	arana	niñeta pupilla	retina
Montaña (1551)	tela aranea	----	retina
Valverde (1556)	tela aranea ragoydes	niñeta negro del ojo agujero de la niñeta	retina amphiblistoydes amphiblistroydes
Díaz (1575)	tela aranea	pupila	retina amphibistroydes
Fragoso (1581)	arana	pupila muñeca niña del ojo niñeta lo negro del ojo	retina
León (1590)	arana	----	retina
Hidalgo (1604)	arana arandoides telaraña	pupila niñeta niña del ojo negro del ojo circulo negro del ojo	retina amphiblestroides

4.8 APARATO AUDITIVO

	cóclea	estribo	martillo
Cauliaco (1493)	----	----	----
Montaña (1551)		----	martillo
Valverde (1556)	agujero que va torciendo como caracol agujero del oydo	ossezuelo semejante a un estribo estribo	ossezuelo semejante a un martillo
Díaz (1575)	----	----	----
Fragoso (1581)	agujero que va torciendo como caracol	estribo	martillo
León (1590)	----	----	martillo
Hidalgo (1604)	agujero ciego que tiene similitud de caracol	estribo	martillo

	orejas	tímpano	yunque
Cauliaco (1493)	orejas	----	----
Montaña (1551)	orejas	----	yunque
Valverde (1556)	orejas	tela que se trasluze como vidrio	ossezuelo semejante a una vigornia o muela
Díaz (1575)	----	----	----
Fragoso (1581)	orejas	----	yunque
León (1590)	orejas	----	yunque
Hidalgo (1604)	orejas	----	yunque

4.9 APARATO RESPIRATORIO Y DIGESTIVO

	abdomen (cavidad)	alas de la nariz	alvéolos
Cauliaco (1493)	vientre estomago	----	----
Montaña (1551)	vientre	ternillas	----
Valverde (1556)	vientre	alas	pesebrejos
Díaz (1575)	vientre	----	----
Fragoso (1581)	abdomen vientre	alas peñuelas	----
León (1590)	vientre	----	----
Hidalgo (1604)	vientre	alas	----

	amígdalas	ano	apéndice vermiforme
Cauliaco (1493)	almendras	traseo miembro trasero	----
Montaña (1551)	agallas amígdalas	fundamento	----
Valverde (1556)	agallas	sieso, sieso fundamento posadero	bolsa semejante a una lombriz lombriz
Díaz (1575)	agallas	sieso, sieso silla fundamento	----
Fragoso (1581)	agallas	sieso posadero	----
León (1590)	agallas	sieso	----
Hidalgo (1604)	agallas	sieso	----

	bazo	boca	bronquios
Cauliaco (1493)	baço	boca	----
Montaña (1551)	baço	boca	cañuticos cañutos
Valverde (1556)	bazo	boca	ramos de la caña del pulmon troncos
Díaz (1575)	baço	boca	troncos
Fragoso (1581)	baço	boca	----
León (1590)	baço	boca	cañutillos
Hidalgo (1604)	baço	boca	----

	cardias	cartilago aritenoides	cartilago cricoides
Cauliaco (1493)	boca del estomago	----	----
Montaña (1551)	boca del estomago orificio alto del estomago		
Valverde (1556)	boca del estomago boca stomachus	tercera ternilla del gargavero aritena	segunda ternilla del gargavero la ternilla que no tiene nombre anular ternilla semejante al anillo de que usan los arqueros en Tracia
Díaz (1575)	boca del estomago stomachus	----	----
Fragoso (1581)	boca del estomago stomachus	----	----
León (1590)	boca del estomago orificio alto del estomago	----	----
Hidalgo (1604)	boca del estomago estomago boca del ventriculo	----	----

	cartilago tiroides	cisuras del pulmón	coanas
Cauliaco (1493)	----	----	coladores coladeros
Montaña (1551)	cabeza del garguero nuez	----	agujeros de las narizes al paladar
Valverde (1556)	nuez primera ternilla del gargavero semejante a un escudo antiguo ternilla scutiforme primera ternilla del gargavero	raya torcida	----
Díaz (1575)	nuez	----	----
Fragoso (1581)	nuez	----	nares
León (1590)	nuez	----	----
Hidalgo (1604)	ensiformis	----	coladores nares

	colédoco	dientes caninos	dientes incisivos
Cauliaco (1493)	----	caninos	duales
Montaña (1551)	----	----	----
Valverde (1556)	conduto de la hiel	dientes caninos colmillos	cortadores
Díaz (1575)	----	----	----
Fragoso (1581)	agujerillo de la hiel	caninos	incisores
León (1590)	----	----	----
Hidalgo (1604)	via de la hiel	caninos	incisorios

	dientes molares	epiglottis	esófago
Cauliaco (1493)	mollares	adicion linguiformis o en forma de lengua	mery, meri isofagus, ysophago
Montaña (1551)	muelas	epiglottis lengüeta cubierta	tragadero ysofago
Valverde (1556)	muelas	cobertera del gargavero epiglottis cobertura del gazzate lengüeta del gargavero lengüeta	tragadero hervero, herbero garganta meri gula stomachus
Díaz (1575)	-----	-----	tragadero
Fragoso (1581)	molares muelas	epiglottis	tragadero esofago gula meri stomachus
León (1590)	muelas	epiglottis cubierta de la nuez	tragadero sofago
Hidalgo (1604)	molares muelas	epiglottis	tragadero gula esophago meri estomago

	estómago	fosas nasales	hígado
Cauliaco (1493)	estomago vientre	----	figado
Montaña (1551)	estomago	cavidad de las narizes agujeros	higado
Valverde (1556)	estomago	ventanas de las narizes hueco de las narizes agujeros de las narizes	higado, hygado
Díaz (1575)	estomago	----	higado
Fragoso (1581)	estomago gastir chilia ventriculus stomachus	ventanas de las narizes agujeros de las narizes	higado
León (1590)	estomago ventriculo	ventanas	higado
Hidalgo (1604)	estomago ventriculo, ventriculus gastir stomachus	ventanas agujeros	higado

	intestinos	intestino ciego	intestino colon
Cauliaco (1493)	estentinos tripas	ciego monoculo saco	estentyno colon colon
Montaña (1551)	intestinos tripas	intestino monoculo	intestino colon
Valverde (1556)	tripas	tripa ciega	tripa gorda colon
Díaz (1575)	tripas intestinos	tripa ciega	tripa gorda colon
Fragoso (1581)	tripas intestinos	tripa ciega	colon
León (1590)	intestinos tripas	monoculo ciego	colon
Hidalgo (1604)	intestinos tripas	tripa ciega monoculus	tripa colon

	intestino delgado	intestino duodeno	intestino grueso
Cauliaco (1493)	estentinos delgados delgados	duodenum portanario portero	gruessos
Montaña (1551)	intestinos graciles	intestino duodeno	intestinos gruesos
Valverde (1556)	tripas delgadas	tripa dozena tripa duodena	tripas gordas tripas gruesas
Díaz (1575)	tripas delgadas tripas graciles intestinos graciles	intestino duodeno tripa duodena tripa dozena	tripas gruesas
Fragoso (1581)	tripas delgadas	tripa duodena	tripas gruesas
León (1590)	----	intestino duodeno	----
Hidalgo (1604)	intestinos tenues intestinos delgados tripas delgadas	tripa duodena	intestinos crassos intestinos gordos tripas gruesas

	intestino íleon	intestino recto	intestino yeyuno
Cauliaco (1493)	yleon sotil	derecho rectum longaon	jeiunio, ayuno
Montaña (1551)	intestino ilion	intestino recto	intestino jejuno
Valverde (1556)	tripa delgada yleon	tripa del cagalar tripa del sieso tripa derecha	tripa aiuna, ayuna
Díaz (1575)	tripa gracil tenue yleon delgada	intestino recto, reto tripa del cagalar tripa derecha	tripa iejuna
Fragoso (1581)	yleon	tripa derecha intestino recto longaon	tripa ayuna
León (1590)	ilion	intestino recto	iejuno
Hidalgo (1604)	ileon	intestino recto intestino derecho intestino luengo tripa derecha tripa del sieso	tripa iejuna

	labios	laringe	lengua
Cauliaco (1493)	labios	faringa epigloto gula garganta gutur	lengua
Montaña (1551)	labios	nuez nuez del garguero gaznate cabeça del garguero	lengua
Valverde (1556)	labios	gargavero gaznate	lengua
Díaz (1575)	labrios	guarguero, garguero gaznates	lengua
Fragoso (1581)	labios	nuez larinx, larynge gaznate cabeza del gaznate	lengua
León (1590)	labios	gaznate	lengua
Hidalgo (1604)	labios	nuez cabeza laringe gaznate rayz de la lengua	lengua

	lóbulos del pulmón	mediastino	mesenterio
Cauliaco (1493)	penchas globos plumas	mediastino	mesenterio, mesenterium
Montaña (1551)	alas pieças	mediastino	entresijo misenterio
Valverde (1556)	lobos	mediastino atajo del pecho	entresijo mesenterion meserion
Díaz (1575)	----	mediastino	entresijo mesenterio, mesenterion, messenterion mesereon
Fragoso (1581)	lobos	mediastino	entresijo mesenterion mesareon
León (1590)	pieças	mediastino	entresijo mesenterio, mesenterior
Hidalgo (1604)	lobos	mediastino	entresijo mesenterio mesaraeon

	muelas del juicio	nariz	paladar
Cauliaco (1493)	caysales	narizes	paladar
Montaña (1551)	----	narizes	paladar
Valverde (1556)	muelas cordales	narizes	paladar
Díaz (1575)	----	narizes	paladar
Fragoso (1581)	----	narizes nariz	paladar
León (1590)	----	narices	paladar
Hidalgo (1604)	----	nariz narizes	paladar

	páncreas	peritoneo	píloro
Cauliaco (1493)	----	cifach, ciphac, ciphach, cyfach peritoneo, peritoneum	----
Montaña (1551)	----	cifac	portanario
Valverde (1556)	pancreas	peritoneo sifahc	hondon del estomago pilloron ianitor boca de abaxo del estomago boca mas baxa del estomago
Díaz (1575)	----	peritoneo cifac	hondon del estomago piloron
Fragoso (1581)	pancreas	peritoneo sifac	piloron ianitor
León (1590)	----	cifac	hondon del estomago
Hidalgo (1604)	pancreas	peritoneo myrrhac siphac	hondon del estomago piloron, pyloron janitor

	pleura	pulmones	redaño
Caultiaco (1493)	pleura	pulmones livianos	zirbo, zirbus epiploon omentum gordura
Montaña (1551)	pleuda, pleura	pulmones livianos	redaño zirbo adeptino
Valverde (1556)	pleura tela que embuelve las costillas tela que abraça las costillas tela que cubre las costillas	pulmones livianos	redaño omentum epiploon
Díaz (1575)	pleura	pulmones livianos	redaño omoto epiplon
Fragoso (1581)	pleura	pulmones livianos	redaño epiploon omentum zirbo
León (1590)	pleura	pulmones livianos	zirbo, cirbo redaño adeptino redaño
Hidalgo (1604)	pleura	pulmones	redaño omoto epiploon zirbo

	tráquea	úvula	vejiga de la hiel
Cauliaco (1493)	trachea arteria trachea	uvula	hiel, fiel
Montaña (1551)	garguero trachearteria	campanilla ubula	hiel
Valverde (1556)	caña del pulmon arteria aspera gaznate	campanilla gallillo gargar, gargarion uvula columneta	hiel vexiga de la hiel vexiguilla de la hiel vexiguilla vexiga
Díaz (1575)	caña del pulmon gaznate aspera arteria garguero	campanilla gallillo gargarion uvula columneta	hiel vexiga de la hiel vexiguilla
Fragoso (1581)	garguero, guarguero gaznate caña del pulmon	campanilla gallillo gargarion uvula columneta	vejiga de la hiel vejiguela
León (1590)	garguero trachea arteria	campanilla uvula	hiel vexiga de la hiel
Hidalgo (1604)	garguero gaznate aspera arteria trachiarteria	campanilla gallillo uva collumnela	vexiga de la hiel

4.10 APARATO UROGENITAL MASCULINO

	conducto deferente	conducto del epidídimo	conducto eyaculador
Cauliaco (1493)	vasos delatorios	----	vasos expulsorios lançantes expelientes
Montaña (1551)	vaso seminal delatorio	vaso seminal preparatorio vaso variciforme cuerpo a manera de reboltillo	vasos seminales expulsorios
Valverde (1556)	conduto de la semiente vaso de la semiente	cuerpo como variz cuerpo semejante a una variz cuerpo varicoso	conducto que lleva la simiente del compañero a la verga
Díaz (1575)	----	----	----
Fragoso (1581)	vasos diferentes vasos chrisoides	vasos preparantes	----
León (1590)	caño seminal delatorio vasos delatorios	vaso seminal preparatorio vasos preparatorios caño seminal preparatorio variciforme cuerpo a manera de reboltillo	----
Hidalgo (1604)	vasos deferentes vasos chirsoides	vasos seminarios preparantes vasos preparantes	----

	conducto seminal	cuello vesical	cuernos cavernosos del pene
Cauliaco (1493)	vasos espermaticos	cuello de la vexiga	----
Montaña (1551)	vasos seminales	cuello de la bexiga	cuernos espongiolos
Valverde (1556)	vasos de la simiente	cuello de la vexiga	cuernos de la verga cuernos espongiolos
Díaz (1575)	vasos seminares	cuello de la vexiga	----
Fragoso (1581)	vasos de la simiente vasos espermaticos	cuello de la vexiga	----
León (1590)	vasos seminales vasos espermaticos	cuello de la vexiga	cuernos espongiolos
Hidalgo (1604)	vasos seminales vasos seminarios	cuello de la bexiga	cuernos espongiolos

	epidídimo	escroto	frenillo
Cauliaco (1493)	dindimos, dindimo	bolsa de los testículos bolsa osseo, osseum	----
Montaña (1551)	dindimo epididima	----	frenillo
Valverde (1556)	tunica epididima	bolsa de los compañeros	frenillo
Díaz (1575)	----	escroto	----
Fragoso (1581)	epididima, epididyoma	scrotum voscheum	frenillo
León (1590)	epididima vaso epididima dindimo	----	frenillo
Hidalgo (1604)	----	scrotum bolsa	----

	glande	pene	prepucio
Cauliaco (1493)	cabeça de la verga cabo de la verga balano	verga lugar vergonçoso	prepucio, prepucium capillo
Montaña (1551)	balano cabeça de la verga	verga	capillo
Valverde (1556)	cabeça de la verga	verga	tunica pellejo
Díaz (1575)	----	verga	pellejo
Fragoso (1581)	cabeza del miembro haba punta del miembro glans	verga miembro viril miembro del hombre miembro genital	prepucio capillo
León (1590)	cabeça de la verga balano	verga miembro viril	capullo
Hidalgo (1604)	cabeça del miembro viril glandula	miembro viril verga miembro del hombre miembro genital	prepucio capullo

	próstata	rafe perineal	riñones
Cauliaco (1493)	----	perineo, peritoneo ¹⁴⁴ costura	reñones, regnones renes
Montaña (1551)	----	peritoneon	riñones
Valverde (1556)	cuerpo como esponja cuerpo esponjoso en que se conserva la semiente cuerpo hecho como de mollejas cuerpo que parece hecho de landrezillas mollejas en que se conserva la semiente	torillo	reñones, riñones
Díaz (1575)	----	----	riñones
Fragoso (1581)	----	perineo	riñones renes
León (1590)	----	peritoneo	riñones
Hidalgo (1604)	----	----	riñones

¹⁴⁴ Perinaeum en el texto latino.

	testículos	túnica dartos	túnica eritroide
Cauliaco (1493)	testiculos, testyculos compañones	----	----
Montaña (1551)	testiculos	----	----
Valverde (1556)	compañones	tunica dartos	eritroydes tela colorada
Díaz (1575)	compañones didimos testiculos	----	----
Fragoso (1581)	testiculos compañones dydimos	tunica dartos	erytroides
León (1590)	testiculos testes compañones genitivos	----	----
Hidalgo (1604)	testiculos genitales didimos	tunica del peritoneo	tunica colorada

	uraco	uréteres
Cauliaco (1493)	----	poros uritides
Montaña (1551)	vaso uraco	poros uritides
Valverde (1556)	----	conductos de la orina ureteras poros uriticos
Díaz (1575)	----	ureteras poros uriticos vias de la urina
Fragoso (1581)	vaso uracos	vasos ureteres poros uriticos
León (1590)	----	poro uritico
Hidalgo (1604)	vaso uracos	poros vias (de la orina) vasos de la urina vasos ureteres

	uretra	vejiga
Cauliaco (1493)	canal de la verga	vexiga
Montaña (1551)	caño	bexiga
Valverde (1556)	canaleja por donde sale la semiente y la orina canaleja de la urina canaleja caño de la orina caño conduto de la urina caño de la verga	vexiga
Díaz (1575)	caño de la urina caño o agujero de la simiente	vexiga
Fragoso (1581)	caño	vexiga
León (1590)	caño	vexiga
Hidalgo (1604)	caño caño comun a la simiente y orina	vexiga, bexiga

4.11 APARATO UROGENITAL FEMENINO

	alantoides	amnios	arrugas vaginales
Cauliaco (1493)	----	----	----
Montaña (1551)	alantoydes	amnios	----
Valverde (1556)	alantoydes	manto amnios tela	arrugas
Díaz (1575)	----	----	arrugas
Fragoso (1581)	alantoydes	amneos	----
León (1590)	----	----	----
Hidalgo (1604)	tunica alantoydes	tunica amneos	----

	clítoris	cordón umbilical	corion
Cauliaco (1493)	tentigo ----	----	----
Montaña (1551)	----	ombligo	cortilidonides
Valverde (1556)	carnosidades como crestas o lovanillos carnosidades ninfas	ombligo	cotilidonas acetabula
Díaz (1575)	carnosidades como crestas de gallo nimphas	hombligo	----
Fragoso (1581)	carnezillas como crestas ninfas	ombligo	acetabulos
León (1590)	----	ombligo	----
Hidalgo (1604)	carnezillas como crestas	ombligo	----

	himen	labios mayores	labios menores
Caultiaco (1493)	----	----	----
Montaña (1551)	paniculo virginal	----	----
Valverde (1556)	----	----	ninfas carnosidades papillos de la natura carnosidades como crestas o lovanillos labios de la natura
Díaz (1575)	membrana virginal virgo	tunicas de fuera membranas de fuera	tunicas de dentro membranas de dentro
Fragoso (1581)	hymen hymeneon tela virginal	----	ninfas tunicas anchas
León (1590)	paniculo virginal	----	----
Hidalgo (1604)	hymmeneo	----	ninfas

	ligamentos redondos del útero	ovarios	placenta
Cauliaco (1493)	----	testículos de la muger	secundina
Montaña (1551)	cuernos de la madre	testículos de la muger	secundina
Valverde (1556)	cuernos	compañones de la muger	segundina, secundina massa
Díaz (1575)	cuernos de la madre	compañones de la muger testículos	----
Fragoso (1581)	----	testículos de la muger	
León (1590)	----	testículos de la muger	----
Hidalgo (1604)	----	testículos de la muger	

	trompas uterinas	útero
Cauliaco (1493)	braços cuernos	madriz
Montaña (1551)	vasos seminales	madre
Valverde (1556)	conductos de la simiente	madre
Díaz (1575)	caños de la simiente	madre utero
Fragoso (1581)	vasos de simiente	madre
León (1590)	----	madre matriz, madriz
Hidalgo (1604)	vasos de la simiente	madre vientre mitra histera matrix vulva uterus

	vagina	vulva
Cauliaco (1493)	cuello	puerta de la natura
Montaña (1551)	cuello de la madre	----
Valverde (1556)	cuello de la madre	boca de la natura
Díaz (1575)	cuello de la madre	boca de la natura boca de la madre
Fragoso (1581)	cuello de la madre	boca de la natura
León (1590)	cuello de la madre	boca de la madre
Hidalgo (1604)	cuello de la madre	boca de la natura

4.12 SISTEMA INTEGUMENTARIO

	cabellos	cejas	dermis
Cauliaco (1493)	cabellos pelos	sobrecejas	cuero
Montaña (1551)	cabellos pelos	cejas	cuero interior cuero verdadero
Valverde (1556)	cabellos	cejas	pellejo derma
Díaz (1575)	----	cejas	cuero verdadero
Fragoso (1581)	cabellos	cejas	cuero dermis cuero verdadero derma
León (1590)	pelos cabellos	cejas	pellejo cuero interior
Hidalgo (1604)	cabellos pelos	cejas	cuero verdadero derma cutis verdadera

	epidermis		pestañas
Cauliaco (1493)	cuero		pestañas pelos
Montaña (1551)	cuero exterior cuero no verdadero		pestañas
Valverde (1556)	pellejuelo cuero epidermida		aveñulas, aveñullas pestañas
Díaz (1575)	cuero no verdadero cutis		----
Fragoso (1581)	epidermis cuero no verdadero		----
León (1590)	cuero exterior		pestañas
Hidalgo (1604)	epidermis cuero no verdadero cutis no verdadera		----

	poros	uñas
Cauliaco (1493)	----	uñas
Montaña (1551)	poros	uñas
Valverde (1556)	agujerillos poros	uñas
Díaz (1575)	----	----
Fragoso (1581)	----	uñas
León (1590)	poros agujerillos	uñas
Hidalgo (1604)	----	uñas

4.13 PARTES EXTERIORES

	axila	brazo	cabeza
Cauliaco (1493)	sobaco subacella	braço gran mano mano grande	cabeça
Montaña (1551)	sobaco	braço	cabeça
Valverde (1556)	sobaco	braço	cabeça
Díaz (1575)	sobaco	braço	cabeça
Fragoso (1581)	sobaco	braço mano	cabeça
León (1590)	----	braço gran mano	cabeça testa olla de la cabeça
Hidalgo (1604)	sobaco	braço mano	cabeça cephali

	cara	coronilla	corva
Cauliaco (1493)	cara	----	----
Montaña (1551)	rostro	----	----
Valverde (1556)	cara	coronilla	corva
Díaz (1575)	----	----	----
Fragoso (1581)	rostro cara	coronilla	corba
León (1590)	cara rostro	----	----
Hidalgo (1604)	cara	coronilla	corva

	cuello	dedo anular	dedo corazón
Cauliaco (1493)	cuello	medico	----
Montaña (1551)	cuello	anular	dedo de en medio
Valverde (1556)	cuello pescueço	dedo del coraçon ¹⁴⁵	dedo de en medio
Díaz (1575)	cuello pescueço	----	----
Fragoso (1581)	cuello pescueço parte posterior del cuello	anular	medio, medius coraçon dedo de en medio
León (1590)	cuello	auricular	dedo de en medio
Hidalgo (1604)	cuello parte de detras del cuello	annular	medio coraçon dedo del medio

¹⁴⁵ Según Barcia Goyanes es un error *calamo corrente* (OAN Suplemento: XI), pero fragmentos como los siguientes nos hacen pensar que el dedo anular también recibió esta denominación: «Los tres huesos del dedo agnal, y los mesmos tienen el de en medio, y los mesmos tienen el de en medio, el del coraçon y el meñique» [VAL L.I.T.VI fig.X]; «El que estiene el dedo agnal, el de enmedio y el del coraçon» [VAL L.II T.XV fig.XIX].

	dedo índice	dedo meñique	dedo pulgar
Cauliaco (1493)	index	menor pequeño auricular	pulgar potex
Montaña (1551)	indice	chiquito	pulgar
Valverde (1556)	dedo agnal	dedo meñique dedo chico auricular pequeño	pulgar
Díaz (1575)	----	----	pulgar
Fragoso (1581)	index	meñique, meñique menor chico	pulgar pollex
León (1590)	index segundo	menor meñique auricular	pulgar pollex
Hidalgo (1604)	dedo index	auricular menique dedo minimo	pulgar pollex

	espalda	frente	ingle
Cauliaco (1493)	----	fruenta	ingle
Montaña (1551)	espalda	frente	yngle
Valverde (1556)	espalda	frente	yngre
Díaz (1575)	espalda	frente	ingle
Fragoso (1581)	espalda	frente	ingle
León (1590)	espalda	frente	ingle
Hidalgo (1604)	espalda	frente	ingle

	lomos	mano	mejillas
Cauliaco (1493)	lomos	mano mano pequeña	maxillas genas
Montaña (1551)	lomos	mano mano menor	carrillos
Valverde (1556)	lomos solomos	mano	carrillos mexillas
Díaz (1575)	lomos	mano	mexillas carillos
Fragoso (1581)	lomos	mano mano postrera parte postrera del brazo	mexillas carrillos
León (1590)	lomos	mano	carrillos mejillas
Hidalgo (1604)	lomos	mano mano ultima mano postrera	carrillos mexillas

	mentón	nalgas	nuca
Cauliaco (1493)	barba	nalgas nactes	cuello
Montaña (1551)	----	nalgas	cuello
Valverde (1556)	barba, barva	nalgas	pescueço cuello cogote pestorejo
Díaz (1575)	----	asentaderas	cogote cerviz pescueço cuello
Fragoso (1581)	barba	posadero	nuca colodrillo pescuezo
León (1590)	barba	nalgas	parte posterior de la cabeça pescuezo
Hidalgo (1604)	barba	----	nuca colodrillo pescuezo cerviz

	palma	pantorrilla	pared abdominal
Cauliaco (1493)	----	----	mirach, myrach
Montaña (1551)	palma	pantorrilla	vientre
Valverde (1556)	palma de la mano palma	pantorrilla	barriga vientre
Díaz (1575)	----	pantorrilla	abdomen epigastrio tripa barriga vientre mirrac
Fragoso (1581)	palma vola palma de la mano	pantorrilla	abdomen epigastriion myrrac vientre
León (1590)	palma	----	vientre mirac
Hidalgo (1604)	palma de la mano palma vola	pantorrilla sura	abdomen sifac barriga, varriga epigastriion mirrahc

	párpados	pecho	pezones
Cauliaco (1493)	pestañas	pecho clibano thorax	-----
Montaña (1551)	parpados	pecho	peçones
Valverde (1556)	parpados	pecho	peçones
Díaz (1575)	parparos	pecho	-----
Fragoso (1581)	parpados	pecho thorax	peçones
León (1590)	parpados	thorax, toraz pecho	peçones
Hidalgo (1604)	palpebra parpado	pecho thorax	peçones

	planta	pulpejo	sangradura
Cauliaco (1493)	suela del pie	----	corvadura del cobdo
Montaña (1551)	planta del pie	----	----
Valverde (1556)	planta del pie	pulpejo	sangradera del brazo sangradera
Díaz (1575)	----	----	----
Fragoso (1581)	planta	pulpejo	plegadura del codo
León (1590)	planta	----	----
Hidalgo (1604)	planta del pie	pulpejo	sangradera

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES

PRIMERA: Cuando la observación de la naturaleza y la propia razón comenzaron a imponerse como criterio de autoridad frente a la tradición de las fuentes escritas, el estudio del cuerpo humano experimentó una crucial renovación, acaecida durante los siglos XV y XVI, basada en la progresiva confianza en la disección y los descubrimientos llevados a cabo por diversos autores, con Andrés Vesalio a la cabeza. Tales descubrimientos significaron la ruptura abierta con la autoridad de Galeno y la fundamentación de la enseñanza y la investigación anatómicas en la disección de cadáveres humanos que se venía practicando regularmente desde la Baja Edad Media.

SEGUNDA: Esa renovación a la que acabamos de aludir logró una gran difusión gracias a uno de los tratados que ha formado parte de nuestro corpus: la *Historia de la composición del cuerpo humano* de Juan Valverde de Amusco, reeditado dieciséis veces en cuatro idiomas. Este, que fue el primer texto anatómico de cuño vesaliano de la España renacentista, junto a las obras de otros médicos y cirujanos, supuso el inicio del camino del castellano como vehículo de expresión de la literatura científica anatómica moderna.

TERCERA: De los textos que han conformado nuestro corpus, la traducción al castellano de la obra de Guy de Chauliac y los tratados de Bernardino Montaña y Andrés de León se caracterizan por la continuidad del léxico en relación a la tradición medieval. La primera de estas obras destaca por su marcada tendencia latinizante; algo comprensible dado que se trata de una versión de una obra latina. Por su parte, Montaña y León se inclinaron generalmente por las designaciones medievales, sin abandonar —a diferencia de lo que harían los humanistas— la nomenclatura que entroncaba con la más pura tradición árabe para designar las diversas partes del cuerpo.

CUARTA: El tratado que sobresale por su extensión y la exhaustividad de su contenido es el de Juan Valverde, obra clave en la formación de los cirujanos españoles. En su empeño por acercar la anatomía moderna a estos profesionales, Valverde amplió el léxico científico tanto en la designación de estructuras ya conocidas como en la de formaciones que hasta entonces habían pasado desapercibidas. Su obra influyó notablemente en la de los principales cirujanos españoles de la época (Fragoso, Díaz, Hidalgo de Agüero...), que siguieron proporcionando explicaciones anatómicas de cierto interés a lo largo de la centuria y que con un claro propósito instructivo y divulgador continuaron poniendo el conocimiento al alcance del abigarrado grupo de personas que desempeñaban cometidos quirúrgicos, pero que por no saber latín no podían acceder a los textos académicos.

QUINTA: Todos estos autores se sirvieron de un vocabulario formado por palabras patrimoniales y creaciones internas de la lengua, pero con una gran permisividad ante los préstamos cultos, cuya inclusión no siempre se debía a la imposibilidad de traducirlos, sino a una voluntad clara de transmitir la terminología recuperada por los humanistas. Gracias a esa integración de voces griegas y latinas, estas irían conquistando un puesto predominante sobre el resto de las palabras, por lo que este se convertiría en uno de los rasgos caracterizadores del lenguaje anatómico del XVI y de siglos posteriores.

SEXTA: Otra de sus características más notables sería la sinonimia, pues los equivalentes tomados del griego y del latín vendrían a concurrir con las voces populares, provocando en muchos casos su desplazamiento o su pérdida. Los autores estudiados no muestran interés alguno por ofrecer designaciones únicas para cada concepto, sino que suelen ofrecer dos, tres o más designaciones distintas; algo que va en consonancia con el objetivo fundamental

perseguido por sus obras: instruir y ofrecer una descripción clara y acertada de la disciplina.

SÉPTIMA: Por otro lado, se comprueba también una tendencia a la polisemia, como resultado de emplear palabras ya existentes con nuevos significados especializados. Esto es particularmente notorio en la obra de Valverde, en la que es habitual recurrir a la terminologización: numerosas palabras del léxico común adoptaron sobre su valor semántico original nuevos significados específicos, relacionados con la anatomía.

OCTAVA: Durante el periodo analizado la lengua española se fortaleció como medio de expresión científica en competencia con el latín. El esfuerzo de estos autores por acercar los saberes anatómicos a un público no universitario y por afrontar la tarea de formular en castellano un conocimiento que habitualmente se servía del latín para su transmisión, se tradujo en un notable enriquecimiento del castellano. A él contribuyeron tanto la incorporación de préstamos cultos de las lenguas clásicas como la aplicación de nuevos sentidos a palabras ya existentes de la lengua común.

NOVENA: En definitiva y como resumen de lo anterior, nuestro estudio nos ha permitido constatar que los escritores de anatomía y cirugía de esta época pusieron las bases de la constitución del lenguaje anatómico especializado, latinizado y helenizado, que triunfaría en el futuro. Para ello tomaron como referencia los tratados escritos en latín y recuperaron un buen número de voces griegas y latinas, que trataron de relacionar con un léxico próximo a los cirujanos y otros sanadores desconocedores del latín. El resultado fue una notable ampliación terminológica, que se refleja de modo especial en la obra de Juan Valverde.

BIBLIOGRAFÍA

■ FUENTES Y REPERTORIOS

ALONSO Y DE LOS RUYZES DE FONTECHA, Juan (1606): *Diccionario de Juan Alonso y de los Ruyzes de Fontecha* (estudio y edición crítica de M. P. Zabía Lasala), Arco Libros, Madrid, 1999.

BAILLY, Anatole (2000): *Dictionnaire Grec-Français*, París: Hachette.

BARCIA GOYANES, Juan José (1978-1993): *Onomatología anatómica nova: historia del lenguaje anatómico (OAN)* (10 vols.), Valencia: Universidad de Valencia.

CHAULIAC, Guy de (1363): *Chirurgia magna Guidonis de Cauliaco*, Q. Philip. Tinghi, apud Simphorianum Beraud et Stephanum Michaëlen, Lyon, 1585.

– (1493): *Chirurgia, vel inventarium seu collectorium in parte chirurgicali medicinae* (en castellano), Sevilla: Ungut y Polono.

COLOMBO, Michaele (1589): *Anatome Corporis Humani*, Venetiis: Iuntas (traducción latina de la *Historia de la composición del cuerpo humano* de Valverde).

COLOMBO, Realdo (1559): *De re anatomica libri XV*, Venetiis: Nicolai Bevilacuae.

COROMINAS, Joan y José Antonio PASCUAL (1980-1991): *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*, Madrid: Gredos.

CORTELAZZO, Mantio e Paolo ZOLLI (1991): *Dizionario etimologico della lingua italiana*, Bologna: Zanichelli.

COVARRUBIAS, Sebastián de (1611): *Tesoro de la lengua castellana o española*, Madrid: Luis Sánchez.

DAZA DE VALDÉS, Benito (1623): *Uso de los antojos para todo género de vistas*, Sevilla: Diego Pérez.

DÍAZ, Francisco (1575): *Compendio de chirurgia*, Madrid: Pedro Cosín.

FALOPIO, Gabriele (1562): *Observationes anatomicae*, Parisiis: Iacobum Keruer.

FRAGOSO, Juan (1570): *Erotemas chirurgicos en los que se enseña todo lo mas necessario del arte de cyrurgia*, Madrid: Pedro Cosín.

– (1581): *Cirurgia universal, aora nuevamente añadida...*, Madrid: viuda de Alonso Martin, 1627.

HERRERA, M.^a Teresa (dir.) (1996): *Diccionario español de textos médicos antiguos (DETEMA)*, Madrid: Arco Libros.

HIDALGO DE AGÜERO, Bartolomé (1604): *Thesoro de la verdadera Cirugía y vía particular contra la común*, Sevilla: Francisco Pérez.

JIMENO, Pedro (1549): *Dialogus de re medica, compendiaria ratione, praeter quaedam alia, universam anatomem humani corporis pestringens*, Valentiae: Ioannem Mey.

JORGE ENRÍQUEZ, Enrique (1595): *Retrato del perfecto médico*, Salamanca: Juan y Andrés Renaut.

KETHAM, Johannes de (1990): *Compendio de la humana salud*. Estudio y edición de M.^a T. Herrera, Madrid: Arco Libros.

LAGUNA, Andrés (1555): *Pedacio Dioscorides Anazarbeo, Acerca de la materia medicinal y de los venenos mortiferos, traducido de lengua griega en la vulgar castellana & ilustrado con claras y substantiales annotationes*, Amberes: Iuan Latio.

LEÓN, Andrés de (1590): *Tratados de medicina, cirugía y anatomía*, Valladolid: Luis Sánchez, 1605.

LOBERA DE ÁVILA, Luis (1542): *Remedio de cuerpos humanos y silva de experiencias y otras cosas utilissimas*, Alcalá de Henares: Joan de Brocar.

MARTÍNEZ, Martín (1716): *Noches anatómicas o Anatomía compendiosa* (segunda impresión aumentada con otras obras que antes andaban separadas), Madrid: M. F. Rodríguez, 1750.

– (1728): *Anatomía completa del hombre*, Madrid: Bernardo Peralta.

MÉNDEZ NIETO, Juan (1606-1611): *Discursos medicinales* (vol. II), Salamanca: Universidad de Salamanca, 1989.

MENSCHING, Guido (1994): *La Sinonimia de los nombres de las medicinas griegas e latinos e arauigos*. Estudio y edición crítica, Madrid: Arco Libros.

MERCADO, Luis (1599): *Instituciones que su magestad mando hacer... para el aprovechamiento y examen de los Algebristas*, Madrid: P. Madrigal.

MONTAÑA DE MONSERRATE, Bernardino (1551): *Libro de la Anathomia del hombre*, Valladolid: Sebastián Martínez.

NAVARRO-BELTRÁN IRACET, Estanislao (dir.) (1992): *Diccionario terminológico de ciencias médicas* (13^a ed.), Barcelona: Masson-Salvat.

NIETO JIMÉNEZ, Lidio y Manuel Alvar Ezquerro (2007): *Nuevo tesoro lexicográfico del español (s. XIV-1726)*, Madrid: Arco Libros.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1726-1739): *Diccionario de Autoridades*, Madrid: F. del Hierro.

– (2001): *Diccionario de la lengua española*, 22.^a ed., Madrid: Espasa Calpe.

– (2001): *Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española (NTLLE)* [en línea], Madrid: Real Academia Española. <<http://buscon.rae.es/ntlle/SrvltGUILoginNtlle>>.

– : Banco de datos (CORDE) [en línea]. *Corpus diacrónico del español*. <<http://www.rae.es>>.

TERREROS Y PANDO, Esteban de (1786-1793): *Diccionario castellano con las voces de ciencias y artes y sus correspondientes de las tres lenguas francesa, latina e italiana*, Madrid: Ibarra.

VALVERDE DE AMUSCO, Juan (1556): *Historia de la composición del cuerpo humano*, Roma: A. Salamanca y A. Lafrey.

– (1559): *La Anatomia del Corpo Umano*, Venezia: Niccolò Bevilacqua.

VESALIO, Andreas (1543): *De humani corporis fabrica libri septem*, Basileae: Joannis Oporini.

■ CRÍTICA

ALBERTI LÓPEZ, Luis (1948): *La anatomía y los anatomistas españoles del Renacimiento*, Madrid: CSIC.

ALONSO, Carlos A. (2007): «Guy de Chauliac: un precursor para recordar», *Revista de la Facultad de Medicina*, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina, 8, 1. <http://www.fm.unt.edu.ar/Servicios/publicaciones/revistafacultad/vol_8_n_1_2007/cap8.pdf>

ALPÍZAR CASTILLO, Rodolfo (1997): *¿Cómo hacer un diccionario científico-técnico?*, Buenos Aires: Memphis.

ALSINA, Victoria (et al.) (eds.) (2004): *Traducción y estandarización: la incidencia de la traducción en la historia de los lenguajes especializados*, Madrid/Frankfurt am Main: Iberoamericana/Vervuert.

AMASUNO, Marcelino (1991): *Medicina castellano-leonesa bajomedieval*, Valladolid: Universidad de Valladolid.

- ANDRÉ, Jacques (1991): *Le vocabulaire latin de l'anatomie*, Paris: Les Belles Letres.
- ARIZA VIGUERA, Manuel (2003): «La sinonimia como proceso de evolución lingüística», en *Lengua, Variación y Contexto. Estudios dedicados a Humberto López Morales*, Madrid: Arco Libros, 2, pp. 925-938.
- ARÓSTEGUI, Julio (1995): *La investigación histórica: teoría y método*, Barcelona: Crítica.
- AZORÍN, Dolores, y M.^a Isabel SANTAMARÍA (2004): «El Diccionario de Autoridades y el Diccionario castellano de Terreros y Pando ante la recepción de las voces de especialidad», *Revista de Investigación Lingüística*, 7: 49-70.
- BAADER, Gerhard (1971): «Lo sviluppo del linguaggio medico nell' alto en el basso medioevo», *Atti e Memorie dell' Accademia Toscana di Science e Lettere 'La Colombaria'*, XXXVI.
- BÁGUENA CANDELA, Rafael (1989): «Sobre la etimología de agnal», *BRAE*, 69, cuaderno 247: 195-198.
- BARCIA GOYANES, Juan José (1994): *El mito de Vesalio*, Valencia: Universidad de Valencia.
- (1975): «Aproximación histórica a la evolución de la terminología anatómica del Sistema Nervioso», *Medicina Española*, 73: 57-66.
- (1980): «Los albores del lenguaje anatómico en las lenguas neolatinas. La traducción del *Inventarium* de Guy de Chauliac por Bernat de Casaldovol», *Medicina Española*, 79: 235-249.
- (1980b): «Expresiones y términos incorrectos en las ciencias neurológicas», *Medicina Española*, 79: 377-382.
- (1981): «Los nombres medievales del *infundibulum*», *Medicina española*, 80: 139- 144.
- (1982): «¿En qué lengua fue escrita la *Chirurgia Magna*?», *Medicina Española*, 81: 1- 11.
- (1982b): «Los nombres medievales del esfenoides», *Medicina Española*, 81: 167- 170.
- (1982c): «Los nombres de la vena *saphena parva*», *Medicina Española*, 81: 323-328.
- (1983): «Los orígenes de la terminología anatómica, en las lenguas catalana y valenciana», *Medicina Española*, 82: 121-137.
- (1988): «La anatomía del Renacimiento. Las nuevas aportaciones», en Manuel Valera (et al.) (eds.), *Libro de Actas VIII Congreso Nacional de Historia Médica*, Murcia: Universidad de Murcia, SEHM, III, pp. 1744-1785.
- (1993): «Todavía unas palabras sobre las venas cefálica y basilíca», *Asclepio*, 45 (2): 61-70.

- (1995): «La otra cara de Vesalio», *Medicina e Historia*, 59: 1-16.
 - (1997): «¿Por qué vena ranina?», *Archivo español de morfología*, 2 (2): 67-68.
- BARÓN FERNÁNDEZ, José (1970): *Andrés Vesalio. Su vida y su obra*, Madrid: CSIC.
- BARONA VILAR, Josep Lluís (1990): *La difusión de la medicina española en Europa a través de la erudición bio-bibliográfica*, Valencia: Universidad de Valencia.
- (1993): *Sobre medicina y filosofía natural en el Renacimiento*, Valencia: Seminari d'Estudis sobre la Ciència.
 - (1992): «El pensamiento biológico de Juan Valverde de Amusco», *Physis*, 29: 375- 402.
- BAZIN-TACCHELLA, Sylvie (2007): «Constitution d'un lexique anatomique en français aux 15^e et 16^e siècles: l'exemple des noms des intestins et des os dans les traductions françaises de la *Chirurgia Magna* de Guy de Chauliac», en Hiltrud Gerner, Béatrice Stumpf et Olivier Bertrand (dirs.), *Lexiques scientifiques et techniques. Constitution et approche historique*, Paris: École Polytechnique, pp. 65-80.
- BEAUJOUAN, Guy (1967): *La science en Espagne aux XIV^e et XV^e siècles*, Paris: Les Conférences du Palais de la Découverte, D, 116: pp. 5-45.
- BENVENISTE, Émile (1965): «Termes gréco-latins d'anatomie», *Revue de Philologie*, 39:7-13.
- BERNAL, JOHN D. (1964): *Historia social de la ciencia. I: La ciencia en la historia*, Barcelona: Península.
- BERGUA CAVERO, Jorge (2004): *Los helenismos del español: historia y sistema*, Madrid: Gredos.
- BERNABEU-MESTRE, JOSEP (2003): «Problemas terminológicos en la investigación histórica: la alternativa del análisis documental», en M^a Teresa Cabré, Judit Freixa y Carles Tebé (eds.), *Terminología y conocimiento especializado*, Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada y Universitat Pompeu Fabra, pp. 89-102.
- BERNARDO PANIAGUA, J. M. (1984): «Significado científico del léxico médico en lengua catalana (siglo XV)», *Gimbernat, Revista Catalana d'Història de la Medicina i de la Ciència*, 1: 8-29.
- BLANCO PÉREZ, José Ignacio (1999): *Humanistas médicos en el Renacimiento vallisoletano*, Burgos, Universidad de Burgos.
- (2000): «Luis Mercado y la traducción de textos médicos en el Renacimiento: *El libro de la peste*», en Ferran Grau i Codina (et al.) (eds.), *Actas del Congreso Internacional La Universitat de València y el Humanismo: Studia Humanitatis y renovación cultural en Europa y*

el Nuevo Mundo, Valencia: Universidad de Valencia, pp. 667-677.

BRÉAL, Michel (1964): *Semantics: Studies in the Science of Meaning*, New York: Dover Publications.

BROTTIER, Ofelia (2000): «Procedimientos léxico-gramaticales que caracterizan un texto de divulgación científica del siglo XVI», en Mercedes Suárez Fernández y Alexandre Veiga Rodríguez (coords.), *Historiografía lingüística y gramática histórica: gramática y léxico*, Madrid: Iberoamericana, pp. 157-165.

BROUARD URIARTE, José Luis (1972): «Médicos, cirujanos, barberos y algebristas castellanos del siglo XV», *Cuadernos de Historia de la Medicina Española*, 11: 239- 253.

BUSSAGLI, Marco (2006): *El cuerpo humano: anatomía y simbolismo*, Barcelona: Electra.

CABRÉ, M^a Teresa (1993): *La terminología: teoría, metodología, aplicaciones*, Barcelona: Antártida.

CABRÉ, M^a Teresa, Meritxel DOMÈNECH, Jordi MOREL y Carlos RODRÍGUEZ (2001): «Las características del conocimiento especializado y la relación con el conocimiento general», en M^a Teresa Cabré y Judit Feliu (eds.), *La terminología científico-técnica: reconocimiento, análisis y extracción de información formal y semántica*, Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, pp. 173-186.

CABRÉ, M^a Teresa y Rosa ESTOPÀ (2002): «El conocimiento especializado y sus unidades de representación: diversidad cognitiva», *Sendebarr*, 13: 141-153.

CANO AGUILAR, Rafael (coord.) (2004): *Historia de la lengua española*, Barcelona: Ariel.

CANTILLO, M^a Teresa, José Ramón CARRIAZO, Guillermo HERRÁEZ Y M^a Jesús MANCHO (2004): «Léxico especializado y lexicografía del Renacimiento», en M^a Paz Battaner y Janet De Cesaris (eds.), *De Lexicografía: Actes del I Symposium Internacional de Lexicografía*, Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra, pp. 503-546.

CARRERA DE LA RED, Avelina (1988): *El "problema de la lengua" en el humanismo renacentista español*, Valladolid: Universidad de Valladolid.

CARRIAZO RUIZ, José Ramón (2003): *Tratados Náuticos del Renacimiento: literatura y lengua*, Valladolid: Junta de Castilla y León-Universidad de Salamanca.

CARRIAZO RUIZ, José Ramón y M^a. Jesús MANCHO DUQUE (2003): «Los comienzos de la lexicografía monolingüe», en Antonia M. Medina Guerra (coord.), *Lexicografía española*, Barcelona: Ariel, pp. 204-234.

CARRISCONDO ESQUIVEL, Francisco M. (2006): «Las palabras y acepciones fantasma desde el punto de vista de la creatividad léxica», en *Creatividad léxica-semántica y diccionario. Cinco estudios*, Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.

CASARES, Julio (1992): *Introducción a la Lexicografía moderna*, Madrid: CSIC.

CASAS GÓMEZ, Miguel (1999): *Las relaciones léxicas*, Tübingen: Max Niemeyer.

– (1994): «Relaciones y principios lexemáticos en el ámbito de las terminologías», *Pragmalingüística*, 2: 79-122.

CASTIGLIONI, Arturo (1934): *The Renaissance of Medicine in Italy*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

– (1935): «The medical School of Padua», *Annals of Medical History*, 7: 214-227.

CASTILLO CONTRERAS, Juan (1996): *Los nombres de las extremidades del cuerpo en latín, español medieval y francés medieval*, Granada: Universidad de Granada.

CHARTIER, Roger et Pietro CORSI (1996): *Sciences et langues en Europe*, Paris: EHESS.

CIFUENTES, Lluís (2003): «La vernacularización de la ciencia a finales de la Edad Media: un modelo explicativo a partir del caso del catalán», en Bertha Gutiérrez Rodilla (ed.), *Aproximaciones al lenguaje de la ciencia*, Valladolid: Fundación del Instituto Castellano y Leonés de la Lengua, pp. 265-300.

COLÓN DOMÉNECH, Germà (2002): *Para la historia del léxico español* (edición preparada por Albert Soler y Nuria Mañé), Madrid: Arco Libros.

– (2007): «Léxico», en José Enrique Gargallo Gil y María Reina Bastardas (coords.), *Manual de lingüística románica*, Barcelona: Ariel, pp. 275-295.

COMENGE, Luis (1886): *Curiosidades médicas precedidas de un discurso sobre el florecimiento de la medicina española en el siglo XVI y su posterior decadencia*, Madrid: Tip. de Manuel Ginés Hernández.

CORBIN, Alain (et al.) (2005): *Historia del cuerpo. I: Del Renacimiento al siglo de las Luces*, Madrid: Taurus.

CROCE, Benedetto (1945): *España en la vida italiana durante el Renacimiento*, Buenos Aires: Imán.

CRUSE, Alan (1986): *Lexical Semantics*, Cambridge: Cambridge University Press.

– (2000): *Meaning in Language. An Introduction to Semantics and Pragmatics*, Oxford: Oxford University Press.

CUNNINGHAM, Andrew (1997): *The Anatomical Renaissance: The Resurrection of the Anatomical Projects of the Ancients*, Aldershot: Scolar Press.

CURTIUS, E. Robert (1989): *Literatura europea y Edad Media Latina*, Méjico: Fondo de Cultura Económica.

DELMAS, Vincent, Robert BARONE et Roger SABAN (2002): «De la terminologie anatomique à la nomenclature anatomique française», en Henri Vérine (dir.), *Les sciences et leurs langues*, Paris: CTHS, pp. 219-232.

DÍAZ ROJO, José Antonio (1998): «Revisión de la concepción tradicional de la terminología científica desde una perspectiva diacrónica», en Jenny Brumme, *Actes del col·loqui La història dels llenguatges iberoromànics d' especialitat (segles XVII-XIX): solucions per al present*, Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, Institut Universitari de Lingüística Aplicada, pp. 229-240.

DÍEZ DE REVENGA TORRES, Pilar y Miguel Ángel PUCHE LORENZO (2007): «Preocupaciones lingüísticas y mecanismos léxicos en la obra de Guillermo Bowles», *Dynamis*, 27: 187-210.

DONNINI, Carla (1977): *Contributo a una cronologia del lessico spagnolo (Terminologia medico-farmacologica del Cinquecento)*, Pisa: Università degli studi di Siena.

DUBOIS, Jean (1966): «Les problèmes du vocabulaire technique», *Cahiers de Lexicologie*, 9: 103-112.

ESCOLAR SOBRINO, Hipólito (dir.) (1994): *De los incunables al siglo XVIII*, Madrid: Pirámide.

ESCRIBANO GARCÍA, Víctor (1902): *La anatomía y los anatomistas españoles del siglo XVI*, Granada: J. López Guevara.

FELBER, Helmut y H. PITCH (1984): *Métodos de terminografía y principios de investigación terminológica*, Madrid: CSIC.

FERNÁNDEZ ÁLVAREZ, Manuel (1998): *Felipe II y su tiempo*, Madrid: Espasa.

FERNÁNDEZ RUIZ, César (1958): «Estudio biográfico sobre el Dr. D. Juan Valverde, gran anatómico del siglo XVI y su obra», *Clínica y Laboratorio*, 66: 207-240.

FERNÁNDEZ-SEVILLA, Julio (1974): *Problemas de lexicografía actual*, Bogotá: Instituto Caro y Cuervo.

FREIXA, Judit (2006): «Causes of denominative variation in terminology: a typology proposal», *Terminology*, 12, 1: 51-77.

FREIXA, Judit, Irina KOSTINA y M^a Teresa CABRÉ (2002): «La variación terminológica en las aplicaciones terminográficas», en *Actas del VIII Simposio Iberoamericano de Terminología*. <<http://www.upf.edu/pdi/df/teresa.cabre/docums/ca02ko.pdf>>

FRENCH, Roger K. (1999): *Dissection and Vivisection in the European Renaissance*, Aldershot: Ashgate.

– (1985): «Berengario da Carpi and the use of commentary in anatomical teaching», en Andrew Wear (*et al.*) (eds.), *The medical renaissance of the sixteenth century*, Cambridge: Cambridge University Press.

– (1998): «The special language of anatomy in England from the Middle Ages to the 18th century», en Lothar Hoffmann, Hartwig Kalverkämper, Herbert Ernst Wiegand (eds.), *Fachsprachen. Languages for Special Purposes: An International Handbook of Special-Language and Terminology Research*, 2, Berlin, New York: Walter de Gruyter, pp. 2472-2477.

FRESQUET, José Luis (2002): «La práctica médica en los textos quirúrgicos españoles en el siglo XVI», *Dynamis*, 22: 251-278.

GARCÍA BALLESTER, Luis (2001): *La búsqueda de la salud. Sanadores y enfermos en la España medieval*, Barcelona: Península.

– (ed.) (2002): *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla*, Salamanca: Junta de Castilla y León.

– (1973): «Los orígenes del saber anatómico occidental: del *Corpus Hippocraticum* a la anatomía alejandrina», *Medicina e historia*, 25: 7-26.

– (1974): «De la anatomía alejandrina al *Corpus Galenianum*», *Medicina e historia*, 37: 2-16.

GARCÍA GALLARÍN, Consuelo (2005): *El cultismo en la historia del español*, Madrid: Parthenon.

GARCÍA PALACIOS, Joaquín (2001): «En los límites de la especialidad: los textos de divulgación científica», en María Bargalló Escrivá (*et al.*) (coord.), *Las lenguas de especialidad y su didáctica*, pp. 157-168.

GARRIGA ESCRIBANO, Cecilio (2004): «El *Curso de química general* y la estandarización del léxico químico», en Victoria Alsina (*et al.*) (eds.), *Traducción y estandarización: la incidencia de la traducción en la historia de los lenguajes especializados*, Madrid: Iberoamericana, pp. 127-141.

GIL FERNÁNDEZ, Luis (1997): *Panorama social del humanismo español (1500-1800)* (2^a ed.), Madrid: Tecnos.

GILBERT, Pierre (1973): «Remarques sur la diffusion des mots scientifiques et techniques dans le lexique commun», *Langue française*, 17: 31-43.

GÓMEZ CAPUZ, Juan (1998): *El préstamo lingüístico. Conceptos, problemas y métodos* (Anejo XXIX de *Cuadernos de Filología*), Valencia: Universidad de Valencia.

GÓMEZ MORENO, Ángel (1994): «El pulso de la lengua vulgar con las lenguas clásicas», en Ángel Gómez Moreno, *España y la Italia de los humanistas. Primeros ecos*, Madrid: Gredos, pp. 109-120.

GONZÁLEZ ARANDA, Yolanda (2002): *Lexicología y lexicografía del español: repertorio bibliográfico (1990-2002)*, Almería: Universidad de Almería.

GONZÁLEZ MANJARRÉS, Miguel Ángel (2000): *Andrés Laguna y el Humanismo médico*, Salamanca: Junta de Castilla y León.

GONZÁLEZ OLLÉ, Fernando (1962): *Los sufijos diminutivos en castellano medieval* (*Revista de Filología Española*, Anejo LXXV), Madrid: CSIC.

GRANDE ESTEBAN, M^a Luisa (c.1975): *El léxico médico del Siglo de Oro (1473-1598)* (tesis doctoral), Salamanca: Universidad de Salamanca.

GRMEK, Mirko D. (ed.) (1998): *Western Medical Thought from Antiquity to the Middle Ages*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

GUERRA, Francisco (1967): «Juan de Valverde de Amusco», *Clio Medica*, 2: 339-362.

GUTIÉRREZ CUADRADO, Juan (1993): «Sobre algunos desdoblamientos léxicos del siglo XV», en *Antiqua et Nova Romania. Estudios filológicos y lingüísticos en honor de José Mondéjar en su sexagésimo quinto aniversario*, I, Granada: Universidad de Granada, pp. 331-345.

– (2001): «Lengua y ciencia en el siglo XIX español: el ejemplo de la química», en María Bargalló Escrivá (*et al.*) (coords.), *Las lenguas de especialidad y su didáctica, Actas del Simposio Hispano-Austriaco*, Tarragona: Universitat Rovira i Virgili, pp. 181-196.

GUTIÉRREZ RODILLA, Bertha (1998): *La ciencia empieza en la palabra. Análisis e historia del lenguaje científico*, Barcelona: Península.

– (dir.) (2003): *Aproximaciones al lenguaje de la ciencia*, Burgos: Instituto Castellano y Leonés de la Lengua.

– (2005): *El lenguaje de las ciencias*, Madrid: Gredos.

– (1994-1995): «Construcción y fuentes utilizadas para los términos médicos en el Diccionario de Autoridades», *Revista de Lexicografía*, 1: 149-162.

– (1996): «El léxico de la medicina en el Diccionario de Esteban de Terreros y Pando», en Alegría Alonso González (et al.) (eds.), *Actas del III Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, II, Madrid: Arco Libros, pp. 1327- 1342.

– (1998b): «Similitudes entre las ciencias del lenguaje y la medicina», en Jenny Brumme, *Actes del col·loqui La història dels llenguatges iberoromànics d' especialitat (segles XVII-XIX): solucions per al present*, Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, Institut Universitari de Lingüística Aplicada, pp. 155-159.

– (2000): «Evolución del lenguaje científico a través de los diccionarios: el caso de la medicina», *Panace@, Boletín de Medicina y Traducción*, 1 (2): 27-36.

– (2001): «Los textos médicos romances en el Renacimiento castellano», en Juan Luis García Hourcade y Juan Manuel Moreno Yuste (coords.), *Andrés Laguna. Humanismo, ciencia y política en la Europa Renacentista*, Valladolid, Junta de Castilla y León, pp. 529-538.

– (2003b): «La historia del lenguaje científico como parte de la historia de la ciencia», *Asclepio*, 55 (2): 3-21.

– (2005b): «La medicina, sus textos y sus lenguas, en la España de Cervantes», *Panace@, Boletín de Medicina y Traducción*, 6 (22): 299-306.

– (2009): «Medicina y terapéutica en el Renacimiento: Andrés Laguna y la *Materia Médica* de Dioscórides» (Estudio introductorio), en *Pedacio Dioscorides Anazarbeo, Acerca de la Materia Medicinal...* (Ed. facsímil de la ed. de Salamanca: Mathias Gast, 1566), Salamanca: Caja Duero, pp. 1-24.

GUTIÉRREZ RODILLA, Bertha y José CHABÁS BERGÓN (2002): «El lenguaje científico en los primeros impresos de carácter astronómico y médico en castellano», en *Translating Science. Proceedings 2nd. International Conference on Specialized Translation*, Barcelona: UPF, pp. 239-250.

HAENSCH, Günther (1982): *La lexicografía. De la lingüística teórica a la lexicografía práctica*, Madrid: Gredos.

HERNANDO, Teófilo (1957): «Los nombres de las costillas (etimología y semántica)», *Asclepio*, 9: 273-280.

HERRERA, M^a Teresa (1995): «Anomalías en las traducciones medievales. *El compendio de la salud humana*», *Helmantica*, 45: 313-353.

HUIZINGA, Johan (1946): *El concepto de la historia y otros ensayos*, Méjico: Fondo de Cultura Económica.

JACQUART, Danielle (1998): «Medical Scholasticism», en Mirko D. GRMEK (ed.) (1998),

Western Medical Thought from Antiquity to the Middle Ages, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, pp. 197-240.

JACOBI, Daniel (1987): *Textes et images de la vulgarisation scientifique*, Berne: Peter Lang.

JEANNERET, Yves (1994): *Écrire la science*, Paris: Presses Universitaires de France.

KREFELD, Thomas (1999): «Cognitive ease and lexical borrowing: the recategorization of body parts in Romance», en Andreas Blank y Peter Koch (eds.), *Historical Semantics and Cognition*, Berlin: Mouton de Gruyter, pp. 259- 277.

KUGUEL, Inés (2004): «Estructura semántica del léxico especializado», *Revista de la Sociedad Argentina de Lingüística*, 2: 13-30.

LAÍN ENTRALGO, Pedro (1972): *Historia Universal de la Medicina*, Barcelona: Salvat.

LAÍN ENTRALGO, Pedro y José María LÓPEZ PIÑERO (1963): *Panorama histórico de la ciencia moderna*, Madrid: Guadarrama.

LAÍN MARTÍNEZ, Milagro y Doris RUIZ OTÍN (2001): «Lengua científica y lengua general en la *Metaphora Medicine* de Fray Bernardino de Laredo», en Jenny Brumme (coord.), *La historia de los lenguajes iberorrománicos de especialidad: la divulgación de la ciencia (actas del Coloquio Internacional)*, Universitat Pompeu Fabra, Iberoamericana.

LANDAU, Sidney (1989): *Dictionaries. The Art and Craft of Lexicography*, Cambridge: Cambridge University Press.

LAPESA, Rafael (2008): *Historia de la lengua española*, Madrid: Gredos.

LAQUEUR, Thomas (1994): *La construcción del sexo. Cuerpo y género desde los griegos hasta Freud*, Madrid: Cátedra.

LE GUERN, Michel (1980): *La metáfora y la metonimia*, Madrid: Cátedra.

LERAT, Pierre (1997): *Las lenguas especializadas*, Barcelona: Ariel.

LETHUILLER, Jacques (1989). «La synonymie en langue de spécialité», *Meta*, 34, 3: 443-449.

LINDBERG, David C. (2002): *Los inicios de la ciencia occidental*, Barcelona: Paidós.

LINDEMANN, Mary (2001): *Medicina y sociedad en la Europa moderna (1500-1800)*, Madrid: Siglo XXI de España editores.

LLAMAS SAIZ, Carmen (2005): *Metáfora y creación léxica*, Pamplona, Eunsa.

LÓPEZ DEL MORAL, J. (1936): «Algunos datos biográficos sobre Andrés de León, médico de Felipe II», *Trabajos de la Cátedra de Historia de la Medicina*, 7: 465-470.

LÓPEZ PIÑERO, José María (1969): *Medicina, historia, sociedad: antología de clásicos médicos*, Esplugues de Llobregat (Barcelona): Ariel.

– (1979): *Ciencia y técnica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII*, Barcelona: Labor.

– (2002): *La medicina en la historia*, Madrid, La esfera de los libros.

– (1965): «La *Carta Filosofica-medico-chymica* (1687) de Juan de Cabriada, punto de partida de la medicina moderna en España», *Asclepio*, 17: 207-214.

– (1976): «La disección y el saber anatómico en la España de la primera mitad del siglo XVI», en José María López Piñero, *Medicina Moderna y Sociedad Española: siglos XVI-XIX*, Valencia: Instituto de Historia de la Medicina, pp. 61-130.

– (2002b): «Las áreas de la actividad científica y su integración en las corrientes ideológicas e intelectuales», en José María López Piñero (dir.), *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla, III. Siglos XVI-XVII*, Salamanca: Junta de Castilla y León, pp. 221-229.

– (2002c): «La medicina», en José María López Piñero (dir.), *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla, III. Siglos XVI y XVII*, Salamanca: Junta de Castilla y León, pp. 639-680.

– (2003): «Los saberes morfológicos y la ilustración anatómica desde el Renacimiento al siglo XX», en José María López Piñero y Felipe Jerez Moliner, *Atlas Histórico de la Ilustración Anatómica*, Valencia: Universidad de Valencia, Faxímil Ediciones Digitales. <<http://www.faximil.com/descargas/estudiopinero.pdf>>

LÓPEZ PIÑERO, José María, Mariano PESET REIG y Luis GARCÍA BALLESTER (1973): *Bibliografía histórica sobre la ciencia y la técnica en España*, I, Granada: Universidad de Granada.

LÓPEZ PIÑERO, José María (et al.) (1987): *Bibliographia Medica Hispanica (1475-1950)*, Valencia: Universidad de Valencia-CSIC.

LÓPEZ PIÑERO, José María y M^a Luz LÓPEZ TERRADA (1990): *Introducción a la terminología médica*, Barcelona: Salvat.

LÓPEZ PIÑERO, José María y Francesc BUJOSA HOMAR (1978): «Tradición y renovación en la medicina española del siglo XVI», *Asclepio*, 30: 285-306.

LÓPEZ TERRADA, M^a Luz (2002): «Médicos, cirujanos, boticarios y albéitares», en José María López Piñero (dir.), *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla, III. Siglos XVI y XVII*, Salamanca: Junta de Castilla y León, pp. 161-185.

MACLEAN, Ian (1980): *The Renaissance Notion of Woman. A study in the fortunes of scholasticism and medical science in European intellectual life*, Cambridge: Cambridge University Press.

MAILLOT, Jean (1997): *La traducción científica y técnica*, Madrid: Gredos.

MANCHO DUQUE, M^a Jesús (dir.) (2001): *Pórtico a la ciencia y la técnica del Renacimiento*, Salamanca: Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura, Publicaciones de la Universidad de Salamanca.

– (2001b): «La lengua española, vehículo de divulgación científica en el Renacimiento», en M^a Jesús Mancho Duque (dir.), *Pórtico a la ciencia y la técnica del Renacimiento*, Salamanca: Universidad de Salamanca, pp. 45-84.

– (2004): «Los prólogos de la literatura científica del Renacimiento: la cuestión de la lengua», en M^a Luisa Lobato y Francisco Domínguez Matito (eds.), *Memoria de la palabra. Actas del VI Congreso de la Asociación Internacional Siglo de Oro*, Madrid: Iberoamericana, pp. 1229-1243.

– (2004b): «La divulgación técnica: características lingüísticas», en Manuel Silva Suárez (ed.), *Técnica e Ingeniería en España. El Renacimiento*, Zaragoza: Institución Fernando el Católico, pp. 307-340.

– (2005): «La divulgación científica y técnica en castellano en la época de Cervantes», en *La ciencia y la técnica en la época de Cervantes*, Salamanca: Ed. Universidad, pp. 17-49.

– (2007): «Aproximación al léxico matemático del Renacimiento», en I. Delgado Cobos y A. Puigvert (eds.), *Ex admiratione et amicitia.- Homenaje a Ramón Santiago*, Madrid, Ediciones del Orto, II, pp. 723-740.

MANCZAK, Witold (1985): «Semantic development of borrowings», en Jacek Fisiak (ed.), *Historical semantics. Historical word-formation*, Berlin: Mouton, pp. 367-375.

MANDRESSI, Rafael (2003): *Le regard de l'anatomiste. Dissections et invention du corps en Occident*, Paris: Seuil.

MARAVALL, José Antonio (1998): *Antiguos y modernos: visión de la historia e idea del progreso hasta el Renacimiento*, Madrid: Alianza.

– (1999): *Estudios de historia del pensamiento español. 2, La época del Renacimiento*, Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

MARCOS PÉREZ, José María (1975): *Historia de los helenismos en la terminología médica española* (Resumen de la tesis doctoral), Salamanca: Universidad de Salamanca.

MÁRQUEZ LINARES, Carlos Francisco (1999): *La polisemia en el campo léxico 'El Cuerpo Humano': un estudio contrastivo inglés-español*, Córdoba: Universidad de Córdoba.

MARTIN, John (1973): «The Vesalian School of Anatomy in Renaissance Padua», *Books at Iowa*, 18: 3-17.

MARTÍN CAMACHO, José Carlos (2005): «Los procesos neológicos del léxico científico. Esbozo de clasificación», *Anuario de Estudios Filológicos*, 27: 157-174.

MARTÍN FERREIRA, Ana Isabel (1995): *El Humanismo Médico en la Universidad de Alcalá (S. XVI)*, Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.

MARTÍN FERREIRA, Ana Isabel y Pedro CONDE PARRADO (2000): «Edición y adulteración humanistas: el caso Chauliac-Joubert», en Ferran Grau i Codina (*et al.*) (eds.), *Actas del Congreso Internacional La Universitat de València y el Humanismo: Studia Humanitatis y renovación cultural en Europa y el Nuevo Mundo*, Valencia: Universidad de Valencia, pp. 713-731.

MARTÍN MUNICIO, Ángel (1992): «La metáfora en el lenguaje científico», *Boletín de la Real Academia Española*, 72, Cuaderno 256: 221-250.

MARTÍN-SANTOS, Luis (2000): *Barberos y cirujanos de los siglos XVI y XVII*, Valladolid: Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y Cultura.

MARTÍN ZORRAQUINO, M^a Antonia (1997): «Formación de palabras y lenguaje técnico», *Revista Española de Lingüística*, 27: 317-339.

MARTÍNEZ ALMAGRO, Andrés y Lydia CARDA MORÓN (1997): «Problemática que plantea la sinonimia en la terminología médica», en José Luis Otal (*et al.*) (eds.), *Estudios de lingüística aplicada*, Castellón de la Plana, Universidad Jaime I, pp. 777-783.

MARTÍNEZ VIDAL, Àlvar (1989): *Neurociencias y revolución científica en España. La circulación neural*, Madrid: CSIC.

MARTÍNEZ VIDAL, Àlvar y José PARDO TOMÁS (2005): «Anatomical Theatres and the Teaching of Anatomy in Early Modern Spain», *Medical History*, 49: 251-280.

MATORÉ, Georges (1952): «Le néologisme: naissance et diffusion», *Le Français Moderne*, 2: 87-92.

MAYHEW, Terry M. (2001): *Anatomical Terms and What They Mean*, Nottingham: Nottingham University Press.

MCCONCHIE, Roderick W. (1997): *Lexicography and Physicke: the record of sixteenth century English medical terminology*, Oxford: Clarendon Press.

MCVAUGH, Michael (1998): «Therapeutic Strategies: Surgery», en Mirko D. Grmek (ed.) (1998), *Western Medical Thought from Antiquity to the Middle Ages*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, pp. 273-290.

MESCHONNIC, Henri (1991): *Des mots et des mondes. Dictionnaires, encyclopédies, grammaires, nomenclatures*, Paris: Hatier.

MIGLIORINI, Bruno (1968): *Historia de la lengua italiana*, Madrid: Gredos.

MONTERO CARTELLE, Enrique (1989): «El humanismo médico en el Renacimiento castellano (S.XVI)», en Juan Riera (et al.), *Ciencia, medicina y sociedad en el Renacimiento castellano*, Valladolid: ICE, pp. 19-38.

— (1997-1998): «El léxico médico latino entre la Antigüedad y el Renacimiento: la asimilación de modelos médicos y léxico», *Voces*, 8-9: 227-248.

MORENO TORRES, Ángela y Mariano PÉREZ ALBACETE (2003): «El léxico de la Urología en Francisco Díaz. Un ejemplo en la historia de la lengua española», *Archivos Españoles de Urología*, 56 (7): 739-754.

MURPHY, M. Lynne (2004): *Semantic relations and the lexicon: antonymy, synonymy and other paradigms*, Cambridge: Cambridge University Press.

NÁÑEZ FERNÁNDEZ, Emilio (2006): *El diminutivo. Historia y funciones en el español clásico y moderno*, Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

NASIO, Juan (1957): «Influencia de la medicina española en los siglos XVI, XVII y XVIII sobre la medicina internacional», *Archivo Iberoamericano Historia Medicina y Antropología médica*, 9: 351-356.

NAVARRO BROTONS, Víctor (1994): «Humanismo y ciencia en el siglo XVI», en Carmen Codoñer y Juan Antonio González Iglesias (eds.), *Antonio de Nebrija: Edad Media y Renacimiento*, Salamanca: Universidad de Salamanca, pp. 359-369.

NOGALES ESPERT, Amparo (2004): «Aproximación a la historia de las autopsias», *Revista Electrónica de la Autopsia*, II, 1: 9-25.

NUTTON, Vivian (1985): «Humanist surgery», en Andrew Wear (et al.) (eds.), *The medical renaissance of the sixteenth century*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 75-99.

OLIVER ASÍN, Jaime (1941): *Historia de la lengua española* (6ª ed.), Madrid: Diana.

O'MALLEY, Charles D. (1970): *History of Medical Education*, Berkeley: University of California Press.

– (1973): «Los saberes morfológicos en el Renacimiento», en Pedro Laín Entralgo (ed.), *Historia Universal de la Medicina*, IV, Barcelona: Salvat, pp. 42-77.

ORDÓÑEZ GALLEGO, Amalio (1992): *Lenguaje médico. Estudio sincrónico de una jerga*, Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

ORDÓÑEZ, Javier y Alberto ELENA (comps.) (1990): *La ciencia y su público*, Madrid: CSIC.

ORDÓÑEZ, Javier, Víctor NAVARRO y José Manuel SÁNCHEZ RON (2007): *Historia de la ciencia*, Madrid: Espasa Calpe.

ORTEGA ARJONILLA, Emilio (dir.) (2004): *Panorama actual de la investigación en traducción e interpretación* (2ª ed.), Granada: Atrio.

OTAOLA OLANO, Concepción (2004): *Lexicología y semántica léxica: teoría y aplicación a la lengua española*, Madrid: Ediciones académicas.

PALMA CARAZO, Fermín (2003): «El quehacer quirúrgico del doctor Andrés de León y su libro de Cirugía», 1950, *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, 185: 341- 354.

PAPP, Desiderio (1978): *Ideas revolucionarias en la ciencia*, II, Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

PARDO TOMÁS, José (1991): *Ciencia y censura. La Inquisición española y los libros científicos en los siglos XVI y XVII*, Madrid: CSIC.

– (2006): *Un lugar para la ciencia. Escenarios de práctica científica en la sociedad hispana del siglo XVI*, Tenerife: Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia.

– (1997): «Historia de la ciencia e historia del libro: ¿un desencuentro?», *Dynamis*, 17: 467-474.

– (2002): «La difusión de la información científica y técnica», en José María López Piñero (dir.), *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla, III. Siglos XVI-XVII*, Salamanca: Junta de Castilla y León, pp. 189-217.

PARDOS, Fernando (2000): «El lenguaje científico en un diccionario de lengua general: el caso del DRAE», *Panace@, Boletín de Medicina y Traducción*, 1 (2): 37- 40.

PARK, Katharine (2006): *Secrets of Women: Gender, Generation, and the Origins of Human Dissection*. New York: Zone Books.

PASCUAL RODRÍGUEZ, José Antonio (1997): «La caracterización de los arcaísmos en un diccionario de uso» en M^a Teresa Cabré (*et al.*), *Lèxic, corpus i diccionaris*, Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, pp. 9-30.

— (1997-98), «El enfoque histórico en los procedimientos derivativos del léxico español», *Voces*, 8-9: 249-264.

PASCUAL RODRÍGUEZ, José Antonio, José Manuel BLECUA y Juan GUTIÉRREZ CUADRADO (coords.) (2003): «La historia de los textos científicos en la mirada del filólogo y del científico», *Asclepio*, 55: 3-5.

PENCHOEN, Thomas (1968): «La glottochronologie», en André Martinet (dir.), *Le langage. Encyclopédie de la Pléiade*, Paris: Gallimard, pp. 865-884.

PENNY, Ralph (1993): *Gramática histórica del español*, Barcelona: Ariel.

PERA BLANCO, Cristóbal (2002): «La primera mirada al interior del cuerpo humano en el Renacimiento», *Cuadernos hispanoamericanos*, 620: 33-42.

PERDIGUERO GIL, Enrique (1997): «El conocimiento científico del cuerpo humano. Pensamiento morfológico I: La anatomía descriptiva. Siglos XVI-XVIII», *Suplemento de Conecta*, 2: 1-27.

PÉREZ IBÁÑEZ, M^a Jesús (1998): *El humanismo médico del siglo XVI en la Universidad de Salamanca*, Valladolid: Universidad de Valladolid.

PESET, José Luis (2007): «Preciados saberes en el despertar de mundos nuevos», *Biblioteca Hispánica. Obras maestras de la Biblioteca Nacional*, pp. 223-237.

PETRUCCI, Armando y Francisco GIMENO (eds.) (1990): *Libros, editores y público en la Europa Moderna*, Valencia: Alfons el Magnànim.

PLATA Y MARCOS, Miguel de la (1863): «Andrés de León», *Medicina Militar Española*: 140-159.

PONS RODRÍGUEZ, Lola (ed.) (2006): *Historia de la lengua y crítica textual*, Madrid: Iberoamericana.

PREMUDA, Loris (1972): «Anatomía de la baja Edad Media», en Pedro Laín Entralgo (ed.), *Historia Universal de la Medicina*, Barcelona: Salvat, III, pp. 297-311.

PRIETO AGUIRRE, José Fermín (1960): «Vida y obra de Andrés de León», *Estudios de Historia de la Medicina Española*, II, 5: 1-34.

QUINTANA CABANAS, José María (1987): *Raíces griegas del léxico castellano, científico y médico*, Madrid: Dykinson.

RAINER, Franz (2005): «Semantic change in word formation», *Linguistics*, 43-2: 415- 441.

RENEDO MARTINO, Agustín (1919-1926): *Escritores palentinos. Datos bibliográficos*, 8º, Madrid: Imprenta Helénica.

RESTREPO, Félix (1974): *El alma de las palabras: diseño de semántica general* (ed. dirigida por Horacio Bejarano Díaz), Bogotá: Instituto Caro y Cuervo.

REY, Alain (1995): *Essays on Terminology*, Amsterdam-Philadelphia: John Benjamins.

RIERA, Juan (1981): *Valverde y la Anatomía del Renacimiento*, Valladolid: Universidad de Valladolid.

– (1985): *Historia, Medicina y Sociedad*, Madrid: Pirámide.

– (1967): «La obra urológica de Francisco Díaz», *Cuadernos de Historia de la Medicina Española*, 6: 13-59.

– (1998): «Medicina, lengua y sociedad en el Renacimiento castellano», en Juan Manuel Moreno Yuste (*et al.*) (coords.), *Estudios de historia de las técnicas, la arqueología industrial y las ciencias: VI Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, Valladolid: Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y Cultura, pp. 13-30.

– (2002): «Medicina, humanismo y lengua en Castilla». Discurso leído por el Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Riera Palmero en el solemne acto de su recepción pública celebrado el día 17 de mayo de 2002 y contestación del Ilmo. Sr. Dr. D. Claudio Miguel García Muñoz, Valladolid: Real Academia de Medicina y Cirugía, Ediciones Grapheus.

RIERA, Juan (*et al.*) (1989): *Ciencia, medicina y sociedad en el Renacimiento castellano*, Valladolid: ICE.

RODRÍGUEZ-SALA, M^a Luisa (2002): «Los cirujanos del mar en Nueva España, siglos XVI-XVIII», *Revista Cirugía y Cirujanos*, 70, nº 6: 468-474.

RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, Rafael Ángel (2005): *Introducción de la medicina moderna en España. Una imagen de nuestra renovación científica (1687-1727) desde la Teoría de la Ciencia de Thomas S. Kuhn*, Sevilla: Alfar.

– (1998): «Algunos aspectos de la ciencia universitaria en la modernidad española», en José Antonio Antón Pacheco (*et al.*) (eds.), *Actas de las I Jornadas de Medicina y Filosofía*, Sevilla: Universidad de Sevilla.

RODRÍGUEZ-SAN PEDRO BEZARES, Luis E. (coord.) (2002): *Historia de la Universidad de*

Salamanca, vol. I. Trayectoria e instituciones vinculadas, Salamanca: Universidad de Salamanca.

ROJO VEGA, Anastasio (1993): *Enfermos y sanadores en la Castilla del siglo XVI*, Valladolid: Secretariado de Publicaciones, Universidad.

– (1988): «Médicos y libros en el siglo XVI», *Medicina e Historia*, 25: 1-16.

– (2009): «El cirujano de Catalina de Aragón: Luis de Herrera (†1557)», *Revista Española de Investigaciones Quirúrgicas*, 12 (4): 179-183.

RUIZ CASANOVA, José Francisco (2000): *Aproximación a una historia de la traducción en España*, Madrid: Cátedra.

RUIZ PÉREZ, Pedro (1987): «Sobre el debate de la lengua vulgar en el Renacimiento», *Critición*, 38: 15-44.

RUSSELL, Peter (1985): *Traducciones y traductores en la Península Ibérica (1400-1550)*, Barcelona: UAB, Escuela Universitaria de Traductores e Intérpretes.

SAGER, Juan C. (1993): *Curso práctico sobre el procesamiento de la terminología*, Madrid: Pirámide.

SAGER, Juan C. (et al.) (1980): *English Special Language: Principles in Science and Technology*, Wiesbaden: Brandstetter Verlag.

SALVADOR, Gregorio (1985): *Semántica y lexicología del español. Estudios y lecciones*, Madrid: Paraninfo.

SÁNCHEZ GONZÁLEZ DE HERRERO, M^a Nieves (2002): «El léxico médico en el *Libro de las Propiedades de las cosas*», en M^a Teresa Navarro (et al.) (eds.), *Textos medievales y renacentistas de la Romania*, Nueva York: Hispanic Seminary of Medieval Studies, pp. 169-182.

– (2003): «Sobre textos médicos medievales castellanos», en Bertha Gutiérrez Rodilla (ed.), *Aproximaciones al lenguaje de la ciencia*, Valladolid: Fundación del Instituto Castellano y Leonés de la Lengua, pp. 371-395.

– (2003b): «Problemas de definición e interpretación de los tecnicismos médicos medievales», en José Luis Girón Alconchel y José Jesús de Bustos Tovar (coords.), *Actas del VI Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, Madrid: Arco Libros, pp. 1695-1704.

– (2005): «Fuentes de la medicina española», *Panace@, Boletín de Medicina y Traducción*, 6 (21-22): 269-274.

SÁNCHEZ GRANJEL, Luis (1961): *Estudio histórico de la medicina: lecciones de metodología aplicadas a la historia de la medicina española*, Salamanca: Universidad de Salamanca.

- (1962): *Historia de la medicina española*, Barcelona: Sayma.
- (1963): *Anatomía española de la Ilustración*, Salamanca: Universidad de Salamanca.
- (1967): *Médicos españoles*, Salamanca: Universidad de Salamanca.
- (1975): *Historia de la medicina*, Salamanca: Universidad de Salamanca.
- (1980): *La medicina española renacentista*, Salamanca: Universidad de Salamanca.
- (1981): *La medicina española antigua y medieval*, Salamanca: Universidad de Salamanca.
- (1956): «Los médicos humanistas españoles», *Archivos de Historia de la Medicina*, 8: 273-284.

SÁNCHEZ GRANJEL, Luis y Mercedes SÁNCHEZ GRANJEL SANTANDER (1980): *El libro médico español renacentista*, Salamanca: Universidad de Salamanca.

SÁNCHEZ TÉLLEZ, Carmen (1994): *La Medicina en las lenguas americanas y filipinas pre-hispánicas*, Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.

SANTAMARÍA HERNÁNDEZ, M^a Teresa (2003): «La valoración de la lengua en los escritos del humanismo médico valenciano: latín, griego y vulgar», en Ferran Grau i Codina (*et al.*) (eds.), *Actas del Congreso Internacional La Universitat de València y el Humanismo: Studia Humanitatis y renovación cultural en Europa y el Nuevo Mundo*, Valencia: Universidad de Valencia, pp. 731-740.

SAUNDERS, John B. de C. M. y Charles D. O`MALLEY (1946): «Bernardino Montaña de Monserrate: Autor of the first anatomy in the Spanish Language; its relationship to Mondeville, Vicary, Vesalius, the English geminus, and the history of circulation», *Journal of the History of Medicine and allied Sciences*, 1 (1): 87-107.

SAWDAY, Jonathan (1995): *The Body Emblazoned. Dissection and the human body in Renaissance culture*, London: Routledge.

SCHNITZER, Johannes (2003): «Estructuración léxica a diferentes niveles de especialidad: el ejemplo del lenguaje económico», en Fernando Sánchez Miret (ed.), *Actas del XXIII Congreso Internacional de Lingüística y Filología Románica*, III, Tübingen: Niemeyer, pp. 429-435.

SINGER, Charles (1957): *A short history of anatomy and physiology from the Greeks to Harvey*, New York: Dover.

– (1954): «How Medicine Became Anatomical», *British Medical Journal*, 2 (4903): 1499-1503.
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2080188/>>

– (1959): «The Strange Histories of Some Anatomical Terms», *Medical History*, 3: 1- 7.
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1034442/>>

SKODA, Françoise (1988): *Médecine ancienne et métaphore: Le vocabulaire de l'anatomie et de la pathologie en grec ancienne*, Paris: Peeters.

SOURNIA, Jean-Charles (1997): *Langage médical français*, Toulouse: Privat-Éd. de Santé.

STONE, H. (1953): «The French Language in Renaissance Medicine», *Bibliothèque d'Humanisme et Renaissance*, 15: 315-346.

STRAUSS, Jürgen (1985): «The lexicological analysis of older stages of languages», en Jacek Fisiak (ed.), *Historical semantics. Historical word-formation*, Berlin: Mouton, pp. 573-582.

TEMKIN, Owsei (1977): *The double face of Janus and other essays in the history of medicine*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

TESTUT, Leo (1925): *Tratado de Anatomía humana*. Traducción castellana por José Cororominas y Sabater y Antonio Riera Villaret (7ª ed.), Barcelona: Salvat.

TOLEDO MANZANO, Julio (1917-1918): *Lecciones de Anatomía Topográfica, Medicina Operatoria y Arte de los apósitos y de los vendajes*, Madrid: Casa Vidal.

TRUJILLO CARREÑO, Ramón (1996): *Principios de semántica textual: los fundamentos semánticos del análisis lingüístico*, Madrid: Arco Libros.

– (1974): «El lenguaje de la técnica», en *Doce ensayos sobre el lenguaje*, Madrid: Fundación Juan March, pp.198-211.

VALLE-INCLÁN, Carlos del (1949): «El léxico anatómico de Bernardino Montaña de Monserate y de Juan de Valverde», *Archivos Iberoamericanos de Historia de la Medicina*, 1: 121-189.

– (1952): «El léxico anatómico de Porras y de Martín Martínez», *Archivos Iberoamericanos de Historia de la Medicina*, 4: 141-228.

VÁZQUEZ DE BENITO, Concepción (2004): «Traducción y transmisión de las ciencias y las técnicas árabes, la medicina y la dietética», en Mikel de Epalza Ferrer (coord.), *Traducir del árabe*, Barcelona: Gedisa.

VÁZQUEZ DE BENITO, Concepción y M^a Teresa HERRERA (1989): *Los arabismos de los textos médicos latinos y castellanos*, Madrid: CSIC.

– (1981): «Los textos médicos árabes, fuente de los medievales castellanos», *Al-Quantara*, 2, 1-2: 345-364.

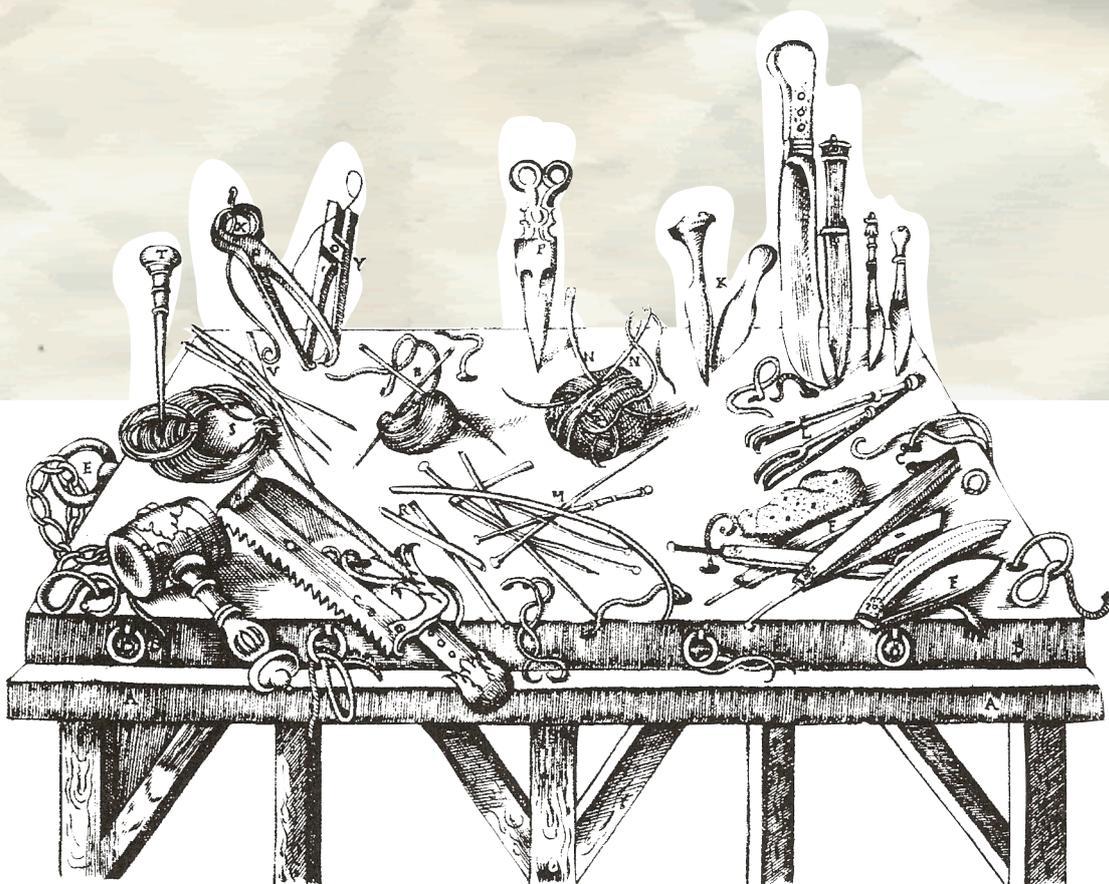
VÉRINE, Henri (ed.) (2000): *Les sciences et leurs langages*, Paris: CTHS.

VERNET, Juan (1975): *Historia de la ciencia española*, Madrid: Instituto de España.

VIDOS, Benedict E. (196): *Prestito, espansione e migrazione dei termini tecnici nelle lingue romanze e non romanze: problemi, metodo e risultati*, Firenze: Leo S. Olschki.

WEAR, Andrew (et al.) (eds.) (1985): *The medical renaissance of the sixteenth century*, Cambridge: Cambridge University Press.

WÜSTER, Eugen (2003): *Introducción a la teoría general de la terminología y a la lexicografía terminológica*, Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra.



Carlos García Jáuregui

TESIS DOCTORAL
Universidad de Salamanca
Salamanca, 2010