



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
FACULTAD DE BELLAS ARTES

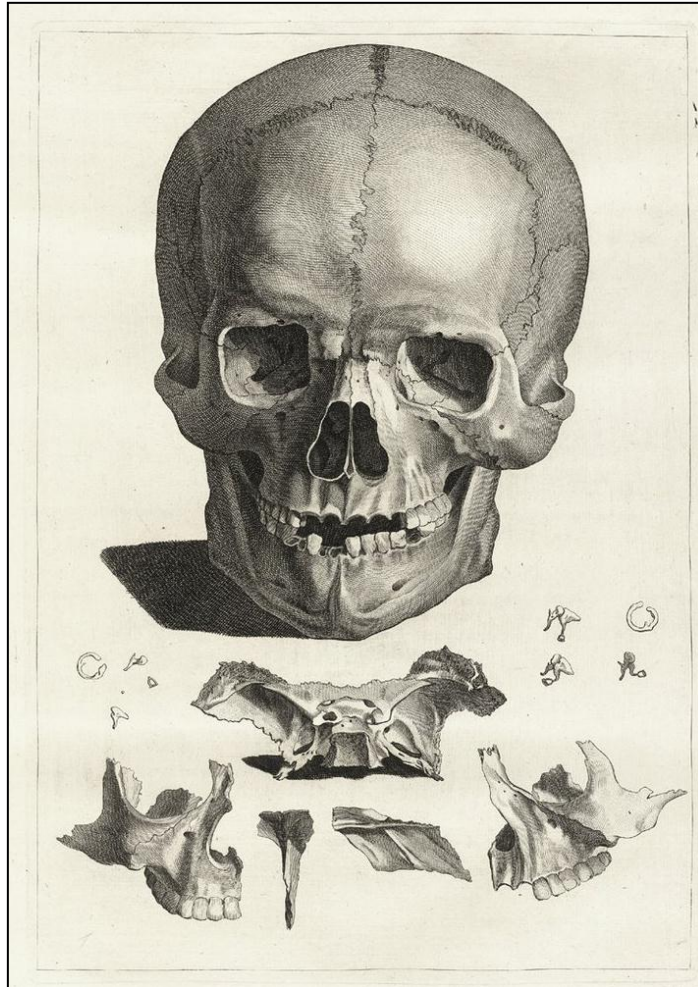
LA HUMILLACIÓN DE LA BELLEZA.
LA IMAGEN ANATÓMICA EN LA CREACIÓN ARTÍSTICA
DEL SIGLO XX.

José Francisco Martínez González.

Valencia, Septiembre de 2011.

Carlos Plasencia Climent.

Proyecto de tipología N^o 1.



ÍNDICE:

1. Introducción. (Pág. 6).

2. Aproximación histórica a la iconografía anatómica.

- 2.1. Introducción. (Pág. 13).
- 2.2. Técnicas de estampación. (Pág. 14).
- 2.3. Estrategias gráficas. (Pág. 15).
- 2.4. Xilografía. (Pág. 17).
- 2.5. Calcografía. (Pág. 19).
- 2.6. Litografía. (Pág. 20).
- 2.7. Rayos X. (Pág. 22).
- 2.8. Procedimientos fotomecánicos. (Pág. 23).
- 2.9. Escáneres y nuevos medios tecnológicos. (Pág. 25).
- 2.10. La anatomía en 3D. (Pág. 28).
- 2.11. Conclusiones. (Pág. 30).

3. Visión general del cuerpo humano en el s. XX.

- 3.1. Exposición y liberación corporal. (Pág. 39).
- 3.2. Medicalización y gestión del cuerpo. (Pág. 45).
- 3.3. La anomalía y la reivindicación de lo humano. (Pág. 51).
- 3.4. Violencia física. La anatomía del dolor. (Pág. 56).
- 3.5. El cuerpo cibernético. (Pág. 59).
- 3.6. Conclusiones. (Pág. 61).

4. El cuerpo y las artes plásticas.

- 4.1. Definiciones. (Pág. 68).
- 4.2. Antecedentes históricos. (Pág. 69).
- 4.3. Anatomía y arte. (Pág. 73).
- 4.4. Arte vs. Ciencia. (Pág. 75).

4.5. Conclusiones. (Pág. 77).

5. Referentes para un discurso anatómico contemporáneo.

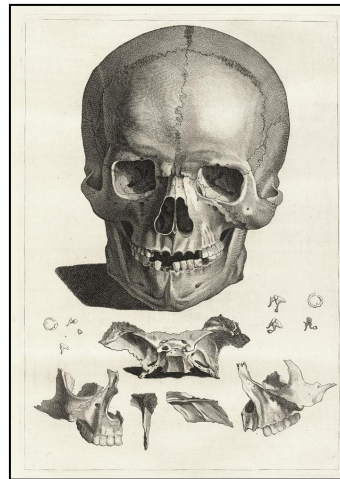
5.1. DANIEL CANOGAR. El virus y la contaminación tecnológica. (Pág. 82).

5.2. H. R. GIGER. El monstruo, la máquina y la carne. (Pág. 96).

5.3. FRANCIS BACON. La patología y la plasticidad de la materia. (Pág. 109).

6. Conclusiones generales. (Pág. 123).

7. Fuentes bibliográficas. (Pág. 128).



1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN.

El principal objetivo que se pretende alcanzar en este trabajo es el de reflexionar sobre la utilización de la imagen anatómica en la creación artística. Es decir, revisar el interés que demuestran los artistas del siglo XX por la utilización de imágenes anatómicas en sus discursos personales. Para ello, emplearemos como referente el trabajo de los artistas F. Bacon, H. R. Giger y Daniel Canogar. Aunque hablaremos de ellos más adelante, hemos escogido estos autores por la utilización que hacen de la iconografía anatómica en algún estadio de su proceso cognitivo-creativo.

El trabajo se completa con tres apartados más que comprenden una revisión histórica de la iconografía anatómica, una visión general de la imagen corporal humana en el siglo XX, y por último, una aproximación teórica a la dialéctica entre el conocimiento científico y la práctica artística. Se completa con estos apartados por varios motivos: en primer lugar, porque es necesario advertir de manera resumida como es la iconografía anatómica, sus técnicas, sus procedimientos y sus características gráficas. En segundo lugar, para reflexionar sobre la imagen corporal en el siglo XX (desde una visión occidental) con el fin de diagnosticar que características socioculturales tiene el cuerpo y a que discursos se ve sometida la anatomía humana. En tercer lugar, para tratar la dialéctica entre los conocimientos científicos y las necesidades artísticas. Por último y para completar el trabajo, trataremos de reconocer como los artistas seleccionados se sirven de las imágenes anatómicas para concretar conceptos visuales de carácter personal en la configuración de su discurso artístico.

Tradicionalmente, las materias anatómicas consultadas por los artistas han sido casi exclusivamente la miología y la osteología puesto que el principal interés era adquirir las verdades morfológicas y conseguir así una correcta solución al problema de la representación de la figura

humana, pero, ¿siguen siendo la miología y la osteología las únicas áreas anatómicas consultadas por los artistas de hoy en día?.

Aunque no podemos obviar la vigencia de algunas imágenes ya clásicas como la de la calavera como metáfora de la muerte, ahora el desollado y el esqueleto de antes deben convivir en la fabricación de metáforas con las nuevas imágenes anatómicas que nos aportan los avances científicos como por ejemplo la radiografía, o más actual si cabe, el escáner digital.

¿Se trata de nuevas imágenes para las mismas metáforas, o van acompañadas de nuevos discursos?.

Por tanto y para dar respuesta a estas cuestiones, pretendemos definir el trabajo llevado a cabo por los artistas escogidos tanto por los referentes visuales como por los discursos teóricos que utilizan en su trabajo, y que son propios de áreas anatómicas tradicionalmente menos empleadas en el arte como por ejemplo la patología (que se encarga de las distintas enfermedades o alteraciones de cada uno de los tejidos y órganos), o la histología (que trata el estudio de los tejidos orgánicos: su estructura microscópica, su desarrollo y sus funciones). Sin duda, este cambio de referentes visuales supone para el arte la posibilidad de renovar la representación del cuerpo humano.

Los autores que propongo para ello son: Daniel Canogar, Francis Bacon y H. R. Giger. El criterio por el que he escogido estos artistas y no otros, es porque ejemplifican perfectamente con su trabajo el renovado interés que despiertan en el arte las áreas anatómicas tradicionalmente propias de ámbitos mucho más científicos y restringidos. Son muchos los artistas que trabajan el cuerpo desde puntos de vistas muy interesantes pero no es nuestra intención aquí la de articular un discurso sobre el cuerpo, sino la de reconocer la utilización de imágenes anatómicas en el proceso artístico.

En resumen, se trata de ahondar en la necesidad que algunos artistas demuestran tener por las imágenes anatómicas habiendo expuesto con anterioridad una visión histórica de la iconografía anatómica, conociendo cual es la imagen que se proyecta del cuerpo humano en el occidente del siglo XX y teniendo en consideración también la relación entre contenidos científicos y necesidades artísticas.

Y todo ello pretendo llevarlo a cabo empezando por la portada. El título *La humillación de la belleza*, es un enunciado extraído del libro de Juan Bordes, *Historia de las teorías de la figura humana*, y que me parece una metáfora muy apropiada para definir el contenido de este texto:

“La humillación de la belleza. La anatomía es la energía interior de la materia; es el magma que se encauza con el dibujo de los contornos. Y la piel, que oculta la humillación animal del cuerpo de los dioses, es la dueña de la luz; mientras que la anatomía orografía sus ritmos y escalas. Es la fuerza que dota a la forma de una tensión superficial que dirige su modelado, organizando su expresión a la que subordina su verdad. Y en definitiva hace que los brillos se repartan a modo de vectores que tersan o pliegan el volumen, moviendo el paisaje del cuerpo con una lógica que tiene sus razones en el interior”¹.

El trabajo queda distribuido en cuatro apartados:

El primer apartado lleva por título *Aproximación histórica a la iconografía anatómica*, y en él quedarán expuestas las distintas maneras de representar las imágenes anatómicas que se vienen sucediendo en paralelo con el desarrollo de la ciencia.

Además, la continua sucesión entre las distintas técnicas de estampación, han ido revolucionando la iconografía anatómica, haciendo que se diferencien sus imágenes entre épocas gracias a las características propias de cada técnica de grabado. Con ello, quedará expuesta de manera aproximada la evolución de la iconografía anatómica.

1. (3) BORDES, Juan. Madrid, 2003. Pág.: 122.

Completaremos el apartado hablando de las distintas tecnologías para capturar imágenes como los rayos X o los modernos escáneres, y de como estas constituyen un sustrato iconográfico muy apetecible para la generación de nuevos discursos artísticos.

.El segundo apartado se titula *Visión general del cuerpo humano en el s. XX*. En este segundo capítulo hay cinco subapartados para desglosar de manera clara como se entiende, se controla y se mediatiza el cuerpo humano a lo largo del s. XX. Estos subapartados son: 1/ *Exposición y liberación corporal*, 2/ *Medicalización y gestión del cuerpo*, 3/ *La anomalía y la reivindicación de lo humano*, 4/ *Violencia física, la anatomía del dolor* y por último, 5./ *El cuerpo cibernético*. De este modo, diseñaremos el marco teórico apropiado para abordar posteriormente el trabajo de los artistas citados antes.

A lo largo de este capítulo presentaré con estos subapartados, los cambios sociales con respecto a la percepción corporal. Mediante puntos clave como la aparición del sida y las nuevas enfermedades crónicas, el desarrollo de las prácticas estéticas, la gestión militar sobre el cuerpo o la revolución informática y los nuevos medios de comunicación como Internet, será posible observar como la imagen corporal humana ha ido variando en una sociedad cada vez más industrializada e informatizada. Ya no somos de carne, somos bits y bloques de información.

En el tercer apartado, titulado *El cuerpo y las artes plásticas*, el principal objetivo es tratar sobre la relación entre los contenidos médicos y las necesidades artísticas. Es decir, la anatomía y su representación visual son muy importantes en la formación teórico-práctica de los estudiantes de bellas artes, pero este tráfico de conocimiento no es sólo unidireccional. El trabajo de los artistas, su labor como diseñadores de imágenes y sus conocimientos en las distintas técnicas de grabado, han contribuido siempre a la comprensión de los contenidos teóricos, haciéndolos más asequibles y comprensibles para los estudiantes, no

sólo en los antiguos talleres de los artistas, sino también en las escuelas y academias de medicina. Por tanto, la relación entre ciencia y arte, es aquí mucho más rica y compleja de lo que cabría esperar si sólo se considerase los tradicionales grabados anatómicos como un recurso visual exclusivamente destinado a aprendices de pintor, de escultor, etc. En definitiva, en este apartado hablaremos de esa relación entre el contenido anatómico y la expresión plástica. Y finalmente, el cuarto apartado que titularemos *Referentes para un discurso anatómico contemporáneo*.

Este apartado también está dividido en tres espacios, destinados a las figuras de Daniel Canogar, de Francis Bacon, y de H. R. Giger. Comentaremos la utilización que cada autor hace de imágenes anatómicas en sus respectivos procesos de trabajo. Esto es, hablando de Daniel Canogar y de sus trabajos con fibra óptica de proyecciones de células y organismos microscópicos, hablaremos del interés visual que despierta en el arte la microbiología y el microcosmos humano. Como la contaminación vírica es metáfora de la vulnerabilidad del cuerpo.

Comentaremos la obra pictórica de Francis Bacon y sus referentes gráficos para hablar con ello del interés que tienen en su trabajo las imágenes de patologías y deformaciones anatómicas, las ilustraciones de los manuales médicos y la pérdida de rigidez en la representación visual del cuerpo. En este caso, será interesante comprobar la función generadora que tiene la imagen anatómica en el proceso artístico.

Y por último, tomaré como referencia la obra de H. R. Giger para ejemplificar con ella como el discurso anatómico se desborda y se hibrida con la tecnología para crear nuevos especímenes, nuevos *viejos* monstruos, superando así la representación anatómica tradicional, y por tanto, superando tal vez, una moral antropomórfica.

El texto que propongo a continuación se enmarca dentro de la tipología de proyectos número 1: *La elaboración de una recopilación bibliográfica*

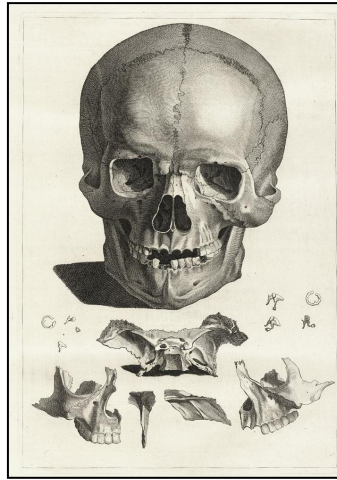
que permita contextualizar el ámbito de investigación a desarrollar en una futura Tesis Doctoral.

Propongo un trabajo de estas características, y enmarcado en un contexto intelectual, para desarrollar una futura tesis doctoral entorno a la utilización de imágenes anatómicas en la expresión artística. Mi principal interés artístico recae en la representación plástica de la figura humana, y me interesa por tanto el potencial que tienen las imágenes anatómicas para ser generadoras de metáforas.

Hoy en día no está clara la necesidad de conocimientos anatómicos en la formación del artista, dado que la multiplicación de discursos teóricos como el post-colonialismo, la diversificación cultural, la globalización y los recursos tecnológicos junto con la gestión de las nuevas realidades como Internet, ha relegado los temas tradicionales a un estadio menor dentro de la jerarquía de grandes temas para el arte. Si antaño la pintura de temas religiosos o de carácter histórico colmaba las cimas de excelencia en lo que a motivos se trata, hoy en día, las claves del discurso artístico contemporáneo distan mucho de necesitar los conocimientos anatómicos para su desarrollo. Ni siquiera cuando se trata el tema del cuerpo humano, su materialidad, sus connotaciones sociales, o sus limitaciones físicas. Parece que el estudio anatómico es un vestigio de un tiempo ya pasado que si sirve, es para enlazar el trabajo más contemporáneo con la iconografía clásica por excelencia.

Por tanto, todo esto hace que me plantee a que niveles existe la iconográfica anatómica en el actual panorama laboral del arte.

¿Quedará reducida la anatomía a sólo una asignatura más en la formación de los artistas?, y de ser así, ¿sigue siendo necesario su estudio para la construcción contemporánea del cuerpo humano?.



2. Aproximación histórica a la iconografía anatómica.

2. Aproximación histórica a la iconografía anatómica.

2.1. Introducción.

Hablar de la historia de la iconografía anatómica, es hablar de la evolución, tanto de los contenidos científicos, como de las técnicas de reproducción de imágenes utilizadas.

En primer lugar, en cuanto a contenidos científicos se refiere, el conocimiento sobre el cuerpo humano y su composición anatómica ha ido evolucionando y profundizando de manera constante, y especialmente acelerada en el siglo XX. Hasta el siglo XIX, los conocimientos anatómicos se adquieren de manera violenta sobre el cuerpo ya sin vida. Es en el cuerpo del cadáver donde el anatomista descubre el interior del cuerpo mediante la autopsia.

La autopsia es la técnica de observación por excelencia ya que la anatomía humana se abre literalmente, para dejar al descubierto las estructuras orgánicas internas. Esta capacidad de penetración en el cuerpo irá aumentando de manera exponencial con el constante desarrollo tecnológico. Desde la aparición de instrumentos que van desde el microscopio, pasando por las radiografías hasta las microcámaras de alta definición. Eso sí, con dos grandes diferencias. La primera, el cambio que supone dejar de trabajar con cadáveres para hacerlo con paciente vivos, incluso antes de mostrar ninguna dolencia (sistemas de prevención).

El segundo gran cambio es la no necesidad de abrir al cuerpo. Los nuevos medios tecnológicos posibilitan la observación y el diagnóstico penetrando en el cuerpo del paciente sin necesidad de corte alguno. Esta evolución teórico-práctica, va de la mano de un desarrollo iconográfico paralelo. Es decir, este continuo avance de los conocimientos científicos conlleva inevitablemente un desarrollo de la imaginería anatómica,

gracias a las nuevas tecnologías en lo que se refiere a adquisición y tratamiento de imágenes.

2.2. Técnicas de estampación.

La historia de la anatomía es anterior a la imagen impresa por cualquier procedimiento mecánico, aun así, la historia de la anatomía médica impresa es muy amplia y ha tenido varios autores que la han relatado tanto con valoraciones científicas como artísticas. Por poner algunos ejemplos, encontramos las figuras de Choulant o Premuda.

La relación entre el conocimiento anatómico y la ilustración es esencial: la información anatómica está contenida principalmente en la ilustración.

Tradicionalmente, las técnicas de estampación han sido tres: la xilografía, la calcografía y la litografía. Estas tres técnicas del grabado marcan, con sus características condiciones gráficas tres etapas del dibujo anatómico. Estas técnicas dominaron la iconografía anatómica hasta el siglo XIX. El punto de inflexión podemos datarlo en el 22 de diciembre de 1895, fecha en la Wilhelm Conrad Roentgen obtuvo la primera radiografía del cuerpo humano. La imagen de los husos de su mujer tras una exposición de quince minutos está considerada como el nacimiento de la radiología médica.

La ilustración anatómica responde a la necesidad de imágenes impresas, que permitan el conocimiento anatómico sin la necesidad presencial del cuerpo. Por tanto, las ilustraciones invaden desde el primer momento las cartillas, los cuadernos y los volúmenes enciclopédicos, acompañándose o no, de explicaciones científicas.

Es cierto que estas explicaciones, estos comentarios de carácter científico no son compañeros indispensables de la iconografía anatómica dado que los destinatarios no siempre demandaban esta información. Esto se debe a que la materia anatómica se divide en anatomía médica y

anatomía artística. La principal diferencia es el distinto grado de necesidad teórica. Esto es, para los alumnos en las escuelas de medicina, el conocimiento que se demanda es mucho más profundo y técnico que el que necesitan los alumnos en las academias de arte, más interesados en cuestiones morfológicas y de búsqueda de la proporcionalidad estructural. Aun así, es difícil diferenciar que tipo de ilustración es utilizada por que tipo de público.

Lo cierto es que la imagen impresa, bien mediante técnicas tradicionales en el papel o bien mediante el uso de tecnologías digitales que permiten una previsualización en la pantalla del ordenador, es la manera de hacer accesible el universo anatómico humano al mayor número de espectadores, sean del estadio social que sean, y tengan las necesidades científicas que tengan.

2.3. Estrategias gráficas.

En la extensa biblioteca anatómica hay muchos elementos destacables desde el punto de vista editorial. Pero desde una visión práctica de la lectura y en favor de un mejor entendimiento de las ilustraciones, hay dos recursos gráficos muy característicos: el uso de planchas móviles y superposiciones, y el empleo de fragmentos anatómicos ampliados.

En primer lugar, con respecto a las planchas móviles y las ilustraciones superpuestas, surgen para dar respuesta a la complejidad y riqueza de las investigaciones anatómicas a las que se había llegado a finales del siglo XVIII. Esta superposición de elementos puede tener distintas manifestaciones como los desplegados de partes móviles, el desdoblamiento en láminas paralelas y las asociaciones creadas por estampaciones en color.

El primer método, podría considerarse como un simulacro de disección. Se trata de superponer pequeños grabados abatidos sobre otro de base. La apertura de las páginas a modo de libro aísla informaciones independientes y simplifica la visualización de los sistemas intrínsecos del cuerpo. Es decir, permite una visión por niveles. Estos desplegados

no se harán habituales hasta el siglo XIX. Este procedimiento gráfico es muy utilizado en manuales escolares y libros de higiene que introducen la cromolitografía y unos tipos anatómicos muy característicos del ciudadano medio.

Este recurso es menos habitual en las anatomías artísticas, aunque la distribución de estos folletos divulgativos fue tan extraordinaria que es normal que se usaran también como apoyo al dibujo. Quizás esto se deba a razones económicas ya que se necesitan tiradas largas para amortizar los troqueles del corte y la manipulación del montaje.

Otra forma de resolver la acumulación informativa son las láminas volumétricas (sombreadas o coloreadas), enfrentadas en paralelo a las láminas a contorno que contienen la nomenclatura. Esta situación es habitual en las anatomías médicas desde la segunda mitad del siglo XVIII.

Por último, otra técnica de superposición es imprimir con distintos colores. Esta solución es especialmente idónea para tratar la relación entre la miología y la osteología, no sólo para la explicación de los contornos de la figura, sino también para la articulación del movimiento y la interacción entre sistema muscular y sistema óseo.

En segundo lugar, otro elemento gráfico destacable es el uso de fragmentos. Ya desde la iconografía anatómica de Vesalio (1) se aíslan sistemas, órganos y componentes osteológicos que se analizan sin contextualizar.

Posteriormente, y con la progresiva especialización de la anatomía, la información aumenta y se hace necesario el detalle, que fragmenta el cuerpo pormenorizando los contenidos. El aumento de información reclama el detalle, con lo que el primer criterio para dividir es exclusivamente gráfico. Los límites del fragmento son señalados sólo por la dimensión que se desea. Así, la figura completa del desollado

desaparece o reduce progresivamente su presencia a unas pocas láminas con el valor de esquema de situación.

En un primer período esa fragmentación de la miología es sólo funcional y gráfica, pues aumenta la información sin producir nuevos sentidos. Las láminas dividen el cuerpo con límites imprecisos; los haces musculares se descuelgan o explotan rompiendo sus intersecciones. Las figuras expansivas que se generan sólo muestran el número de músculos pero no informan sobre su función.

La exposición fragmentaria del cuerpo es asumida por muchas anatomías de manera forzada por las condiciones del formato. Los pequeños volúmenes convierten en miniaturas las figuras del desollado. Los grandes formatos también favorecen esta fragmentación de origen gráfico con el objetivo de alcanzar la escala natural en la representación de algunas partes del cuerpo. Con el aumento de escala, se pueden expresar calidades técnicas que diferencian incluso los matices de textura de los tejidos. Esta exposición fragmentaria del cuerpo puede tener criterios distintos de los gráficos y mecánicos. En anatomías como la de Sarlandire (1829), la división tiene razones mnemotécnicas y el cuerpo se despieza organizando una cartografía o diccionario de partes sobre las que no se dan instrucciones de montaje.

2.4. Xilografía.

La xilografía es una técnica de estampación que consiste en una matriz de madera o taco sobre el que se talla un dibujo lineal que queda en relieve al excavar el fondo. La tinta se deposita en las crestas de esta talla en talud y para obtener la imagen, se presiona la matriz sobre un papel con una prensa. Esta técnica permite un número alto de repeticiones, lo cual, favorece series de gran tirada. El resultado que se obtiene con este método es una imagen muy sintética, construida generalmente mediante contornos muy nítidos y masas de color negro. El

tono se consigue mediante el cruce de líneas. Esta obtención del sombreado es de una gran complejidad técnica. El resultado se asemeja al que ofrece con mayor facilidad el grabado calcográfico.

La xilografía fue la primera técnica utilizada en la reproducción de imágenes, y aunque su uso en Europa antecede en poco a la invención de la imprenta, era un procedimiento utilizado en Oriente desde el siglo I. La xilografía fue el procedimiento utilizado para reproducir la imagen en el libro durante todo el período incunable y casi todo el siglo XVI, sustituyéndose progresivamente por el grabado calcográfico. Aun así, la imagen xilográfica está presente en la producción de modelos para aprender a dibujar incluso en los períodos en que dominaron las distintas técnicas calcográficas y la litografía. En la historia de la xilografía se pueden distinguir tres etapas en función de la descripción que se hace del modelado de la imagen.

En un primer momento, las imágenes se describen sólo con sus contornos y conviviendo a veces con masas de color negro. En una segunda etapa, la imagen pretende recoger valores luminosos trasladando el tono con rayados paralelos de distinta densidad, regulando además la separación entre ellos, para conseguir que el ojo reproduzca la ilusión tonal de los grises. En la última etapa, la imagen xilográfica alcanza el nivel máximo de evolución tonal, al imitar los códigos de sombreado del grabado calcográfico. Un trabajo de sólo alcanzable por los maestros más hábiles. Entre los mejores ejemplos de trabajos xilográficos encontramos las estampas de Vesalio (2) y Estienne (2).

Las ilustraciones que encontramos con esta técnica son muy características.

La línea y las manchas de color conforman unas imágenes esquemáticas y de carácter estereotípico. El dibujo tiene unas características toscas y primitivas que van refinándose de manera progresiva y muy compleja. En este período de vigencia por parte de la xilografía, se acompaña por un conocimiento embrionario de la anatomía humana. Las ilustraciones se

centran en el conocimiento sobre la miología y la osteología. Se completan a veces con estudios sobre algunas vísceras y órganos.

Uno de los autores cumbres de esta técnica es sin duda Vesalio. Sus ilustraciones muestran unos cuerpos desollados en posiciones cotidianas, para facilitar la visión y comprensión de músculos y huesos.

2.5. Calcografía.

El grabado calcográfico es, técnicamente hablando, radicalmente opuesto a la xilografía. En la matriz metálica o calcográfica la tinta grasa se retiene en surcos estrechos para que por tensión superficial se sostenga sobre la plancha, ya que el metal del primer término solo la mantiene en forma de un ligero velo irregular y que habitualmente se retira.

El avance de los conocimientos científicos, en especial de los microscópicos, necesitaba el apoyo de una nueva técnica de grabado capaz de superar los resultados de la entalladura. El nivel y la minuciosidad de detalles que el desarrollo de la anatomía requería se alcanzó con el grabado en hueco sobre metal, cuya utilización fue aumentando de forma progresiva durante los siglos XVI y XVII. Las técnicas para lograr el surco de grabado han sido mecánicas y químicas. Los procedimientos manuales consisten en excavar el metal para crear el dibujo. Debido a la variedad de utensilios se pueden conseguir graneados hasta lograr un negro intenso, se pueden lograr luces bruñendo la plancha con puntas de ágata y rascadores, o simplemente dibujar incidiendo en la plancha con puntas de secciones geométricas y buriles. Los procedimientos químicos realizan el surco por la acción del ácido sobre el metal de la matriz, atacando solamente las líneas descubiertas con un punzón sobre el barniz que protege el resto de la plancha. Con este principio se inventan varias técnicas. La primera y más habitual el aguafuerte. Más tarde, a mediados del siglo XVIII se perfecciona con el aguainta y las *manière au crayon* y al barniz blando.

El aguafuerte domina la reproducción de la imagen durante todo el siglo XVII y la primera mitad del XVIII, desplazando la xilografía aun contando con el inconveniente de separar en dos niveles el plano de estampación tipográfica y el de la imagen.

El aguafuerte recurre a un código de mallas de líneas para crear una red, que reproduce perfectamente la compleja orografía de las superficies anatómicas.

La anatomía calcográfica comienza con la obra de G. B. Canana *Musculorum humani corporis picturata dissectio* con dibujos de Girolamo da Carpi. A partir de este momento podemos encontrar muchos nombres relevantes por sus extraordinarios trabajos como los de Lancisi, Albinus (4) o Bidloo (5).

La estampa calcográfica es por norma general mas realista que la xilográfica. Es una cuestión técnica: es mas fácil rallar que excavar en la plancha, ya sea madera o metal. Por tanto, los movimientos del dibujante son inevitablemente más gráciles. El dibujo calcográfico es mas detallista. Un buen ejemplo son las estampas de G. Bidloo, donde en sus desollados, podemos ver perfectamente las fibras que componen los músculos, los relieves de los órganos internos, etc. Y todo gracias al gran manejo de la técnica. Otro ejemplo a destacar, en cuanto a ilustración calcográfica es el trabajo realizado por B. S. Albinus. Son especialmente relevantes sus láminas donde dispone los huesos sobre una cuadrícula simulada, para facilitar la visión de los elementos en distintas posiciones.

2.6. Litografía

La litografía surge en un momento en que el grabado calcográfico alcanza unas cotas técnicas muy elevadas para conseguir imitar las calidades gráficas del dibujo.

La nueva técnica litográfica tiene como matriz una piedra de carbonato de cal, el cual posee la propiedad de retener la grasa. La imagen se traza con un lápiz graso y a continuación se atacan las zonas libres de la

matriz con una solución acidulada, que cambia el comportamiento de la piedra para que rechace la grasa. Por tanto, al limpiar el lápiz graso del dibujo y entintar la piedra, sólo las partes dibujadas retendrán la tinta grasa, la cual, pasa al papel mediante una prensa vertical de estampación. Frente a las técnicas anteriores en relieve, la matriz litográfica es plana y reutilizable tras decaparla con un abrasivo fino. La principal ventaja de esta nueva técnica de reproducción es que el dibujo no necesita traducirse a ningún tramado lineal, con lo cual la textura gráfica puede ser la misma en la estampa que la del dibujo original. El trabajo de ilustración litográfica apenas deja señales características que permitan localizar el procedimiento empleado. Los únicos signos que demuestran su empleo son el excelente alisamiento de las dos caras del papel y la disposición plana de la tinta.

La variedad de métodos que la litografía puede emplear para crear una imagen dificulta aún más su identificación. Entre los muchos estilos creados con este procedimiento destacan la litografía a pluma, a pincel y a lápiz, que son los más tempranos y se efectúan sobre la piedra de modo semejante a como se harían sobre papel. También se hicieron litografías al aguainta, a punta seca o a la manera negra, siguiendo los principios básicos de estas técnicas de grabado.

La litografía también superó a las técnicas de grabado calcográfico en la obtención de estampas a color por su economía y rapidez. El nivel de los conocimientos científico-descriptivos exigía en esta época la policromía de determinadas representaciones y una relativa velocidad en su ejecución. Independientemente de las estampas coloreadas a mano y que se producían tanto sobre la base de la xilografía como de la calcografía, el grabado calcográfico a color tuvo logros excelentes pero muy restringidos con los procedimientos ideados por Le Blod y practicados en la anatomía por D'Agoty. La litografía no sólo consigue la reproducción facsímil de un dibujo, sino que por lo directo del procedimiento, que no requiere de la larga formación de los grabadores, se abarata la producción. Además, la litografía permite imprimir un

mayor número de ejemplares sin que se produzca un agotamiento de la matriz. Por todo esto, se consigue una democratización en la reproducción de la imagen, que liberada de los centros de poder se convierte en una producción al alcance de grupos sociales más débiles.

La anatomía litográfica tiene su primer ejemplo en 1821 con la obra de J. *Cloquet Anatomie de l'home*. La autoridad iconográfica de esta técnica llega con las espectaculares cromolitografías de Bourgerie (6) ya en 1842.

2.7. Rayos X.

Los rayos X se descubrieron el 8 de noviembre de 1895. La denominación rayos X designa a una radiación electromagnética, invisible, capaz de atravesar cuerpos opacos y de imprimir las películas fotográficas. En la radiografía se obtiene una imagen plana (en dos dimensiones) de un cuerpo (tridimensional) haciendo pasar a través del mismo un haz de rayos X (7).

Los actuales sistemas digitales permiten la obtención y visualización de la imagen radiográfica directamente en una computadora (ordenador) sin necesidad de imprimirla.

En el ámbito de la medicina, la radiología es la especialidad que emplea la radiografía como ayuda en el diagnóstico médico, en la práctica, el uso más extendido de los rayos X. Los rayos X son especialmente útiles en la detección de enfermedades del esqueleto, aunque también se utilizan para diagnosticar enfermedades de los tejidos blandos, como la neumonía, el cáncer de pulmón, los edemas pulmonares o los abscesos. En otros casos, el uso de rayos X tiene más limitaciones, como por ejemplo en la observación del cerebro o los músculos. Las alternativas en estos casos incluyen la tomografía axial computarizada, la resonancia magnética nuclear o los ultrasonidos.

Los rayos X también se usan en procedimientos *en tiempo real*, tales como la angiografía, o en estudios de contraste.

2.8. Procedimientos fotomecánicos.

La fotografía es la ciencia de obtener imágenes duraderas por la acción de la luz que quedan capturadas y fijadas en un medio material fotosensible. Antes de que el término *fotografía* se utilizara, se conocía como daguerrotipia. La fotografía es desde un principio aceptada por algunos pintores con un cierto rango artístico al utilizarla como documentación auxiliar que sustituyó al modelo natural. A finales del siglo XIX, los procedimientos fotomecánicos se utilizaron masivamente en la ilustración anatómica debido a su rapidez, economía y fidelidad, pese al notable prestigio de las obras publicadas con cromolitografías. Los sistemas de impresión basados en el traslado del dibujo a la matriz de estampar por medios fotomecánicos, químicos y fotográficos mantuvieron la distinción general entre los procedimientos en relieve, en hueco y en plano.

El fotograbado en relieve, el heliograbado o fotocalcografía, la fotolitografía y la fototipia, son algunos de estos procedimientos fotográficos empleados en las ilustraciones del siglo XIX y XX.

Los registros literales de la anatomía conseguidos por medio de los métodos fotográficos conviven perfectamente con la capacidad sintética del dibujo, empleada especialmente a la hora de representar imágenes universales y rápida asimilación. Ahora bien, la fotografía es el recurso óptimo cuando se trata de describir patologías de las que el ejemplo individual es representativo.

Las cualidades específicas del medio fotográfico pueden resultar ventajosas frente al dibujo, como la representación del esqueleto con radiografías positivadas o la fotografía estereoscópica que introduce el relieve y con la que se realizaron algunos atlas anatómicos.

El desarrollo de las nuevas técnicas fotográficas coincide con una transformación de la anatomía artística en morfología, para la cual las variaciones de la forma externa pasan a ser el contenido principal. Durante tres décadas a partir de 1839, la fotografía se desarrolla conquistando las distintas técnicas que van desde el daguerrotipo y el calotipo a las emulsiones rápidas del colodión y el gelatinobromuro, que permiten la instantánea y la descomposición del movimiento. Todo esto hace evidente la necesidad de hacer converger las investigaciones entre fisiólogos y fotógrafos como Marey y Muybrige (9). De este modo, la fotografía se convierte en *cronofotografía*, lo cual producirá una iconografía del movimiento que desbordará las páginas de la anatomía artística para dar origen no sólo a la arqueología del cine, sino a la transformación de la visión con respecto a la percepción del propio cuerpo.

Otro punto importante es la necesidad que se tiene por conseguir los procedimientos que permitan estampar la fotografía para que ésta llegue a las páginas de los atlas, los libros científicos o las cuartillas para estudiantes.

Una vez alcanzada la madurez del invento de la fotografía y su plena incorporación a todas las ciencias como un instrumento de trabajo, se creará una nueva iconografía del cuerpo humano que reflejará su variedad en muchos campos. El antropólogo fotografía y clasifica una variedad que proviene de la biotipología y de la raza. El médico la que produce las enfermedades corporales y mentales. Y toda esta nueva imagen de la composición humana irá siendo considerada por el arte en la creación de discursos contemporáneos.

Las nuevas aplicaciones de la fotografía sobre distintos campos (médico, judicial, antropológico, ...) generan de manera involuntaria nuevas fisionomías aún por registrar. En el caso particular de la fotografía médica, se puede encontrar una gran diversidad, desde el rostro del dolor en los repertorios de enfermedades físicas, el de la ausencia de la locura,

la singular fisonomía de la monstruosidad, la corporalidad reconstruida por la cirugía, o incluso el vacío de la muerte.

Más tarde, en la década de los años setenta, aparece en escena la fotografía digital, que consiste en la obtención de imágenes mediante una cámara oscura, de forma similar a la *fotografía química*. Sin embargo, así como en esta última las imágenes quedan grabadas sobre una película fotosensible y se revelan posteriormente mediante un proceso químico, en la fotografía digital las imágenes son capturadas por un sensor electrónico que dispone de múltiples unidades fotosensibles, las cuales aprovechan el efecto fotoeléctrico para convertir la luz en una señal eléctrica, la cual es digitalizada y almacenada en una memoria. Los conceptos de digitalizar imágenes en escáneres y convertir señales de video a digital anteceden al concepto de tomar cuadros fijos digitalizando así señales de una matriz de elementos sensores discretos. La fotografía digital es la evolución lógica de la fotografía inicial a los escáneres de última generación.

2.9. Escáneres y nuevos medios tecnológicos.

El escáner (del inglés *scanner*, el que explora o registra) es un aparato o dispositivo utilizado en medicina, electrónica e informática, que explora el cuerpo humano, un espacio, imágenes o documentos. Escanear significa "pasar el escáner", para obtener o "leer" imágenes (escáner de computador o de barras) o encontrar un objeto o señal (escáner de un aeropuerto, o de radio). En medicina se usan varios sistemas para obtener imágenes del cuerpo, como la TAC, la RMN o la TEP. Se suele referir a estos sistemas como escáner.

La tomografía axial computarizada, también conocida por las siglas TAC, TC o por la denominación escáner, es una técnica de diagnóstico inventada en 1972, y utilizada en medicina

mayoritariamente como herramienta de diagnóstico médico. La TAC es una tecnología sanitaria de exploración de rayos X que produce imágenes detalladas de cortes axiales del cuerpo. En lugar de obtener una imagen como la radiografía convencional, la TAC obtiene múltiples imágenes al rotar alrededor del cuerpo. Una computadora combina todas estas imágenes en una imagen final que representa un corte del cuerpo como si fuera una rodaja. Esta máquina crea múltiples imágenes en rodajas (cortes) de la parte del cuerpo que está siendo estudiada.

El aparato de TAC emite un haz muy fino de rayos X. Este haz incide sobre el objeto que se estudia y parte de la radiación del haz lo atraviesa. La radiación que no ha sido absorbida por el objeto, en forma de espectro, es recogida por los detectores. Luego el emisor del haz, que tenía una orientación determinada (por ejemplo, estrictamente vertical a 90°) cambia su orientación (por ejemplo, haz oblicuo a 95°). Este espectro también es recogido por los detectores. El ordenador 'suma' las imágenes, promediándolas. Nuevamente, el emisor cambia su orientación (según el ejemplo, unos 100° de inclinación). Los detectores recogen este nuevo espectro, lo 'suman' a los anteriores y 'promedian' los datos. Esto se repite hasta que el tubo de rayos y los detectores han dado una vuelta completa, momento en el que se dispone de una imagen tomográfica definitiva y fiable.

Actualmente es una exploración de rutina de cualquier hospital, habiéndose abaratado mucho los costes. Ahora con la TAC helicoidal, los cortes presentan mayor precisión distinguiéndose mejor las estructuras anatómicas. Las nuevas TAC multicorona o multicorte incorporan varios anillos de detectores (entre 2 y 320), lo que aumenta aún más la rapidez, obteniéndose imágenes volumétricas.

Entre las ventajas de la TAC se encuentra que es una prueba rápida de realizar, que ofrece nitidez de imágenes que todavía no se han superado con la resonancia magnética nuclear como es la visualización de ganglios, hueso, etc. y entre sus inconvenientes se cita que la mayoría de

veces es necesario el uso de contraste intravenoso y, como cualquier prueba con rayos X, se reciben dosis de radiación ionizante, que a veces no son despreciables (una TAC abdominal, se puede recibir la radiación de más de 500 radiografías de tórax, el equivalente de radiación natural de más de cinco años) (8).

La resonancia magnética nuclear (RMN) (9), empleada por primera vez en 1969, es un fenómeno físico basado en las propiedades mecánico-cuánticas de los núcleos atómicos. RMN también se refiere a la familia de métodos científicos que explotan este fenómeno para estudiar moléculas (espectroscopia de RMN), macromoléculas (RMN biomolecular), así como tejidos y organismos completos (imagen por resonancia magnética). Sus aplicaciones más frecuentes se encuentran ligadas al campo de la medicina, la bioquímica y la química orgánica. En el campo de la medicina se utiliza fundamentalmente para observar alteraciones en los tejidos y detectar cáncer y otras patologías. Es común denominar "resonancia magnética" al aparato que obtiene imágenes por resonancia magnética (MRI, por las siglas en inglés de "Magnetic Resonance Imaging").

El desarrollo de la resonancia magnética nuclear como técnica de química analítica y de bioquímica fue paralela con el desarrollo de la tecnología electromagnética y su introducción al uso civil. La ecografía ultrasonografía o ecosonografía nace en 1942 y es un procedimiento de imagenología que emplea los ecos de una emisión de ultrasonidos dirigida sobre un cuerpo u objeto como fuente de datos para formar una imagen de los órganos o masas internas con fines de diagnóstico. Un pequeño instrumento "similar a un micrófono" llamado transductor emite ondas de ultrasonidos. Estas ondas sonoras de alta frecuencia se transmiten hacia el área del cuerpo bajo estudio, y se recibe su eco. El transductor recoge el eco de las ondas sonoras y una computadora convierte este eco en una imagen que aparece en la pantalla.

Esta técnica es un buen ejemplo de nueva tecnología carácter no invasivo, sin utilización de rayos X y por tanto, sin radiación sobre el cuerpo (10).

Aunque ya se obtienen imágenes tridimensionales, el empleo de tal tecnología ha sido desaprovechado, pues se ha limitado a usos puramente "estéticos" para estimular a las madres a ver sus hijos en tercera dimensión, pero no para mejorar el diagnóstico. En la actualidad, ya es posible acceder a ecografía en 3D e incluso en 4D, al poder visualizar en tiempo real las estructuras anatómicas internas.

2.10. La anatomía en 3D.

A comienzos del siglo XVI, se empezó a cultivar el interés por los conocimientos anatómicos por parte de algunos escultores. Gracias a un virtuosismo admirable, podemos encontrar bellísimas reproducciones del cuerpo desollado. Estas figuras son generalmente talladas en madera o modeladas en cera, aunque podemos encontrar algunos ejemplos más exóticos trabajos en marfil.

Parece ser que el sentido pedagógico e instructivo fue el objetivo primero de estas esculturas miológicas. Aun así, pronto se vio superado por la intención de convertirlas en algo más, ante la atractiva visión del sistema de palancas musculares que constituyen el aparato locomotor, y el regusto por la novedad, que no pudieron evitar traducir tales figuras en obras de arte. Aunque no fueran inmunes a errores y defectos de observación, estas representaciones del cuerpo fueron consideradas obras de ilustración científica, ya que se advierten tres componentes fundamentales para ello: el científico, el pedagógico y el artístico. Las estatuas miológicas del XVII se presentaron en poses propias de seres vivos como ya lo hicieran los desollados de los grabados del XVI.

Por poner algunos ejemplos, las conocidas ceras del Museo de la Specola (11) de Florencia son reproducciones de gran calidad técnica, al igual que la atracción que ejercen sobre el ojo espectador.

Como ejemplo más cercano, y manteniendo un gran poder de atracción encontramos el trabajo del doctor Gunther von Hagens y su famosa exposición llamada *Körperwelten* (12). Esta exposición itinerante con origen en Japón, fue la primera toma de contacto de la sociedad con el trabajo de este médico de la antigua DDR y de su novedoso invento, la plastinación.

Juan Antonio Ramírez explica el origen del término de la siguiente manera: “las implicaciones dobles del nombre alemán *plastination* (y del verbo *plastinieren*, en inglés *plastinate*), que aluden no sólo a la sustitución del agua de los organismos por un material sintético (de plástico), sino al proceso de dar forma *plástica*”¹. El propio von Hagens reconoce que el término se utilizaba ya en el campo de la química y de los polímeros, teniendo como significado “la impregnación de los alimentos perecederos, muestras biológicas”².

La teoría es bien simple, reemplazar el agua de los tejidos por material sintético. Sin embargo, el proceso práctico es de una enorme complejidad. La plastinación es una técnica innovadora para la conservación de los especímenes anatómicos mediante el uso de polímeros reactivos. Sin duda, los conocimientos en anatomía son extensos en el Dr. von Hagens, así como su representación gráfica. Un ejemplo de ello es la famosa iconografía del desollado que sostiene con el brazo levantado su propia piel. Esta imagen, atribuida al san Bartolomé representado por Miguel Ángel en el *Juicio Final*, de la *Capilla Sixtina*, es un icono clásico ya en las anatomías ilustradas del siglo XVI como la obra del anatomista español Juan Valverde de Homusco, *Historia de la composición del cuerpo humano* (1556).

En definitiva, Gunther von Hagens arroja, como ya lo hicieron en su día las ceras Specola, una buena dosis de realidad al espectador, que desbordado por todos los flancos, asiste a la revelación científica de la verdad anatómica humana. El miedo a los procedimientos y las estructuras internas desconocidas se hace más real cuanto más cerca estamos del cuerpo plastinado.

2.11. Conclusiones

En la actualidad, las nuevas técnicas han evolucionado enormemente y han dejado atrás todas las anteriores. Sin embargo, la ilustración y el dibujo tradicionales, capaces de retratar con precisión los detalles y particularidades de un ser determinado, continúan reclamándose hoy en día como demuestran, por ejemplo, muchos de los tratados de anatomía que se encuentran actualmente en el mercado.

Con la democratización de los tratamientos médicos más avanzados y con el acceso a la información de que disponemos gracias a inventos como Internet, hacen que la disponibilidad de imágenes de carácter anatómico se multiplique de manera exponencial.

Si los conocimientos anatómicos han ido avanzando y profundizando en todos los campos, ampliando la imaginación anatómica en todas las áreas, desde la miología y la osteología clásicas a los sistemas de prevención y detección del cáncer, es también porque nuestra relación y nuestro interés por la anatomía ha ido evolucionando. La medicalización sin precedentes que se lleva a cabo en el siglo XX, agitan la conciencia social sobre nuestra materialidad.

1. (26) RAMÍREZ, Juan Antonio. Madrid, 2003. Pág.: 194.
2. Véase: <http://www.koerperwelten.com>

Los descubrimientos en genética, en embriología o en cirugía, permiten la aparición de nuevas imágenes potencialmente expresivas como los cortes sagitales, que ofrecen una visión del cuerpo muy característica, las fotografías de los fetos que permite tonar la ecografía, etc. La carne es cada vez más carne. Si la disección hacía palpable la materialidad anatómica, las nuevas técnicas no invasivas de obtención de imagen, dejan al descubierto las entrañas del cuerpo desde la distancia fría del objetivo fotográfico.

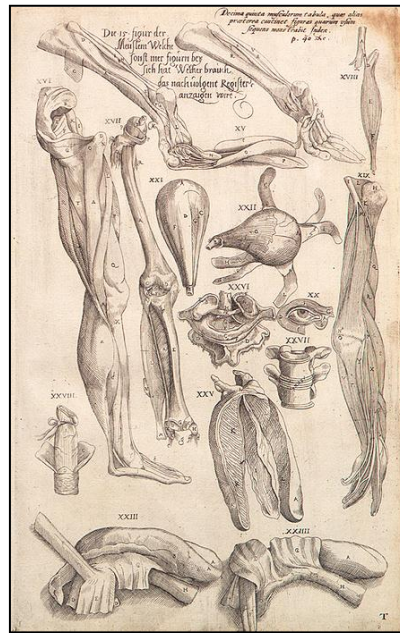


Fig. 1: A. Vesalio. *De humani corporis fabrica libri Septem.* 1543.



Fig. 2: A. Vesalio *De humani corporis fabrica libri Septem.* 1543.

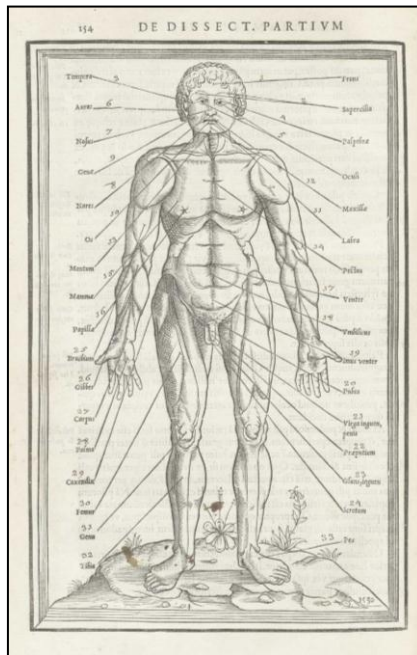


Fig. 3. C. Estienne. *De dissectione partium corporis humani libri tres*. 1545.

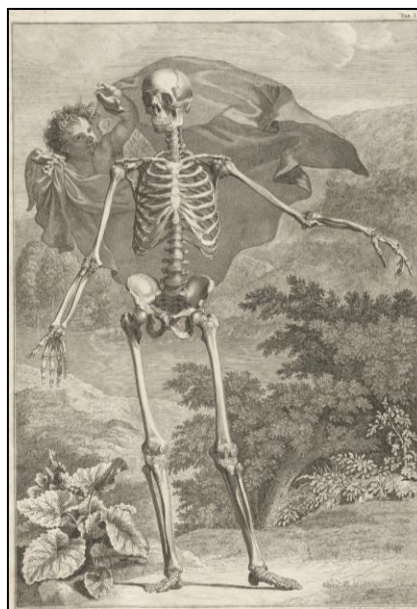


Fig. 4: B. Albinus. *Tabulae sceleti et musculorum Corporis humani*. 1749.

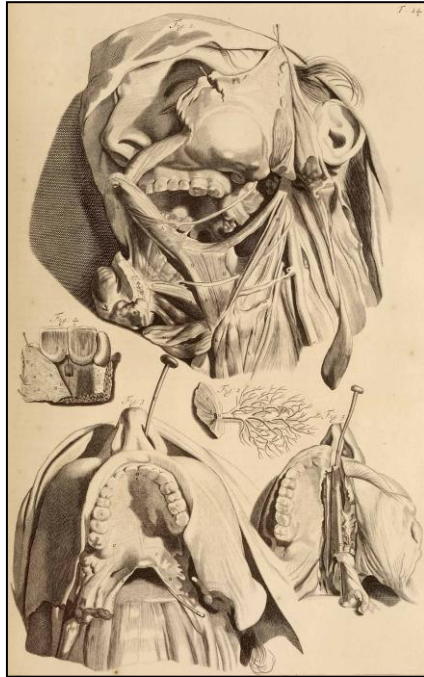


Fig. 5: G. Bidloo. *Ontleding des menschelyken lichaams*. 1690.



Fig. 6: J. B. M. Bourgery. *Traité complet de l'anatomie de l'homme, comprenant la médecine opératoire*. 1830.



Fig. 7. Imagen de la primera radiografía del cuerpo humano obtenida por Wilhelm Conrad Roentgen. 22 de diciembre de 1895.

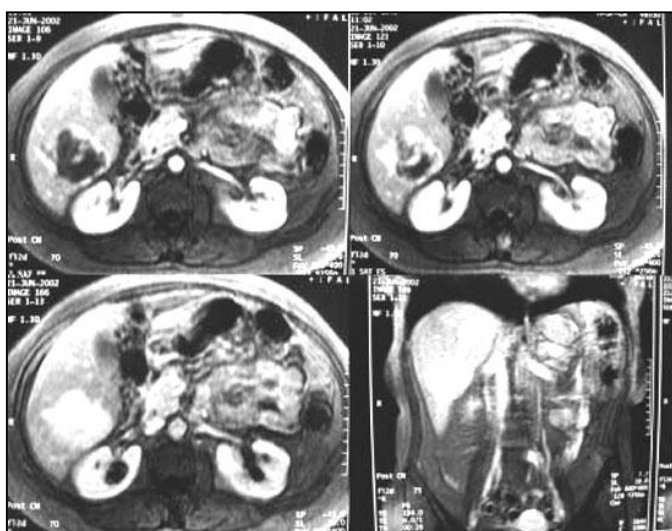


Fig. 8. TAC abdominal que muestra el clásico llenado de los hemangiomas hepáticos.



Fig. 9. imagen del cerebro obtenida por resonancia magnética.



Fig. 10. Ecografía en 3D de una feto desarrollándose de 29 semanas.



Fig. 11. Figura de cera del museo La Specola. Florencia.

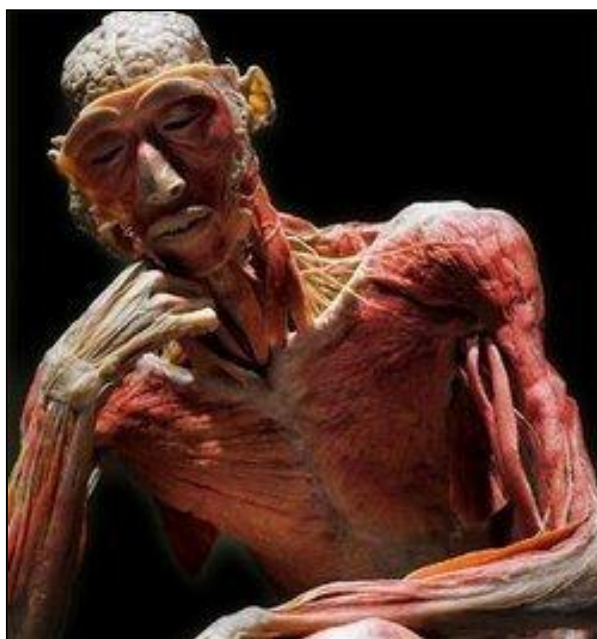
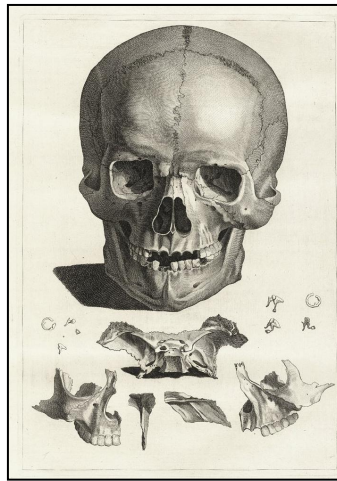


Fig. 12. Gunther Von Hagens. Cuerpo humano plastinado de la exposición itinerante *Körperwelten*. 2009.



3. VISIÓN GENERAL DEL CUERPO HUMANO EN EL S. XX

3. VISIÓN GENERAL DEL CUERPO HUMANO EN EL S. XX

3.4. . Exposición y liberación corporal.

El siglo XX está marcado por varios hitos sociales como por ejemplo, el florecimiento de los discursos sobre el sexo, los sexos y la sexualidad, así como la medicalización creciente del cuerpo sexuado, que pasa a ser posible en la segunda mitad del siglo gracias a los progresos científicos.

Antes del siglo XX, el cuerpo sexuado nunca había sido objeto de tanta atención. Exhibido, omnipresente en el espacio visual, ocupa también un papel creciente en la iconografía, tanto científica como periodística. Se ha convertido incluso en un reto comercial y médico. Sin embargo, fue necesario un largo proceso para que se impusiese el derecho al placer para todos, así como su corolario: el rechazo de una sexualidad forzada. Libertad por un lado y exigencias de transparencia del otro enmarcan ahora la vida cotidiana del cuerpo sexuado.

Si los cuerpos desnudos ya forman parte de nuestro entorno cotidiano, es por la erosión progresiva del pudor, inculcado durante mucho tiempo como virtud desde la primera infancia y reforzado para las niñas en la adolescencia. El retroceso del pudor depende a su vez de la exigencia de seducción que impone el matrimonio por amor. Hombres y mujeres se ven reducidos, para encontrar solos una pareja que antes les buscaba la familia, a utilizar sus armas personales, y la primera es el físico.

El pudor oficial obedece a unas reglas estrictas desde la década de 1950. la ley lo protege y florece la autocensura. Esta última no engaña a nadie, pues muchos apuestan por lenguajes codificados, pero transparentes. La publicidad se libera precozmente. Desde 1900, no duda en mostrar a las mujeres aseándose, en ropa interior muy atractiva. En la década de 1930, la sexualidad ya no sólo se sugiere, se llega a poner en escena, en las películas o en los carteles: seductoras en combinación o liguero,

amantes desmayadas sobre el lecho, besos apasionados, son formas de presentar el deseo y el placer.

Es comprensible que la desnudez haya florecido en las imágenes, y en formas cada vez más atrevidas.

Los medios de comunicación, incluidos la publicidad y el arte, inciden, tanto en la representación del cuerpo gozoso, cada vez menos censurado. En el mismo sentido va la evolución, desde la Segunda Guerra Mundial, de la literatura, del espectáculo, de la fotografía y el cine. La innegable erotización del vestir y de los comportamientos en los últimos en los últimos decenios del siglo en las sociedades occidentales no puede dejar de relacionarse con el retroceso de las limitaciones puritanas inherentes a todos los sistemas religiosos. Un avance progresivo que va desde las primeras postales heterosexuales de 1910 hasta llegar a la poderosa industria pornográfica de finales de siglo pasando por la aparición en 1946 del *bikini* (13) y la búsqueda del bronceado perfecto.

Con respecto a esto último, la importancia del cambio social sobre la pigmentación de la piel nos recuerda, al mismo tiempo, que estamos hablando de la forma más elemental del aspecto personal, la piel. Visto desde este prisma, el cuerpo del siglo XX cambiará de la cabeza a los pies, a un ritmo cada vez más acelerado. Concretamente con el bronceado, pasa de ser considerado marca característica de las clases obreras a considerarse la prueba de una buena salud y de una buena gestión del tiempo libre para una franja social cada vez más amplia.

Otro cambio radical en la sociedad a nivel epidérmico es el regreso a finales del siglo XX del tatuaje (14) y del *piercing*. Prácticas corporales casi exclusivas de grupos sociales muy concretos como por ejemplo los marineros, se van extendiendo por el tejido social de manera lúdica hasta acabar desembocando en una práctica de alto nivel que aspira al reconocimiento como arte plástico de pleno derecho.

El siglo XX también está marcado por grandes avances técnicos. Por ejemplo, una de las grandes revoluciones del siglo incluye a los

habitantes de zonas rurales y urbanas y afecta directamente al cuerpo, ya que se trata de los progresos decisivos de la aducción de agua y del alcantarillado. También es considerable la mejora y el avance de la ciencia y la medicina que se traducen en una mayor capacidad de acción química (farmacopea) y mecánica (cirugía) contribuyendo en el alargamiento considerable de la esperanza de vida.

Todo esto, viene favoreciendo un movimiento social de fondo que tiene que ver con el desarrollo del tiempo libre, específicamente dedicado al no trabajo, y que desde el punto de vista empresarial, se trata de vacaciones remuneradas. En definitiva, se trata del tiempo de ocio.

Es cierto que ya en sociedades anteriores se dedicaba tiempo al descanso, pero la novedad reside en el carácter laico, oficial, y la compensación financiera de este espacio de tiempo, condiciones necesarias para poder hablar al menos de una cultura del ocio. Está claro que la coyuntura cultural tuvo un enorme peso sobre los hábitos corporales, todos ellos, mediatizados por una vulgarización, una prensa, una publicidad y una ficción considerados modos de difusión de una iconografía, es decir, de unos valores. De esta forma, gracias a la prensa femenina, la prensa de moda, de belleza, la prensa médica popular, y a finales del siglo XX las nuevas prensas masculinas, algunas novelas y películas, programas de radio y de televisión, de escándalos o de gran audiencia, ha arraigado toda una base científica, relacionada con la fisiología (una cierta cultura dietética, por ejemplo) o la psicología (una cierta cultura psicoanalítica, por ejemplo).

En esta cultura del ocio, el cuidado de la belleza tiene un papel destacado.

En este sentido, ciencias como la cosmética sufre una modernización que combina un cierto número de avances reales, tanto científicos, es decir, relacionados con el conocimiento de la dermis y la epidermis, como técnicos que permiten la síntesis de las moléculas supuestamente activas, con una oscilación estratégica menos rigurosa, determinada por la evolución de los criterios de lo “bello” y de lo “sano”. Estos mismos

criterios hacen retroceder la noción de maquillaje, tachada de falta de autenticidad, frente a las de protección, purificación o revitalización. Todos estos avances se completan con una batería de imágenes de células (15), de esquemas orgánicos y de componentes químicos para facilitar su comprensión por el público no especializado,

Junto a la cosmética, la dietética vuelve a renacer centrando su discurso alrededor del mantenimiento de una buena salud y la curación de las enfermedades alrededor del seguimiento de una “dieta”, que etimológicamente es una forma de vida. El siglo XX, en particular su segunda mitad, verá renacer un discurso dietético autónomo, a partir de una normalización de las iniciativas atípicas de las “medicinas naturales” de sus inicios. Más allá del voluntarismo, el movimiento adquirió especial envergadura en los países occidentales a medida que lo asumía una profesión nueva, la de dietista.

Esta preocupación creciente de las sociedades desarrolladas, que tiende en algunos individuos a la ansiedad, a la obsesión o a la anorexia, alimenta una Biblia dietética cada vez más extendida y, en función de los avances del conocimiento biológico, cada vez más sofisticada, como podemos ver en el paso de la temática de la “celulitis” a la del “colesterol”, y después a la de la distinción entre el colesterol “bueno” o “malo”, etcétera. Estos conocimientos dietéticos, que se gradúan de lo más científico a lo más heterodoxo, se enraízan en un terreno social caracterizado por un incremento patente de la obesidad en las representaciones negativas, y después en la realidad.

En una sociedad en la que el hambre y la escasez desaparecen, la distinción puede pasar por la exhibición de una delgadez. En su forma extrema, para muchos pacientes el recurso dietético desemboca en la manipulación física (mesoterapia, láser), o incluso en recursos quirúrgicos (liposucción) que lindan con la cirugía plástica.

La cirugía plásticas con carácter estético es específica del siglo XX y responde a una demanda psíquica.

El abanico de posibilidades es muy amplio, desde un *lifting* que simplemente estira la piel a una operación de remodelación facial donde pueden intervenir implantes (16) o prótesis que además cuentan con la ayuda de fármacos como el *Botox* o la *DHEA*. Las razones del enorme progreso de la cirugía en el tejido social son tanto de carácter técnico como de visibilidad social. La exhibición progresiva de los cuerpos, en especial el femenino, relativiza el papel de la cosmética y parece justificar las intervenciones de carácter más profundo.

Sin duda, los experimentos y progresos de la cirugía reparadora de la Primera Guerra Mundial, sumados a los progresos de la anestesia o la aparición en la década de 1930 de los antibióticos, encontraron una vía de reconversión en el equivalente civil de aquellos rostros desfigurados en el campo de batalla.

Una vez más, avances por un lado de carácter técnico como la expansión de la industria del material plástico con el desarrollo de la silicona líquida (prótesis), y por otro lado de carácter social como el individualismo y la posibilidad de conquista social bajo los cánones propuestos por la prensa ilustrada, el cine y el mundo del espectáculo en general.

Llegados a este punto, los pacientes son plenamente conscientes de su condición individual y su posibilidad de alcanzar la conformidad con los cánones de belleza, particularmente en lo que se refiere a los atributos sexuales (labios, senos, nalgas...) y a la lucha contra el envejecimiento o al menos su visualización externa (arrugas de expresión, manchas en la piel, flacidez...).

El binomio belleza y salud van de la mano, hasta llegar a confundirse y considerarse sinónimos. Un cuerpo sano es un cuerpo bello y socialmente construido para el éxito.

Otro termino clave en todo el siglo XX es el de *entrenamiento*.

Si bien fue una palabra reservada al mundo de los caballos de carreras (el “entrenamiento” es la práctica que “consiste en carreras seguidas de

cuidados que tienen como objetivo liberar al caballo de lo superfluo y enseñarlo a correr.”¹, es un concepto clave para entender la cultura del deporte que se extiende rápidamente a lo largo del siglo XX.

Aunque los “deportes atléticos” se inventan a finales del siglo XIX, es en el siglo XX donde adquieren una imagen cada vez más técnica y mecánica del movimiento gracias a una mayor rigurosidad y ordenación del entrenamiento.

El aumento de tiempo libre y las posibilidades que ofrece el tiempo de ocio, favorecen el desarrollo del deporte como reforzamiento positivo de uno mismo ganando en confianza personal y en salud.

No es de extrañar pues, que las enciclopedias domésticas (17), los libros en el hogar, los diccionarios de la vida práctica se enriquezcan en los primeros años del siglo XX con innumerables ejemplos de prácticas físicas. Sus métodos se detallan prometiendo al lector mejorar su flexibilidad corporal, aumentar su armonía física y conseguir por supuesto nuevas cotas de belleza y de salud. De nuevo, belleza y salud con sinónimos de bienestar.

Las metodologías de esta nueva cultura del deporte varían en función de sus objetivos. Por ejemplo, mientras que la sociedad de gimnasia de Périgueux pretendía en 1889 desarrollar la fuerza física con el fin de aportar al ejército hombres físicamente superiores, colocando así la figura del soldado en combate en el centro de su interés, el Club Athlétique Périgourdin, propone como objetivo unos años más tarde, favorecer el conocimiento y la práctica de los deportes en general, colocando el interés lúdico en el centro de sus objetivos. Más allá de las particularidades de unas asociaciones u otras, el principal objetivo de este despliegue deportivo es “permitir al cuerpo esfuerzos normalmente imposibles”².

De una forma u otra, el cuerpo queda totalmente “tecnificado” a medida que va enmarcándose en los modelos de la sociedad industrial y por

tanto, este cuerpo técnico es un cuerpo calculado. Sus avances, como sus entrenamientos, están mecanizados. Surgen tipos morfológicos casi jerarquizados: el tipo torácico, el tipo abdominal, el tipo respiratorio, el tipo digestivo o el tipo cerebral.

Además, el entrenamiento y la práctica del deporte movilizan, a partir del periodo de entreguerras, un trabajo sobre la intimidad, el control, no sólo de los músculos y de los movimiento, sino de lo sensible, de la interioridad. El entrenamiento se entiende también como un elemento psicológico vinculado al crecimiento personal, a la autorrealización y al reconocimiento social.

En definitiva, el cuerpo actual y su entrenamiento acentúan una doble experiencia de la identidad, una forma doble de “encontrarse” a sí mismo en una sociedad que magnifica el desarrollo personal. El desarrollo del cuerpo se ha convertido para muchos en el corazón de una experiencia íntima: el ejemplo prioritario de una exploración de la identidad.

3.4. . Medicalización y gestión del cuerpo.

En el siglo XX se da lugar una medicalización sin precedentes, que trae consigo un nuevo derecho para la humanidad, el derecho a la asistencia médica. No es banal pues, la gran cantidad de fundaciones, laboratorios médicos y organizaciones que comienzan a articularse a lo largo de este siglo bajo el principio sanitario. Como ejemplo destacable podríamos citar la Organización Mundial de la Salud (OMS), que fue creada en 1948 por la Organización de Naciones Unidas.

1. (31) VARIOS. Madrid, 2006. Pág.: 167.
2. (31) VARIOS. Madrid, 2006. Pág.: 169.

En este marco científico, la medicina no ha dejado de avanzar logrando importantes victorias sobre enfermedades y malos hábitos, aunque como bien indican algunos autores, no se haya logrado erradicar completamente las enfermedades, sino más bien diluirlas y modificar su experiencia.

El empleo casi sistemático de antibióticos ha transformado por completo la experiencia de la enfermedad. Si antes la enfermedad se desarrollaba como un ritual escenificado en el cuerpo del paciente, ahora se acorta el tiempo de convalecencia de manera apremiante perdiendo por tanto esa vivencia intrínseca en la enfermedad donde las crisis y la propia respuesta del cuerpo del paciente resolvían, de manera positiva o no, el desenlace. Todo ello se justifica por la voluntad de devolver lo antes posible al enfermo al frente, a la escuela, a la fábrica o a la oficina.

Otro factor importante es el espacio donde tiene lugar. Los hospitales han ido dejando progresivamente de ser considerados focos potenciales de infección, para convertirse en sofisticados complejos hospitalarios donde el número de camas tiende a reducirse en favor de mayor espacio para la investigación científica. Aún así, autores como Georges Canguilhem señalan que en el fondo la enfermedad no es sino una prueba inevitable, que pretende en su principio tantear y reforzar las defensas del organismo, por tanto, la enfermedad deja de convertirse en un estigma, para caracterizar precisamente lo vivo.

La medicalización, iniciada ya a mediados del siglo XIX, apoyada por los poderes públicos, ha convertido a los médicos en intermediarios obligados de la gestión de los cuerpos, atrapados en una red de obligaciones que concuerdan con los grandes acontecimientos de la socialización: escolarización, servicio militar, viajes, elección de una profesión.

Ahora la función del médico no es solo la de combatir las enfermedades que se le presentan en plena acción, sino la de prevenir y apuntar

posibles desordenes secretos mediante la detección de síntomas prematuros, la realización de chequeos a intervalos regulares y los estudios de los antecedentes familiares.

El siglo XX ha sido el siglo de mayor salto demográfico tanto en Europa como en el resto del mundo. Esto se comprueba al observar los tres grandes indicadores: la mortalidad global, la esperanza de vida en el nacimiento y la tasa de mortalidad infantil.

La mortalidad global registra una caída desde principios de siglo, exceptuando los espacios temporales de las guerras mundiales.

De la misma forma, la esperanza de vida pasa de los 46 a los 70 años para los hombres y de los 49 a los 77 años para las mujeres. Esto se debe a la reducción de la mortalidad infantil y del peso de las enfermedades infecciosas. Dentro de la misma Europa se observa un ritmo distinto en esta evolución entre los países del norte y los del sur entorno a una generación. La caída de la mortalidad infantil afecta a los niños de más de un año y se debe sobre todo a la reducción de las enfermedades infecciosas eruptivas, de las diarreas y de las afecciones respiratorias. Y todo ello se debe a una mejora de la higiene alimenticia y a la eliminación sistemáticas de fuentes comprobadas de contaminación microbiana como por ejemplo los primeros biberones con pajita.

En la década de 1970, se anuncia con la mejor intención el fin de un ciclo histórico: no sólo el fin de las epidemias, sino el de las enfermedades infecciosas, al menos en los países industrializados. Si bien es cierto que ya en 1895, la mortalidad epidémica había comenzado a declinar de manera regular en los países europeos gracias a conductas como la asepsia en las intervenciones quirúrgicas, la distribución de agua potable, las mejoras en los sistemas de alcantarillado y la aparición de vacunas como la de la rabia (1885), la OMS se marca un objetivo primario caracterizado por el término “erradicación”, y busca por tanto la aniquilación definitiva de las enfermedades y en especial las grandes epidemias. En 1979 esta organización se congratula de proclamar la

erradicación de la viruela, que sumado a la expansión económica de los países industrializados, hizo viable desde el punto de vista financiero este cometido. Por desgracia, hay importantes fracasos como en el caso de la lucha contra el paludismo. Las principales causas son la resistencia que los mosquitos que transportan el virus desarrollan a los insecticidas o la resistencia de los parásitos a los tratamientos usuales.

Un hecho relevante en este campo es la aparición del sida y el renacer de los nuevos virus. El sida supone el despertar de todas las ensoñaciones idílicas de los países industrializados sobre la erradicación de epidemias, para volver la vista hacia una realidad que, aun no suponiendo un incremento mayor del 1% en la mortalidad por enfermedades infecciosas, su rápida y masiva extensión sin distinción de continentes, su feroz resistencia a cualquier tratamiento antibiótico, su difícil diagnóstico (en sus inicios) y su alcance sobre todas las clases sociales, la convierten en una de las grandes epidemias del siglo XX.

Además, el sida se convierte en un duro castigo para la liberación de las costumbres que tienen lugar en la década de 1960 al tratarse de una enfermedad de transmisión sexual. Como la sífilis, ligada a la exploración del Nuevo Mundo, como el cólera, ligado a la expansión colonial, el sida ha resultado ser un muro para la liberación sexual, transformando los usos y las costumbres de las personas, ilustrando las luces y las sombras de la ciencia. Como sucedía en las grandes epidemias de siglos atrás, parte de la población entendía el sida como un castigo divino, aumentando las divisiones y los rechazos sociales hacia grupos como la comunidad homosexual. Muchos epidemiólogos atribuían la rápida expansión del virus a la promiscuidad y las redes de intercambio de relaciones sexuales.

Pero hay más de una hipótesis sobre el origen del drama. Por ejemplo, la hipótesis de que el sida tiene su origen en África. El continente africano ha sido el chivo expiatoria para muchos males de Occidente pues también se atribuye a este territorio la aparición del virus Ebola,

responsable de una fiebre hemorrágica de rápida mortalidad. Y aunque la ciencia sostenga de manera fiable o no estas teorías, es justo admitir que la literatura occidental ha colaborado para desarrollar en el colectivo social una visión pandemónica de este continente. Por contra, y como cabría esperar, desde África se acusa al primer mundo de manipulaciones científicas secretas llevadas a cabo en laboratorios militares y de permitir una lógica racista que amalgama al africano con el mono, con mitos como el insaciable apetito sexual del negro. Ya en la década de 1970 se forja en EEUU la hipótesis de la inmunodepresión “esencial” responsable de los síntomas de esta enfermedad: fiebre, adelgazamiento, diarrea. La enfermedad recibe el nombre de Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, o SIDA. Posteriormente aparece también el término VIH (virus de la inmunodeficiencia humana). Después de la lepra y la sífilis, ninguna enfermedad había atentado al público de manera tan pública.

Hoy en día el sida es una enfermedad con una repercusión muy distinta entre hemisferios. Mientras que en los países del primer mundo se ha conseguido convertir la enfermedad en una infección ordinaria de carácter crónico grave que sigue siendo mortal, en los países del tercer mundo la epidemia está despoblando y desorganizando regiones enteras sin encontrar oposición alguna. A pesar de todo, las enfermedades infecciosas evidencian un claro declive a favor de lo que la investigación científica y los poderes públicos empiezan a denominar como enfermedades crónicas. La epidemiología, que debe su nombre al estudio y control sobre las enfermedades infecciosas, amplía sus intereses hacia nuevas enfermedades con carácter crónico de tipo cardiovascular (hipertensión, arteritis, trastornos del ritmo cardíaco), reumático, endocrino o canceroso. Es cierto que las enfermedades crónicas ya existían en siglos anteriores, pero es en el s. XX cuando adquieren una gran popularización entre la sociedad.

La enfermedad crónica implica la convivencia perpetua entre el cuerpo humano y la anomalía o la dolencia y esto lleva a un mayor grado de compromiso entre el paciente y la enfermedad. Ya desde el diagnóstico, el paciente debe aprender a integrar su tratamiento en su proyecto de vida y en su propia imagen. Un ejemplo claro puede ser la diabetes, y las obligaciones alimenticias y los controles permanentes que deben seguir a diario, sin concesiones de ningún tipo.

Otra característica importante en todo este proceso de medicalización del cuerpo humano, es la posibilidad de ser hospitalizado en el propio domicilio. Principalmente responde a dos motivos: el primero de carácter político, dado que las autoridades consiguen mediante la atención a domicilio reducir los costes sin perder calidad en la atención del paciente. El segundo, de carácter personal. Es el propio paciente el que en busca de una mayor autonomía, decide implicarse en su tratamiento mediante el aprendizaje en el uso de equipos especializados y de las técnicas sanitarias propias de su tratamiento.

Siguiendo con el ejemplo de la diabetes, es el propio enfermo quién controla diariamente sus niveles de glucosa pinchándose o no insulina y utilizando las máquinas específicas de su tratamiento.

También es destacable la experimentación que se lleva a cabo en el siglo XX con el cuerpo humano. Claude Bernard habla en su manifiesto de 1847 de la experimentación como sinónimo de progreso médico. En este sentido, era lógico que la ciencia saltara en algún momento del estudio con cuerpos de animales al uso del cuerpo humano. Este poder de experimentación sobre el cuerpo fue tan reivindicado por el colectivo médico que se llegaba a ignorar la importancia del consentimiento. Esto hizo que la investigación avanzase de manera considerable a costa de los colectivos más pobres, las minorías, los colonizados, las mujeres, los niños y los militares. El único colectivo con potestad para contrarrestar este poder era el poder jurídico, y en ese sentido, jueces y leyes fueron vistos por la comunidad científica como sospechosos de atentar contra la

libertad científica y fueron considerados como incapaces de comprender los retos intelectuales y humanitarios que suponían sus prácticas.

Por todo ello y como claro ejemplo de las máximas cumbres de la fiebre experimental, encontramos a médicos que se entregan a la experimentación sobre ellos mismos, a parasitólogos que consumen sus parásitos o se provocan la picadura de insectos, a pastorianos bebiendo “jugos” de microbios, e incluso a biólogos que se inyectan sus propias preparaciones.

La historia del cuerpo humano en el siglo XX es la historia de una conquista progresiva de la medicina. Una medicina que respaldada por sus éxitos en la exploración y la prolongación de la vida, parece camino de conquistar la exclusividad en la gestión del cuerpo. De hecho, el dominio de la medicina se ha extendido más allá de los ámbitos propios de la enfermedad hasta llegar a conformar una nueva “materialidad” corporal. Claros ejemplos de esto son las numerosas prótesis de que disponen las personas con algún tipo de minusvalía física, la posibilidad de superar la esterilidad de ambos sexos, o la posibilidad de cortar la fertilidad, la posible sustitución de órganos dañados mediante las técnicas de trasplantes, o incluso la posibilidad cada vez más cercana de dominar la genética.

Este aumento en los conocimientos y en los poderes de la medicina despierta una cierta desconfianza tanto en la corporación médica como en el público, y ha alimentado consecuentemente la necesidad de exigir que el paciente participe de manera más activa en la toma de decisiones y en la tutela de los tratamientos. Se desarrollan así contratos entre el médico y el paciente como el consentimiento informado.

3.3. La anomalía y la reivindicación de lo humano.

Hablar desde el punto de vista corporal sobre la anomalía, es hacer entrar en escena a la figura del monstruo.

El monstruo es una trasgresión, (unas veces real y otras simuladas) de las leyes de la naturaleza. El espectador acude a la barraca de feria para

experimentar la visión del ser con un desorden radical del cuerpo humano. Los caprichos de la naturaleza se suceden en un drama del orden, del canon frente a la vida.

Es preciso distinguir ya al monstruo de lo monstruoso, y saber encontrar la singularidad de cada cuerpo. Es interesante observar, en la segunda mitad del siglo XIX y en las primeras décadas del siguiente, el teatro de la monstruosidad humana y como va variando su manera de presentarse. Poco a poco, los cambios en el decorado, la confección de los trajes y los papeles que se representan en el escenario, van abriendo una mayor distancia entre estos cuerpos grotescos y la mirada del espectador. Se inventan además, nuevas puestas en escena aunque por lo general, la monstruosidad se reconoce enseguida por su decorado salvaje. Las selvas de cartón piedra y otras ficciones exóticas expresan a través de la distancia geográfica y de la diferencia racial.

Lo cierto es que sea cual sea la puesta en escena, si el cuerpo del monstruo vivo provoca conmoción en la mirada del espectador es debido a la violencia que provoca en el propio cuerpo del que posa los ojos en él. La incorporación imaginada de la deformidad turba la imagen de la integridad corporal del espectador, amenaza su integridad vital. El espectador va a la barraca de feria a perder, frente al monstruo, una parte de su cuerpo, que solo recuperará al salir.

Por otro lado, es indudable reconocer el fenómeno de masas que se esconde detrás de todo este circo. Lo monstruoso aseguraba la irrupción de lo extraordinario en la banalidad de lo cotidiano. Esos relatos se acompañan de imágenes que procuraban una sensación insólita en la capacidad visual del lector y del espectador urbanos. Y es que los visitantes de las barracas de feria solían conservar en forma de tarjetas postales (18) el recuerdo de su breve encuentro con aquellos fenómenos de la naturaleza. Además, a partir ya de 1860, los progresos tecnológicos de la fotografía permitía su reproducción masiva. Por lo tanto, es acertado asegurar que dichas imágenes poseían un valor comercial que confirma que la curiosidad por las rarezas del cuerpo humano no se

satisfacía únicamente contemplando de manera limitada los extraños habitantes de las barracas de las ferias, sino que los retratos de los monstruos encontraban un sitio en los álbumes de fotos del cambio de siglo, entre los recuerdos de la excursión.

Los modos de difusión de esas curiosas tarjetas postales demuestra que la exhibición de lo anormal tiene por objetivo la propagación de una norma corporal. El monstruo es una excepción que confirma la regla.

Con excepción de las representaciones de las ferias, de la imaginería médica y de un exotismo con trazas de etnología, la iconografía fotográfica de la deformidad corporal está también ligada, hasta la década de 1930, a los desplazamientos del turismo de interior. La rareza anatómica, el retraso mental o la apariencia grosera son elementos esperados de lo pintoresco rural, al que aportan su toque indispensable de autenticidad humana.

La curiosidad hacia esas representaciones fotográficas de minusvalías, de patologías o, simplemente, de apariencia corporal campesina “teratologizada”, era legítima, corriente, ampliamente compartida, y por lo general, una actividad banal.

Con el paso de los años, y gracias a la teratología científica, fundada sobre los progresos de la embriología y de la anatomía comparada, cambian definitivamente las concepciones sobre la monstruosidad. Esta ciencia trastorna la mirada que se vuelca sobre el cuerpo anormal y formula respuestas inéditas a preguntas muy antiguas. El desarrollo a principios de siglo de la genética y de la embriología, permiten entender el monstruo como un ser producto de mutaciones provocadas en un laboratorio, la monstruosidad como consecuencia de la polución industrial o como daño colateral de la guerra nuclear, las sustancias químicas y las radiaciones ionizantes.

Por tanto, la monstruosidad deja definitivamente de ser una manifestación diabólica o divina, de ser una aberración curiosa, un producto grotesco de los delirios de la imaginación femenina, o fruto

incestuoso de la relación entre el hombre y la bestia. De este modo, el enigma queda resuelto sin fabular sobre el origen: el monstruo no es más que un hombre inacabado, un “embrión permanente”, la naturaleza “detenido por el camino”. Por otra parte, cada monstruo especial se concibe como la representación de un tipo monstruoso, reconocible por su estructura: el acéfalo, el cíclope humano, el enano, etc. La monstruosidad deja de ser un desorden de la naturaleza para reconocerse en ella un nuevo orden distinto.

Lo anormal permite a partir de este momento comprender lo normal, y la frontera que los mantenía separados se desdibuja. Es “imposible decir dónde acaba lo normal y dónde empieza la anomalía, puesto que ambos estados no pueden tener un límite tajante”.

La teratología científica provoca un conflicto al humanizar los monstruos en cuanto a representación de estos, entre una *cultura del voyeurismo* y una *cultura de la observación*. Además, ya no será posible confundir al monstruo y al inválido, lo cual tendrá importantes consecuencias a nivel social y de tratamiento ético de la deformidad.

La percepción de la deformidad humana, identificada tradicionalmente con el monstruo, tiende ahora a fragmentarse: el cuerpo inválido se disocia progresivamente del monstruoso y se convierte en objeto de preocupaciones médicas unidas a su reeducación. El hito que marcará la diferencia será la Primera Guerra Mundial, donde el reconocimiento de la invalidez se sentirá de manera clara entre las normas sociales de percepción del cuerpo. La vuelta de multitud de mutilados a la sociedad civil, la experiencia generalizada de la amputación, los cuerpos desmembrados y la frecuencia cotidiana del cadáver, la profundidad del trauma y del sufrimiento psíquico inscriben la desfiguración y la vulnerabilidad del cuerpo en el centro de la cultura perceptiva.

Con todo esto, el apetito visual del público cambia y la curiosidad, harta de la exhibición teratológica de las barracas de feria hasta las grandes exposiciones en los museos, ceden poco a poco a la atracción de

ilusiones de óptica cuyo número y diversidad van creciendo. La desmaterialización mediante efectos de luz e ingeniosos dispositivos de espejos de los cadáveres, de los suplicios y de los monstruos permite además conclusiones finalmente felices cuando se vuelven a encender las luces de la sala. La muerte, la mutilación y la monstruosidad ya no tienen nada de irreversible.

Hay que reconocer también, que esta amabilidad y aceptación social con la anomalía y la minusvalía, no era compartida por todo el conjunto de la sociedad. El programa médico-político de Charles Bidet-Sanglé, Charles Richet e incluso Alexis Carrel, estigmatizaba la preocupación bienintencionada por los menos fuertes y lamentaba la asistencia médica injustamente destinada a los más débiles mentales y a los inválidos.

El vicio de nuestra civilización, recuerda Charles Richet, es haber ignorado e incluso haberse opuesto a la “santa ley” de la desigualdad entre los individuos y la lucha por la vida que prevalece en la naturaleza: “Los que sucumben merecen sucumbir [...], su inferioridad explica, justifica y legitima su aplastamiento. De igual modo, en nuestras sociedades humanas, los más inteligentes, los más vigorosos, los más valientes deben pasar por encima de los que son blandos, afeminados y tontos”¹.

Alex Carrel continúa en los mismos términos;

“Muchos individuos inferiores se han conservado gracias a los esfuerzos de la higiene y de la medicina. Su multiplicación ha sido perniciosa para la raza. Sólo hay un medio de impedir el predominio desastroso de los débiles, que es desarrollar a los fuertes”¹.

En 1933 en Alemania, la ley prevé la esterilización de “aquel del que se puede presumir, con gran probabilidad, que su progenitura sufrirá graves defectos hereditarios, ya sean físicos, ya sean intelectuales”.

Se calculan a partir de 1934 más de 50.000 aplicaciones de la ley, que se extiende el mismo año a los criminales, locos y débiles mentales, seres

inválidos y deformes; exterminios preventivos como prelude de una solución final. Al igual que ocurre en la famosa película de Tod Browning, *La parada de los monstruos* (19), la moraleja de todo esto es que, una vez más, la belleza física puede disimular una fealdad moral y la deformidad corporal albergar sentimientos humanos.

3.4. Violencia física. La anatomía del dolor.

Uno de los acontecimientos claves para definir el siglo XX son los conflictos bélicos. Toda guerra es sin duda una experiencia corporal. En la guerra, son los cuerpos los que infligen la violencia y la violencia se ejerce sobre los cuerpos. Esta corporeidad de la guerra se confunde tan estrechamente con el propio fenómeno bélico que no es fácil separar la “historia de la guerra” de una antropología histórica de las experiencias corporales inducidas por la actividad bélica.

La manera de combatir ha cambiado a lo largo del siglo. Se ha pasado de la postura erguida de finales del siglo XIX a posturas muchos más agachadas e incluso tumbadas tan características del siglo XX. Esto responde directamente a la evolución del armamento bélico, mucho más agresivo e impersonal.

La nueva manera de combatir multiplicó los traumatismos físicos. La bala moderna, propulsada por pólvora sin humo aparecida a finales del siglo XIX, causó heridas de una gravedad sin precedentes debido a su fuerza de penetración y al efecto de soplido que acompaña al impacto. En cuanto a las astillas proyectadas a alta velocidad en el momento de la explosión de los obuses, su fuerza viva es tal que permite a las más grandes desgarrar los cuerpos e incluso arrancar cualquier parte del organismo humano.

1. (31) VARIOS. Madrid, 2006. Pág.: 237.
2. (31) VARIOS. Madrid, 2006. Pág.: 237.

La nueva violencia se caracteriza en gran medida por el anonimato.

El anonimato de la herida y de la muerte va unido al creciente alcance de las armas: no se sabe a quién se mata ni quién te mata. Esta despersonalización de la muerte dada y recibida se acrecentó aún más gracias a los nuevos armamentos como las minas, capaces de matar y mutilar sin presencia enemiga alguna.

La muerte en el campo de batalla se vuelve violenta. Por el contrario, la muerte por enfermedad en el campo de batalla es casi excepcional. La utilización de la penicilina (producida industrialmente a partir de 1943) permitió el tratamiento de las heridas suturadas y la prevención de la septicemia. También abrió el camino a los nuevos tratamientos ortopédicos de los miembros afectados. El perfeccionamiento de las técnicas de transfusión de sangre y la posibilidad de su conservación y almacenamiento, permitió envíos masivos de plasma hacia los puntos de operaciones. El desarrollo de conocimientos sobre el shock y la reanimación, la posibilidad de llevar a cabo anestесias prolongadas, el desarrollo de la cirugía torácica, y finalmente el desarrollo de las evacuaciones en avión, comenzaron a transformar la suerte de los heridos en combate. Todo indica que la medicina de guerra occidental, sobrepasada a principios de siglo por los progresos del poder de las armas, ha tomado la delantera a partir de los años cuarenta.

Aun así, la experiencia combatiente es fealdad a partir de estos momentos y se acuña bajo términos como “carnicería” o “matadero”, señalando la deshumanización de un cuerpo combatiente relegado al estatus de carne. La guerra se convierte así en un hecho absolutamente repugnante.

A la violencia entre combatientes y soldados, hay que advertir el dolor inflingido sobre las poblaciones civiles. En especial, a partir de la guerra de los Borres, las poblaciones civiles son blanco predilecto de la comisión de atrocidades.

Estas atrocidades tienen que ver con las prácticas llevadas a cabo entre combatientes. La matanza de prisioneros, heridos o no, ya sea después de su captura o durante su conducción hacia los recintos de reagrupamiento. En el caso de las poblaciones civiles, esa extrema violencia se adereza con prácticas de crueldad, tendiendo entonces la violencia a convertirse en su propio fin. Ya no se trata solamente de destruir al enemigo por la amenaza que representa, sino de infligir dolor y profanar su humanidad. Un ejemplo es el labrado de los huesos enemigos, pulidos y tallados, y en algunos casos, enviados a la retaguardia como regalo. En este sentido, las prácticas de desmembramiento del cuerpo enemigo se convierten en una práctica muy extendida.

Otro acto de semejante crueldad es la tortura que se aplica al cuerpo vivo del enemigo. La variación de los malos tratos y su desplazamiento sobre las diferentes partes del cuerpo y la mortificación inducida por la tortura continua, es el equivalente en el sujeto vivo a las deshumanizaciones practicadas sobre los cadáveres enemigos.

Otra forma de atrocidad sobre el cuerpo es la violación.

Es cierto que en la tortura, la dimensión sexual es fundamental, material y simbólicamente. El torturador es el que, habiendo “poseído al otro” por medio de la violencia, sale vencedor de “enfrentamiento de cuerpos”

En este sentido, el ataque al cuerpo de las mujeres se inscribe como otra constante de la guerra en el siglo XX. Todo ocurre como si la toma del cuerpo de las mujeres del enemigo por la fuerza fuese la toma de posesión del propio enemigo. Es una práctica de crueldad que las niñas y las ancianas tengan que pasar también por ello, que las esposas y madres sean violadas ante sus maridos e hijos, es una muestra de hasta que punto los violadores buscan el ataque a la filiación. Lo más turbador sin duda, es el hecho de que el enemigo no sea el único objetivo de esta violencia. Las violaciones ocurren también entre aliados, como si la actividad de combate encontrara en la violación de las mujeres, sean las que sean, su significación más profunda.

En resumen, la radicalización del conflicto bélico en el siglo XX ha llevado al extremo los reflejos de deshumanización, y de manera tanto más fácil cuanto la inferioridad racial del enemigo había sido proclamada de antemano y sumamente interiorizada. Las peores atrocidades entre combatientes se produjeron, pues, en frentes en los que cualquier pertenencia a una humanidad común le era negada al adversario.

Atacar el rostro del adversario es volverlo irreconocible, tratar de deshumanizar la parte más humana del hombre, convertirlo en bestia, en monstruo que destruir. Atacar su mano revela el mismo propósito. Cortar sus genitales es tomar como objetivo su filiación. Crucificar el cuerpo enemigo, colgarlo de los pies, despojarlo de su piel o destriparlo, es transformar al soldado enemigo en ganado sacrificado. Así se pasa de la deshumanización a la completa animalización. Y más aún, si añadimos a la escena los cuerpos masificados y mal cuidados de los reclusos en campos de concentración rodeados de espino. Seres humanos convertidos en ganado doméstico.

Desde el punto de vista gráfico, la fotografía, sus avances técnicos y el constante acercamiento del fotógrafo a la escena fotografiada, contribuyen a que se desarrolle a lo largo del siglo XX una cultura visual del dolor y del sufrimiento humano a través de la visualización casi a diario de cuerpos heridos, humillados y mutilados. Esta nueva imagen corporal, no solo del soldado, sino también del civil atacado, es para la conciencia social, un impacto visual tan potente como el propio armamento bélico.

Y por supuesto, muy atractiva para visualizar cualquier discurso o práctica artística.

3.5. El cuerpo cibernético.

La revolución tecnológica recibe su primer impulso de la Revolución Industrial, que abre las puertas para el progreso de la mecanización como respuesta a la necesidad de incrementar la velocidad de procesamiento de la información. Esta nueva noción del rendimiento

vinculado al tiempo viene impuesta por el progresivo aumento de la producción y el consiguiente desarrollo de sistemas de control. Esta revolución en el procesamiento de la información genera, a partir de los años cuarenta, una nueva teoría: la Cibernética.

Dado que las tecnologías actúan también sobre el conjunto de las maneras de reproducción sociocultural, la revolución del control tiene influencia en la redefinición de la relación entre los seres humanos y las máquinas, es decir, en la nueva configuración del proceso de comunicación entre sistemas biológico y tecnológico.

La cibernética propone el concepto de información como nuevo parámetro de comunicación entre seres humanos y máquinas. Este es el comienzo de una nueva desmaterialización del cuerpo, si cabe más radical, ya que la información no se puede medir en términos de sustancia. Aparece también un nuevo personaje en escena: el *cyborg* (20).

Según Donna Haraway en su *Manifiesto Cyborg*, “un cyborg es un organismo cibernético, un híbrido de máquina y organismo, una criatura de realidad social y también de ficción” 1.

Esta hibridación entre máquina y organismo, en este caso, humano, tiene sus orígenes en las primeras prótesis médicas, acoplamiento entre cuerpo y artificios mecánicos ideados para reemplazar una parte anatómica perdida. Desde luego, la tecnología de hoy en día hace que las primeras prótesis de madera y con sujeciones de cuero, parezcan artimañas sin criterio comparadas con las aleaciones de los nuevos materiales y las sofisticadas técnicas de implante corporal. Otro acontecimiento destacado en esta revolución tecnológica es la aparición de Internet. La red exige una nueva concepción corporal y un menor compromiso con la realidad personal. La anatomía corporal se convierte en ítems de información.

1. (17) HARAWAY, Donna. New York, 1991. Pág.: 1.

Ya no es necesario el cuerpo para navegar por la red, establecer contacto con otros usuarios, etc. En la red, la identidad corporal es suplantada por información

3.6. Conclusiones.

En el siglo XX, la imagen del cuerpo se ha visto sometida a muchos discursos y a muchas políticas de control. Por consiguiente, la anatomía corporal se ha visto más expuesta que nunca, lo cual significa que aumenta

la cantidad de representaciones gráficas en los medios de comunicación, tales como revistas, en los panfletos informativos, en los manuales de carácter deportivo, etc.

Por un lado, la liberación corporal y su exhibición desencadenan una batería de imágenes de carácter informativo, para que colectivos como los deportistas y atletas, mejoren su conocimiento sobre el cuerpo y las técnicas de entrenamiento. También es fundamental el desarrollo de la cosmética y de la cirugía plástica ya que actúan directamente sobre el cuerpo, y sobre la imagen que este proyecta.

Son muy conocidos los anuncios de productos cosméticos que se presentan entre dos imágenes muy diferenciadas, el antes y el después. La principal voluntad en este tipo de estructuras visuales es sin duda recalcar la materialidad orgánica del cuerpo, en particular de la piel o la zona en concreto donde vaya a actuar el producto en cuestión.

En este sentido, las revistas especializadas ofrecen ilustraciones de problemas epidérmicos, de esquemas estructurales de células y otros componentes químicos, etc. Otro referente gráfico muy potente es sin duda la visualización de la guerra y sus consecuencias en el cuerpo humano. Desde la violencia en el campo de batalla a la crueldad en las violaciones y las torturas. Es incuestionable que el aumento de tullidos y

minusválidos, sacude la imagen del cuerpo a nivel social. Las prótesis y los distintos mecanismos mecánicos diseñan una nueva anatomía que pronto se convierte en discurso no sólo de artistas sino también de escritores y filósofos. El *cyborg* es el ejemplo máximo de la hibridación entre el ser orgánico y máquina. Entre realidad corporal y virtualidad tecnológica



Fig. 13. El bikini fue creado por el francés Louis Reard en 1946. Está compuesto de un sujetador y una braga, emulando a las prendas de la ropa interior femenina.



Fig. 14. El tatuaje y el piercing se popularizaron en la cultura del mundo occidental en el último decenio del siglo XX.

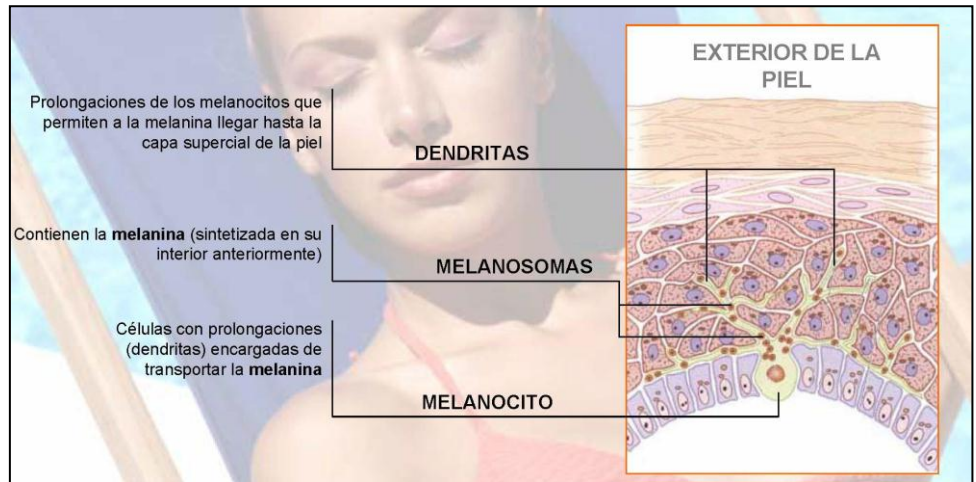


Fig. 15. Ilustración esquemática de la estructura de la piel en un medio periodístico.

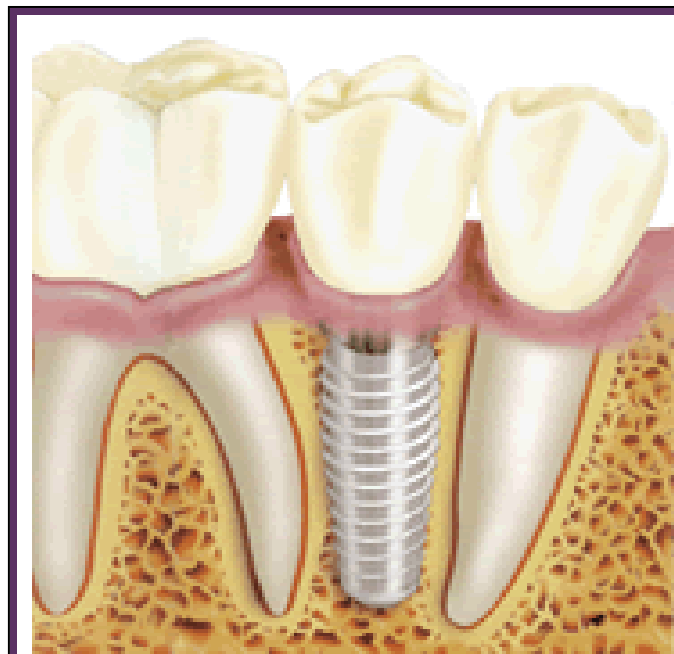


Fig. 16. Implante dental.

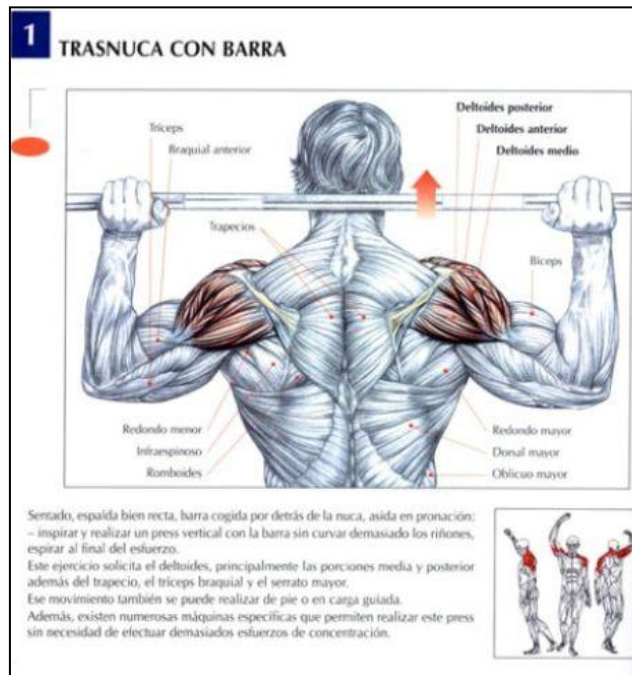


Fig. 17. La ilustración acompaña el texto como apoyo visual para facilitar la comprensión y la asimilación de las indicaciones teóricas.



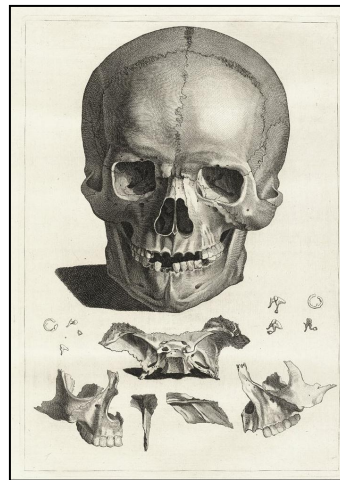
Fig. 18. La mujer Barbuda. Laurent.
 Fondos Documentales del Ayuntamiento de Madrid.



Fig. 19. Tod Browning rodeado de los actores de *La parada de los monstruos*. 1931, Estados Unidos.



Fig. 20. Fotograma extraído del film *Terminador II: el juicio final*, dirigida por James Cameron. 1991.



4. CIENCIA & ARTE.

4. CIENCIA & ARTE.

4.4. Definiciones.

Para empezar, según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, la *anatomía* es el *estudio de la estructura, situación y relaciones*

de las diferentes partes del cuerpo de los animales o de las plantas.

La tercera acepción de la misma palabra está dirigida al arte y se trata de la *disposición, tamaño, forma, y sitio de los miembros externos que componen el cuerpo humano o el de los animales.*

La historia de la anatomía ha ocupado un lugar considerable en la del conocimiento del cuerpo. La anatomía no sólo parecía un requisito previo a todo aprendizaje médico, sino el propio modelo de conocimiento, es decir, anatomizar es sinónimo de describir.

En este trabajo nos centraremos en la anatomía humana, y a priori, no hay mucha diferencia en cuanto a contenidos en ambas definiciones. Aun así, llama singularmente la atención la palabra *forma*. Lo cual suscita ya una cuestión: ¿es que a los científicos no les interesa la forma de las distintas entidades anatómicas?. Indudablemente que sí. Es lógico y deseable pensar que todo buen estudiante de anatomía, en este caso anatomía humana, además de conocer y controlar las estructuras, las situaciones y las relaciones de las diferentes partes del cuerpo, deba conocer y controlar las *formas* naturales y por lo tanto saludables de dichos cuerpos. Así pues, ¿dónde estriban las posibles diferencias?

Para el anteriormente citado Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, la palabra *forma* significa en su primera acepción, *configuración externa de algo*. Este primer significado podríamos relacionarlo con la primera definición que nos ofrece W. Tatarkiewicz, y que correspondería con la *disposición de las partes*¹.

1. (29) TATARKIEWICZ, Wladislaw. Madrid, 2002. Pág.: 254.

Este es sin duda el significado más extendido en el estudio de la anatomía a nivel artístico. De todos modos, si seguimos escuchando a W. Tatarkiewicz, encontramos que la estética nos ofrece algunos significados alternativos que podrían renombrar la relación entre arte y ciencia. Significados varios como por ejemplo, entender la forma como aquello que se da directamente a los sentidos, como límite o contorno, como esencia conceptual (Aristóteles)¹, o como la contribución de la mente al propio objeto percibido (Kant)².

A modo de conclusión anticipada, podríamos decir que esta diferencia en cuanto al concepto *forma*, ha generado una evolución de los discursos artísticos siguiendo de cerca las nuevas imágenes corporales que ha desarrollado el avance de la tecnología, desde el microscopio, la fotografía, los rayos X o la fibra óptica.

4.2. Antecedentes históricos.

Podemos encontrar nombres asociados al estudio de la anatomía como el de Galeno de Pérgamo, que ya en la Roma de los siglos I y II d.C. desarrollo una extensísima bibliografía sobre la anatomía humana y el arte de la curación, diseccionando animales como el cerdo o el mono, y de la que hoy día solo se conservan unos ciento cincuenta textos de aproximadamente más de cuatrocientos ejemplares. O incluso el del médico indio Chakara, al que se le atribuye el texto Chákara Samjítá. El registro de escritura más antiguo de medicina interna. Aun así, el origen de la ciencia anatómica no está claro, pero lo que si podemos afirmar con rotundidad, es que ese conocimiento científico se traspasó de individuo a individuo y que para eso era necesaria una relación comunicativa que podía ser oral, escrita o ilustrada. Y es ahí donde nace la relación entre ciencia y arte amparados en la anatomía.

1. (29) TATARKIEWICZ, Wladislaw. Madrid, 2002. Pág.: 254.

2. (29) TATARKIEWICZ, Wladislaw. Madrid, 2002. Pág.: 254.

Para este proyecto teórico, utilizaremos como punto de inflexión la concepción de la anatomía a partir del trabajo del médico italiano, anatomista y profesor de cirugía, Mundini de Luzi (1270-1326). A él se le acredita la introducción de la disección de cadáveres humanos en la práctica pública, así como el primer texto de anatomía moderna. Un texto que no se editará hasta el 1478 en Venecia.

La anatomía y su representación gráfica nacen de la necesidad de ampliar los conocimientos científicos del cuerpo humano. Su morfología, su composición, y su funcionalidad son cuestiones que comparten desde un principio el arte y la ciencia. Dicho esto, y recordando que hablamos del siglo XV, es necesario tomar conciencia de un factor importante para el desarrollo científico, en este caso de la ciencia anatómica. No puede haber conocimiento empírico acerca del cuerpo humano y su constitución orgánica sin una práctica científica tan necesaria como la disección.

Aunque fue el sello distintivo del plan de estudios médicos en la avanzada Alejandría, quedó proscrita de la metodología didáctica en muchas regiones europeas por motivos religiosos y legales. La complejidad del asunto queda manifiesta en el texto de José M^a Parramón, “sorprende y admira saber que aquellos grandes hombres considerados ya entonces genios del Arte universal, ricos en fama, dinero y honores, tenían que comprar y sobornar a criados y servidores de hospitales –la disección de cadáveres, aun con fines científicos, estaba prohibida y perseguida con pena de cárcel- para estudiar, mejor dicho, descubrir las primeras normas sobre anatomía artística.”¹.

Para complicar si cabe, el marco educativo, las ciencias, la filosofía y las artes, (como sinónimo de técnica), se entrelazan continuamente abarcando territorios ajenos y renombrando continuamente sus fronteras.

1. (22) PARRAMÓN, J. M^a. Barcelona, 1989. Pág.: 8

Solo así podemos entender que entre las personas entregadas al estudio de la anatomía médica y a la práctica de la disección se encuentren artistas como Pollajuolo y Verrochio citados por Vasari¹. Otros artistas coetáneos célebres por sus estudios anatómicos son sin duda Leonardo da Vinci y Miguel Ángel Buonarroti.

.Retomando lo dicho anteriormente con respecto al término *forma*, los intereses que persiguen científicos y artistas son en este estadio de la relación aparentemente los mismos. En primer lugar, descubrir la verdad más objetiva y desmentir así los dogmas de un estudio que les viene precedido por la superstición, la negación religiosa y la condena legal.

En segundo lugar reconocer los elementos internos que provocan los relieves externos y los volúmenes corporales y por último y como consecuencia de todo lo anterior, definir las distintas partes anatómicas para estudiar sus características singulares y sus relaciones generales. En conclusión, saber que hay debajo de la piel, saber como funciona y saber para que sirve.

La fuente de inspiración más clara para los artistas-científicos del Renacimiento es el período clásico. En este período histórico, la morfología del cuerpo humano se le presentaba al estudioso anatomista como un conocimiento velado por la piel, y por la concepción tan estricta de la muerte por parte de la religión helena. Tanto el artista-artesano como el médico, se limitan a observar los cambios que acontecen en el cuerpo del atleta o del soldado, en el cuerpo del *kurós* arcaico. La tensión y la elasticidad de los músculos o la maniobrabilidad de las articulaciones, los contrapesos de los volúmenes o la cartografía corporal, son lecciones que el pretendido anatomista aprehende de la experiencia visual con la repetición del movimiento del modelo sobre la palestra.

1. VASARI, Giorgio. *Vite de' più eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue insino a' tempi nostri*. Florencia, 1542-1550.

El arte aquí, tiene un papel profetizante de la anatomía humana. La buena observación, el correcto tratamiento del material artístico y la observación de un cuerpo armonioso y bello como el del atleta, son las máximas garantías de un conocimiento anatómico embrionario.

El espacio cultural anterior a la era renacentista es el período medieval. En la Europa medieval, el Cristianismo domina un panorama cultural donde la ciencia y el arte están al servicio de Dios.

La representación del hombre medieval es una representación simbólica, donde se idealizada la figura humana usando la geometría y la racionalidad del espacio compositivo, por tanto, el estudio de la anatomía queda totalmente relegado por creencias mitológicas y supersticiones sin ninguna base científica.

El cuerpo, antaño potencialmente materia, ahora se rige por los humores y los estados del alma. Para la nueva religión, el cuerpo está hecho de materia corrompible y por tanto debe ser despreciado en favor del alma imperecedera. La anatomía de la época se reduce así a conocimientos de interés puramente médicos como la cura de enfermedades, aunque sin demasiado acierto científico. El arte aquí deviene un papel divulgativo de los contenidos teóricos para facilitar la comprensión por parte de la masa analfabeta de la población.

Volviendo de nuevo al Renacimiento, es importante entender el giro cultural que se llevó a cabo hacia el pensamiento y la manera del período clásico. El pensamiento humanista que se apoderó de la Europa cristiana, propició en medicina una reedición de los textos clásicos de Galeno (Venecia, 1525). El arte y la ciencia trabajan juntos en una cruzada por la verdad y el conocimiento científico del cuerpo humano. En ocasiones, el espíritu artístico-científico podía estar encarnado en la misma persona, es decir, el médico tenía conocimientos suficientes como para dibujar sus lecciones y sus experiencias prácticas y el artista poseía la necesaria curiosidad y los suficientes mecanismos empíricos como

para asimilar el conocimiento anatómico, y en algunos casos, incluso practicar la disección. El ejemplo más claro de ello es el trabajo personal de Leonardo da Vinci y el diseño de una anatomía para artistas que no llegó a culminar.

La anatomía debe en este período cultural, abastecer las demandas tanto de médicos como de artistas y para ello, se intensifica y se estrecha la relación entre ambos colectivos y prueba de ello son las numerosas colaboraciones entre médicos y grabadores. El trabajo en común, viene dado por una única razón: desarrollar el conocimiento objetivo sobre el cuerpo humano. Así es que por un lado, la ciencia le permite al arte adquirir una representación corporal objetiva, mientras que por otro lado, el arte dota a la ciencia de una imagen icónica que apoye su discurso teórico. Sin embargo, y casi de manera inmediata, nos encontramos con el primer interrogante; ¿cuáles son las diferencias entre el arte y la ciencia en el campo de la anatomía?.

4.4. Anatomía y arte.

Las primeras anatomías médicas datan del siglo XVI, y fruto de la colaboración entre anatomistas y artistas se diseña una iconografía que irá variando hasta terminar diferenciando las anatomías artísticas de las pretendidamente médicas. El conocimiento anatómico nace tradicionalmente en la sala de disección y se expande gracias a la imprenta y la múltiple edición de atlas anatómicos, facsímiles, cartillas y demás tipologías de textos. Las técnicas de estampación de la imagen en los textos ha sido tradicionalmente tres: la xilografía, el grabado calcográfico, la litografía. Más tarde se inventarán los procesos fotográficos. Hoy en día existen multitud de métodos digitales para ilustrar tanto la anatomía médica como la artística y gracias a los cuales no dejamos de crecer en el desarrollo de su conocimiento.

En consecuencia, la tarea del arte no es desarrollar un estudio profundo de la anatomía, sino el ocuparse de la representación gráfica de esos contenidos teóricos. De ilustrar los conocimientos técnicos y favorecer su comprensión. Por lo tanto, tenemos en el arte dos frentes de lucha abiertos con respecto al conocimiento anatómico. El primero, es el hecho instructivo que tiene la anatomía para la correcta configuración corporal de la figura humana. Y el segundo, es el papel necesariamente ilustrativo de las distintas partes anatómicas al servicio de la actividad científica. Las técnicas empleadas para este desarrollo iconográfico han sido varias, pero casi exclusivamente, en manos de diestros grabadores. La litografía, la xilografía y el grabado calcográfico, han marcado las pautas de la representación anatómica en cada período histórico.

Podemos reconocer el carácter formativo que tiene el estudio anatómico en los artistas. Por tanto, las características técnicas son muy claras ya que el manual anatómico que hace servir el artista en su trabajo está considerado un modelo de apoyo iconográfico para realizar su obra y desarrollar la correcta percepción visual de la figura y del movimiento. Aquí la anatomía se entiende como la disposición de los distintos miembros en el organigrama corporal.

Al tratarse de un estudio formativo para la representación humana, es característico de la etapa inicial del artista. Por tanto, las cartillas de anatomía y demás librillos de carácter didáctico que se puedan emplear, necesariamente deben tener unas características muy claras como por ejemplo, ser textos de fácil comprensión y primar la carga iconográfica relegando las indicaciones demasiado extensas. Otra característica que destaca Juan Bordes sobre las cartillas, es que “la utilización descuidada de los aprendices las agotaba, lo que hace que sean documentos de una extraordinaria rareza”¹.

1. (3) BORDES, Juan. Madrid, 2003. Pág.: 24.

Poco a poco, los manuales de las anatomías pretendidamente artísticas, se han ido convirtiendo en catálogos donde el modelo fotografiado en mil poses resulta un inmejorable sustituto del modelo real. Sin olvidar el hecho de que le ahorra dinero al artista.

El propio Palomino, tratadista y pintor español, sentencia con respecto al aprendizaje de la anatomía en los artistas que “la anatomía sólo ha de procurar el pintor saberla para olvidarla, porque algunos por bizarrear de anatomistas y quizás sin saberla, fundamentalmente han dado en secos, haciendo la figura desnuda que parecen desollados [...] se ha de usar de la anatomía como de la sal en las viandas, que la que basta sazona, la demasiada ofende, y la que falta disgusta”¹.

4.4. Arte vs. Ciencia.

Es cierto que tanto el arte como la ciencia aspiran a la verdad anatómica pero la mayor diferencia que encontramos a simple vista, son las funciones pretendidas para dicho conocimiento. Parece ser concluyente entonces, que el arte y la ciencia difieren en la profundidad con la que se sumergen en el estudio de la *forma* anatómica. Este será el germen de la futura diferenciación entre anatomía médica y anatomía artística.

Para la medicina, el estudio no puede quedarse en estadios tan superficiales del conocimiento anatómico como la morfología externa y debe profundizar y ampliar el temario corporal. La miología (21), la osteología (22), o la artrología, forman obviamente parte del temario conceptual de la medicina pero se complementa y se amplía con el desarrollo de nuevos estudios como la angiología (que comprende el estudio del corazón, las arterias, las venas y los vasos linfáticos).

1. (3) BORDES, Juan. Madrid, 2003. Pág.: 125.

La patología (que se encarga de las distintas enfermedades o alteraciones de cada uno de los tejidos y órganos) y gracias a los avances técnicos y la invención de útiles científicos como el microscopio, la histología (23) (que trata el estudio de los tejidos orgánicos: su estructura microscópica, su desarrollo y sus funciones).

Todas estas áreas del conocimiento anatómico están al servicio del médico-científico para dar una solución práctica a los problemas físicos de sus pacientes. De este modo queda claro, que el conocimiento científico busca dar una respuesta objetiva a cuestiones más complejas de las que necesita manejar el arte. Los iconos de la anatomía médica (s. XVI) serán los referentes figurativos de las primeras anatomías artísticas (s. XVII y s. XVIII), que tras seleccionar los conocimientos útiles para el artista, abandonan progresivamente los estudios anatómicos que no están directamente relacionados con la morfología. Cuando la anatomía artística conquista su propia autonomía (s. XIX), convierte la anatomía exterior en superficial. Inventos como la fotografía serán utensilios idóneos para la observación de la forma externa. Al binomio entre anatomistas y fotógrafos, se suman los fisiólogos.

Por otro lado, la anatomía artística se interesa progresivamente por ciencias como la Antropología, y más concretamente por estudios etnológicos y craneológicos. El propio profesor Gamba defiende que “la anatomía pictórica no estudia los grandes secretos de la organización interna, no sigue los vasos ni nervios, ni sus orígenes y desarrollo, no indaga las funciones de las vísceras [...]. La anatomía pictórica se propone este único objetivo: en cada movimiento, en cada expresión de la fisonomía del hombre, estudiar qué músculos y cuáles son sus acciones, y cuáles permanecen inactivos; y cuáles son por eso los cambios de relación y de figura de las partes compendiadas en dicho movimiento”¹.

1. (3) BORDES, Juan. Madrid, 2003. Pág.: 157.

Para los artistas, el principal interés estriba en conocer la morfología de los músculos, la estructura del sistema óseo, y las características de las articulaciones, es decir, desvelar aquello que ocurría debajo de la piel y que era directamente responsable de la morfología de los cuerpos y posteriormente, responsable del movimiento, de tal modo que el estudio anatómico les instruya en la correcta representación de la figura humana y sus pasiones. Por tanto y para tales fines, las principales materias anatómicas tradicionalmente han sido, casi exclusivamente, la osteología, la miología y la artrología. El temario teórico se reduce aun más, al interesarse tan solo por las características formales, las funciones de los distintos elementos, sus inserciones y su ubicación individual con respecto al conjunto anatómico.

Las imágenes más representativas del interés del arte en este saber anatómico tradicional son el esqueleto y el desollado.

Pese a tener diferentes finalidades y adquirir compromisos distintos con la anatomía, el arte y la ciencia han ido parejos durante la mayor parte de la historia de la anatomía. Como ya se ha mencionado anteriormente y como desarrollaremos en capítulos posteriores, el trabajo común entre anatomistas (científicos) y grabadores (artistas) ha sido muy estrecho.

4.5. Conclusiones.

El hecho que constituye la principal motivación de este proyecto es el tratamiento que los artistas han dado a las imágenes anatómicas. El estudio de la anatomía, aunque ha ido variando en el tiempo su metodología, ha constituido un pilar clave para el desarrollo del arte.

Creo acertado pensar, que la anatomía ha sobrevivido tanto tiempo en el temario didáctico como en la paleta teórica del arte gracias a una continua revisión conceptual de sus intereses. Fruto de esta continua revisión y actualización de contenidos, el arte deja de entender la anatomía como el estudio exclusivo de huesos y músculos y asume como propios el interés por materias como la proporción, el movimiento o

la fisiognomía e incluso con el paso de los siglos, fija su atención en áreas con una iconografía tan característica como la esplanología (estudio anatómico de las vísceras) o la patología (estudio anatómico de las deformaciones y enfermedades).

Llegados a este punto, en un panorama artístico donde las prácticas como el performance y las instalaciones van siendo ya consideradas como clásicas, no es banal hacerse la siguiente cuestión: ¿cuál es hoy en día la repercusión que tiene la anatomía en el resultado plástico?.

Podemos afirmar que la caída de los *-ismos* y la consiguiente sublimación de la individualidad del arte, han favorecido la multiplicación exponencial de discursos artísticos, y la anatomía humana sigue siendo uno de ellos. Como veremos más adelante en los siguientes apartados de este texto, es posible encontrar artistas en los que la anatomía completa y acompaña su expresión plástica y el discurso que se le propone al espectador.

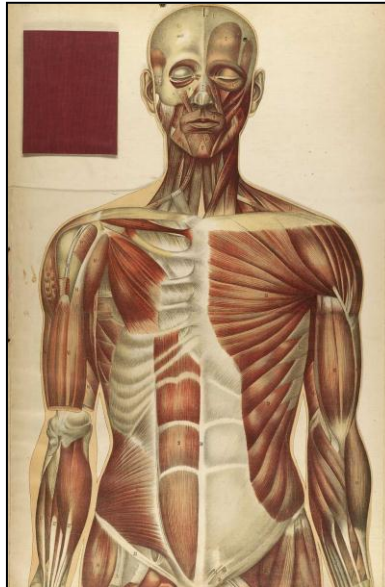


Fig. 21. La miología es la rama del conocimiento anatómico que estudia el sistema muscular.

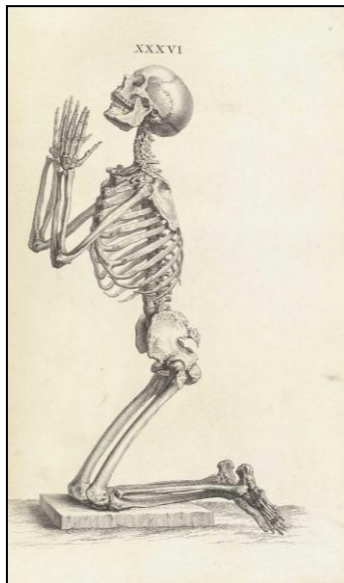


Fig. 22. La osteología es la rama del conocimiento anatómico que se encarga del estudio del sistema óseo.

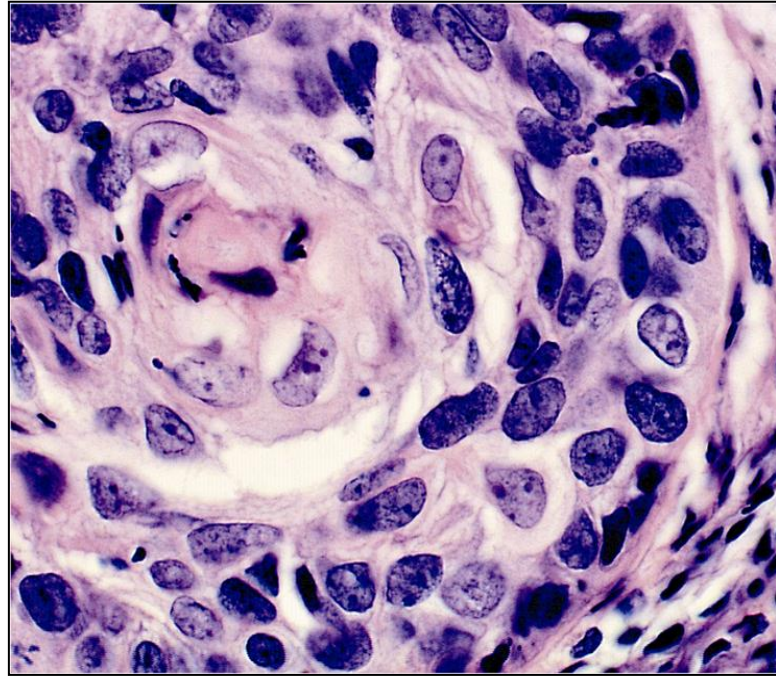
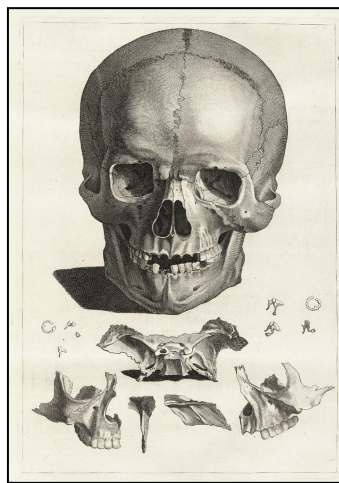


Fig. 23. La histología es la rama del conocimiento anatómico que estudia los tejidos orgánicos: su estructura microscópica, su desarrollo y sus funciones.



8. Referentes para un

5.1. DANIEL CANOGAR. EL VIRUS Y LA CONTAMINACIÓN TECNOLÓGICA.

5.1.a. Introducción.

Este madrileño licenciado en Ciencias de la Imagen por la Universidad Complutense de Madrid, propone su discurso cabalgando siempre entre la imagen estática y la movilidad de los soportes, por lo que, y a modo de conclusión preliminar, se puede entender que su intención al trabajar con estos medios es la de estimular una reacción menos automática en la mirada del espectador, alterando los dispositivos fotográficos tradicionales. De este modo, consigue aumentar la efectividad en la recepción del mensaje.

Desde un punto formal, Daniel Canogar trabaja utilizando la fotografía desde sus comienzos hasta sus trabajos más recientes. Entre sus métodos de trabajo podemos destacar lo que él mismo llama *foto-safaris*. La fotografía es el sostén del proceso creativo de Canogar manteniendo su función primaria: la de documentar la realidad y revelar la dirección intencionada con la que mira el autor. Ya desde el inicio de su carrera, la representación fotográfica ha superado el marco establecido y se ha sumergido en una búsqueda de nuevas texturas y nuevos soportes para superar el canon de la imagen fotográfica y ampliar así sus dimensiones plásticas reales.

Se debe reconocer pues, el trabajo de investigación que mantiene Canogar desarrollando su obra y presentando sus fotografías en soportes y materiales como el yeso, la pizarra, el metacrilato o el espacio expositivo en sí mismo.

Posteriormente, irá ampliando su inventario instrumental las bombillas halógenas, los fotolitos, cables eléctricos y la fibra óptica.. El trabajo que Canogar lleva a cargo con respecto a la representación del cuerpo, ha ido variando con el paso de los años desde la representación

fragmentada del cuerpo hasta su interacción en los sistemas electrónicos y los desechos tecnológicos.

En el inicio de su obra, en piezas primigenias como *Escombros* (1989) o *Sombras* (1989), está presente la reflexión y el interés del artista por la comunicación y la utilización del propio cuerpo humano como su soporte técnico. El cuerpo del artista aparece aprisionado y recluido en los límites del encuadre como metáfora según Ángela Molina F., de “angustia existencial y la vacuidad comunicativa”¹.

El propio Canogar, define sus obras y su trabajo como la intención de “mimetizar el bombardeo visual al que todos estamos expuestos y explorar como el sujeto contemporáneo negocia esta fantasmagórica realidad visual”². En una entrevista que concedió a la agencia efe con motivo de la Presidencia española de la UE. En ella, el artista respondía así a las cuestiones sobre el papel de las nuevas tecnologías: “son fundamentales, hay pocas actividades que se escapan del nuevo ecosistema tecnológico que hemos creado. Su radical de incorporación somática, psicológica y social ha despertado en mí una necesidad de reflexionar sobre este fenómeno. El arte ha sido una herramienta fundamental para mí en este sentido”.

El referente es el propio cuerpo del autor, dando un importante carácter auto-referencial a este primer período laboral. De este período forman parte también obras como *Espacio* (1991), *Cara (24)* (1993) o *Sensorium II* (1993). Piezas compositivas donde la imagen sufre una dispersión orgánica de las distintas partes del cuerpo impresas en metacrilato y que son iluminadas por la luz halógena (estudiadamente ubicada) que deforma y completa las imágenes a lo largo del espacio compositivo.

1. (5) CANOGAR, Daniel. Valencia. 2007.

2. Véase: [http:// www.danielcanogar.com](http://www.danielcanogar.com)

De la obra *Cara*, el propio autor expresa que las “reflexiones sobre la construcción de la identidad, la electricidad corpórea y el mito de Frankenstein influyeron en la elaboración de la pieza”¹. Por otro lado, de la obra *Sensorium II*, comenta que “es una meditación sobre como las tecnologías estiran las fronteras naturales del organismo”.

En los restantes años de la década de los noventa, Canogar nos ofrece piezas como *Transfusiones* (1995), *Body Press* (1996), *Alien Memory* (1998) o *Sentience* (1999), donde el objetivo común que persiguen todas estas piezas, es definir la arquitectura espacial en rodea el cuerpo y la interrelación corporal entro los distintos miembros anatómicos, sin olvidar, las nuevas tecnologías de la información. Según el mismo Canogar, nos comenta de la obra *Transfusiones*, que “hilos de luz atraviesan paredes y proyectan imágenes fotográficas sobre la sala. Estos cuerpos parecen viajar a través de los cables de fibra óptica, el nuevo conducto de la sociedad de la información. Con respecto a la obra *Body Press*, comenta el autor que “la identidad no siempre se detiene en los límites de la piel. La arquitectura que ocupamos dimensiona nuestro cuerpo”².

De la instalación *Alien Memory*, el artista nos explica que los “cables de fibra óptica proyectan imágenes fotográficas de fragmentos de cuerpos. Los cables exploran el espacio expositivo, buscando estos fragmentos corporales que a veces se ofrecen, otras se esconden de la mirada tecnológica”³. Por último, define la pieza *Sentience*, diciendo que “investiga la paradoja del deseo de tocar el otro a través del medio intangible de la proyección”⁴.

1. Véase: [http:// www.danielcanogar.com](http://www.danielcanogar.com)

2. Véase: [http:// www.danielcanogar.com](http://www.danielcanogar.com)

3. Véase: [http:// www.danielcanogar.com](http://www.danielcanogar.com)

4. Véase: [http:// www.danielcanogar.com](http://www.danielcanogar.com)

Así pues, el espectador recibe una dosis de realidad fotográfica con estas obras, que trabajada de manera sutil y cuidando la composición, suavizan el posible sentido macabro de la desmembración anatómica.

Ya en el año 2000, nos presenta Canogar una serie de proyectos donde la visión del cuerpo da un giro hacia lo que Eugene Thacker ha acertado en llamar “micromonstruosidades”. El artista nos presenta esta vez, un entramado tecnológico de mayor complejidad técnica para apoyar un discurso que, manteniéndose dentro del ámbito corporal, presenta modificaciones sustanciales. Y es que la mirada del artista ha traspasado la piel, y le presenta al espectador un universo de formas y colores, más o menos reconocibles, de bacterias, virus y organismos unicelulares, para poner en jaque su percepción corporal.

En este período encontramos obras y proyectos como *Dermal Thresholds* (2000), *Teratologías* (25) (2001), *Osarios* (26) (2001) y *Pulse of Darkness* (2002). En estas obra aparece por primera vez el color en las fotografías y en las proyecciones, en un claro intento por adquirir un mayor contacto con la realidad.

El mismo autor, define el proyecto *Dermal Thresholds* como “un homenaje a Vesalio, el inventor de la anatomía”¹. En la instalación *Osarios*, nos comenta el autor que los “huesos humanos son liberados del laboratorio de los arqueólogos y flotan ingrávidos. A través de la fotografía los huesos adquieren una nueva vida”². De la obra *Teratologías*, el artista explica que se trata de “microorganismos encontrados en el cuerpo humano, (virus, bacterias y parásitos) invaden el espacio expositivo.

1. Véase: [http:// www.danielcanogar.com](http://www.danielcanogar.com)

2. Véase: [http:// www.danielcanogar.com](http://www.danielcanogar.com)

Al entrar en la instalación, el público interrumpe las proyecciones y se convierte en una pantalla”¹. Por último, el artista define la obra *Pulse of Darkness*, como “un cementerio ingrávito, lejos de la tierra donde tradicionalmente acaban los restos humanos”². Esta obra en especial, repite de alguna manera a las ilustraciones anatómicas de huesos dispersos de Albinus.

Llegados a este punto, planteo la división conceptual del trabajo sobre el cuerpo, que este artista desarrolló durante estos, casi diez años. Por un lado, estarían las obras que proponen al espectador una representación visual externa del cuerpo, por lo general, fragmentado en pequeños fotolitos proyectados sobre las paredes. Y por otro lado, las piezas que muestran una imagen interna del organismo humano que a veces incluso se combina compositivamente con agentes externos como los virus o las bacterias. De tal modo que el discurso teórico también podemos dividirlo.

5.1.b. El cuerpo fragmentado.

El miedo a perder el sentido de quién se es, es una clave que subyace por toda la obra de este artista, y nos revela su miedo más secreto, la pérdida de contacto con la realidad corporal y la identidad humana.

En efecto, en las obras donde el cuerpo aparece expresado por pequeñas porciones orgánicas, Canogar nos presenta una anatomía que necesita de la tecnología para su existencia. El cableado eléctrico que se observa en *Cara* (1993) es un elemento con una función múltiple. Por un lado, tiene un carácter práctico ya que se trata del elemento que permite el paso de la luz hacia las bombillas así como un papel metafórico de un posible sistema anatómico.

1. Véase: [http:// www.danielcanogar.com](http://www.danielcanogar.com)

2. Véase: [http:// www.danielcanogar.com](http://www.danielcanogar.com)

No podemos olvidarnos que también tiene una función constructiva en la obra por el hecho de invadir el espacio compositivo junto con la luz y los fotolitos proyectados.

El resultado es un rostro verdaderamente inquietante, donde sólo somos capaces de reconocer dos ojos y una boca, de entre una red de cables que construyen y delimitan a su vez el conjunto de la cara. El rostro que nos muestra el autor es fruto de la biotecnología. Un ejercicio de ingeniería genética llevado a cabo por algún científico loco, que en aras de emular al Dr. Frankenstein, que ha diseñado una cara pretendidamente humana, donde convive lo orgánico con lo tecnológico creando una identidad residual.

La lucha por no perder la identidad a manos de la tecnología y la manipulación genética, provocan un sentimiento de inquietud en el espectador que contempla temeroso la posibilidad real de encontrarse un “intento” de cara humana, donde la tecnología separa y une por igual los pocos miembros anatómicos que nos encontramos en ella. El cableado citado anteriormente ofrece una grotesca representación facial y remiten directamente a nuestro imaginario conceptual donde zombis y monstruos como Frankenstein, muestran sin pudor alguno sus carnes cosidas como estigmas de identidad. ¿Son acaso cicatrices lo que dibujan estas claves en la *Cara* que nos exhibe Canogar?. Lo siniestro surge de nosotros mismos al contemplar esta instalación y entender su posible aparición fuera de la sala expositiva y del amparo de la etiqueta artística.

En otra pieza como es *Sensorium II* (1993), el artista parece que nos esté mostrando el banco de herramientas del científico loco de antes. En la pared quedan desperdigados pequeños fotolitos que corresponden a los órganos sensoriales humanos que, iluminados por una luz lateral, proyectan una imagen deformada de ellos mismos. El autor nos dice que medita sobre cómo la tecnología amplía las fronteras del cuerpo. Casi podríamos entender esto como un muestrario de cómo la tecnología de la información, desmiembra el cuerpo por sentidos, según sea el mensaje

que nos quiera hacer llegar. El cuerpo queda aquí representado como un mero puerto donde la información llega fragmentada por contenidos, fragmentando de esta manera el cuerpo al que llega.

5.1.c. El cuerpo construido.

Como bien explica Ángela Molina F., “Canogar investiga con el espacio en su inquietud por cartografiar cualquier sistema que tenga una incidencia en la construcción de esta “nueva identidad” en la que herramientas como la biotecnología, la ingeniería genética, y las tecnologías de la comunicación nos equiparan, en su objetivación, a sistemas cibernéticos, convirtiendo al organismo en un soporte susceptible de ser manipulado, descifrado y alterado”¹.

El autor nos regala una declaración muy reveladora al decir que “la identidad no siempre se detiene en los límites de la piel”.

Al intentar ir más allá de la piel, Canogar pretende desvelar aquellos aspectos característicos de una sociedad que se define como transparente y que el mismo artista califica de “obscenamente visual”.

Esta visión del cuerpo nos la presenta el artista en piezas como *Body Press* (1996) donde el cuerpo queda construido por cinco cajas de madera que proyectan sobre el espacio de la sala una cara, dos manos y dos pies.

Estas cajas corresponden al tronco, los dos brazos y las dos piernas y no tienen ninguna conexión entre ellos. Para extremar aún más esta imagen de cuerpo artificial, las estructuras de madera son cajas totalmente geométricas que proporcionan un contrapunto tecnológico que resulta extremadamente amenazante.

1. (5) CANOGAR, Daniel. Valencia. 2007.

El artista pretende dejar constancia con ello del importante papel que la ciencia adquiere con el desarrollo de tecnologías cada vez más sofisticadas y preparadas para desarrollar máquinas con cualidades humanas y organismos con proyecciones tecnológicas. Además, en este tipo de obras, se nos plantea también la dialéctica entre la anatomía humana y el espacio que habita.

El resultado es una morfología corporal plenamente condicionada por los factores externos, por tanto el cuerpo esta representado esta vez como una construcción hibridada por la artificialidad tecnológica y su propia cualidad orgánica. Seguimos encontrando una mirada interesada en recorrer la geografía externa del cuerpo humano. Si anteriormente hablábamos de un cuerpo desmembrado por la tecnología, aquí se nos presenta en un estadio posterior. La interacción entre la tecnología y la biología humana dan lugar a la biotecnología. El cuerpo es ahora una unión entre materia orgánica e inorgánica. Canogar dispone al espectador a percibir el cuerpo como construcción del lenguaje científico-técnico. La ciencia y la tecnología se hermanan en la creación del imaginario social. El cuerpo es de nuevo, campo de batalla entre lo real y la virtualidad digital. Por tanto, la imagen corporal de este nuevo ser humano , parece una macroprótesis tecnológicamente superior, que desafía al espectador a reconocer su propia identidad.

5.1.d. El cuerpo abstraído.

Es cierto que ya en las etapas citadas anteriormente Canogar mantiene un fuerte interés por el trabajo con materiales propios de la ciencia, la industria o la comunicación, pero es a partir del inicio de la década de los 2000 cuando el recorrido conceptual que el artista mantiene sobre el cuerpo, le lleva a un período artístico donde el diálogo entre artista y científico, propio de los orígenes de la anatomía se reaviva. Y es que el artista, decide enfocar esta vez, su mirada hacia el interior del cuerpo humano. Al otro lado de la piel.

Este período se inicia con la obra *Dermal Thresholds* (2000), donde el interés del autor por evidenciar las consecuencias de la observación del interior del cuerpo humano, los discursos sociales con respecto a ello y su manera de configurarlo internamente, propician la adquisición de manera definitiva de elementos científicos en su trabajo como la fibra óptica con terminales.

En esta pieza en particular, las imágenes de operaciones conseguidas mediante endoscopias se mezclan con fotogramas de la piel para reconducir el discurso corporal hacia lo macroscópico y lo microscópico, lo externo y lo interno, creando de este modo un entramado infinito de relaciones que permiten el paso de la materia, la energía y la comunicación entre el interior y el exterior. Con la utilización de la fibra óptica, pretende la recuperación de la memoria interna y la penetración en los sistemas internos humanos.

En las proyecciones de esta obra, nos encontramos sumergidos en una maraña de circuitos informáticos que conviven con células y neuronas humanas. De esta manera, lo orgánico y lo sintético dialogan bajo la inquieta mirada del espectador, en un incesante intercambio codificado de energía e información.

La siguiente obra que merece nuestra atención es *Teratologías* (2001). El mismo Canogar dice que “Teratologías, metafóricamente contamina el cuerpo del público”¹.

Es a partir de esta obra cuando el autor introduce en el discurso artístico la química, las patologías y los fenómenos internos de nuestro organismo. Para ello, el cuerpo que nos muestra el artista es una abstracción de formas y colores obtenidos con instrumentos técnicos digitales del ámbito de la medicina.

1. Véase: [http:// www.danielcanogar.com](http://www.danielcanogar.com)

Las imágenes elegidas para esta instalación, no son exclusivamente de origen humano sino que las relaciona las hace convivir con fotografías de microorganismos parasitarios, virus, y bacterias.

Si olvidar el continuo interés por la ciencia y la comunicación que mantiene el artista, se podría entender esta visión del cuerpo como una bella representación de algo horrible. El ingenuo espectador se abandona a la contemplación placentera de una atmósfera lumínica compuesta por colores y manchas que le envuelve y le es visualmente apetecible, olvidando el contenido dañino de aquello que está digiriendo su mirada.

La contaminación y la infección corporal son metáfora aquí de la rápida expansión que tiene la información en nuestro cuerpo. El cuerpo es ahora el elemento transmisor.

En la obra *Osarios* (2001), las proyecciones dejan paso a los paneles fotográficos. El autor realiza impresiones de huesos humanos, trabajando en la composición el carácter barroco y serial de las imágenes. Esta estrategia compositiva descompone la imagen del cuerpo en un conjunto medible de elementos abstractos. El cuerpo se presenta como una agrupación de elementos óseos dispersados por un espacio indefinido como metáfora de los ítems informativos cuantificables que de él se pueden extraer. El artista no cesa en recordándole al espectador su frágil materialidad ante la capacidad generadora de información que posee la ciencia y la genética.

Por último, y manteniendo una estrecha relación con la anterior pieza, encontramos la obra *Pulse of Darkness*, donde el formato digital crece en tamaño y en barroquismo hasta convertirse en un auténtico mural. En esta ocasión, al masificar la copia de formas óseas, se crean macroestructuras orgánicas que remiten a un ser humano desnaturalizado a manos de la ingeniería genética. Es inevitable hablar del *horror vacui* que respiran estas piezas. El espectador no puede evitar pensar en la imagen que observa, ya no como órganos humanos, sino como unidades de

medida como los bits informáticos, en lo que parece ser un gran mensaje cifrado.

5.1.e. Conclusiones.

El trabajo que presenta Daniel Canogar con respecto al cuerpo, es una obra para la cual, emplea varias iconografías anatómicas distintas entre sí. Por un lado, la confrontación de la identidad tecnológica con la humana es una constante en la obra de Canogar. El miedo del artista es el miedo a que los medios audio-visuales, análogos o digitales, puedan llegar a sustituir o anular la memoria fundacional de la propia identidad. Mediante una metodología genuina y personal, el artista consigue traspasar los umbrales de la identidad y de la imagen corporal, saltando de la atmósfera científica a la tecnológica, permaneciendo siempre dispuesto desde un prisma artístico. La representación que mejor refleja esto es la dispersión en fotolitos enfrascados en metacrilato, de las distintas partes anatómicas. Unas imágenes que guardan cierto parecido con aquellas cartillas de siglos anteriores donde el rostro se separaba en fragmentos que los alumnos trabajaban en diferentes estadios formativos. Por otro lado, Canogar bebe de las fuentes iconográficas científicas más avanzadas tecnológicamente como nos la confiesa el propio autor al hablar de su intención de “utilizar las imágenes de la ciencia para darles una identificación simbólica”¹.

Aurora García comenta de Canogar, que “no se recrea en los aspectos siniestros”² y señala acertadamente, que la maniobra de despiste que hace el artista para con el contenido siniestro que de las imágenes se pudiera desprender, es reducir el referente a partes tan ínfimas como lo son células, proteínas, y organismos de vida similares.

1. Véase: [http:// www.danielcanogar.com](http://www.danielcanogar.com)

2. (4) CANOGAR, Daniel. Burgos. 2001.

Por tanto, el espectador es incapaz de percibir ningún contenido visual de carácter siniestro mientras esta sumergido en juicios estéticos acerca de las figuras abstractas y de vivos colores que tiene frente a él.

Personalmente opino que Daniel Canogar trabaja una anatomía muy actualizada desde el punto vista iconográfico.

Las células y las microestructuras del cuerpo humano ya se conocían gracias a la invención del microscopio y su continuo desarrollo técnico, pero la aparición de la fibra óptica, tan empleada por este autor, transporta el conocimiento microorgánico a un estadio superior. Ahora, la anatomía desarrolla un imaginario donde tienen cabida células, protozoos, virus y una extensa lista de bacterias y organismos unicelulares con unas características formales visualmente atrayentes a la mirada curiosa (e ingenua) de los artistas.

Es quizás este el mayor reclamo que tiene la obra de Canogar. La presentación un cuerpo donde ya no hay cuerpo reconocible y el hecho comunicativo se expresa mediante las constantes comparativas entre sistemas orgánicos y sistemas tecnológico-científico.



Fig. 24. *Cara*. 1993



Fig. 25. *Teratologías*. 2001



Fig. 26. *Osarios*. 2001

5.2. H. R. GIGER. UNA NUEVA IDENTIDAD, LA MÁQUINA Y LA CARNE.

5.2.a. Introducción.

Hans Ruedi Giger en 1940, es natural de Coira (Suiza), y en su formación estudió interiorismo y diseño industrial. Con respecto a esta profesión, el mismo Giger cuenta que “en la guía de teléfonos pusieron: “arquitecto de interiores” Ésa era la profesión que mi padre había deseado para su hijo. Y hoy, veinticinco años después, el título sigue en la guía, pero, hasta el día de hoy, nadie me ha llamado por cuestión alguna de arquitectura interior. Gracias a Dios”.

El labor artística de Giger es muy extensa y se reparte entre varias disciplinas como la pintura, la ilustración, la escultura, el diseño de espacios interiores o el cine. Su carrera artística empezó con pequeñas ilustraciones publicadas en revistas como *Clou*, *Hotch*, *Schoengeist* o *Fallbeil*, donde el artista nos muestra una figura humana heredada de la iconografía surrealista de autores como Dalí, Oelze, Schröder-Sonnenstern o Bellmer. Los cuerpos representados por Giger muestran ya desde los inicios, una anatomía rota que se descompone para ser recompuesta sin un criterio natural. En ocasiones el cuerpo conjuga elementos y estructuras humanas con piezas y detalles de carácter científico, tecnológico o armamentístico. Ejemplos de ello son los dibujos a tinta sobre transcop de principios de los 60.

Una obra también interesante de esta primera etapa de creación, el *Una comilona para el psiquiatra* (24). Esta carpeta compuesta por doce serigrafías y con una tirada total de cincuenta ejemplares, es un ejercicio de psicoanálisis que se impone el mismo autor. Giger explica la obra diciendo que “este ciclo de dibujos a tinta sobre transcop en formato DIN A4 es resultado de los meses en los que tomaba nota de mis sueños y después, siguiendo la teoría de los sueños de Sigmund Freud, trataba de

analizarlos (...) creía que todo psiquiatra interpretaría de forma parecida mis dibujos oníricos y me contaría lo que estaba desando escuchar o lo que ya sabía. El hecho de que todo psiquiatra tendría que comprender, según mi lógica, el sólido simbolismo creado, fue decisivo para el título que adjunte en este ciclo: *Una comilona (o Navidades) para el psiquiatra*¹. Giger sigue trabajando en esta serie una anatomía irregular, ficticia y abyecta. Las hidrocefalias con formas sexuales, los senos metálicos y los embriones bala, amplían el imaginario de un mundo encontrado entre la pesadilla y el deseo.

A finales de la década de los 60 y comienzos de los 70, coqueteó con el óleo aunque sin demasiada convicción como el mismo artista reconoce. “Para mí personalmente, la pintura al óleo es demasiado lenta. Además nunca recibí clases en esta especialidad”², “me dediqué a la pintura al óleo que había aprendido de forma autodidacta; utilizaba gasolina como disolvente para diluir el color, con lo que conseguía unas texturas de gran efectismo”³. En este período, Giger se centra más en paisajes oníricos donde el cuerpo queda insinuado mediante formas orgánicas y la anatomía se sigue presentando híbrida, donde los miembros se yuxtaponen y se reinterpretan con total libertad. Un ejemplo claro es *Nº114, Cabeza III* en 1969, donde la cabeza de la modelo ha sido suplantada en su parte superior, por la representación de un falo surrealista.

Otra carpeta de serigrafías muy interesantes es la *Biomechanoiden (25)* de 1969. Son ocho serigrafías en negro sobre plata, donde da comienzo de forma definitiva, una visión de la anatomía en perfecta simbiosis con estructuras y piezas industriales. Los cuerpos, mutantes compuestos de carne y metal, tienen aspecto de resorte o pieza mecánica que se incrusta y se encaja dentro del espacio compositivo.

1. (15) GIGER H. R. Colonia, 2007. Pág.: 32.

2. (15) GIGER H. R. Colonia, 2007. Pág.: 40.

3. (15) GIGER H. R. Colonia, 2007. Pág.: 40.

A finales de los sesenta, colabora con Freddy Murer en su cortometraje *Swiss Made* de 1967, con unos diseños humanoides y un traje para perros. Posteriormente, Bob Venosa le comunicó que Alejandro Jodorowsky quería contar con él (seguramente por intercesión de Dalí) para la realización de un nuevo film, *Dune I* en 1975. Este proyecto definitivo se lleva finalmente a cabo bajo la dirección de David Lynch y sin la colaboración de Giger. Aún así, los dibujos y bocetos que realizó el artista suizo hacen gala de su extraordinario mundo personal y su genuina capacidad creadora.

La cumbre en su trabajo cinematográfico la iba a lograr cuatro años más tarde. Giger adquiere un reconocimiento mundial gracias a su colaboración con Ridley Scott, en el diseño de las criaturas y la escenografía para *Alien* (26). Por este proyecto recibió el único oscar que tiene el film. Sobre este largometraje comenta el propio Giger que “después de haber pasado más o menos tres meses pintando cuadros para el proyecto *Alien* para Ridley Scott y la Twentieth Century Fox, fui llamado a Inglaterra para supervisar y elaborar la decoración de la película en los Shepperton Studios (...) teníamos tal presión, que trabajábamos todos los días hasta por la noche”. Con respecto a la relación con el director comenta lo siguiente: “He aprendido también cuán importante es el director, cuando –como en su caso- es tan multifacético que podría reemplazar u ocupar perfectamente cualquiera de los papeles. Sólo así se consigue un producto de calidad. De ahora en adelante, sólo quiero trabajar con directores por los que pueda sentir admiración”¹.

Su apartado laboral dedicado al cine se amplía con trabajos más tardíos como su colaboración¹ con Roger Donalson en la película *Species*. En esta ocasión, Giger es el encargado de diseñar una criatura mucho más sensual.

1. (14) GIGER, H. R. *HR GIGER ARh+*. Taschen. Köln, 2002.

En una conversación sobre Giger, hay que reconocer que no suele tardar en aparecer la palabra *Alien*, pero también hay otro vocablo con el mismo poder magnético: aerógrafo.

La técnica del aerógrafo es sin duda la técnica por excelencia de este artista suizo. Desde que la descubriese aproximadamente en 1972 gracias a su amigo Hugo Schuhmacher, su empleo de la pintura acrílica ha ido variando considerablemente hasta lograr en poco tiempo el gran manejo técnico que se observa en sus piezas. “Yo trabajaba con el aerógrafo a mano alzada, igual que para hacer un boceto, empleando casi siempre tinta diluida sobre papel”¹ comenta Giger, que también reconoce que “en realidad esos cuadros eran más bien una preparación para trabajos tridimensionales”.

Con aerógrafo realiza sus cuadros de templos de gran formato (240 x 420 cm ó 240 x 280 cm). Por motivos de espacio, cuenta el autor que las obras no podían superar los 240 x 140 cm. Tales ejemplos son el *Aleph-Tempel*, el *Spell-Tempel* y el *Passagen-tempel*. El propio artista reconoce que “los mejores cuadros, con los más variados temas, son los del período entre 1972 y 1975”.

Giger ha realizado también varios libros de ilustraciones como el *Giger's Necromicon (27)* (Editorial Sphinx, Basilea 1977), *H.R. Giger's New Cork City* (Editorial Sphinx, Basilea, 1981) o *H.R. Giger's Necromicon 2* (Edition C, Zúrich, 1985).

A finales de los ochenta, Giger lleva a cabo una metodología de trabajo distinta. El mismo autor explica que “la nueva fotocopidora Xerox a cuatro colores me permitía la posibilidad de trasladar los diferentes bocetos de mis cuadernos a un formato único (...) Como yo, de todas formas, me paso la mayor parte del día en la cama y ésta no es la mejor posición para trabajar con spray”².

1. (15) GIGER H. R. Colonia, 2007. Pág.: 41.

2. (15) GIGER H. R. Colonia, 2007. Pág.: 62.

El método que utiliza pues, es fotocopiar hasta diez veces las fotografías de obras propias anteriores, para trabajarlas de nuevo con técnicas como la cera, el óleo, la tiza litográfica o el grafito. Estas obras de pequeño formato (DIN A4), reciben el título de *Expanded Drawings*, pues como el mismo autor concede; “se puede hablar de dibujos expandidos, teniendo en cuenta la evolución de los bocetos primitivos hasta el resultado final”¹.

Un apartado especial merece el trabajo de Giger con respecto al mundo de las portadas de discos. Si bien sus trabajos más famosos son los realizados para Blondie y su música punk como por ejemplo: Debbie (28) (1981), Debbie II (1981) o Debbie III (1981). También colaboró con grupos como Floh de Cologne, de su amigo Markus Schmidt. En el conjunto de la obra de Giger, las piezas escultóricas tienen un papel relevante. Entre 1966-1969 realiza una serie de esculturas como *Recibiendo vida* (1966), *Mendigo* (1967) o *Voice of America* (1968). Estas piezas, que muestran construcciones orgánicas en base a la unión de miembros y extremidades de carácter humano, pero sin coherencia natural, tendrán continuidad con las obras en torno a los signos del zodiaco de los años 90.

Giger también lleva a las tres dimensiones temas tan recurridos en su obra como las máquinas de parir, sus paisajes aglomerados de bebés o sus reproducciones mecánicas con referentes como los recolectores de basura. Por supuesto, hay que contar también con el indudable valor artístico que ostentan las maquetas, los personajes o el mobiliario trabajado por el artista para sus distintos proyectos cinematográficos o de espacios interiores. Por último, y aunque la factoría Giger no cesa de aportar nuevos productos al mercado del coleccionismo y al mundo fan, destacaría una serie de obras, que influenciado tal vez, por sus trabajos en la gran pantalla, Giger realiza por ordenador, donde, si el ojo del espectador se lo permite, se puede vislumbrar un 3D primario, sin necesidad de herramienta alguna.

1. (15) GIGER H. R. Colonia, 2007. Pág.: 62.

La metodología empleada para ello es la técnica estereoscopia, que utiliza el movimiento binocular humano, para conseguir un efecto tridimensional a partir de dos o más representaciones bidimensionales que muestran el mismo objeto desde perspectivas diferentes. Ejemplos de esta técnica son *Nº 585 Saxofonista*, *Nº 251 Li II* o *Nº 295 Samurai*.

5.2.b. Biomecanoides.

Giger definía sus biomecanoides como “una función armónica de la técnica, la mecánica y la criatura”¹. El autor defendía la existencia de estas formas creativas advirtiendo que habitaban una época donde existía la bomba atómica. Además, también hace alusión a los *horrores* que la investigación genética es capaz de desarrollar, poniendo como ejemplo la clonación de seres de seres humanos.

Lo cierto, y aunque no sea de una manera consciente, Giger encarna el espíritu de aquel científico que ya en la suiza del diecinueve intentó infundir la gracia de la vida en un cuerpo reconstruido con miembros inanimados.

Tampoco es banal el hecho de que Giger crea correctamente insertadas sus creaciones en un sociedad donde el conocimiento genético y la capacidad tecnológica han desbordado los márgenes de lo real con lo ficticio y por consiguiente, de lo natural y moralmente aceptado como extraño y por tanto peligroso. El mismo autor explica su metodología de creación argumentándola de la siguiente manera: “cuando comienzo algo (con el aerógrafo) tomo asiento sin ninguna idea ante mi tela; no sé lo que va a ocurrir. Y luego al agarrar el aerógrafo me viene como una nube, una nube que se vuelve cada vez más consciente. Y crece. Y de repente veo un ojo, una nariz, algo; y esa cosa se convierte en una cabeza, y al fin, aparece una criatura”².

1. (14) GIGER, H. R. *HR GIGER ARh+*. Taschen. Köln, 2002.

2. (14) GIGER, H. R. *HR GIGER ARh+*. Taschen. Köln, 2002.

¿No están estas afirmaciones, dramáticamente cerca de describir una pesadilla?

La iconografía de este artista suizo, esta tildada por muchos de siniestra y monstruosa. Aunque la iconografía de las obras va variando de una etapa a otra, la representación del cuerpo humano es, desde los primeros trabajos, una visión totalmente deshumanizada. El cuerpo, en H. R. Giger, es mutilado y recompuesto en lo que a veces parece ser un robot, otras un cuerpo protésico y en otras una estructura mecánica con restos orgánicos, más próximo al reino de los insectos que al de los seres humanos. Un ejemplo claro sería la obra *Alpha* (1967), donde una figura femenina se muestra inexpresiva, mientras observamos como en su abdomen, abierto, conviven tubos de carácter industrial y estructuras óseas reconocibles. La deformación de la cabeza, en lo que parece ser una hidrocefalia con vida propia, contrasta con la correcta e incluso atractiva proporción del resto de volúmenes corporales.

Sin duda, lo más siniestro del asunto es que en toda la maraña de formas, estructuras y demás elementos mecánicos, seguimos siendo capaces de reconocer esos órganos y miembros humanos. Según Schelling; “es siniestro aquello que debería haber permanecido oculto y que ha salido a la luz”¹ y Ernst Jentsch escribió al respecto que provoca “incertidumbre intelectual” y que “no se logra entender”². En efecto, los cuerpos extraños, *encontrados* como el propio Giger reconoce, son terriblemente morbosos y conforman un bestiario que nos remiten sin concesiones a las obras de clásicos como El Bosco. Las criaturas fantásticas que espiamos desde el otro lado del cuadro, cómodamente instalados en el refugio en que se convierte la sala expositiva, se muestran amenazadoras y atrayentes por igual.

1. (9) ECO, Humberto. Barcelona, 2007. Pág.: 311

2. (9) ECO, Humberto. Barcelona, 2007. Pág.: 311

Son perfectas definiciones del vocablo *monstruo*, dada nuestra incapacidad para definirlos y su extraordinaria facultad para sacar a la luz nuestros miedos y nuestras atracciones más universales.

La obra de Giger es heredera de la literatura fantástica y de los monstruos allí encontrados. Las criaturas de este artista, bien parecen ser una actualización de textos como el *Liber monstrorum de diversis generibus* (¿Irlanda? S. VII / IX). Narraciones y manuscritos donde el lector es desbordado por criaturas increíbles de tierras lejanas y por “civilizar”.

El otrora científico se ha reencarnado ahora en artista para mostrar al mundo una nueva realidad biológica que, estando cada vez más cerca de nuestras cegueras morales, debe servir para desarrollar una nueva conciencia con el entorno que nos rodea. Giger se convierte así en profeta de los horrores científicos, los desastres bélicos y la vida existente fuera de la pompa moral de formas bellas.

Con esto llegamos a un punto controvertido, pues aunque Giger no lo reconoce como tal, podemos definir sus *Biomecanoides* como cyborgs atendiendo a las explicaciones de Donna Haraway: “la ciencia ficción contemporánea esta llena de cyborg-criaturas que son simultáneamente animal y máquina, que viven en mundos ambiguamente naturales y artificiales”¹. Haraway advierte además, la carga sexual en el tema argumentando que “la medicina moderna está asimismo llena de cyborg, a acoplamientos entre organismo y máquina, cada uno de ellos concebido como un objeto codificado, en una intimidad y con un poder que no existían en la historia de la sexualidad”.

1. (17) HARAWAY, Donna. New York, 1991. Pág.: 1.

5.2.c. Sexo y biomecanoides.

En la obra de Giger, sí podemos encontrar diferencias de sexo. Las serigrafías, las ilustraciones a tinta, los cuadros con aerógrafo o las piezas escultóricas, están plagadas de órganos sexuales, tanto masculinos como femeninos, o en el caso, de alusiones muy explícitas.

Pilar Pedraza expone que “el cyborg es asimismo andrógino o asexuado, no necesita reproducirse o lo hace en el laboratorio y el taller de reparaciones. El cyborg no tiene género”¹. Por tanto, ¿es erróneo comparar las criaturas de Giger con los cyborg?

Haraway sigue argumentando que “el sexo del cyborg restaura algo del hermoso barroquismo reproductor de los helechos e invertebrados. Su reproducción orgánica no precisa acoplamiento”².

Es cierto que la obra de Giger esta sembrada de cópulas, acoplamientos y penetraciones con un claro carácter sexual, pero es más cierto aún, que no se trata de situaciones naturales entre el género de carácter heterosexual u homosexual. Se trata más bien, de relaciones entre criaturas y máquinas, con un trasfondo humano confuso en muchos casos. El cyborg es la meta a alcanzar en cuanto a problemática de género se refiere.

Aún así, Pedraza reconoce muy bien que el cyborg de Giger no es el mismo cyborg propuesto por D. Haraway. Frente a los cyborg idealizados y etéreos por la teórica estadounidense, Pedraza afirma que “el cyborg de H. R. Giger es mecánico y clásico, de gusano metálico y tornillo. Sus prótesis tienen la apariencia tan orgánica o más que sus partes propiamente orgánicas.

1. (2) ARENAS, Carlos. PLASENCIA, Carlos. Valencia, 2007. Pág.: 26.

2. (17) HARAWAY, Donna. New York, 1991. Pág.: 1.

Quizá es lo que inquieta más del cyborg: la vivacidad y organicidad de lo metálico o de lo coráceo, que es siniestramente activo, frente a cierta pasividad de lo humano”¹. Un buen ejemplo es la obra *Biomechanoid* (1976), donde aparentemente una mujer está enganchada a un artilugio mecánico la abraza hasta dejarla sin posibilidad de movimiento, mientras desde una cabina superior semitransparente sale un tubo hasta el interior de la boca de la mujer. Para desesperación del espectador, en la cabina se intuye la presencia de alguna criatura extraña y irreconocible. El erotismo de la escena se reparte entre la sumisión a la que es obligada la figura femenina, y el carácter fálico de los elementos tecnológicos.

5.2.d. Conclusiones.

Este suizo es un artista muy complejo. Como el mismo reconoce, la sucesión de sus más íntimas obsesiones han marcado su trayectoria creadora.

Desde su preferencia por los espacios oscuros y la realización de su primer túnel fantasma, su interés por coleccionar armas ya desde la adolescencia, o su declarada pasión desde muy pronto por el sexo opuesto.

Giger ocupa un lugar muy importante en este trabajo dado su trabajo con la anatomía humana y su combinación con elementos mecánicos, metálicos e inorgánicos. La representación de vértebras, pelvis y calaveras es una constante en la construcción tanto de obras gráficas como incluso de muebles. Su visión (casi profética) de un mundo tecnológicamente superior, donde la mecánica se regenera constantemente para superar la corrupción del cuerpo, ha sido una referente para muchos artistas posteriores. Con Giger, la novela robótica y la cibertecnología se adelantan a la iconografía médica protésica.

1. (2) ARENAS, Carlos. PLASENCIA, Carlos. Valencia, 2007. Pág.: 133



Fig. 24. *Una comilona para el psiquiatra*. 1996.

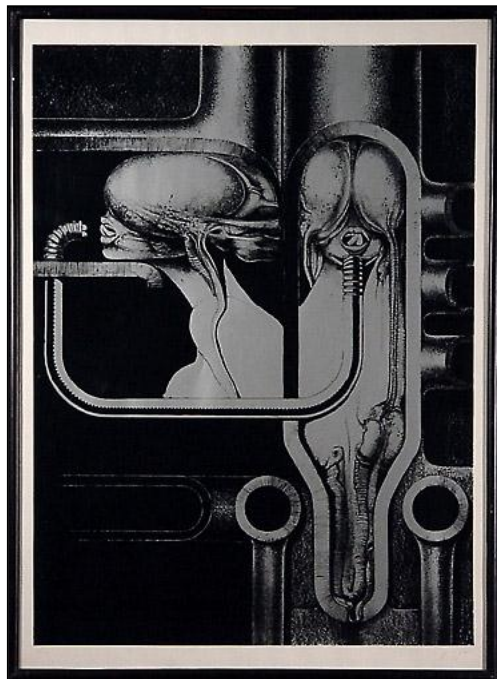


Fig. 25. *Biomechanoiden*. 1969.



Fig. 26. *Alien*. 1979.



Fig. 27. *Giger's Necronomicon*. 1977.

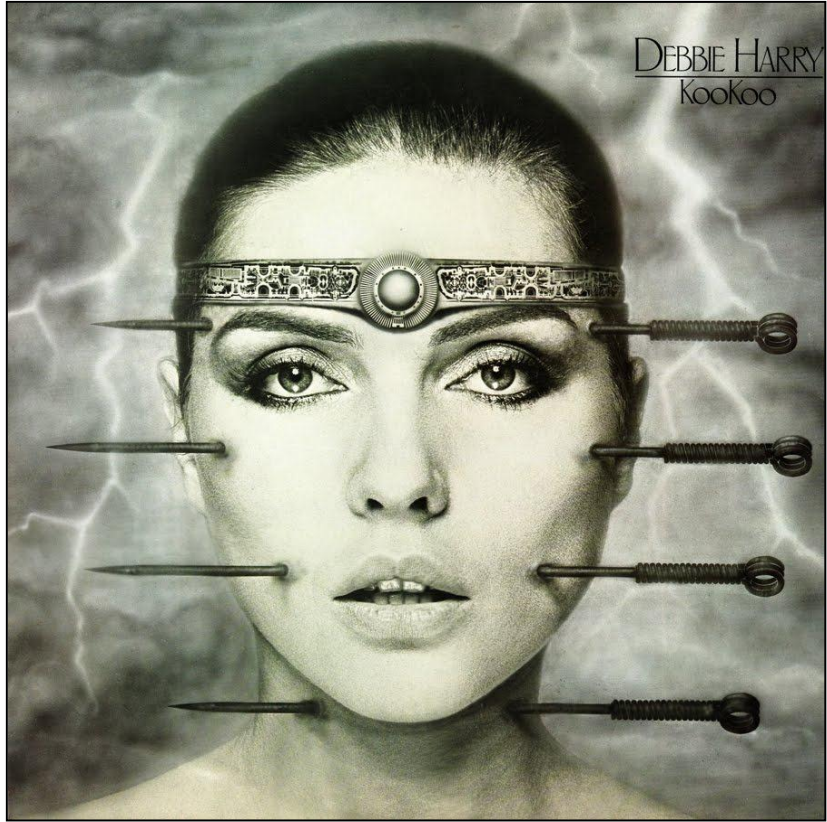


Fig. 28. *Debbie*. 1981.

5.3. FRANCIS BACON. La patología y la plasticidad de la materia.

5.3.a. Introducción.

Francis Bacon nació el 28 de octubre de 1909 en Dublín, y murió el 28 de abril de 1992 en Madrid. Pese a que toda su niñez transcurrió en Irlanda, se le suele considerar un pintor inglés debido a sus raíces familiares inglesas y a que desarrolló buena parte de su producción en Londres. La infancia de Francis Bacon no fue fácil. Padecía de asma crónico y tuvo una formación escolar irregular debido a que la enfermedad le impedía acudir al colegio; cuando sufría ataques asmáticos fuertes le administraban morfina. A los dieciséis años fue expulsado de casa por su padre al manifestar sus inclinaciones homosexuales.

Los grandes temas en la obra de esta artista son la presencia permanente de la mortalidad, la desesperanza radical de la vida en un mundo sin Dios y sin sentido prescrito, las pasiones compartidas por la humanidad con otros animales, entre ellas la excitación ridícula y violenta de la pulsión sexual. En un mundo sin Dios, los seres humanos no son diferentes de cualquier otro animal y están sometidos a las mismas pulsiones innatas; transeúntes y solos son víctimas y culpables de las mismas acciones sin sentido.

Con respecto a la práctica artística, Bacon se fijó la ambición de lograr una imagen que comunicara el efecto y la aprehensión del tema con mayor hondura que la realidad visual. Él mismo lo explica: “quieres que la cosa sea lo más fáctica posible y al mismo tiempo lo más hondamente sugestiva o liberadora de áreas de sensación que no sean la mera ilustración del objeto que te has puesto a hacer”¹. Por tanto, rechaza el arte abstracto por considerarlo decorativo y artificial.

1. (13) GALE, Matthew. CHRIS, Stephens. Madrid, 2009. Pág.: 26.

Una característica importante del proceso pictórico de Bacon es el uso del azar. El mismo autor reconoce que para él, el azar no es simplemente una estrategia artística, sino parte fundamental de su actitud ante la vida.

El motivo por el cual este artista tiene cabida en este trabajo, es el uso de imágenes de carácter anatómico en su proceso artístico. En la expresión plástica de Bacon, el ojo experto reconoce las numerosas referencias hacia manuales anatómicos. Aunque lo ampliaremos más adelante, Bacon recurre a las ilustraciones de volúmenes como K. C. Clark, *Positioning in Radiography*, o el trabajo de E. Muybridge para componer sus figuras humanas.

5.3.b. Antecedentes y referentes visuales.

A lo largo de su carrera Bacon habló con franqueza (pero no sin contradicciones) sobre su empleo de fuentes fotográficas, manifestando ante Sylvester en 1966 que “las fotografías no son puntos de referencia, son a menudo detonantes de ideas”¹, aunque con los estudios exhaustivos de sus materiales de trabajo y sus imágenes de referencia, se ha podido reconocer que la utilización de fotografías era una constante en su metodología de trabajo. El soporte más importante para el trabajo de Bacon es la fotografía, ya sean imágenes de cuadros, fotogramas de películas, o recortes de revistas de cualquier género. Un medio al que el artista recurrió desde el primer momento, utilizando según se dice, una radiografía del cráneo del coleccionista Michael Sadler para la *Crucifixión* de 1933.

Empezando por los referentes artísticos, Bacon reconoce que en sus inicios estuvo muy interesado en la pintura de Zurbarán.

1. (27) SYLVESTER, David. Barcelona, 2003.

Son muchos los artistas en los que Bacon fijó su interés, entre los cuales encontramos a pintores clásicos como Ciambue, Velázquez, Rembrandt, Poussin, Van Gogh o Picasso. Otros nombres como Daumier, el Greco y el Monet más posterior, fueron también referentes en momentos determinados de su carrera artística.

El propio artista ha reconocido en muchas ocasiones que los dos grandes pintores que más han influido en su pintura son Velázquez y Picasso. Y lo han hecho en cuanto a la manera de entender la pintura. No son referentes temáticos ni técnicos, sino más bien conceptuales. Lo que Bacon más admira de Velázquez es la capacidad del artista sevillano para deslizarse por la delgada línea que separa la imagen ilustrativa del contenido profundo de la imagen que retrata. En este sentido, Francis Bacon huye toda su vida de la ilustración, para buscar conectar con el sentido más profundo de la realidad.

Otro pintor importante con el que se compara el trabajo de Bacon es Goya. La línea difusa del crimen, las figuras de bocas abiertas, de dientes pronunciados, son imágenes que Goya hacía valer como la expresión extrema de la locura, del terror existencial, del desamparo y del extravío de la humanidad. Aunque Bacon no lo cite como referente destacado, no cabe duda de que la sombra del maestro español planea sobre este artista, compartiendo unos miedos que universales y eternos: la violencia, la muerte y la desesperación. También son referentes importantes los trabajos cinematográficos de Eisenstein como el mismo Bacon reconocía en 1988 para un público lector ruso: “En mi juventud me parece que me incliné decididamente a la pintura después de la impresión que me causó la extraordinaria imaginería visual de las películas de Eisenstein *La huelga* y *El acorazado Potemkin*”¹. En este sentido, Bacon convive en su estudio con multitud de fotogramas e imágenes extraídas de estos films.

1. (13) GALE, Mattew. CHRIS, Stephens. Madrid, 2009. Pág.: 69.

En lo que corresponde a conocimientos científicos, Bacon emplea en su metodología de trabajo, una gran cantidad de imágenes de carácter anatómico. Ejemplos de ello son libros como el de K. C. Clark, *Positioning in Radiography* (29), un manual técnico sobre posiciones corporales en la obtención de imágenes con rayos X. Otro ejemplo es el libro *The True Aspects of the Algerian Revolution*. Una recopilación de fotografías donde los cadáveres se amontonan entre las páginas para mostrar el nivel de violencia, de barbarie y de tortura que han sufrido las víctimas cuyos cuerpos posan inmóviles entre miembros desmembrados y semidesnudos. Imágenes muy duras que tienen una traducción a la pintura en lienzos como *Figuras en un paisaje* (30) de 1957.

Otro de los referentes fotográficos esenciales en el trabajo de Bacon es el *Human Locomotion y Animal Locomotion* de Muybridge (31), que según el propio artista componía “un registro del movimiento humano; un diccionario, en cierto sentido”¹. Este volumen fotográfico aporta a la pintura de Bacon los referentes de los luchadores, de la mujer que gira, del mastín cabizbajo, del niño paralítico, etc. En este aspecto, la anatomía que más abunda en el imaginario de Bacon es una anatomía patológica. Las ilustraciones de deformidades y minusvalías producidas de manera violenta a causa de la guerra, son cruciales para entender el desarrollo pictórico de este artista.

El propio artista decía que estas imágenes se le mezclaban con Miguel Ángel, de manera que las posturas de Muybridge ganaban “amplitud” y “grandiosidad de la forma”. Bacon lo reconocía así: “para mí sería muy difícil desenredar la influencia de Muybridge y la influencia de Miguel Ángel”².

1. (13) GALE, Matthew. CHRIS, Stephens. Madrid, 2009. Pág.: 19.

2. (13) GALE, Matthew. CHRIS, Stephens. Madrid, 2009. Pág.: 20.

Al tomar, transformar y llevar al lienzo estas imágenes fotográficas, Bacon realza la emoción que produce el cuerpo aislado en movimiento. La congelación de lo efímero que consigue la instantánea instaaura una nota de mortalidad. Intercaladas conceptualmente, con las fotografías de la vulnerabilidad del cuerpo están las masas de imágenes que subrayan la violencia política, sus perpetradores y sus víctimas: jefes nazis, matanzas en la Rusia revolucionaria y en las guerras de independencia y descolonización. También son destacables las imágenes de animales salvajes. Coleccionar este tipo de fotografías encaja con su obsesión por la violencia y las imágenes hieráticas.

De este modo, las fotografías de actualidad originales de los periódicos y revistas, conviven en el estudio del artista con ilustraciones de Inocencio X de Velázquez, los fotogramas del *El acorazado Potemkin*, las portadas de *Time*, las postales en colores de Montecarlo y las secuencias fotográficas de Muybridge entre otras. Unas imágenes cuyo denominador común es la violencia.

El interior del estudio de Bacon se ha definido siempre como una acumulación de basura, como detritos o residuos de su arte y su vida, aunque en realidad, constituyó el fermento y el abandono de su imaginación. Ese aprovechamiento de imágenes tan variadas, desde el arte más elevado a las fotos de carácter científico, al cine o las ilustraciones de periódicos, conforma el sustrato imaginario en el que se sumerge este artista. Se puede advertir que con el paso de los años y el avance de su carrera va cambiando el empleo de su imaginería. Aunque su diccionario de imágenes “públicas” siguiera siendo un recurso fecundo, su marco de referencia fue cada vez más autorreferencial. Aparentemente obsesionado por los “vestigios de memoria”.

5.3.c. El cuerpo patológico.

La figura humana es el principal motivo por el cual, Bacon expresa su filosofía. Simon Ofield advierte de la pintura de Bacon que “trata de la deformación, disolución, desintegración, descomposición y deconstrucción de la subjetividad”¹.

En los años cuarenta, la pintura de Bacon se llena de figuras humanoides-animalescas y se caracteriza por la imposición de rasgos animales a la forma humana. Para este artista, el hombre es un accidente de la vida, un ser “en realidad absolutamente fútil, que tiene que representar hasta el final este juego sin razón”². Por tanto se entiende la humanidad como una mera clase de animal y la representación del animal es la de la bestia, un ser solitario, abyecto y patético. La convicción de que la vulnerabilidad y el potencial de crueldad son inherentes a todo ser vivo se proyectó sobre la sexualidad del pintor. Está documentado el atractivo erótico que para él encerraba el dolor físico, y que parece haber ido más allá del sexo violento de la alcoba hasta la violencia pura y simple. Esta desviación de la violencia hacia la atracción física, es heredera de la repulsión-atracción que ejercían sobre el público las casetas de feria de los monstruos a comienzos de siglo.

La torsión de las anatomías y de la carne y las posturas corporales como las de las distintas pinturas de *Crucifixiones*, enlazan el particular tratamiento corporal de Bacón con la tradición pictórica europea.

1. (13) GALE, Mattew. CHRIS, Stephens. Madrid, 2009. Pág.: 38.

2. (13) GALE, Mattew. CHRIS, Stephens. Madrid, 2009. Pág.: 50.

Una visión del cuerpo sujeta a la violencia. Una violencia tan profunda y universal, que sus pinturas se convierten en soporte gráfico para narrar dramas humanos como los vividos en Auschwitz. De hecho, la *Pintura* de 1945, se ha calificado de vista de una carnicería y que parecía evocar igualmente una atmósfera de horror frente a la violencia perpetrada por el hombre. Esta pintura junto con *Figura en un paisaje* de 1945, pertenecen a un grupo de imágenes más extenso que unía la representación bestial de la figura humana con referencias específicas a la historia reciente y a personajes históricos.

De tales obras se refiere S. Hunter diciendo que “las pinturas de Bacon sólo podían ser posibles en el Londres contemporáneo de la posguerra, con sus nervios exacerbados, su peculiar atmósfera psicológica”¹.

Evidentemente, tanto la obra, como la reflexión acerca del cuerpo humano que lleva a cabo Bacon, es una mirada de desesperación ante la brutalidad animal que es capaz de infringirse el hombre a si mismo. La pintura de Bacon se empapa, por una lado, de la mecanización y desarrollo de la medicina sin precedentes en la historia con su consiguiente visualización esperanzadora de la anatomía humana superando enfermedades y afecciones, y por otro lado, de las imágenes desgarradoras que llegan del campo de batalla y que corroboran los numerosísimos soldados que quedan tullidos al regresar del frente.

Una de las series más importantes y que se repiten más veces son las *Crucifixiones*. En estas pinturas no hay ningún interés en el discurso religioso sino en la visualización de la tortura por excelencia. Con la crucifixión el artista trata reflexiona sobre la brutalidad del acto como metáfora de la violencia cotidiana de la sociedad civilizada.

1. (13) GALE, Mattew. CHRIS, Stephens. Madrid, 2009. Pág.: 103.

Relacionando la crucifixión con la carnicería, Bacon dejaba al descubierto la animalidad del hombre, en sentido físico y conductual, y situaba su tratamiento del tema en un discurso más amplio de reflexiones contemporáneas sobre la cultura tras la Segunda Guerra Mundial y el Holocausto. Es este un tema que siempre ha estado presente desde los inicios del artista. Ejemplos de ello son *La Crucifixión* de 1933, *Tres estudios para figuras al pie de una Crucifixión* (32) de 1944, o *Crucifixión* (33) de 1965.

5.3.d. La pincelada matérica.

Bacon define sus intenciones al exponer qué pretende alcanzar de esta manera: “una pintura pasa directamente al sistema nervioso, otra te cuenta la historia dando un largo rodeo por el cerebro”¹. Bacon quería alcanzar al sistema nervioso del espectador para conseguir “abrir las válvulas del sentimiento”², mediante el uso de formas distorsionadas, derivadas del azar y el accidente. Esta idea nunca le abandonará ya que para él, el “sistema nervioso” ocupaba el lugar del inconsciente en buena parte del discurso contemporáneo y hacía referencia a una reacción instintiva, atávica.

En la década de los cuarenta, la materia empezó a ser equivalente de la carne. Al trabajar la imagen y la materia de su pintura en una identificación recíproca, Bacon parece asfixiar las figuras bajo la superficie untuosa, poniendo una nota de aislamiento existencial y abyección en su transformación explícitamente bestial de la figura humana.

1. (13) GALE, Mattew. CHRIS, Stephens. Madrid, 2009. Pág.: 26.

2. (13) GALE, Mattew. CHRIS, Stephens. Madrid, 2009. Pág.: 28.

En su encuentro y exposición de la realidad, la pintura de Bacon en los años cincuenta tantea una interacción más matizada de asunto y fondo, apartándose de la factura empastada de finales de la década anterior sin que por ello mengue la intensidad de las imágenes. Bacon siempre insistió en que él no dibujaba para que sus composiciones fueran intuitivas, aunque en la década de 1950, aparecen de manera póstuma estudios previos de las figuras. Bacon tiene un registro único de pinceladas, todas a la máxima intensidad, con las que consigue la expresión de todo aquello necesario para su idea, desde la ternura a la rabia e incluso a la plasmación del crimen. La técnica de este artista refleja de tangible la forma de las figuras del lienzo.

La anatomía utilizada para construir la imagen tiene su simetría en la tela gracias a la pastosidad y la carga matérica de las pinceladas. Las pinturas de Bacon no sólo remiten a una anatomía extraña, un cuerpo humano deshumanizado por su aspecto visual, su materialización real sobre el espacio pictórico añade dramatismo a la escena. Ahora más que nunca, la carne humana se muestra lista para ser adquirida y devorada.

5.3.e. Conclusiones.

La pintura de Bacon surgió a través de una forma altamente compleja y sintética de pensamiento y práctica, igualmente arraigada en la tradición romántica, que tuvo gran importancia cultural para artistas y escritores en los años cincuenta. Una práctica enormemente ligada a la fotografía.

Bacon siempre insistió en su “animada desesperación”: la humanidad no era “más que carne (comestible)”¹. Para él la vida carecía esencialmente de objetivo: “nacemos y morimos y se acabó. No hay nada más” Adam Gopnik observó que Bacon había “mantenido una lealtad obstinada al cuerpo y a la primacía de sus apetitos”².

1. (13) GALE, Mattew. CHRIS, Stephens. Madrid, 2009. Pág.: 28.

2. (13) GALE, Mattew. CHRIS, Stephens. Madrid, 2009. Pág.: 28.

“Lo que negaba con más ahínco”, escribió David Plante, era que sus pinturas retratasen los horrores del mundo de posguerra. Es decir, negaba la validez de lo que la mayoría de la gente iba a ver en sus pinturas, en los Papas gritando, los cuerpos violentamente maltratados, las figuras aisladas en vastos espacios, imágenes de la época en que vivían. Para él retratar el horror del mundo era ser ilustrativo, y él insistía en que su obra no era ilustrativa. Una tarea semejante a la del reportero de guerra. Contar las cosas como se ven y no como son. En la obra de Bacon no hay mentiras, el cuerpo podrido y descompuesto es reflejo fiel de una anatomía social en claro estado de corrupción existencial.

Desde la muerte del artista han salido a la luz varias colecciones de imágenes, en su mayoría fotografías que conforman una especie de diccionario visual, donde se aprecia que Bacon marcaba y manipulaba determinadas figuras en las fotografías para aislar mejor la acción captada. Investigaciones llevadas a cabo por personalidades como Margarita Cappock han dado como fruto un censo empírico de distintos tipos de documento y sus aplicaciones. La investigación de pinturas desconocidas y de los llamados “documentos de trabajo” extraídos del estudio de Bacon ha dominado los análisis sobre la figura de este artista desde 1992. Resulta tan interesante en Bacon observar y estudiar sus referentes visuales como sus obras pictóricas.

Finalmente, es evidente que Francis Bacon fue un coleccionista obsesivo; en sus últimos años reconocía sentirse “a gusto aquí en este caos porque el caos me sugiere imágenes”. Como ilustra su abrumadora colección de imágenes y otros materiales de archivo, pensaba que “el arte es una obsesión por la vida, y en definitiva, dado que somos seres humanos, nuestra mayor obsesión somos nosotros mismos”.

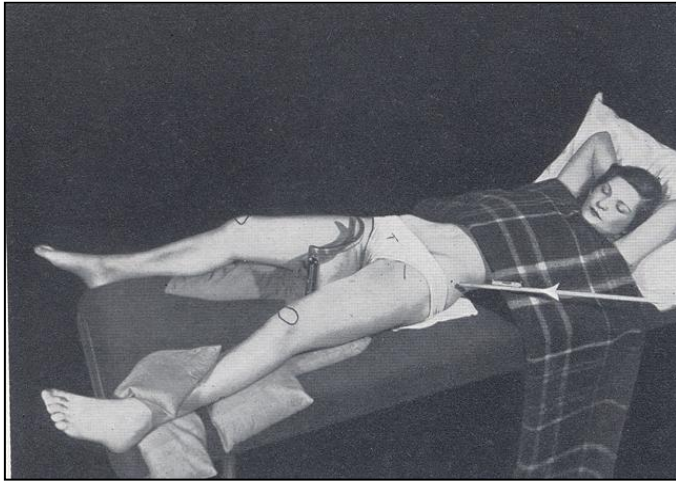


Fig. 29. CLARK, K. C. *Positioning in Radiography*. 1939.



Fig. 30. *Figuras en un paisaje*. 1956-1957.

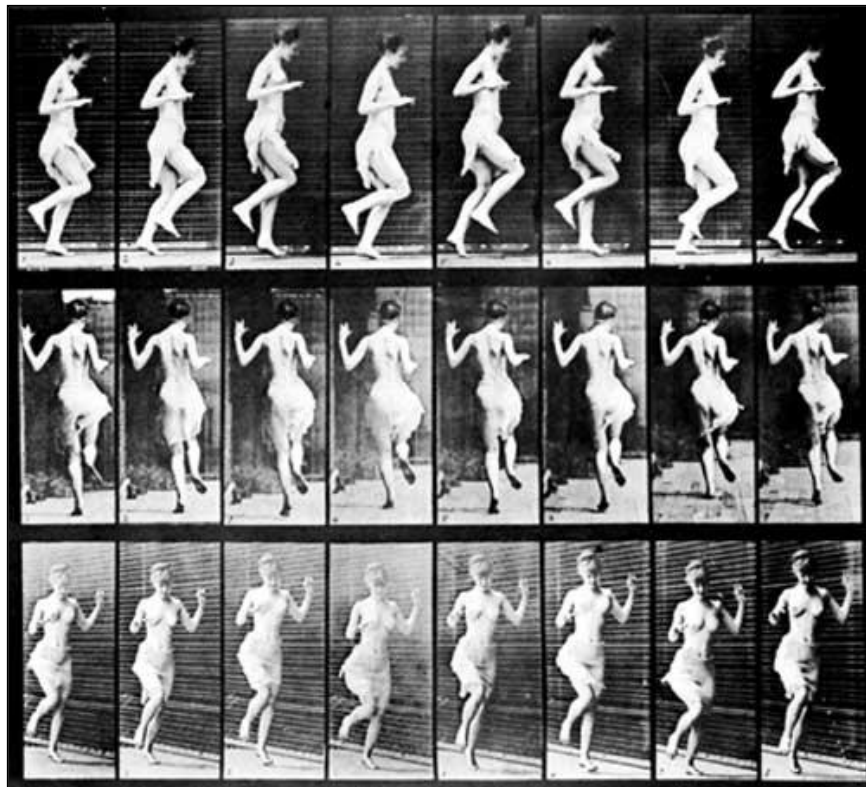


Fig. 31. MUYBRIDGE, Eadweard. *Human Locomotion and Animal Locomotion*. 1887 (ed. 1901)



Fig. 32. *Tres estudios para figuras al pie de una Crucifixión*. 1944

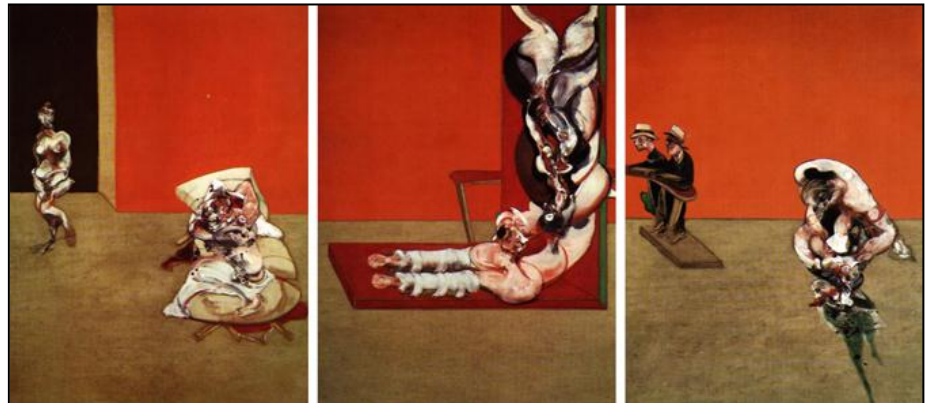
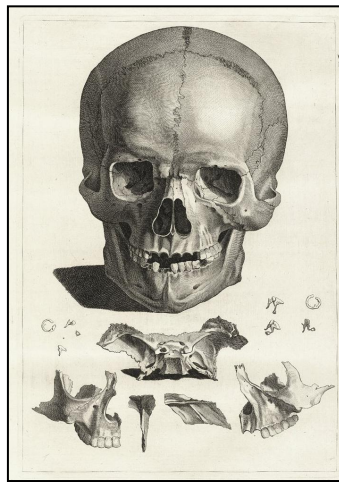


Fig. 33. *Crucifixión*. 1965.



6. CONCLSIONES.

6. CONCLUSIONES.

Las imágenes anatómicas del cuerpo humano han suscitado siempre una atracción muy generalizada entre la sociedad. Aunque el conocimiento anatómico se desarrollase mediante técnicas científicas y con fines médicos, es indiscutible el componente morboso del asunto.

La ilustración anatómica no muestra otra cosa que la norma, el *canon* natural al que todos estamos sometidos. Las imágenes anatómicas nos son más que la confirmación de nuestra materialidad. Cuando el espectador visualiza una imagen anatómica, la fascinación, la repulsión y la incomodidad que le pueda causar la situación, no son por el hecho de reconocer una estructura orgánica cualquiera mas o menos compleja, sino por el hecho de reconocerse a sí mismo en esa imagen corporal.

Como hemos venido aclarando a lo largo del trabajo, las necesidades anatómicas del arte han ido variando de forma pero no de contenidos. Sigue siendo innecesario un conocimiento exhaustivo o profundo más allá de la morfología y del estudio del movimiento, por tanto, el interés que suscita la iconografía anatómica en el arte responde meramente a cuestiones estéticas. La imagen de la célula, los cortes radiales, o las ecografías en tres dimensiones son herramientas muy apetecibles para construir con ellas un discurso artístico. Por tanto, en este apartado final del trabajo, nos asalta una cuestión con respecto al interés que suscitan las imágenes anatómicas en la expresión artística: ¿Son acaso nuevas formas para viejas inquietudes?

Pocos son los artistas que no han dibujado o reproducido de una u otra manera la calavera en algún momento de su trayectoria, sirviéndose de ella como uno de los objetos más representativos de la muerte.

El uso del cráneo como símbolo de lo que los filósofos conocen como *memento mori*, como objeto que llama a la reflexión sobre el destino vital,

es algo profundamente enraizado en la cultura occidental. Esta imagen de la cabeza ósea fascina al igual que amenaza y obliga al espectador a elucubrar sobre su futuro, sobre la muerte.

De igual modo pasaría con la figura del desollado.

Esta práctica científica esta especialmente indicada para reconocer las estructuras musculares del cuerpo. Tras retirar la piel, los tejidos grasos y los músculos quedan al descubierto para su perfecta observación en la sala de disecciones. Pero por otro lado, la técnica de desollar remite de manera inmediata a las torturas que se infligían a los condenados en el período medieval. Los acusados de graves delitos eran desollados en público, torturados delante de la audiencia que se agolpaba para ver el espectáculo.

La figura del desollado exhala una violencia física que contrasta con el frío reposo que desprende la calavera. Estos iconos siguen teniendo vigencia hoy en día, aunque los artistas han ampliado el abanico de posibilidades gráficas gracias a las nuevas tecnologías de obtención de imágenes.

Sin duda, el descubrimiento de los rayos X supuso la posibilidad de penetrar, solo de manera visual, en el cuerpo humano. conseguir una imagen real de las estructuras óseas de un paciente sin tener que recurrir a la subjetividad interpretativa y sin margen para errores de ningún tipo. Con el perfeccionamiento de la técnica y la invención de tecnologías como el TAC, o las resonancias magnéticas, se consiguen depurar las imágenes.

En este momento, los artistas pueden consultar atlas anatómicos como la colección *Sobotta*, donde se pueden encontrar ilustraciones a color, cortes sagitales, o consultar multitud de libros y manuales de carácter científico con imágenes de radiografías y escáneres humanos.

En paralelo a la cuestión gráfica, las posibilidades teóricas también se han aumentado. D. Canogar ejemplifica perfectamente como el arte se apropia de una tecnología científica para armar su discurso en torno a la

contaminación viral y a la nueva percepción corporal. La visualización anatómica ha ido variando según se ampliaba el conocimiento científico, por tanto, el referente visual de este artista son las formas microscópicas. Los microorganismos invaden las salas para desbordar al espectador y golpear su construcción corporal tradicional.

De igual manera ocurre con F. Bacon y H. R. Giger. En el primer caso, el trabajo con las imágenes a que lleva a cabo Bacon en su proceso creativo personaliza perfectamente la necesidad de imágenes anatómicas actualizadas que tiene el colectivo de artistas, para llevar a cabo un trabajo profundo de cambio, en la concepción visual del cuerpo humano.

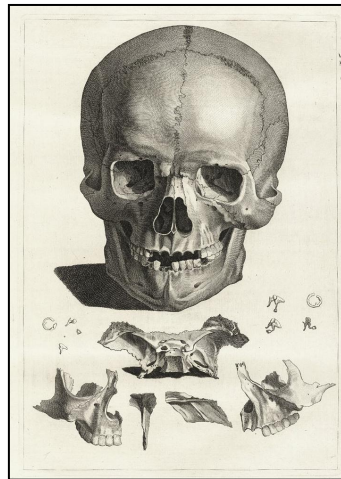
En el caso de H. R. Giger, el sistema es similar. Al igual que en Bacon, la imagen anatómica humana es promotora de una iconografía de carácter personal, donde el discurso corporal se hibrida con los recursos tecnológicos de una sociedad post-industrial, donde la experiencia cyborg es una experiencia real. El mundo que dibuja Giger es un mundo donde la materia orgánica es víctima y beneficiaria por igual de la tecnología.

Ambos artistas coinciden en que la iconografía anatómica está presente en su biblioteca visual en el proceso previo a su expresión plástica. Una expresión que supera los referentes anatómicos para convertirlos en formas y estructuras universales.

Hay muchos artistas interesantes desde el punto de vista anatómico. Nombres propios como el mismo Dr. Von Hagens y sus representaciones plastinadas del cuerpo humano, o artistas como Paloma Navarés o Damien Hirst. Estos artistas tienen en común una serie de trabajos donde los frascos con órganos, las cajas de medicamentos y las vitrinas donde se exponen componentes anatómicos, conforman una particular imagen corporal. El cuerpo que nos presentan es un mostrador donde las partes y los sistemas orgánicos se clasifican en recipientes de plástico y botes de cristal.

El tema es muy amplio. La iconografía anatómica es una herramienta que permite a los artistas desarrollar cualquier discurso teórico.

Este trabajo pretende tener continuidad en forma de tesis doctoral. Una tesis que tendrá por objetivo profundizar en la necesidad de imágenes anatómicas que ha tenido el arte del siglo XX. El discurso entorno al cuerpo y sus interpretaciones es muy amplio y multidisciplinar. Sin embargo, todo se reduce cuando se acota la cuestión a prácticas y discursos que tengan una clara relación con el conocimiento anatómico. Es cierto que trabajar con la anatomía humana puede ser sinónimo de trabajar con el cuerpo, sin embargo, trabajar con el cuerpo no tiene que tener necesariamente connotaciones anatómicas. Por tanto, una de las premisas será diferenciar en qué prácticas artísticas tiene un papel protagonista el uso de la anatomía. Teniendo en cuenta que la medicalización llevada a cabo a lo largo de todo el siglo XX, permite una nueva iconografía que dinamita la percepción corporal humana.



7. FUENTES BIBLIOGRAFICAS.

7. FUENTES BIBLIOGRAFICAS.

1. ARENAS, Carlos. *H. R. Giger, belleza en la oscuridad*. La Filmoteca. Valencia, 2008.
2. ARENAS, Carlos. PLASENCIA, Carlos. *R. H. Giger. Escultura, gráfica i disseny*. Editorial de la UPV. Valencia, 2007.
3. BORDES, Juan. *Historia de las teorías de la figura humana. El dibujo/ la anatomía/ la proporción/ la fisionomía*. Cátedra, Madrid, 2003.
4. CANOGAR, Daniel. *Teratologías*. (Catálogo). Espacio Caja Burgos. Área de Cultura. 2001.
5. CANOGAR, Daniel. *Otras biología*s. (Catálogo). Sala Parpalló. Diputación de Valencia. 2007.
6. CORTÉS, Valerià. *Anatomía, academia y dibujo clásico*. Cátedra. Madrid, 1994.
7. CRUZ SANCHEZ, Pedro A. HERNÁNDEZ-NAVARRO, Miguel Á. *Cartografías del cuerpo. la dimensión corporal en el arte contemporáneo*. (Catálogo). Cendeac, Murcia, 2004.
8. ECO, Humberto. *Historia de la belleza*. Lumen, Barcelona, 2004.
9. ECO, Humberto *Historia de la fealdad*. Lumen, Barcelona, 2007.
10. *El cuerpo humano. Cristomo Martínez*. Catálogo editado con motivo de la exposición realizada en el MUVIM, Diputació de València, Àrea de Cultura. Valencia, 2006.
11. FEHER, Michel. *Fragmentos para una historia del cuerpo humano*. (Parte primera.) Taurus, Madrid, 1990.
12. FEHER, Michel. *Fragmentos para una historia del cuerpo humano*. (Parte segunda). Taurus, Madrid, 1991.
13. GALE, Mattew. CHRIS, Stephens. *Francis Bacon*. (Catálogo). Museo Nacional del Prado. Madrid, 2009.
14. GIGER, H. R. *HR GIGER ARh+*. Taschen. Köln, 2002.
15. GIGER H. R. *H. R. GIGER. WWW HR GIGER COM*. Taschen. Colonia, 2007.

16. GOMBRICH, Ernst H. *Los usos de las imágenes: estudios sobre la función social del arte y la comunicación visual*. Debate, Barcelona, 2003.
17. HARAWAY, Donna. *Manifiesto Cyborg. Ciencia, Tecnología y Feminismo Socialista Finales del S.XX*. Routledge, New York, 1991.
18. HERNÁNDEZ SÁNCHEZ, Domingo. *Arte, cuerpo, tecnología*. Ediciones Universidad Salamanca, Salamanca, 2003.
19. LÓPEZ PIÑERO, J. M^a. (Varios). *La imagen del cuerpo humano en la medicina moderna (siglos XVI-XX)*. (Catálogo) Fundación Bancaja, Valencia, 1999.
20. MARSH, Reginald. *Anatomy for artist*. Dover Publications, INC. New Cork, 1970.
21. NEAD, Lynda. *El desnudo femenino. Arte, obscenidad y sexualidad*. Tecnos. Madrid, 1998.
22. PARRAMÓN, J. M^a. *Cómo dibujar la Anatomía del cuerpo humano*. Parragón Ediciones. Barcelona, 1989.
23. PLASENCIA, Carlos. *El rostro humano. Observación expresiva de la representación facial*. SPUPV, Valencia, 1993.
24. PLASENCIA, Carlos. *De la imagen anatómica, la muerte, y el fracaso de la realidad*. Valencia, 2003.
25. PREMUDA, Loris. *Storia dell'iconografia anatomica*. A. Martello. Milán, 1957.
26. RAMÍREZ, Juan Antonio. *Corpus solus. Para un mapa del cuerpo en el arte contemporáneo*. Ediciones Siruela, Madrid, 2003.
27. SYLVESTER, David. *Entrevista con Francis Bacon*. Debolsillo, Barcelona, 2003.
28. SCHIDER, Fritz. *An atlas of anatomy for artists*. Dover Publications, INC. New Cork, 1957.
29. TATARKIEWICZ, Wladislaw. *Historia de seis ideas. Arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. Tecnos/Alianza, Madrid, 2002.

30. VARIOS. *Atlas histórico de la ilustración anatómica*. [Recurso electrónico – CD- ROM] : *desde el renacimiento al siglo XX*. Valencia : Facsímil Edicions Digitals, 2003.
31. VARIOS. *Historia del cuerpo. Las mutaciones de la mirada en el siglo XX*. Volumen 3. Taurus. Madrid, 2006.