Arte y Carne. La Anatomía a la luz de la Ilustración: guía para visitar la exposición, recordarla o imaginarla

Juan Luis Arsuaga
Milagros Algaba

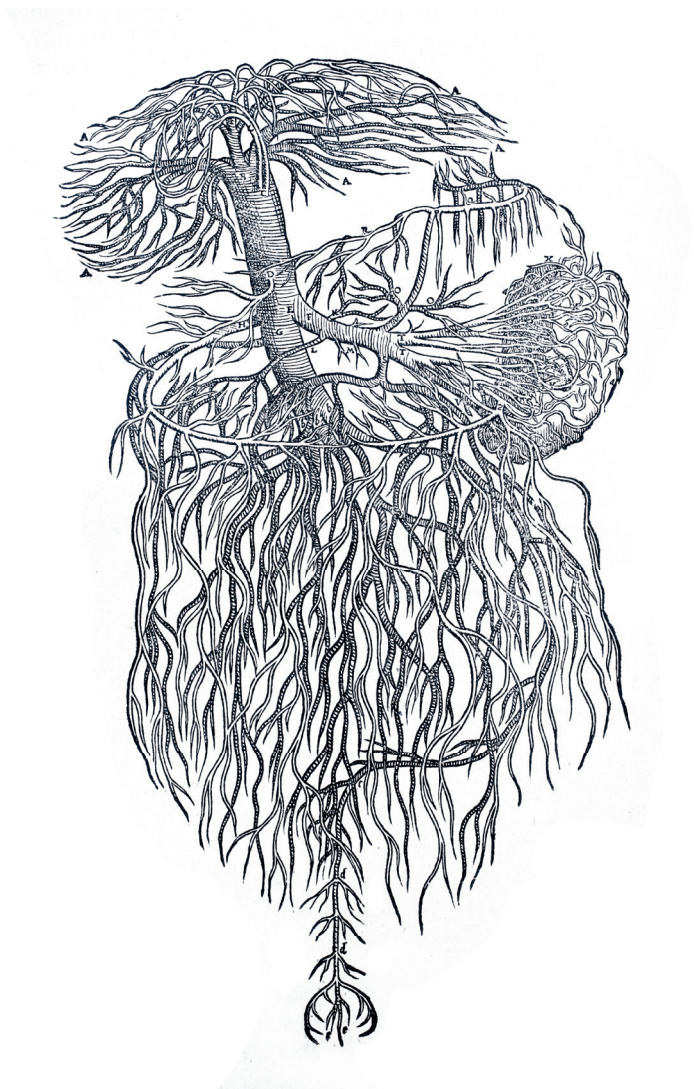
Una exposición muestra objetos que se exhiben a la vista. Por eso hay que estar físicamente allí para visitarla. Pero también cuenta una historia, o varias, a través de esos objetos. *Arte y Carne* contiene piezas extraordinarias, principalmente de tres tipos: modelos de anatomía en cera, libros y dibujos. Jamás se habían exhibido juntas, y las ceras anatómicas (aunque no todas) solo habían sido objeto de una exposición en el Museo de la Evolución Humana de Burgos.

La historia que cuenta *Arte y Carne* se desarrolla principalmente en Madrid, en el reinado de Carlos III, en el Siglo de las Luces (el XVIII), y tiene que ver con un movimiento cultural, intelectual y social que se conoce como Ilustración. Pero el relato arranca antes y se prolonga hasta nuestros días, porque es también parte sustancial de la historia de la Universidad Complutense de Madrid y de la propia historia de España, con sus luces y sus sombras, ya que ambas historias, la de la institución docente más importante y la de la propia nación, atraviesan el tiempo entrelazadas. Cuando la universidad brillaba era que el país se abría, cuando se oscurecía era que España se cerraba. Y así hasta nuestros días.

Antonio Gimbernat, el primer director del Real Colegio de Cirugía de San Carlos (junto con Mariano Ribas), un hombre que había recibido la más completa formación científica en las mejores universidades europeas, acabó sus días en Madrid ciego, pobre y desesperado (o trastornado), apartado de todos sus cargos por el oscuro Fernando VII, el rey Felón. Basta con este dato para comprender que la dramática historia de estas ceras anatómicas tiene mucho que decirnos a los españoles y a los universitarios de hoy.

Pero la exposición quiere abrir puertas y ventanas y que entre la luz hasta el último rincón de la casa, y el marco físico en el que está instalada (el Centro de Arte Complutense), con su pared de cristal que se abre a un jardín, contribuye poderosamente a este propósito. Como el propio espíritu de la Ilustración, y a pesar de que las anatomías pudieran evocar lo fúnebre, *Arte y Carne* apuesta por el optimismo y la alegría. La luz de la razón libera. El conocimiento puede romper las cadenas de la ignorancia que esclavizan al ser humano. Recorramos pues las salas de la exposición, que comienzan con la creación del Real Colegio de Cirugía de San Carlos, la institución que produjo las anatomías en cera. Solo una consideración antes de empezar: a mediados del siglo XVIII se desconocía la teoría de la evolución y la anatomía humana y la biología eran creacionistas. ¡Qué lejos estaban de saber que los huesecillos del oído medio (que se muestran en una de las vitrinas de la exposición a un tamaño aumentado) procedían de los arcos branquiales de los primeros vertebrados acuáticos, hace más de 500 millones de años!

El conocimiento del origen evolutivo del ser humano (de que somos primates, como los monos, y descendientes de especies no humanas) no afecta a la calidad de las esculturas, ni a su rigor anatómico, pero a la hora de organizar la colección nos ha parecido un *beau geste* que los modelos en cera, que tanta anatomía han enseñado y a tantos cirujanos y médicos han formado en nuestra universidad, ahora sirvan además para mostrar al público en general las singularidades de nuestra especie, es decir, en qué aspectos de nuestra biología somos únicos en relación con los animales, nuestros parientes. Es decir, viejas esculturas anatómicas, predarwinistas, explicando una anatomía humana moderna, evolutiva.



Andrés Vesalio
De humani corporis fabrica
Basilea, J. Oporinus, 1555 (2ª ed.)
Biblioteca Histórica Marqués de Valdecilla – UCM
BH MED 825

Cirujanos de mar y tierra

La imagen del mar impresa en una gran tela recibe a los visitantes, así pues, esta historia empieza en el mar. Y delante de ella, la maqueta de un navío de línea, el San Juan Nepomuceno. Porque los hombres que impulsaron esta empresa, la de la renovación de la cirugía, y con ella la creación de los Reales Colegios de Cirugía, estaban vinculados al mar.

Fueron los Reales Colegios de Cirugía instituciones modélicas, diseñadas de acuerdo con los principios más avanzados de la época. El primero de ellos, el de Cádiz, creado para dotar a la Armada de cirujanos hábiles, fue iniciativa de D. Pedro Virgili, cirujano en el Hospital Real de Cádiz a las órdenes de Jean la Combe (director del hospital y Cirujano Mayor de la Armada). Era D. Pedro Virgili un cirujano de mar que había ejercido en la flota que conquistó Orán y en el navío San Antonio de la flota de Nueva España.

Cádiz por aquel entonces disfrutaba de un momento de esplendor gracias al mar. En su puerto se centralizaba el comercio de ultramar y florecían instituciones científicas y culturales como el Real Observatorio, fundado por D. Antonio de Ulloa, miembro de diversas Academias europeas (por el que pasó también el brigadier Cosme Damián Churruca, muerto en el San Juan Nepomuceno en la batalla de Trafalgar); o la Asamblea Amistosa Literaria fundada por Jorge Juan que también fue director de la Academia de Guardias Marinas, desde donde reformó la Armada, aunque lamentablemente su influencia fue escasa.

D. Antonio de Gimbernat, encargado por Carlos III de crear el Real Colegio de Cirugía de San Carlos de Madrid junto con Mariano de Ribas, también se había formado en Cádiz. Completan la galería de "hombres inspirados" D. Pedro Castelló y D. Diego Manuel de Argumosa, que destacaron no solo por sus méritos científicos, sino por su compromiso social.

También en la primera sala hay un apartado dedicado a la Anatomía presidido por un magnífico ejemplar del libro de Vesalio, *De humani corporis fabrica, libri septem*, que abrió la puerta al conocimiento anatómico moderno. Tras él, en una gran tela, se pueden ver imágenes anatómicas de libros que, siguiendo su estela, fueron fundamentales en su época: dos de ellos de los españoles Juan Valverde De Hamusco y de Crisóstomo Martínez y el tercero de la recién llegada a España Enciclopedia francesa.

Despide este espacio un modelo de anatomía en cera, muestra de lo que luego se verá. En esta escultura, un auténtico prodigio estético, se puede contemplar un delicado entramado de vasos: el sistema linfático. Las ceras fueron creadas por el Real Colegio de Cirugía, como en otras instituciones similares europeas, para enseñar la anatomía en tres dimensiones. Las láminas de los libros, con toda su exquisitez gráfica, solo permitían verla en plano y aún no se sabía cómo preservar los cadáveres para que pudieran utilizarse en la enseñanza y la investigación. Por eso el proyecto de confeccionar esas esculturas constituyó un desafío tan importante. El detalle y la precisión tenían que ser máximos, casi como las de un cuerpo real, incluso más didáctico.

Anatomía para todos

A continuación, en la siguiente sala, una mesa de piedra alargada gobierna el espacio con su sola presencia. Tiene detrás una pintura en soporte curvado que evoca un anfiteatro, con sus gradas escalonadas y sus personajes vestidos al uso de comienzos del siglo XVIII (con sus pelucas) que observan lo que está pasando en esa mesa. En una esquina de la misma sala hay un libro. A su lado, instrumental forense. La mesa de piedra es la que usaba el madrileño doctor Martín Martínez (1684-1734) para sus disecciones públicas (¡la original!). Él pensaba que el conocimiento de la anatomía humana era de interés general, no solo para los médicos (lo mismo creemos los que hemos hecho esta exposición… y por eso la hemos hecho). El libro es suyo: *Anatomia completa del hombre, con todos los hallazgos, nuevas doctrinas y observaciones raras hasta el tiempo presente, y muchas advertencias necessarias para la cirugia segun el methodo con que se explica en nuestro theatro de Madrid* (1728), y la mesa de disección aparece representada en un grabado del libro. Martín Martínez es anterior a la creación del Real Colegio de Cirugía de San Carlos y perteneció a

un movimiento conocido como el de los novatores (precursores de los ilustrados). Para completar la escenografía de la sala hay una pizarra con dibujos de la anatomía del ojo humano y un vídeo de una disección del brazo de un primate. Pero el foco de la sala está puesto en la mesa de disección del doctor Martín Martínez. *Mortui vivos docent*, los muertos enseñan a los vivos.

El orgullo de la especie

Empezamos, por supuesto, con el cerebro. Y no solo porque es el órgano en el que residen las funciones cognitivas, sino porque en lo que se refiere al sistema nervioso los ilustrados del Real Colegio de Cirugía de San Carlos tuvieron un digno sucesor, tan digno que los superó, en la misma universidad a la que pertenecieron y a la que pertenecemos: D. Santiago Ramón y Cajal. Los cirujanos de San Carlos llegaron hasta el máximo de la resolución que proporciona el ojo desnudo, identificando todos los nervios del sistema y todas las partes encefálicas y estructuras del interior del cerebro, que se mostraban en forma de cortes seriados (y también con modelos de "cabezas cortadas", clásicos en los grandes libros de anatomía, desde Vesalio, como el que se presenta en la sala de Vicq d' Azyr), para que los estudiantes las conocieran. Para ir más allá de lo que el ojo ve, hacía falta el microscopio y el ojo de Ramón y Cajal, el descubridor de la unidad elemental del sistema nervioso, la neurona, lo que lo convierte en uno de los más grandes científicos de la Historia. Su lugar está entre los gigantes… y es uno de los nuestros. Gracias a su trabajo se pudo empezar a abordar el funcionamiento del cerebro. Dos audiovisuales, una resonancia magnética de un cerebro activo y un "mapa de las emociones", muestran resultados de un campo en el que todavía queda mucho por hacer.

Un parto muy diferente

En las ceras anatómicas del Real Colegio de Cirujanos la obstetricia está extraordinariamente bien representada, y le confiere a la colección de Madrid un perfil

Felix Vicq-Dazyr
Traité d'anatomie et de physiologie, avec des planches coloriées représentant au natural les divers organes de l' homme et des animaux. Tome premier
Paris, F.A. Didot, P.T. Barrois, 1786
50,9x35,4x5,9 cm
Biblioteca Histórica Marqués de Valdecilla – UCM
BH FOA 5376

propio entre las producciones europeas de la época. Y es que también se enseñaba esta materia para la formación reglada tanto de comadrones como, desde abril de 1790, de comadronas. Estas, además de cumplir los rigurosos requisitos del resto de los estudiantes, tenían que ser mujeres casadas, de más de 25 años y autorizadas por sus maridos. Hay un libro muy significativo a este respecto, *Elementos del arte de partear*, de Juan Navas, quien formó parte del claustro del Real Colegio. Su propia hija, muerto ya Navas, cursó los estudios de comadrona, profesión que ejerció en Sevilla. Además del libro de Navas, se exhibe en la sala un magnífico ejemplar del tratado de obstetricia de William Smellie. Los modelos anatómicos, en consonancia con su uso en la enseñanza práctica "del arte de partear", muestran diferentes etapas del desarrollo fetal y diversos ejemplos de partos "normales" (eutócicos) y de otros más complicados (distócicos), que podían producir situaciones angustiosas que los profesionales tenían que solucionar. Es tal su dinamismo, que la fisiología del parto se comprende perfectamente a partir de este espléndido conjunto de cuerpos dobles (o triples: la madre con su hijo o sus hijos). Lo que sirvió en el siglo XVIII para iluminar uno de los grandes misterios de la vida (su mismo comienzo), le sirve igualmente al espectador de hoy que quiera entender "cómo se sale de ahí". Un conjunto de dibujos relativos a la pelvis y al mecanismo del parto y un video intentan facilitar la comprensión de un proceso tan complejo.

Entre todas las esculturas de cera destaca una de cuerpo completo, la joya de la exposición, que consiste en una mujer sentada en una butaca, o más bien reclinada en ella, con el vientre abierto en el que puede observarse un feto a término. Se la conoce como "La Parturienta", pero es probable que represente en realidad un cadáver. La restauración de esta escultura, que entendíamos que no podía faltar en la exposición, ha constituido un auténtico reto (y una enorme responsabilidad) para Alicia Sánchez y su equipo de restauración, desafío felizmente coronado con el éxito.

El mecanismo del parto humano es, sin duda, una de las singularidades de la fisiología de nuestra especie. Su originalidad se debe a múltiples causas, entre las que sobresalen la enorme encefalización y la singular postura bípeda. Por eso la sala de obstetricia ocupa el centro de la exposición, ya que en la originalidad de nuestro parto confluyen, evolutivamente, el cerebro tan grande de nuestra especie (que se muestra en la sala anterior), ligado a funciones cognitivas superiores como el lenguaje, y a nuestra especialísima biomecánica de la locomoción (temas que se abordan en la siguiente sala).

El don de la palabra

Hay una diferencia muy grande entre la voz (el habla), que es competencia del aparato fonador, y el lenguaje articulado, la comunicación a través de señales acústicas, que es información codificada que desde el oído llega a la corteza cerebral para ser descifrada. Pero la producción del sonido tiene mucho que ver con la faringe, y esta con la posición baja de la laringe, que es una característica del adulto humano (y no existe en ninguna otra especie). Todo esto, que se explica en los cursos de evolución humana, puede verse con sumo detalle en la sección sagital de cabeza y cuello que se muestra en una vitrina de esta sala. En otra se presentan las estructuras del oído y sus huesecillos en una escala muy ampliada, para que los cirujanos de la época (y nosotros ahora) podamos conocer y admirar esta delicada y secreta anatomía. Acompaña a este modelo anatómico un pequeño pero muy importante libro de 1694, un tratado sobre la anatomía del oído y sus enfermedades, en el que Duverney, médico francés, con ayuda del físico Mariotte, propone una avanzada teoría de la audición.

En un audiovisual, la profesora de canto Laura Fernández muestra a los espectadores cómo y dónde se produce y modula la voz humana en un corto pero completo recorrido que acaba con unas frases de *Lascia la spina*, de Hendel, un espléndido ejemplo de lo que la voz humana (y el cerebro) puede producir. Además, en una vitrina dos instrumentos musicales, una gaita y un arpa, ejemplifican la producción del sonido.

Tenerse en pie

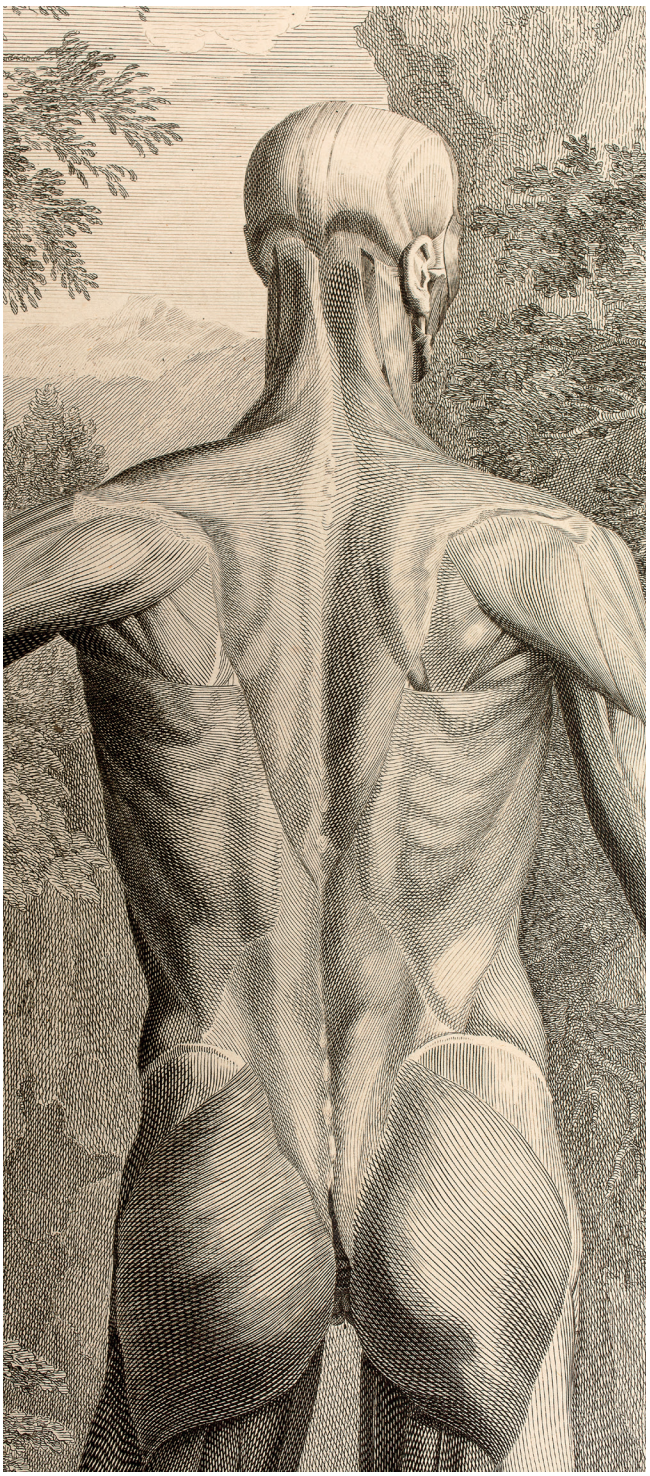
Los responsables de la ejecución de figuras anatómicas de cera no renunciaron a producir, en ese mismo material, un esqueleto completo, no solo con sus huesos, sino también con sus cartílagos y ligamentos. Huesos de verdad eran fáciles de conseguir, pero con este esqueleto de cera se trataba de mostrar cómo se articulaban y se movían los diferentes elementos. En esta sala se alinean el esqueleto de cera y un vaciado del Diadúmenos de Policleto (la copia romana del Museo del Prado, concretamente), ambos casi en la misma postura, y los dos en movimiento y "vivos". En otro lugar, una especie de "retablo" muestra cuáles son los músculos y ligamentos del miembro inferior que intervienen en la postura bípeda. En una vitrina se expone la obra magna del anatomista Bernhard Siegfried Albinus, *Tabulae sceleti et musculorum corporis humani.*

Curiosamente, los movimientos del humano que camina, o del caballo que galopa, son demasiado rápidos como para que su secuencia pueda ser entendida con detalle sin ayuda de la técnica fotográfica. El ojo humano no puede "congelar" la imagen en un fotograma como lo hace la cámara, y no supimos de verdad cómo andamos hasta el siglo XIX, gracias a los trabajos de Muybridge y de Marey que se muestran, respectivamente, en un vídeo y en un zoótropo.

La colección. Conservación y restauración

A la historia de la colección y de su conservación se le ha dado un espacio propio. Una gran mesa en el centro de la sala muestra una serie de pasos de la compleja técnica de ejecución de una escultura en cera: un pequeño y delicado feto a término realizado para este fin por P.A. Matía, profesor de Bellas Artes de la Universidad Complutense.

El maestro disector que guio a los escultores que realizaron los modelos anatómicos, Ignacio Lacaba, escribió, junto a Jaime Bonells, un *Curso completo de Anatomía del Cuerpo Humano*, texto que se utilizaba en los Reales Colegios de Cirugía. En una vitrina se exponen los cinco tomos que componen la obra, en los que, sorprendentemente, no hay ni una sola ilustración.



Bernhard Siegfried Albinus
Albini Tabulae sceleti et musculorum corporis humani
Londres, H. Woodfall, 1749
76x56x5 cm
Biblioteca Histórica Marqués de Valdecilla – UCM
BH MED GF 47

Las mismas características que confieren a la cera la versatilidad necesaria para representar distintos tipos de tejidos y texturas también le proporcionan una extrema fragilidad. Es un auténtico milagro que esta colección haya llegado hasta nuestros días. Algunas esculturas han desaparecido, otras se encuentran en un estado sumamente delicado. Las que se presentan en la exposición han sido revisadas y restauradas por un equipo multidisciplinar dirigido por Alicia Sánchez, profesora de Bellas Artes de la Universidad Complutense. En una serie de paneles y en un audiovisual se muestra la complejidad del proceso de restauración que han requerido estas piezas.

Bellas Artes

Se ha dicho al principio que en esta exposición hay varias historias. Una de ellas es la del trabajo conjunto entre anatomistas y artistas, o artistas y anatomistas, sin el que esta colección no existiría. Es este un ejemplo perfecto de lo que ahora llamamos trabajo interdisciplinar.
Se ha pretendido plasmar esa estrecha colaboración, en la que ambas partes ganaban, a lo largo de toda la exposición, pero la tremenda potencia de los modelos anatómicos en cera puede que haya velado en parte el magnífico trabajo de los artistas. Por ese motivo se decidió dedicar un ámbito propio al arte, a las Bellas Artes, en su relación con la figura humana.
Anatomía y proporción eran los pilares fundamentales sobre los que giraba el aprendizaje y tratamiento de la figura humana, por lo tanto, dado que la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando aconsejaba para iniciarse en esta materia la copia de modelos clásicos, en esta última sala se ha recreado un aula de dibujo anatómico en la que los caballetes con dibujos de estudiantes se sitúan alrededor de un vaciado en yeso del Torso de Belvedere. Otros vaciados, la Venus de la Concha, Marsias colgado o Ganimedes ambientan el espacio.
Además, piezas de gran valor, como parte de la colección de las Academias (la mayor parte de ellas del siglo XVIII) y dibujos anatómicos que se custodian en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense, ilustran estos dos aspectos. Como en el resto de las salas, también se muestra una representación de libros utilizados en la enseñanza de estas materias. Mención especial merece el ejemplar de Alberto Durero, *De simetria partium*, una auténtica joya procedente de la Biblioteca Histórica Marqués de Valdecilla de la Universidad Complutense de Madrid.

Colofón

La historia que se cuenta en estas salas no acaba con la triste e injusta muerte de Antonio Gimbernat, el mártir de la ciencia española. Uno más. O por lo menos no tiene por qué cerrarse aquí. La historia puede terminar en el presente con sus continuadores, nosotros, los complutenses de hoy, rindiéndole homenaje a él y a sus compañeros y recorriendo la exposición con asombro y admiración por su obra. La historia puede acabar con una universidad y una patria como la que él soñaba. La historia puede tener un final feliz.