

1202064000

T-205

FACULTAD DE BELLAS ARTES

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

"ESTUDIO DE ANATOMIA ARTISTICA PARA LA ICONE-
NOGRAFIA DEL CRUCIFICADO EN LA ESCULTURA".



TESIS DOCTORAL
DIRECTOR: DR.D. JUAN ABASCAL FUENTES
PRESENTADA POR: J.M. MIÑARRO LOPEZ

UNIVERSIDAD DE SEVILLA
SECRETARIA GENERAL

SEVILLA MARZO 1987

Queda registrada esta Tesis Doctoral
al folio 133 número 15 del libro
correspondiente. **- 9 MAR. 1987**
Sevilla, _____

El Jefe del Negociado de Tesis,

Graziel González

T-205

INDICE DE CONTENIDO

I n d i c e

- Prólogo

Capítulo I

- Introducción histórica; los forjadores del saber anatómico.
 - A. Vesalio, un anatómico para el arte.
 - Artistas anatómicos del Renacimiento.
 - Donatello.
 - Alberto Durero.
 - Leonardo De Vinci.
 - Miguel Angel.
 - Otros artistas anatómicos.
 - El estudio anatómico en España.
 - Juan Valverde de Amusco.
 - Gaspar Becerra.
 - Juan de Arfe y Villafañe.
 - El siglo XVIII.
 - Bernard Siegfried Albino.
 - Gamelin.
 - El estudio anatómico llevado a la escultura.
"Ecorché" o "desollados".

Capítulo II

- Realización de una escultura anatómica "Ecorché, Escorticati o Desollados"; estudio previo a la realización de un crucificado.
 - Estructura básica: puntos de referencia anatómicos.
 - La columna vertebral.
 - La caja torácica.
 - Cintura escapular.

- Miembro superior o torácico.
 - Brazo.
 - Antebrazo.
 - Mano.
- Miembro inferior.
 - Muslo.
 - Pierna.
 - Pie.
- Cabeza ósea.
- Estructura básica: esquema de proporción y composición.

Capítulo III

- Método de trabajo. Modelado y análisis de las formas anatómicas.
 - Cabeza.
 - Región posterior, tronco y cuello.
 - Músculos superficiales del torax.
 - Región antero-lateral.
 - Región axilar.
 - Músculos del abdomen.
 - Región antero-lateral.
 - Miembro superior.
 - Hombro.
 - Brazo.
 - Antebrazo.
 - Mano.
 - Red venosa superficial.
 - Miembro inferior.
 - Región pévica.
 - Muslo.
 - Pierna.
 - Pie.
 - Regiones articulares.
 - Red venosa superficial.

Capítulo IV

- Interpretación del modelo anatómico, en la realización de una imagen de crucificado. Anatomía al servicio del arte.
- Esquema de proporción y composición.
- Método de trabajo. Análisis de las formas anatómicas. Comparación con el modelo vivo y con diferentes interpretaciones del tema realizadas por distintos autores, en distintas épocas.
 - Cabeza, rostro y cuello.
 - Región posterior, tronco y cuello.
 - La caja torácica. Su interpretación.
 - Región abdominal.
 - Miembro superior.
 - Articulaciones del hombro: relaciones.
 - Brazo y antebrazo, relaciones y articulación.
 - La mano: Fenómeno de expresión.
 - Miembro inferior.
 - Cintura pelviana.
 - Muslo y pierna. Relaciones y articulación.
 - El pie, relaciones, expresión.
 - El paño de pureza o perizoma.
- Conclusiones.
- Bibliografía.
- Indices diversos
 - Alfabético.
 - Láminas.
 - Bibliografía por capítulos.
 - Citas por capítulos.
- Documentación gráfica (dos tomos).

Prólogo.

"Toda obra de arte y todo arte pueden considerarse como representación intuitiva de categorías diversas: de una cultura en la que se dan conjuntamente motivaciones religiosas, éticas, sociológicas, y de un impulso estético immanente"

Werner Weisbach.

PROLOGO.-

Toda monografía que tenga como objetivo el estudio sobre la iconografía del crucificado en la historia del arte y en particular en la escultura, no debe ni puede pasar por alto la extraordinaria fuente documental de la imaginaria cristífera sevillana, que desde la edad media hasta nuestro tiempo, con una vastísima producción, ha creado toda una escuela, cátedra de maestros, modelos inmortales, máxima expresión de ciencia y arte.

En la primera época nos encontramos con imágenes que aun dentro del Renacimiento, mantienen ciertos rasgos goticistas y un tratamiento ya especial que le infunden el carácter personal de nuestros escultores y el impulso realista (1). En estas interpretaciones predomina la serenidad clásica, cierto sentido de patetismo y una profunda expresividad religiosa íntima e intelectual, alejada aún del hombre de la calle pero apropiada para la conventual intimidad del claustro y partícipe de imperturbable y fría distancia del retablo.

Pronto surge la reacción barroca fruto del espíritu religioso contrareformista que a la vez encuentra en el carácter de nuestro pueblo y de nuestros escultores los más fieles interpretadores de sus ideales. A partir del Concilio de Trento, año 1563 la imagen del crucificado se hace imprescindible para presidir la eucaristía, adquiere culto de latría y se prescribe su valor pedagógico y docente (2). Es también el momento esencial de la ascética y la mística: S. Juan de la Cruz y su Cántico Espiritual; Fray Luis de Granada y su Libro de la Oración y de la Meditación; los escritos espirituales del beato Juan de Avila; la Imitación de Cristo de Tomás de Kempis, traducida en estos años por Fray

Luis de Granada y Juan Eusebio Nieremberg (3). Es pues todo un ambiente y una mentalidad socio-religiosa, la que propicia definitivamente la creación de un tipo de crucificado que no tendremos dudas en afirmar que es la expresión más perfectamente elaborada de toda la historia del arte. Extraordinaria y fiel interpretación del DIOS-HOMBRE. Es pues el primer gran paso para aproximarnos a la necesidad de estudiar el cuerpo humano y su realidad; pues la imagen de su primitivo sentido, inefable, sublime y clásico, va a pasar de ser símbolo a objeto, haciéndose más verosímil y realista (4); su misión es docente y por lo tanto ha de emocionar y despertar amor en el hombre de la calle que de esta forma asimila su mensaje y lo hace suyo. Estamos ante el nacimiento de Imágenes de un profundo valor Universal pues su doctrina se hará itinerante en el tiempo, como ellos mismos.

ESCUOLA

La realización de un sentido anatómico para la interpretación del crucificado en la escultura no debe pasar por alto a la Escuela Sevillana y a sus inmortales ejemplos ya que no es sólo sabiduría teológica lo que caracteriza a las obras de nuestra Escuela sino anatómica y tanatológica como bien dejó patente el Dr. D. Juan Delgado Roig en su interesantísimo estudio sobre los "Síntomas de la muerte en los crucificados de Sevilla". Por lo tanto, reconociendo el importante antecedente que supone la existencia de modelos tan elaborados, compendio de conocimientos y experiencias anatómicas de toda una época, y a la vez magníficas conclusiones de nuestros Maestros, es por lo que el objetivo de este trabajo es realizar un modelo anatómico como aportación para la iconografía del crucificado en la escultura, terreno en el que nuestros maestros no nos legaron sus estudios.

La escultura anatómica se realizará tomando como base los estudios del modelo en vivo y los tratados anatómi--

cos, y en ella se pondrán de manifiesto la estructura y morfología de los músculos, accidentes y puntos de referencias responsables del modelado de superficie y de las proporciones. Este trabajo pretende corresponder a una interpretación lo más objetiva posible de la anatomía, por lo que el arte estará al servicio de la misma. Al mismo tiempo, considerando la realización de esta escultura de Ecorché o Desollado como fase de análisis, y recopilación de datos, pretendemos también en una segunda fase estudiar su interpretación; objetivo fundamental del arte como lenguaje del conocimiento y fin principal de la inquietud e interés del artista por la anatomía.

Esta segunda fase se materializará a través de la ejecución de un crucificado realizado en madera policromada; conclusión final de un estudio, traducción subjetiva de una realidad conocida, anatomía ya al servicio del arte. Pretendemos en esta fase poner de manifiesto las diferentes visiones de la misma realidad anatómica, en las principales imágenes de crucificados de la escuela sevillana, poniendo de manifiesto el proceso evolutivo del conocimiento del cuerpo humano a través de distintas épocas y autores, y su correspondencia con las formas anatómicas y las de modelo del natural cuyo estudio consideramos extraordinariamente importante para el dominio de la interpretación anatómica, en toda manifestación artística cuyo objeto sea el cuerpo humano.

CITAS.-

- (1) BANDA Y VARGAS, ANTONIO DE LA: "El crucificado en la Semana Santa Sevillana". Revista Archivo Hispalense. Números 126-127. Sevilla 1964.
- (2) PINEDA NOVO, DANIEL: "Escultura e Imaginería" págs 6 y 7. Sevilla 1981.
- (3) HERNANDEZ DIAZ, JOSE: "Disquisiciones sobre la imaginería Sevillana de los siglos de oro". Págs 18 y 55. Madrid, 1978.
- (4) HERNANDEZ DIAZ, JOSE: "Imaginería Hispalense del Bajo Renacimiento". Pág. 31. Sevilla 1951.

Capítulo Primero.

Introducción histórica.

CAPITULO PRIMERO.-

LOS FORJADORES DEL SABER ANATOMICO. BREVE ANALISIS HISTORICO.-

I.1. A. Vesalio, un anatómico al servicio del arte.-

Las obras de Galeno fueron la autoridad anatómica hasta el 1540. En enero de ese año A. Vesalio (1515-1564), rompe con la tradición galénica (1). Visitando la Universidad de Bolonia se da cuenta que la anatomía de Galeno no se basa en la observación del cuerpo humano; como la religión romana prohibía la disección de cadáveres, el conocimiento de Galeno se basaba en la observación de animales y en el establecimiento de unas analogías entre éstos y el cuerpo del hombre. Ese grito científico y revolucionario le hace apresurarse a publicar su obra basada en la observación directa (2). En 1542 va a Venecia a supervisar la preparación de los dibujos que ilustrarán su obra principal, "De Humanis Corporis Fabrica Libri Septem". Los grabados de madera se hicieron probablemente, en el taller de Ticiano, por el grabador Jan Stefan Van Kalkar. Recoge las planchas, y el texto en Basilea, en 1543 imprime su obra, que se conocerá simplemente, por el título de Fabrica. Según Lain Entralgo la aportación fundamental de esta obra consiste en la incorporación al saber anatómico de un gran número de nuevos descubrimientos; aplicación con rigor y claridad antes no conocidos, de las partes orgánicas.

En 1543 presenta en Mainz, el libro al Emperador Carlos V que lo nombra su médico, cargo que desempeña hasta el 1556 fecha en que abdica Carlos V, dejándole un nombramiento y una pensión vitalicia. En 1559 Felipe II lo nombra médico real y Vesalio, con su familia, vive en la corte madri

leña. Seguidamente tras unos años un tanto oscuros, durante su viaje de vuelta de una peregrinación a tierra santa, muere en junio del 1564 (3).

La edición fundamental de la obra magna de Vesalio es la primera de *Humanis Corporis Fábrica Libri Septen*, en Basilea año 1543. De esta obra se conserva una impresión hecha en vitela en la Biblioteca de la Universidad de Lovaina. Los grabados enseñaron a los médicos e impresionaron a los artistas. Desde ese instante, con los presupuestos mentales del Renacimiento, de volver los ojos a la realidad, encuentran en las láminas de Vesalio el libro de cabecera y la fuente de inspiración (4).

Las ediciones de Vesalio se repiten y se copian. La última edición completa y revisada es la siguiente: *Vesalii Opera omnia anatómica et chirurgica*, cura H. Boerhaave et B.S. Albini. Lugd Batavorum, du Vivie, 1725 dos vol. in Folio.

Si las láminas de la primera edición influyeron en el renacimiento, la de esta edición recogen todo un ideal barroco. Bastaría hacer caer en la cuenta, en ese teatro anatómico de la portada, imaginando como un inmenso espectáculo, de donde emerge la muerte.

Pero el acontecimiento fundamental y esencial de la época es la aproximación entre la anatomía y el arte. La anatomía de Vesalio y los grabados en madera de Estefan Van Kalkar. Largas horas de trabajo anatómico y del pintor. Vesalio dibuja, disecciona, escribe sobre el soporte del cadáver. ¿ Siglo XVI ? ¿ Anatomía de lejanos tiempos ?. No lo parece al contemplar las obras que exponemos, pues encierran la parte esencial de los métodos que hoy se usan en los estudios

de anatomía sobre el cadáver humano, la anatomía de superficie sobre el hombre vivo, solamente estos dos conceptos consagran a Vesalio como un hombre extraordinario. (Lámina 1)

Señalado Vesalio como representante de los anatómicos en el arte, sería interesante también presentar a los principales artistas preocupados durante el renacimiento por el estudio, directo del cuerpo humano, su morfología y su interpretación en el arte.

I.2. Artistas anatómicos del Renacimiento.-

Donatello 1386-1466.

El cuerpo humano es la unidad simbólica del Renacimiento, el eje alrededor del cual gira todo el pensamiento y arte de una época. El marco cronológico y geográfico es el siglo XV en Italia y quizás más exactamente en Florencia.

La germinación de un nuevo estilo se produce cuando ante el hieratismo y la abstracción de raíz medieval se abre paso, hacia el espacio de la naturaleza, el cuerpo humano, y concibe su anatomía como un espacio arquitectónico. La figura del Hombre, como síntesis y aspiración de una época va a ser representada con un volumen, movimiento y energía, hasta el momento totalmente nuevo (5). Y en este marco tenemos a un insigne escultor, que hemos querido que con todo renacimiento encabece la lista de extraordinarios maestros ,

que al servicio del arte, y en definitiva del HOMBRE, forja ron la ciencia anatómica: DONATELLO (1386-1466).

El artista sabe representar magistralmente, toda la energía del Hombre renaciente; rompiendo definitivamente con la estilística gótica, resume la función unificadora y simbólica que el Renacimiento da a la figura humana.

Donatello se encuentra vinculado a la escultura clásica, pero a diferencia de Lorenzo Ghiberti obsesionado por la reproducción de la estatuaria romana, él se aleja de las tendencias imitativas; no estamos ya, ante un artista gótico, pero tampoco contemplamos a un autor que siga la normativa clásica.

CIVCEL.

Bajo su pincel, nace un minucioso estudio anatómico, a través del cual busca la acción, la corporeidad y la individualización de los personajes, lejos ya de la rigidez y arquetípica generalización.

Hemos observado, y es un dato que destacamos porque incumbe a esta tesis, que la preocupación principal de Donatello no es la perfección, sino la expresión (lámina 4). Expresividad que él busca en el estudio anatómico; en la transformación plástica y figurativa de la naturaleza física del hombre. Es el conocimiento frío y objetivo del cadáver lo que él después llevaría a la escultura, en lo que sería sin duda admirable ECORCHE (desollado); su objetivo sería materializar una realidad y al mismo tiempo una lección anatómica de extraordinario valor didáctico. Pero realmente importante, es que Donatello va a imaginar un camino que luego reemprenderán VERROCHIO, ANTONIO DE POLLAIUOLO y sobre todo MIGUEL ANGEL.

Alberto Durero (1471-1528)

Alemán, pintor y grabador fue uno de los hombres de ciencia que contribuyó en mayor medida al conocimiento del cuerpo humano, observado a través del arte, a pesar de que a Miguel Angel no le gustaba porque decía de él que solamente manejaba masas y variedades de cuerpos, que establecía a través de rígidas figuras (láminas 2 y 3).

Geómetra y pintor, creía en la idea platonizada, que había tenido sus orígenes en Vitruvio, de que un modelo determinado lo puede ser para lo bello. El lo interpretaba a través de líneas rectas. Durero reconocía que la variedad natural no podía relacionarse con un modelo y su fuerza de artista le obligaba a tener un concepto más amplio de la belleza; su inspiración sufría variaciones según los periodos y las épocas y tuvo que adaptarse al concepto de no encadenarse a la rigidez de un modelo, sino a la composición anatómica de diferentes formas de individuos.

Se puede enjuiciar a Durero, considerándolo concretamente, como un artista anatómico destinado al estudio de las proporciones del cuerpo humano. En 1528 se dió a conocer en Nuremberg la obra titulada "Albrecht Durers 4 Bucher von der menschlichen Proportion" (De las proporciones del cuerpo humano, por Alberto Durero). (6)

Entre los artistas anatómicos de primera magnitud, brillan especialmente Leonarda De Vinci (1452-1519), Miguel Angel (1475-1564) y Rafael (1483-1520). Ellos hicieron de Italia el país eterno del arte, que se refleja en la "Mona Lisa" de Leonardo, el "Moisés" de Miguel Angel y en el "Sueño del Caballero" de Rafael. Siempre la morfología a través del arte.

En el Renacimiento surge la comprensión artística del cuerpo humano desnudo y el que "El Laoconte" y "El Apolo de Belvedere" fueran las obras del arte helénico que más influyeron posteriormente en el arte, se comprende, porque en ellas estaban contenidos los puntos artísticos de las ideas clásicas que no se habían podido resolver. Los artistas del renacimiento y especialmente Miguel Angel, llevaron a cabo la solución de esos problemas al darle expresión de movilidad a sus figuras (7).

Leonardo, corresponde al grupo de artistas de los que el inglés Ruskin (8) en el siglo XIX decía que " corrompían su obra con la ciencia del sepulcro". Se dedicó al estudio de la anatomía con entusiasmo, olvidando las normas establecidas por Galeno y Mondino, utilizando como única guía la experiencia directa sobre el cadáver. Play-Fair McMurrich en su libro: "Leonardo de Vinci, el anatómico" publicado en 1930, no solamente lo contempla como gran artista, sino lo considera como extraordinario anatomista y advierte los notables aciertos en sus estudios y observaciones.

Sus trabajos experimentales, hacen que se le considere como el forjador de la moderna orientación en las investigaciones. El dice: "El buen juicio nace de la buena inteligencia y la buena inteligencia de la razón, madre de todas las ciencias y de todas las artes". Lo que diferencia a Leonardo de los artistas de la edad media, es el deseo de conocer las causas y las razones de las causas de su trabajo.

La labor de Leonardo como anatómico permaneció oculta durante muchos años, pero tenía que ser conocida por sus amigos de Florencia y Milán, tales como Pacioli, Marliani y Cardani, hombres importantes en el campo científico italiano (9). Pero al igual que otros estudios de Leonardo no lle

gan a ver la luz, lo mismo sucede con su tratado, dando lugar a que la ciencia anatómica entrase en ese compás de espera de cincuenta años, hasta que Vesalio publicara su magna obra. Los trabajos de Leonardo, sin embargo tienen una extraordinaria influencia patente en la obra del propio Vesalio y de Durero. Tal que, incluso algunos autores han esgrimido argumentos encaminados a probar que Vesalio llegó a copiar dibujos de Leonardo.

Pensamos que la influencia tuvo que existir entre personajes además casi contemporáneos y tanto más en una época donde la invención de la imprenta ya hacía factible la difusión de los trabajos; pero no vemos en esta posible influencia un sentido negativo y menos de copia; sobre todo cuando hay que considerar a estos dos personajes, trabajando la misma ciencia, pero en campos totalmente diferentes, bajo distintos puntos de vista. Cada uno tiene su puesto en la historia: Leonardo, un gran artista que rindió culto a la anatomía, Vesalio un gran anatómico, que rindió culto al arte.

Entre las obras de Leonardo, la primera escrita en 1489 (figura humana) y la última en 1515, destaca su Anatomía en 120 libros. Obras que nacen en el despertar del Renacimiento anatómico y que fue segura base para aquel que señaló en la anatomía, la hora de abandonar años y años, mejor dicho siglos y siglos, de rutina en el estudio del hombre; nos referimos a Andrés Vesalio. Hay que ser, por tanto, justos en la crítica como decíamos antes, y no escatimar al artista anatómico un triunfo que es muy suyo y que no empaña la obra del creador de la anatomía humana.

Otro gran artista anatómico del renacimiento es Miguel Angel, cuyo objeto predilecto de estudio fue el Hombre.

Influenciado profundamente por la escultura clásica, principalmente el Laoconte, pero estudioso del natural y del cadáver, llega a interpretar la anatomía de superficie con un rigor tan extraordinario que a sus figuras sólo les falta el soplo de vida. Sus obras están llenas de expresión, músculos en tensión o relajados, evidenciándose el conocimiento de las funciones de los mismos y la influencia del movimiento y la acción en el relieve de superficie. Miguel Ángel, puso al lado del reposo de los clásicos, el movimiento llegando casi al extremo de las posibilidades anatómicas. Al contrario que Leonardo ha dejado muy pocos testimonios de sus estudios anatómicos.

Nos consta que realizó prácticas sobre cadáveres; empezando en 1492, cuando el prior del Hospital del Santo Spirito, Fra Nicholaio di Giovanni, le autoriza a utilizar la cripta del convento para la practica de la disección, trabajo que practicará con regularidad hasta edad muy avanzada(10). Colabora también con un eminente médico anatómico, Realdo Colombo, discípulo de Vesalio que además fue su médico de cabecera. (Henrich Koch)

Aunque Miguel Ángel no llega a publicar nada sobre anatomía, no cabe la menor duda que diseminados en los 15 libros de Colombo debe haber conocimientos y experiencias que porcedan de trabajos del artista. Se conservan dos dibujos en los que aparece Miguel Ángel estudiando cadáveres, uno de Bartolomeo Passarotti, y otro atribuido al mismo Miguel Ángel.

Miguel Ángel conocía la expresión de la muerte y lo demuestra magistralmente en el grupo de la Piedad de la Iglesia de S. Pedro de Roma. Los ojos apagados del Cristo, la apacible tirantez del torso, una plenitud mortal exenta de ri

gidez, un cuerpo sin vida. Los músculos superficiales aparecen suaves bajo la piel de mármol, la cual además dibuja su blandura en las regiones articulares y deja ver el tenue relieve de algunas venas superficiales en un alarde de saber y justeza representativa. En contraste, El David, vida en plenitud y florecimiento, músculos tensos, facciones llenas de ansiedad, fuerza y energía contenida, latente dentro de la superficie pétrea.

Dada la naturaleza del trabajo, cuyo objetivo está en la iconografía del crucificado, consideramos oportuno analizar un poco el tema en la obra de Miguel Angel. Cuando en 1492 realiza los estudios sobre cadáveres en el Hospital de Santo Spirito, como muestra de agradecimiento regala a la iglesia de dicho centro, un crucificado de madera policromada que se conserva, aunque existe disparidad de opiniones, en la casa Bonnarroti de Florencia (11)(lámina 5). La imagen es de una serenidad después desacostumbrada en la obra del artista; más cerca del cristo "Majestad" que del hombre crucificado. Es la visión del tormento ennoblecida para lo que después encontramos en sus obras. Los brazos alineados con el travesaño no parecen soportar el cuerpo muerto del redentor, que además tampoco acusa los síntomas del martirio.

Pero después de esta imagen de Crucificado de su juventud (1492) hasta el dibujo que realiza para Victoria Coloma, en 1540, hay un cambio de actitud del artista frente a la idea de la crucifixión. Miguel Angel nos presenta una visión elocuente de patetismo y dolor (lámina 6). El estudio anatómico se encuentra pormenorizado y un pequeño sudario, casi transparente, cumple con eficacia pero sin romper el desnudo, el objetivo de un paño de pureza. Los brazos están alineados con el travesaño, pero el cuerpo se convulsiona como el propio espíritu de Miguel Angel, comunicando sus

propios sentimientos. En esta imagen, podemos decir que el escultor se anticipa a la filosofía de la contrarreforma.

Otras manifestaciones de la crucifixión son las realizadas en 1555, en ellas observamos un concepto totalmente distinto de el de su primer crucificado (lámina 7). Los cuerpos penden ahora inertes de los brazos, dándonos una idea más veraz de la crucifixión; Miguel Angel impulsado por su espíritu da la sensación de estar experimentando diferentes ejercicios sobre el mismo tema, es como si estuviese obsesionado con dar a la interpretación de la crucifixión, la más ajustada expresión y elocuencia.

Pero es en el que podemos considerar último dibujo de la serie, donde Miguel Angel consigue que en una sola interpretación convivan la idea santificada de la crucifixión con el verismo del martirio (lámina 8). Es un cuadro dramático donde las imágenes de S. Juan y María refuerzan la elocuencia del conjunto. Todo el estatismo concentrado en los brazos que no parecen acusar el peso del cuerpo muerto. queda compensado magistralmente en la caída de la cabeza e inclinación del torso. Es en este dibujo donde se hace realidad la idea del hombre que muere y el Dios que redime, extraordinaria creación iconográfica del arte cristiano.

No podemos pasar por alto la extraordinaria personalidad artística de Rafael (1483-1520) que aunque no fue un artista tan anatómico como Leonardo y Miguel Angel, tiene indudablemente en el campo de la anatomía artística unos matices que le caracterizan. A Rafael le interesaba más la pose del modelo que la anatomía de superficie, la prueba es que prefería estudiar el esqueleto, para utilizarlo después en la construcción del movimiento y la composición de sus figuras. Toda la anatomía de superficie que realizaba en sus o-

bras quedaban envueltas después por un velo de suavidad y dulzura. Su principal creación fue "las madonas", brillante interpretación que sólo Rafael sabe realizar con la perfección y belleza que le han inmortalizado.

Reproducimos del Retablo Baglioni, el entierro de Cristo (lámina 9), conservado en la Galería Borghese, en esta obra de Rafael puede observarse la precisión y suavidad con que está tratada la anatomía de superficie y al mismo tiempo el rigor tanatológico de la representación de la muerte de Cristo, puesto en evidencia por el extravismo convergente producido por el rigor mortis, dato que en su día apreciara Juan Delgado Roig en el cuadro de la piedad de la sacristía de los cálices de la catedral de Sevilla. (12)

I-3 Oros artistas anatómicos.-

Así como en el Renacimiento fue Italia la rectora del arte, lo fueron los Países Bajos en el Barroco y Francia en el Rococó con la brillantez de la corte de Luis XIV.

El Renacimiento no tiene límites precisos y su influencia deriva en diferentes ramificaciones posteriores que se encuentran plasmadas en el arte flamenco, por Rubens; el español por Velazquez, Murillo y Goya; el francés por Watteau, Baucher y Fragonard; el anglosajón por Van Dyck y la figura del retrato bajo alemana, por Rembrant.

La transición entre arte antiguo y moderno la cons-

tituyen los artistas flamencos y españoles.

Rubens (1577-1640), fue el artista preferido por los médicos. Aunque en sus obras rinde verdadero culto a la anatomía, sin embargo no tienen la belleza de morfología de las obras de Miguel Angel; el florentino crea figuras de proporciones más precisas, con expresión de la musculatura más delicada. En este contraste influyen la morfología del tipo flamenco con exceso de gordura. Es cierto que los relieves musculares de los miembros dominan en muchas de las figuras de Rubens pero quizás ello mismo sea un contraste con la abundancia de grasa en otras regiones, lo que no se observa en las obras de Miguel Angel. Esta faceta queda claramente expuesta con los ejemplos de dos de sus obras: Andromeda y las Hijas de Leucipo.

Pero sin embargo, tenemos otra faceta de este artista que se pone de manifiesto cuando representa el tema que precisamente es objeto de esta tesis: el crucificado; en su cuadro "Cristo en la Cruz", contemplamos una extraordinaria y exacta interpretación anatómica del cuerpo humano, obra prodigiosa en nuestro catálogo de anatomía artística (lámina 10).

Holanda en el Renacimiento se encontraba inmersa en luchas religiosas y políticas; en este ambiente alcanzó la anatomía artística su punto álgido con el pintor Rembrant (1606-1669).

En aquella época cualquier personaje de más o menos alta posición tenía su máxima aspiración en ser retratado. Se hacían cuadros de grupos, como hoy hacemos fotografía y el que más pagaba podía destacar del grupo en un lugar más visible.

El interés que despertaba un cuadro en aquellos tiempos destinado al estudio de la anatomía era extraordinario, y un profesor de anatomía era la más alta personalidad del pueblo. En Alemania sucedía lo contrario en la misma época, el anatomista se moría de hambre e incluso era llamado despectivamente "desollador de cadáveres".

Van Thomas de Keyser en 1619 pinta un célebre cuadro anatómico que sitúa a cinco cirujanos que rodean al Doctor Egbert, dedicados al estudio del esqueleto.

Pero las obras más interesantes que reflejan el estudio anatómico son las realizadas por Rembrant; una, el célebre cuadro encargado al artista por el Dr. Nicolaas Tulp, titulado "Anatomía del Dr. Tulpins (1632) y también el pintado por el artista en el año 1656 titulado la "Anatomía del Dr. Leyman" del que se conserva un trozo por haberse destruido el resto en el incendio del 1716; en la obra aparece el Dr. Leyman practicando una autopsia (láminas 11 y 12).

I.4. El estudio anatómico en España.-

El estudio anatómico en España también prospera y artistas por un lado, y tratadistas por otro, nos dejan testimonios del saber anatómico con sus obras, aunque siempre siguiendo muy de cerca a los maestros italianos. (13)

Juan Valverde de Amuscio o Amusgo, autor muy influenciado por la obra de Vesalio, publica su obra "Historia de

la composición del cuerpo humano" en Roma el año 1556. Las láminas están realizadas por Gaspar Becerra, y prácticamente casi se pueden considerar copias de las realizadas por Estefan Calcar para la obra de Vesalio.

Transcribimos una definición que hace el propio Valverde del objetivo de su obra (14): "He querido demostrar, lo que un buen pintor suele mostrar en un cuerpo con pellejo y todo, aunque no solamente es necesario conocer los morcillos superficiales, si se quiere exprimir bien las diversas posturas que en el cuerpo son, pero también los que están debajo de ellos, así el nacimiento y fin, como el oficio, para poder saber cuando han de hacer un morcillo más bajo o menos corto, más levantado o hundido..... Cuanto esto sea verdad, nos la han hecho ver Miguel Angel, Florentin y Pedro Rubiales...".

La obra de Valverde tiene una importancia relativa, pues en realidad sigue una extensión de la obra de Vesalio y una prueba más para realzar la grandeza de tan insigne anatomista. (15) (lámina 13)

Juan de Arfe y Villafañe, tratadista español que en 1585 publica en Sevilla su obra titulada "De varia commesuración para la escultura y arquitectura", que aunque no es una obra anatómica si dedica a ella y a la proporción del cuerpo humano un capítulo.

En la obra de Arfe se puede observar a través de sus láminas (16), como se hace realidad la crítica que Leonardo hacía al artista anatómico, y que podemos leer en su "Tratado de la Pintura": "Oh pintor anatomista!. Mira por que el excesivo resalte de huesos, tendones y músculos, no haga de ti un pintor leñoso". Viendo las láminas de Arfe no se

puede alejar de nosotros la crítica de Leonardo y sobre todo cuando siguiendo el mismo ejemplo habla de los desnudos que bien pudieran compararse a "sacos de nueces".

Realmente la anatomía de Arfe, denota una degeneración en la aplicación de la anatomía a la creación artística. El afán por reproducir todos y cada uno de los elementos anatómicos con la misma importancia o valoración, puede convertirnos la obra en una estructura artificiosa, falta de armonía y naturalidad. Debemos insistir pues, en la necesidad de saber compaginar equilibradamente arte y anatomía o anatomía y arte. ¿Quién al servicio de cuál?. Mantenemos que el perfecto equilibrio se consigue a través de la interpretación de lo analizado sobre el modelo vivo, base fundamental de la naturalidad. (lámina 14).

Otro artista de la época que se nos revela como perfecto conocedor de la anatomía a través de la experimentación con cadáveres, es Gaspar Becerra. Además de ser el autor de los grabados del Tratado de Amusco, tenemos una idea de su obra por unos párrafos que le dedica Palomino en su obra "Museo pictórico y escala óptica": "... Fue grandioso a natomista y hoy permanecen unas anatomías como de ocho varas y otra como de sesma, que son suyas; y otra como de cru cifijo, cosa excelente; y yo las tengo juntamente con una pierna de barro cocido, que es izquierda, original suya, como la mitad del natural, que admira a quien la ve ..." También Palomino nos habla de una escultura representación de la muerte que según el tratadista: "... que aún tocándole se duda si es natural".

Aun cuando lo que conozcamos más de este autor sobre sus investigaciones anatómicas sean los dibujos, por estas anotaciones de Palomino vemos también que en su calidad

de escultor, también se preocupó por realizar estudios anatómicos empleando el barro, aportando al trabajo la cualidad de forma y posición de los músculos en el espacio, con representaciones que ya se acercaban extraordinariamente a la realidad. Su estancia en Roma (17), tuvo que formar su espíritu de investigador. Enriquecido por las obras de los artífices italianos y sobre todo de Miguel Angel, llega a España donde seguramente continúa la tradición de los maestros del cuatrocento, con la experimentación directa sobre cadáveres, que encontraría continuación en nuestra tierra, pues no solamente debemos tener en cuenta a los autores mencionados sino que desde Berruguete, Juan de Juanes, Rivera, Valdés Leal, Murillo, Zurbarán, Gregorio Fernández, Martínez Montañez, Juan de Mesa, Alonso Cano, Pedro de Mesa, Ruiz Gijón, por destacar unas personalidades además de una larga lista que podríamos ir enumerando, de maestros que dejaron patente a través de sus obras, la preocupación por la anatomía y su correcta aplicación e interpretación en el Arte. Sin olvidar a los maestros italianos, supieron darle a sus estudios los matices personales que caracterizan a la escuela española, a través de impulso realista lleno de sentimiento narrativo se van a conseguir obras llenas de vida, equilibradas; verdadero compendio de ciencia anatómica y arte.

I.5. El siglo XVIII.-

Aunque los estudios anatómicos de esta época permanecen ligados al siglo anterior y es realmente una consecuencia de todo lo estudiado, una característica importante de-

fine a esta época: la madurez que alcanza la ciencia anatómica, con unas personalidades que van a definir la relación entre anatomía y arte. Médicos y artistas se unen para crear obras ilustradas de extraordinario rigor y exquisito desarrollo. En esta época aparecen los primeros tratados de anatomía artística enfocados a la enseñanza de las Bellas Artes, estamos en el siglo de las Academias.

Dos autores de esta época se destacan como personalidades de primer orden: Bernard Siegfried Albino y Jacques Gamelin. (18)

Albino (1697-1770) catedrático de anatomía de la Universidad de Leyden, rindiendo culto a Vesalio, realiza en 1725 con la colaboración del anatomista Boerhaave, la reedición de su tratado. Pero la importancia de este autor, es como investigador y su extraordinaria aportación a la anatomía está en la publicación en 1747 de la obra titulada "Tabulae sceleti et musculorum corporis humani" con extraordinarias láminas grabadas por Vaudelaar, de una belleza artística insuperable. (láminas 15,16 y 17)

Se interesa Albino en el estudio de las características anatómicas que conforman los diferentes tipos de individuos, estudiando los matices que pueden determinar los carácteres morfológicos más representativos y universales.(19)

Jacques Gamelin (1738-1803), pintor y grabador, es uno de los autores más representativos de la anatomía artística. En 1779 publica en Toulouse su obra titulada "Nueva colección de Osteología y Miología". Es una obra monumental profusamente ilustrada, estudiado detalladamente el sistema oseo y muscular, claramente enfocado a la interpretación artística. Su preocupación por la enseñanza de la anatomía le

llevó a constituir en la Academia de Bellas Artes de Montpellier todo un departamento dedicado a los estudios de disecciones, experiencias que tal vez utilizaría para la publicación de su obra y toda seguridad para la formación científica de los alumnos. La obra de Gamelin es sin duda de extraordinaria importancia y sobre todo última muestra del siglo XVIII pues a partir de esta centuria la anatomía entraría en un periodo de decadencia. La nueva preocupación por lo clásico, y la búsqueda de la belleza, ideal, hace abandonar el natural y su estudio. Sólo cabría destacar la publicación en el año 1848 de la obra "Tratado de Anatomía Pictórica", de José María Esquivel. (20)

I-6. El estudio anatómico llevado a la escultura. "ESCORTICATI" o "ECORCHE" (desollados).-

Las láminas de Vesalio influyeron en todas las obras posteriores dedicadas al cuerpo humano. Pero sus desollados también tuvieron la oportunidad de realizarse en el campo de la escultura y nos encontramos diferentes esculturas de desollados que recuerdan a las láminas de calcar. Demostrándonos un interesante campo para la interpretación anatómica, con la posibilidad de poder desarrollar en bulto redondo toda la organización y estructura del cuerpo humano, estableciendo en el espacio las relaciones de posición entre los elementos y sus formas. Estas representaciones, por estos motivos, tienen un incalculable valor didáctico pues se puede plasmar en una sola escultura todo lo que sólo sería detallable en el cadáver, el modelo en vivo o en toda una serie

de láminas. Tenemos la interesante posibilidad de poder simultanear infinitos puntos de vista, sin realizar un nuevo trabajo.

Los artistas anatómicos tuvieron que considerar estas posibilidades, pues encontramos algunos ejemplos, muchos desgranadamente han desaparecido. Desde Donatello que realizó figuras de desollados, desaparecidas y la obra de Miguel Angel que debió de ser un trabajo magistral, se han conservado algunos ejemplos como los realizados por Ludivico Cardì, en el Museo Nacional de Barguello; los altorrelieves en cera de Gaetano Zumbo; los trabajos de Ercole Selli para el anfiteatro anatómico de Bolonia y sobre todo la magnífica obra del escultor francés Jean Antoine Houdon (1741-1828) artista apasionado por la anatomía que con su "Ecorche" nos demuestra la más clara manifestación del arte al servicio de la anatomía. El estudio lo realizó, previo a una imagen de S. Juan Bautista; el original sin embargo, no se conserva, sólo queda una reproducción realizada en menor tamaño. (láminas 18,19,20 y 21).

CITAS.-

- (1) Enciclopedia Universal del Arte. Tomo XIV. Págs 303 y ss.
- (2) BARON FERNANDEZ, J.: "Andrés Vesalio, su vida y obra". Págs 31 y 33. 1970.
- (3) IBIDEM. Pág. 123.
- (4) SALOMINOS D'ARDOIS, G.: "Influencia de Vesalio en los a natómicos de habla española". Págs 163 y ss. México 1965.
- (5) CHECA CREMADES, F. y MORAN TURINA, JOSE MIGUEL: "El Ba-
rroco". Editorial Istmo. Madrid 1982. Pág. 44
- (6) "Arte alemán y español hasta 1900". Enciclopedia de las
Bellas Artes. Vol IV. Pág. 28 y ss. 3ª edición. 1970.
- (7) CHECA CREMADES, F. Y MORAN TURINA, JOSE MIGUEL: "El Ba-
rroco". Pág. 367.
- (8) RUSDIN: Escritor inglés (1819-1900), original y poético
en sus estudios de arte. Admiró lo gótico y a los prera-
faelistas.
- (9) PLAY-FAIR, MC. MURRICH: "Leonarda de Vinci, el anatómi-
co". 1930. Págs. 101 y 103.
- (10) HEINRICH KOCH: "Miguel Angel". Pág. 51. Barcelona 1984.
- (11) BATTISTI, EUGENIO: "La obra escultórica de Miguel Angel".
Págs. 22 y 23. Madrid 1982.
- (12) DELGADO ROIG, JUAN: "Signos de muerte en los crucifica-

dos de Sevilla". Pág. 88. Sevilla 1950.

- (13) ALBERTI LOPEZ, LUIS: "La anatomía y anatomistas españoles del Renacimiento". Págs 15 y 16. Madrid 1948.
- (14) VALVERDE DE HAMUSCO, JUAN: "Historia de la composición del cuerpo humano". Ediciones Turner. Pág. 204. Madrid 1985.
- (15) GONZALEZ GARCIA, ANTONIO: "Cuaderno de historia de la anatomía artística". Obra no publicada.
- (16) IBIDEM.
- (17) MARTIN GONZALEZ J.J.: "Precisiones sobre Gaspar Becerra". Archivo Español del Arte XLII. 1969. Págs 35 y 38.
- (18) GONZALEZ GARCIA, ANTONIO: "Cuadernos de historia de anatomía artística".
- (19) IBIDEM.
- (20) IBID.

Capítulo Segundo

Escultura anatómica "Ecorché". Estudio previo a la
realización de un crucificado.

Arte al servicio de la anatomía.

CAPITULO SEGUNDO.-

REALIZACION DE UNA ESCULTURA ANATOMICA "ECORCHE, ESCORTICATI O DESOLLADO; ESTUDIO PREVIO A LA REALIZACION DE UN CRUCIFICADO.-

En nuestra época y en plena modernidad quizás carezca de interés emprender un estudio anatómico directo sobre el cadáver, al menos para el artista. Dos razones lo argumentan: en primer lugar, el legado de la historia y la ciencia, que han establecido las bases del conocimiento teórico y práctico de la anatomía con tan extraordinaria riqueza de información, que se hace innecesario acudir de nuevo al cadáver; en segundo lugar porque al artista le interesa la forma del músculo vivo, animado por la acción, y estos conocimientos se obtienen del modelo vivo.

Las fuentes de información de nuestro estudio serán los tratados anatómicos existentes y la consulta directa del desnudo y por supuesto el esqueleto, soporte material del músculo y responsable de las proporciones constructivas del cuerpo.

Bajo estas premisas comenzamos en la práctica escultórica la realización, en tamaño natural de un "ecorché", en posición de crucifixión, siempre bajo el prisma del arte, y aunque en este caso pretendamos estar al servicio de la anatomía no olvidaremos armonizar, buscando el perfecto equilibrio entre el sentimiento artístico y el conocimiento científico.

II.1. Estructura básica: puntos de referencia anatómicos.-

Es fundamental construir el soporte de nuestro estudio y tener una idea clara de los primeros objetivos para organizar la estructura básica. Para ello nada mejor que empezar analizando la información que a través de la superficie nos puede ofrecer el esqueleto y que vamos a estudiar como puntos de referencia subcutáneos. La información de estos puntos anatómicos nos ofrece claves de forma y proporción ; de forma, porque muchos accidentes óseos por su situación superficial condicionan el modelado de una determinada región y, de proporción porque existen una características métricas que relacionan los tamaños de distintas piezas entre sí y sobre todo porque marcan referencias distales e invariables. Estos argumentos por sí mismos nos confirman la importancia del esqueleto; por otra parte, seguimos la tradición de todos los tratados de anatomía, comenzando con la osteología y haciendo incapié en lo necesario de su estudio.

II.1.1. La columna vertebral.-

Vamos a comenzar el estudio de los puntos óseos subcutáneos por la columna vertebral, que a través de las apófisis espinosas conforman un relieve que se dibuja a lo largo del surco originado por las masas musculares sacrolumbares y que se denomina cresta espinal. Dicho relieve se encuentra especialmente acusado a nivel de la séptima vértebra cervical a través de su apófisis prominente; se hace más suave en la región dorsal donde las apófisis espinosas toman una dirección oblicua hacia abajo y por lo tanto no influyen tanto en el modelado, y vuelven a pronunciarse en la

región lumbar o sacra. El relieve de la cresta espinal se acentúa en la flexión ventral del torso.

La cresta espinal nos puede aportar interesantes informaciones de referencia anatómica. La prominencia espino-
sa de la séptima vértebra cervical nos indica, además del fin de la región del cuello, el principio de las vértebras dorsales. Un dato interesante deducido de la posición de las vértebras séptima cervical y primera dorsal es que un plano horizontal las relacionaría directamente con la escotadura external o base del cuello (1). Así mismo la décima vértebra dorsal contenida en un plano horizontal quedaría relacionada con la base del cuerpo del esternón, que a su vez formaría con dicho plano un ángulo de 75° aproximadamente(2). También esta vértebra nos indica el límite inferior del músculo trapecio, aunque no es raro encontrar sus últimas inserciones espinales en la octava o undécima vértebra dorsal (3). Otra referencia interesante derivada de los relieves espinales, es su relación con la situación del omóplato, dos líneas horizontales comprenderían al omóplato y pasarían entre las vértebras dorsales 1ª-2ª y 6ª-7ª . Las inserciones del músculo romboides cuyo borde inferior produce un relieve bien aparente en la basculación del omóplato (posición de crucificado) podemos localizarlas comprendidas entre la quinta vértebra cervical y la tercera dorsal. (lámina 22)

II.1.2. La caja torácica.-

Vamos a estudiar las referencias anatómicas distinguiendo los siguientes planos: plano inferior o base, plano anterior o esternal, plano superior o vértice y planos laterales.

En el plano inferior destacamos el borde o arco con dral; relieve formado por la cadena cartilaginosa de la 7ª, 8ª, 9ª y 10ª costillas. Se manifiesta a través de un volu-- men variable en función de los movimientos de la caja torá-- xica, así en la inspiración aumenta considerablemente y en la elevación de los brazos. Este reborde cartilaginoso mar-- ca en el abdomen el hueco epigástrico.

Las digitaciones cartilaginosas limitan entre sí u-- nos espacios triangulares que se van estrechando hacia la 10ª costilla. Estos espacios en la inspiración pueden lle-- gar a producir unas pequeñas depresiones, dependiendo de las características anatómicas individuales.

En el plano anterior, se sitúa el esternón, cuya su perficie plana es subcutánea en toda la zona media. En la u nión entre el mango y el cuerpo se produce una prominencia transversal más o menos acusada (según individuos), se tra-- ta del ángulo de Louis (4), motivada por la diferencia de o blicuidades entre el mango y el cuerpo y que contribuyen al modelado superficial de la región torácica anterior. Algu-- nos autores han querido ver en esta prominencia un signo pa tognomónico de la tisis pulmonar, pero en realidad parece ser resultado de la presión atmosférica (5). En el extremo inferior del esternón se sitúa el apófisis xifoides, que se gún disposiciones individuales puede dirigir su extremo, ha cia afuera, e incluso abandonar la línea media y dirigirse a la izquierda o derecha según los casos puede producir en el hueco epigástrico un relieve o una depresión denominada fosita supraxifoidea, característica del modelado superfi-- cial de esta zona.

En el plano superior o vértice, encontramos una de-- presión triangular denominada horquilla externa y que se

encuentra limitada lateralmente por los tendones esternales del músculo esternocleidomastoideo, en el ángulo inferior encontramos la escotadura externa propiamente dicha, limitada por el relieve subcutáneo del mango y reforzada lateralmente por el relieve de las cabezas claviculares en sus articulaciones; en el ángulo superior encontramos el relieve del cartilago tiroides -vulgarmente llamada bocado de Adán- y el hueso hioides.

En los planos laterales la cadena osea formada por las costillas, que contribuyen en gran medida a la morfología superficial del torax, sobre todo en sujetos delgados, o bien cuando se realiza un esfuerzo o inspiración profunda.

Los arcos costales que mayormente inciden en el modelado superficial son los situados en los dos tercios inferiores de la caja torácica, ya que los comprendidos en el primer tercio están cubiertos por masas musculares más densas. Estos relieves lejos de ser horizontales, se inclinan todos ellos de arriba a abajo y de atrás a adelante. Esta oblicuidad es mayor cuanto más nos aproximamos a la base del torax. En cuanto a los espacios intercostales, se inclinan naturalmente en el mismo sentido, son siempre además más anchos por delante que por detrás; si los comparamos entre sí tampoco son uniformes: el primero y el segundo son los más cortos y los más anchos, la amplitud disminuye del tercero al séptimo. Los cuatro últimos aumentan de anchura de arriba a abajo, resultando que los espacios más estrechos son los que ocupan la línea media del torax.

Al igual que el borde espinal del omóplato lo relacionábamos tangencialmente con las apósis espinosa de la segunda a la séptima vértebra dorsal, en cuanto a la caja torácica y en posición vertical el borde espinal se extiende

desde la segunda costilla hasta el espacio intercostal de la séptima y octava. (láminas 23 y 24)

II.1.3. Cintura escapular.-

Compuesta por la clavícula y el omóplato constituye el esqueleto del hombro. La clavícula es subcutánea en su totalidad. Su borde anterior que se manifiesta en un relieve que a su vez acentúa, en los sujetos delgados, el hueco supraclavicular. El extremo interno constituye las cabezas de las clavículas, inserción con el mango externo y un relieve decisivo para la topografía de la base del cuello.

El omóplato, aunque se encuentra cubierto por capas musculares, sin embargo encontramos un importante accidente óseo: la espina del omóplato que constituye como veremos seguidamente un importante punto de referencia. De los diecisiete músculos a los que presta inserción (6) el omóplato dos lo hacen en la espina: el trapecio y el deltoides, y dependiendo del desarrollo de estos músculos, la espina del omóplato se manifiesta, en el modelado superficial, como un relieve o en el fondo de una depresión. Su dirección es oblicua ascendente y conforme se dirige al hombro se prolonga en una apófisis aplastada y voluminosa, es el acromio punto donde el omóplato articula con la clavícula y de situación subcutánea. Esta apófisis forma junto con el extremo externo de la clavícula el techo de la articulación del hombro. La posición subcutánea de la apófisis acromial en los sujetos musculosos determina una depresión. Este punto subcutáneo en la elevación del brazo queda dentro de una depresión bordeada por los haces musculares del deltoides y el

trapecio.

A pesar de que los puntos subcutáneos del omóplato son pocos su forma condiciona sin embargo, el modelado superficial de la espalda, sobre todo a través de su borde interno o espinal, que contribuye con su relieve a profundizar el surco dorsal y que se modifica según las posiciones del movimiento ascendente o de abducción del brazo. El movimiento de basculación del omóplato modifica la forma superficial de la región superior del torso tanto anterior como posterior y esto se manifiesta por el desplazamiento de la clavícula en su elevación, la espina del omóplato y el borde espinal que adopta en la ascensión una trayectoria oblicua hacia afuera, haciendo que a su vez el ángulo inferior de la escápula origine un relieve en la parte más baja del hueco axilar. Sin embargo en este movimiento de báscula, existe un punto que permanece fijo, como si fuese el eje del movimiento, se trata del ángulo superior interno del borde espinal, que incluso en el límite de la rotación sigue relacionándose horizontalmente con la situación intermedia de la primera y segunda vértebras dorsales y el borde posterior de la segunda costilla (7). Existen además unas relaciones métricas el eje vertical del omóplato (borde espinal) con la medida total de la clavícula y el esternón (sin el apéndice xifoides, longitudes que en el individuo adulto significan entre 19 y 20 centímetros aproximadamente. Otros datos importantes, en cuanto a posición relativa de los omóplatos en reposo y la caja torácica, se derivan en primer lugar de la distancia que separa los bordes espinales que es igual a la medida del propio borde espinal (8). En segundo lugar, la situación de las escápulas, con respecto a los arcos costales éstas situadas en planos tangentes que incidirán formando un ángulo obtuso, por lo que los bordes internos o espinales se orientan hacia afuera.

II.1.4. Miembro superior o torácico: brazo, antebrazo y mano.-

Los puntos subcutáneos del esqueleto del brazo se encuentran en la articulación con el antebrazo, (región del codo) donde el extremo inferior del húmero presenta dos tuberosidades subcutáneas.

La epitroclea situada en la cara interna del codo, es una eminencia voluminosa, sólo cubierta por la piel y principal responsable de la morfología de la región y centro de inserción de seis músculos de los que destaremos cuatro que por su superficialidad, son de singular interés, pronador, palmar mayor, palmar menor y cubital anterior, responsable del modelado de la región anterior del antebrazo. En el mismo extremo tenemos el epicóndilo que se encuentra en la cara externa de la troclea humeral sobre el cóndilo por lo que recibe el nombre. Presta inserción al ligamento lateral externo de la articulación y a seis músculos del antebrazo, de los que son superficiales: el segundo radial, extensor común de los dedos, extensor propio del meñique, cubital posterior y ancóneo.

Esta tuberosidad es en parte subcutánea, puesto que su cara externa se encuentra cubierta por músculos externos del brazo, mientras su cara posterior presenta un relieve visible entre la depresión formada por los músculos ancóneo, triceps y primer radial.(9)

Antebrazo. En el extremo superior del cúbito y también en la región del codo, encontramos el olecranon, tuberosidad voluminosa que cubierta por una lámina tendinosa es subcutánea y por lo tanto modela la superficie posterior del codo, haciéndose más prominente en la flexión del antebrazo.

Es interesante señalar que esta eminencia ósea conjuntamente con el epicóndilo y la epitroclea conforman el modelado de la articulación y como elemento para analizar sus situaciones relativas, indicaremos que en la extensión del brazo estos tres accidentes quedan alineados mientras que en la flexión los tres puntos conforman un triángulo (10). El cúbito también presenta una superficie subcutánea a través de su borde inferior convexo que origina un relieve en la cara posterior interna del antebrazo, cerca de su extremo inferior, que además nos limita perfectamente la separación entre los músculos cubital posterior y cubital anterior; así mismo en el extremo del hueso encontramos la apófisis estiloides que origina un relieve bastante acusado en la cara posterior interna de la muñeca.

El radio presenta en su extremo inferior una tuberosidad triangular y cóncava, que en su parte externa termina en una apófisis también denominada estiloides y de situación subcutánea. En relación con la apófisis estiloides del cúbito, la del radio desciende más y ambas están unidas por un fuerte ligamento. Existe una proporcionalidad constante entre los huesos del brazo y el antebrazo, los antropólogos lo llaman índice braquial y en resumen establece, que es lo que en definitiva nos interesa, que la longitud del antebrazo es las $3/4$ partes del brazo. (11)

Mano. Compuesta por tres regiones, muñeca o carpo, palma, dedos o falanges.

El carpo está formado por ocho huesecillos, de los cuales son subcutáneos, el escafoide, situado en la cara externa, marcando un relieve en la base del pulgar, en él se origina el abductor corto del pulgar; y el pisiforme con forma de guisante, punto subcutáneo interesante situado en la ca

ra interna y que ofrece inserción al cubital anterior.

Entre los relieves externos, escafoides-trapecio y los internos, pisiforme-ganchoso, se extiende a manera de puente, el ligamento anular del carpo, canal por donde pasan los tendones de los músculos superficiales dejando de ser visibles.

Los dedos, compuestos por las falanges, falanginas y falangetas, ponen de manifiesto las articulaciones de sus segmentos. Por el relieve de los nudillos reconocemos donde los metacarpianos dan paso a las falanges. En el modelado de la mano prevalece la forma de los haces nerviosos, red venosa superficial y las estructuras articulares, lo que sin lugar a dudas dan a esta parte de nuestro cuerpo la singular expresividad que le caracteriza.

II.1.5. El miembro inferior.-

Denominado también cintura pelviana y compuesto por la pelvis, el muslo, la pierna y el pie.

Por osteología sabemos que a la pelvis, también denominada en su conjunto hueso coxal, se la divide en diferentes segmentos, pero en realidad a nosotros lo que nos interesa son las manifestaciones externas de sus accidentes, indicios de la estructura fundamental de la región. Para ello vamos a tener en cuenta los dos conjuntos: el sacro, y el hueso iliaco.

El sacro está formado por un conjunto de vértebras

modificadas y situado en la base de la columna lumbar. En la cara posterior de este hueso existen unas protuberancias , que corresponderían a las apófisis espinosas de las vértebras primitivas ahora fusionadas. Estas apófisis en número de cuatro constituyen los tubérculos sacros posteriores-exter~~nos~~, su conjunto es la cresta sacra de situación subcutánea. Particularizando, diremos que en la región sacra lo primero que detectamos en el modelo vivo es una prominencia más desta~~ca~~da que aún no pertenece a la cresta: se trata de la apó~~f~~isis espinosa de la quinta y última vértebra lumbar, a partir de ella encontramos un relieve no muy destacado que ya si pertenece a la cresta del sacro.

En el hueso iliaco encontramos unas referencias de extraordinario interés porque determinan la situación exacta de los huesos y sus relaciones e influencias en el modelado superficial. En la cara anterior se sitúan los puntos subcutáneos de las apófisis iliacas superiores. Situación inter~~es~~ante, pues nos determinan el final de la cresta iliaca -también subcutánea- la inserción del músculo sartorio y el principio de arco crural o femoral que comprendido entre ambas espinas origina externamente un surco denominado pliegue inguinal con su punto más bajo en la sínfisis púbica: determina la base del abdomen y el principio del muslo.

El desarrollo muscular y los depósitos de grasas influyen en el grado de relieve que manifieste al exterior la cresta iliaca, pudiendo manifestarse según los casos en el fondo de una depresión o como un marcado relieve. Su situación nos indica el límite lateral del tronco y el principio de las caras externas de los muslos.

En todos los casos podremos seguir su trayectoria desde la espina iliaca anterior superior, hasta su ángulo de

entrada, que ya en la espalda y en el varón origina pequeña depresión.

La cara posterior es interesante pues encontramos a demás del accidente ya mencionado de la cresta sacra, las po siciones subcutáneas de las espinas iliacas posteriores superiores responsables de unas depresiones, denominadas fo-- sas lumbares. Los puntos subcutáneos de esta región se rela cionan linealmente originando el rombo de Michelis y que es tá constituido, en sus vértices laterales, por las espinas iliacas postero superiores; el vértice superior por la quin ta vértebra lumbar y como vértice inferior el pliegue inter glúteo. (12)

En el varón esta formación se complica con dos nue- vas depresiones que aparecen más externamente que las origi nadas por las apófisis postero superiores, y que se deben al ángulo de entrada de la cresta iliaca en sus ángulos supe-- riores internos.

El fémur constituye el esqueleto del muslo, y que o rigina las referencias anatómicas que vamos a detallar.

Si la cara lateral externa del muslo, la relaciona- mos horizontalmente con la sínfisis púbica, encontramos el trocanter mayor, que normalmente se sitúa en el fondo de u- na depresión enmarcado por los músculos gluteo mayor, glu- teo medio y tensor de la fasciela. Sólo en sujetos bastan te delgados se manifiesta como un relieve bastante pronun-- ciado. La disposición externa del trocanter mayor nos permi te estudiar unas propiedades métricas que podemos relacio-- nar con otros puntos ya estudiados, así según Paul Richer , (14) la distancia extrema entre las articulaciones acromio- claviculares es un centímetro mayor que la distancia entre

los trocánteres mayores -31 a 32 centímetros en el hombre-.

En el extremo inferior del fémur, sólo encontramos un accidente óseo propiamente subcutáneo y además no detectable en todas las posiciones, se trata del borde externo de la troclea femoral, es decir el labio donde termina el cóndilo externo y empieza la superficie articular del fémur, con la tibia, este borde se manifiesta claramente en la flexión de la pierna. Los cóndilos del fémur no originan de por sí más puntos subcutáneos, pero si influyen, conjuntamente con los haces tendinosos y musculares que los cubren y rodean los grasos de la articulación, en el modelado de superficie de las caras laterales e inferiores del muslo.

Pierna. La tibia y el peroné son los huesos de la pierna. Ambos presentan a través de la piel importantes superficies subcutáneas que además condicionan la forma superficial del miembro.

La tibia es un hueso primático triangular, pues presenta tres bordes y por lo tanto tres caras; de las caras nos interesa fundamentalmente la interna, pues se encuentra sólo cubierta por la piel; su superficie es lisa, ligeramente convexa, ancha en su parte superior para irse estrechando al tiempo que desciende, terminando en su extremos inferior en una tuberosidad denominada maleolo interno que forma el relieve del tobillo. En los individuos de constitución muscular desarrollada, la superficie subcutánea de la cara interna de la tibia se encuentra flanqueada por los relieves de los músculos postero internos y antero externos de la pierna. El borde anterior de la tibia conforma la cresta tibial, que con trayectoria sinuosa, en forma de "S" alargada desciende terminando en el maleolo interno. Es interesante por dos referencias: en primer lugar porque su trayectoria

se encuentra relacionada con el músculo tibial anterior y en segundo lugar porque en su extremo superior se localiza la tuberosidad anterior de la tibia, eminencia ósea redondeada situada en la línea media de separación entre las dos tuberosidades externa-interna, siendo su base el punto de inserción del tendón rotuliano y conformando el aspecto superficial de la cara anterior de la pierna. Esta tuberosidad se relaciona además con otro punto subcutáneo, en la línea que la une a la carilla articular del peroné, de aspecto rugoso y curvo se encuentra una eminencia ósea punto de inserción del músculo tibial anterior, se trata del tubérculo de Gerdy. Otra región subcutánea de este hueso se encuentra en el extremo superior interno a través de la tuberosidad interna que produce un ancho relieve regular, cruzado por los ligamentos de la pata de ganso. (13)

El peroné presenta menos incidencias en la superficie externa de la pierna. Manifiesta, a través de sus dos extremos, unos accidentes óseos que determinan interesantes referencias para el modelado superficial. En el extremo superior la cabeza del peroné o apófisis estiloides y en el extremo inferior el maleolo externo de forma romboidal, que se sitúa con respecto al maleolo de la tibia, más bajo y más atrás.

Formando parte importante de la articulación de la rodilla se encuentra un importante elemento óseo, la rótula o choquezuela, por su forma se amolda sobre la troclea femoral; su cara anterior es subcutánea. En la extensión o con una ligera flexión, la rótula se aplica contra la troclea y dibuja un claro relieve, sobre todo en sus ángulos superiores, también se marca el tendón rotuliano, hasta su inserción en la tuberosidad anterior de la tibia. Por la tensión de este tendón y la propia rótula, se produce una compresión

del paquete graso que subyace en la articulación y que empujado dibuja relieves a cada lado de la rótula. Por lo tanto podemos afirmar que la morfología de la región articular de la rodilla depende fundamentalmente, al menos en sus caras anterior, externa e interna, de las partes óseas y ligamentosas, mientras que la cara dorsal se encuentra cubierta por numerosos músculos.

Hay que hacer constar una observación en cuanto a la situación y relación del fémur y la tibia: el eje del fémur no encuentra prolongación en el eje de la tibia, sino que ambos ejes, forman un ángulo obtuso, cuya abertura mira hacia el lado externo de la pierna.

El pie. La situación subcutánea de los maleolos nos determina la situación final de los huesos de la pierna, la configuración de la articulación del tobillo y a la vez el principio de un complejo mecanismo de articulaciones que se inicia con la unión de los huesos de la pierna con el astrágalos y termina con las articulaciones metatarsianas, con las falanges. Nos encontramos con la estructura ósea del pie, compuesto por el tarso, metatarso y dedos.

En el tarso, región responsable de los principales movimientos del pie, destacaremos al hueso más voluminoso, el calcáneo determinante de la forma del talón y receptor en su cara caudal del tendón de Aquilés y al escafoides, situado en la cara interna del tarso y que presenta en su cara interna una robusta tuberosidad que presta inserción al tendón del tibial posterior, originando en algunos casos, un pequeño relieve bajo la piel. (15)

De los metatarsianos tenemos referencia subcutánea del quinto segmento en la cara externa del pie, que presen-

ta una prolongación hacia afuera prominente bajo la piel y receptora del tendón del músculo superficial peroneo lateral largo.

La configuración de los dedos, depende fundamentalmente de la estructura ósea y tendinosa, siendo importante desde el punto de vista de referencias los puntos articulares de las falanges, falanginas y falangetas, que constituyen los relieves de los nudillos.

II.1.6. Cabeza ósea.-

El estudio de los huesos del cráneo y fundamentalmente los que componen la cara es de extrema importancia para el conocimiento y construcción de las expresiones y las proporciones; pues estas estructuras óseas son de situación prácticamente subcutánea.

De todo este complejo, para el artista, son especialmente importante los huesos que constituyen la región anterior y externa de la cabeza, formada por los huesos propios de la cara, la mandíbula y el hueso frontal.

El esqueleto de la cara constituido por los huesos molares, maxilar superior y huesos de la nariz intervienen en la configuración externa, originando el relieve de los pómulos, la forma particular de la nariz o la forma de la boca. La mandíbula inferior, único hueso móvil del cráneo, constituye la forma de la región inferior del rostro, sobre todo determina la forma de la barba, a través del tubérculo mentoniano y la sínfisis mentoniana, dándole al vértice in

ferior del rostro unas características singulares en función de su desarrollo; al mismo tiempo contribuye, conjuntamente con el maxilar superior y sus piezas dentarias a la forma del orificio bucal.

El hueso frontal, sin formar parte de los huesos de la cara, se encuentra íntimamente relacionado con la región, pero fundamentalmente con la forma superficial y con la expresión del rostro. Este hueso se encuentra parcialmente tapizado por el músculo frontal, aponeurosis y piel, por lo tanto su forma se hace totalmente evidente. Determina los relieves de los arcos superciliares y a partir de su línea media, a ambos lados, los relieves originados por dos abultamientos denominados eminencias frontales laterales, variables según individuos y el sexo (16). Ya en el vértice inferior del hueso, cerca de la unión de los huesos propios de la nariz, encontramos otro accidente, cuyo desarrollo también se encuentra unido a los arcos superciliares, se trata de los senos frontales o glabelas, entre estas dos eminencias se encuentra un surco aún vestigio de la unión primitiva del frontal, es la sutura metópica; esta región forma una depresión en forma de V, más o menos desarrollada denominada escotadura etmoidal, delante de esta escotadura en su vértice, se encuentra una apófisis llamada espina nasal del frontal (17) que produce un relieve patente según la edad y los individuos.

Otros puntos subcutáneos, especialmente interesantes se encuentran en los huesos temporales, donde una eminencia ósea denominada apófisis mastoide, origina un relieve localizado detrás de las orejas, punto de inserción del músculo esternocleidomastoideo.

Todos estos pormenores rápidamente desarrollados, se

rán después tenidos en cuenta en la realización del armazón y en el proceso previo de modelado y encaje preliminar del volumen básico.

II.2. Estructura básica: esquemas de proporción y composición.-

De extraordinaria importancia consideramos en la creación escultórica, las tareas iniciales de planteamiento y estructuración del trabajo y más cuando la labor a emprender, es el análisis de la anatomía de superficie, a través de un proceso de modelado, que requiere rigor en el detalle plástico y fidelidad científica en su interpretación.

En esta obra, el arte está al servicio de la anatomía. En ella pondremos de manifiesto, como la morfología del cuerpo humano es la estructura básica y fundamental de las formas externas y como a través de un análisis detallado podemos llegar a una adecuada representación de la figura humana, real y al mismo tiempo, científico-artística.

A estas tareas iniciales mencionadas, que por otra parte bien pueden considerarse un método de trabajo, nosotros las distinguimos en tres tipos:

- a) de la técnica.
- b) de la medida.
- c) del sentimiento.

a) De la técnica: Aunque no es objetivo de esta tesis estudiar la realización de un crucificado, desde el punto de vista técnico, si podemos o debemos tener en cuenta, aunque en este contexto resulte anecdótico, las tareas que de este tipo son fundamentales; así pues en este apartado consideraremos la preparación del barro, del soporte y del armazón como labores intrínsecas a la tarea del modelado.

Lo más específico es la realización del soporte y del armazón. El soporte está constituido por una estructura en forma de cruz o más exactamente de T, solidaria con los elementos de sustentación del caballete. El armazón que será soporte del brazo, se fija sobre la T y los elementos del caballete, constituyendo un conjunto estructural específico, que puede verse en las láminas 25,26,27 y 28.

b) De la medida: A través de los tiempos los artistas se han preocupado por analizar la estructura del cuerpo humano, a través de la descomposición de sus partes, su comparación con el todo y la determinación de los caracteres que de alguna forma pudieran dar lugar a la creación de un sistema de trabajo que fuese aplicable en todas las obras. Estos diferentes sistemas de medición, que conocemos como canon de proporciones, en cualquiera de sus variedades ofrecen al artista un método de trabajo, con procedimientos para controlar en todo momento las dimensiones de la figura siempre en consonancia con la sensibilidad propia del artista, su ideal, su formación y los objetivos que persiga.

En nuestro trabajo nosotros perseguimos un objetivo: la conjunción armónica de las partes anatómicas del cuerpo humano, representado el hecho concreto de la crucifixión. Por lo tanto, la relación de las partes con la totalidad requieren la intervención de una unidad de medida o módulo; en

nuestro trabajo utilizamos la cabeza como principal unidad y la consideramos contenida ocho veces en la totalidad vertical de la figura, siendo el punto medio la sínfisis púbica. También consideramos otra relación importante, la de posición de los diferentes elementos de la figura con relación a su colocación general en el espacio, para ello estudiamos lo que viene denominándose composición, es decir, relacionar dentro de unas directrices geométricas, las diferentes formas y accidentes del cuerpo; esto a su vez da lugar al concepto de ritmo, relación interior de las partes y el todo con respecto a un espacio y una dinámica determinada. En los siguientes esquemas puede observarse lo que estamos enunciando y como ha sido aplicado en la práctica.

c) Del sentimiento: Lógicamente todo arte o todo hecho plástico es fruto de una motivación, de un sentimiento. Por ello a pesar del rigor de unos hechos meramente técnicos, tenemos que destacar como dentro de estos mismos hechos aparentemente fríos, nace un impulso vivo que incluso puede modificar ciertos esquemas, condicionándolos. La idea nace : vamos a realizar un crucificado; estudiaremos su constitución anatómica, pero inmediatamente al mismo tiempo que estamos proporcionando o componiendo, a pesar de manejar quizás esquemas geométricos, estamos persiguiendo, tal vez a un nivel menos consciente, el sentimiento, la expresión.... Si desplazamos el torso a un lado, un brazo se atiranta como una cuerda, en tanto que el otro pende doblado por el codo, al límite ya de sus posibilidades anatómicas, no sólo estamos componiendo, estamos comunicando un sentimiento desgarrado, dramático. Por el contrario, si la figura la inscribimos -en nuestro afán compositivo, que viene dictado por nuestro ideal y genio-, en un triángulo cuyor vértices sean las manos y los pies, el eje del cuerpo es la altura del triángulo, que los brazos presenten el mismo ángulo con di-

cho eje y además marche casi paralelos con el lado o travesaño de la cruz.... Conseguiremos una figura serena, sensación de resignación y no lucha, tal vez la majestuosidad de un cristo rey del Románico o la serenidad clásica que respiran algunos crucificados del Renacimiento. La conclusión que buscamos queda bien patente: el artista necesita un medio , una técnica y unos métodos, pero siempre, subyace una intención un ideal que responden al sentimiento artístico variable en cada autor.

En nuestra obra nosotros perseguimos una representación no dramática; el cuerpo es vertical, su peso está absorbido por las piernas que se flexionan en un ángulo aproximado de 81° , al mismo tiempo los pies presentan dos clavos y se sitúan paralelos. Los brazos parecen no soportar el peso, por lo que desde el punto de vista frontal quedan compuestos con un ritmo curvo. La sensación de movilidad la producimos contraponiendo la composición de la siguiente forma: los miembros inferiores abandonan el plano del eje del torso, produciéndose una pequeña oscilación de la cadera, es decir un giro en la cintura de manera que las rodillas se dirigen hacia la izquierda mientras que la cabeza la dirigimos a la derecha para contrarrestar el desplazamiento y seguir produciendo la sensación de equilibrio. Al existir el giro del torso hemos querido que el brazo izquierdo tire un poco más del peso por lo que se desplaza más hacia atrás y desde el perfil aparecerá más tirante incluso con la palma de la mano en el mismo plano ventral del brazo, no rompiendo el ritmo.

Precisamente el que en las diferentes vistas los dos brazos no ofrezcan el mismo ritmo origina una dinámica, un pequeño desequilibrio intencionado hacia una sensación que despertará en los diferentes observadores, tal vez sentimien

tos contrapuestos.

En las siguientes láminas (29,30 y 31) pueden observarse estos planteamientos que en este apartado del capítulo II hemos denominado estructura básica con las explicaciones de las esquemas, completamos lo que es la introducción al proceso que vamos a iniciar donde intervendrá como principal directriz la anatomía, sus accidentes, sus variedades y su valor expresivo.

CITAS.-

- (1) SANCHEZ BREZMES, MARTIN: "Anatomía de superficie, puntos de referencias anatómicos". Págs 18 y 19.
- (2) ARNOULD MOREAUX: "Anatomía artística del hombre". Pág . 32. Ediciones Norma. Primera edición. Madrid 1981.
- (3) L. TESTUT - A. LATARJET: "Anatomía humana". Tomo I, pág. 112. Salvat, novena edición. 1975.
- (4) SANCHEZ BREZMES, MARTIN: "Anatomía de superficie, puntos de referencias anatómicos". Pág. 19.
- (5) L. TESTUD - A. LATARJET: "Anatomía humana". Tomo I, pág. 99.
- (6) IBIDEM. Pág 315.
- (7) ORTS LLORCA, FRANCISCO: "Anatomía humana". Tomo I. 2ª E edición, 1959. Págs 64 y ss.
- (8) ARNOULD MOREAUX: "Anatomía artística del hombre". Pág 43.
- (9) IBIDEM. Pág. 51.
- (10) SANCHEZ BREZMES, MARTIN: "Anatomía de superficie, puntos de referencia anatómicos". Pág 33.
- (11) ARNOULD MOREAUX: "Anatomía artística del hombre". Pág 56.
- (12) L. TESTUD - A. LARTAJET: "Anatomía humana". Tomo I. Pág. 382.

(13) IBIDEM. Pág. 381.

(14) ORTS LLORCA, FRANCISCO: "Anatomía humana". Tomo I, págs
355 y 357.

(15) IBIDEM. Págs. 407 y 409.

(16) L. TESTUD - A. LARTAJET: "Anatomía humana". Tomo I, pags
125 y 126.

(17) IBIDEM. Pág. 122.

Capítulo Tercero.

Método de trabajo; modelado y análisis de las formas anatómicas.

CAPITULO TERCERO.-

METODO DE TRABAJO, MODELADO Y ANALISIS DE LAS FORMAS ANATOMICAS.-

El método de trabajo en una obra cuyo planteamiento supone el estudio práctico, a través del modelado, de la anatomía de superficie, es de singular importancia, pues debemos organizar en el espacio escultórico no solamente las dimensiones anatómicas y sus relaciones, sino también la evolución cronológica del proceso. Por lo tanto nuestro método de trabajo consistirá en plantear e ir a su vez desarrollando las siguientes tareas:

a) Una vez contruidos y desarrollados los principios de la estructura básica, estudiados en el capítulo anterior, procedemos al estudio y colocación de las principales referencias anatómicas. Para ello analizamos a nivel general en toda la figura los volúmenes simplificados de un estrato profundo de planos musculares.

En las láminas 29 y 30 puede seguirse un poco dicho estudio. Luego en primer lugar, queda planteada a nivel de volumen -que consideramos básico-, la estructura y morfología del cuerpo, haciendo hincapié en las referencias anatómicas. Podemos observar perfectamente la estructura cartilaginosa y ósea de la caja torácica, las referencias de la pelvis, el volumen de la espina dorsal -con sus referencias más importantes para el modelado de superficie: séptima vértebra cervical, décima vértebra dorsal y quinta vértebra lumbar-, las apófisis coracoides, acromio, estiloides del cúbito y radio, epitrocleo, cabeza del húmero y en las piernas, trocanter mayor del fémur, cóndilos, rótula, cabeza del peroné, tuberosidades de la tibia, maleolos externo e interno

y referencias topográficas del pie y la cabeza.

b) Una vez planteada la colocación -del volumen básico primario-, la segunda tarea consiste en la determinación de los planos profundos, que de alguna forma después incidirán en el modelado de superficie. Concretamente en la espalda; por la delgadez de las capas superficiales, los músculos profundos influyen definitivamente en la forma exterior, y más concretamente en el dorsal ancho; a través de los músculos del plano inferior -masa sacrolumbar-, que modifican la forma externa del modelado superficial.

También analizamos aspectos relativos, a relaciones de posición e inserción concretados por ejemplo, en la región axilar y cintura escapular, donde se originan importantes complejos morfológicos, que para su correcta comprensión y representación, es necesario el planteamiento estratificado de sus principales componentes; en el hueco axilar estudiamos su limitación y relaciones; en la cintura escapular analizamos el conjunto de los músculos infraespinoso redondo, mayor y menor y su relación de posición con respecto a la cabeza larga del músculo tríceps braquial. En cuanto a las inserciones de este conjunto representamos las direcciones de las ramas del pectoral mayor, redondo mayor, dorsal ancho, bíceps braquial y coracobraquial, explicando a través del modelado sus relaciones de posición, dirección y forma.

c) Una vez estudiadas y representadas las características más importantes concernientes al modelado del detalle anatómico estratificado de algunas regiones, pasamos a la tercera fase de análisis, que consiste en el estudio por menorizado de las capas superficiales, responsables directas de las formas externas. En esta fase colocamos las ma--

sas que antes no habíamos representado y que ahora tapizan y dibujan la superficie anatómica, colocamos la masa del dorsal ancho, sobre los músculos profundo de la espalda, el deltoides, el trapecio, etc.... De esta forma vamos enriqueciendo el acabado anatómico, pues aún cuando no sean ahora visibles los detalles de la fase anterior, siguen resultando patentes su existencia y su correcta posición, pues como bien dice Sánchez Brezmes, todo elemento interno tiene una proyección en la topografía externa del cuerpo.

d) En la última fase la tarea que emprendemos equivale a la terminación; esto incluye textura, donde diferenciaremos lo que es fibra muscular de aponeurosis, envolveremos, con el tratamiento de modelado adecuado, las principales masas y en algunas zonas o regiones estudiaremos y representaremos las redes venosas superficiales y los paquetes grasos y linfáticos. También representaremos los paquetes o rodetes adiposos de la articulación de la rodilla, hueco poplíteo y axilar, pues interesa en el modelado de superficie, conocer cuando un accidente de este género puede modificar la forma externa, sin embargo prescindiremos de su representación en las regiones donde no nos interese su influencia, así pues sobre el pectoral mayor, la cresta ilíaca y glúteos, lugares donde suelen depositarse con más o menos abundancia según los individuos y que en este caso pasaremos por alto.

Expuesto el método general de trabajo, pasemos al estudio pormenorizado y cronológico de las diferentes regiones del cuerpo, pero lógicamente debemos tener en cuenta que aunque se expliquen de forma expresa la realización práctica de cada región independientemente, en el proceso de modelado se seguirá un trabajo global, con un tratamiento general y progresivo de todas las regiones. La división que se

ha seguido y que adoptamos en esta tesis es la utilizada tradicionalmente en todos los trabajos y tratados anatómicos.

III.1. Cabeza.-

La estructura básica corresponde a la forma subcutánea de los huesos del cráneo y cara. En principio determinamos la medida de su módulo en 21 cms. correspondientes a dos planos paralelos que comprende la base del mentón y la cúspide del frontal (ver esquema nº 32). Al mismo tiempo en este módulo establecemos una subdivisión para la relación y situación de los principales accidentes y orificios fundamentales: palpebrales u orbitarios, bucal, nasales y conductos auditivos. En el esquema puede contemplarse la disposición de los mismos a través de diferentes líneas imaginarias de referencia.

También es necesario la determinación y colocación de los principales rasgos óseos, es decir las referencias superficiales de los huesos del cráneo que influyen en el modelado de superficie: tuberosidades del frontal, arcadas orbitarias, eminencia nasal, espina nasal, hueso malar y arco cigomótico, proyección de las arcadas dentales, tuberculo mentoniano, ángulos de maxilar inferior, plano del frontal, plano occipital y colocación de las apófisis mostoideas. El estudio del natural del cráneo, nos servirá especialmente para determinar en el barro las principales relaciones de forma y posición, es decir la correcta proporción de los diferentes accidentes.

Es indudable que este planteamiento genérico de la forma básica de la cabeza está regido por un importante principio: la expresividad. Es sabido que todos los accidentes anatómicos de la cabeza y sobre todo de la cara, constituyen una influencia decisiva en la conformación del rostro, es decir, en los rasgos anatómicos, y que dichos rasgos dependen en una parte de una estructura rígida no inmutable que es el armazón o soporte de otra estructura móvil y extremadamente cambiante. Es decir, de una parte el esquema óseo: huesos malares más o menos desarrollados, plano frontal con diferentes pendientes, espina nasal más o menos proyectada, arcada dental acusada o tubérculo mentoniano más o menos potente. La variedad de estos rasgos condicionan el armazón de la cabeza y lógicamente un principio de su fisiognomía. Pero sobre estos rasgos determinantes que constituyen la cabeza ósea, con su variedad, se asienta todo un conjunto, en su mayoría de delgadas láminas musculares, que sirven a la mímica y por lo tanto a la variación de la forma. Estos músculos que se insertan entre los huesos y la piel están cubiertos a su vez de un panículo adiposo de espesor variable y todo el conjunto tanto óseo como muscular se encuentra ajustado en un saco cutáneo. (1)

De este conjunto se desprende la vida, carácter y expresión de nuestro personaje, sus rasgos serán motivo de una intención determinada que el artista debe saber buscar e interpretar, en la forma que le dicte su formación, su ideal y sentimiento.

Desarrollo del modelado:

- Principio de estructura ósea; referencias de construcción

Partiendo de la estructura métrica establecida para

el control de las principales formas, sus relaciones y proporción, vamos a determinar los principales rasgos, que a través de los huesos del cráneo y cara van a caracterizar la base del modelado de la cabeza de nuestro personaje.

En cuanto al desarrollo general de la forma le vamos a dar más importancia al plano vertical del cráneo que al horizontal, es decir nuestro individuo es de cara algo estrecha. El plano de salida de los temporales es suave; los planos del frontal y el occipital son paralelos, estando la pendiente del frontal relacionada con la establecida para el conjunto óseo y cartilaginoso de la nariz, que a su vez tiene una estructura muy desarrollada y marcada. De esta forma conseguimos un perfil suave, de frente poco acusada, pero no huidiza, nariz afilada, pero apesar de su longitud, no rompe la línea frontal. A los arcos cigómaticos y huesos malarres que configuran el relieve de los pómulos, les damos un acusado desarrollo, contribuyendo al dibujo de los orificios orbitarios, que quedan enmarcados por los arcos superciliares, también de acusado relieve. Entre el arco cigomático, sutura fronto-malar (donde se prolonga la línea curva del temporal) (2), y el plano del temporal, enmarcamos una depresión, donde se encuentra el esfenoideas que constituye la región de las sienas; el paso suave entre esta depresión y los relieves circundantes, contribuye de alguna manera a la estética del modelado de esta zona y a la configuración externa del cráneo pues es como frontera entre lo que construimos como estructura de la cara y bóveda craneana. El plano de arcada dentaria y tubérculo mentoniano mantiene el ritmo estudiado para la nariz y el frontal, sin embargo si se ha dibujado con marcado acento, la línea curva del maxilar inferior, marcando su trayecto a través de sus accidentes, tanto en visión lateral como frontal. Por otra parte las apófisis mastoideas también han quedado bien dibujadas, pues como

límite inferior del cráneo, conjuntamente con el reborde occipital posterior, nos interesa a la hora de establecer las inserciones de los músculos posteriores y laterales del cuello.

- Principio de estructura muscular.

En cuanto a la estructura muscular, nos preocupa principalmente el estudio y representación de los músculos superficiales de la cara que constituyen la dinámica de la expresión. Los músculos de la cara a través de su forma y de su trabajo, como bien dice el Dr. Frutz Lange, van modelando a través de la vida del hombre una serie de rasgos expresivos que lo determinan individualmente y que incluso se convierten en espejo de su carácter; determinadas expresiones: dolor, odio, coraje, resignación, alegría, descontento, etc, modifican el rasgo o tienen en la topografía del rostro unos accidentes que los caracterizan formándose unos pliegues que están originados por esa dinámica o bien por la forma y dirección de las fibras y los panículos adiposos que las cubren. Si al principio situamos los orificios principales, con la colocación de la masas musculares, vamos a determinar su forma, dirección y por lo tanto su expresión.

Lo primero y más importante es expresar esquemáticamente las diferentes direcciones de los músculos superficiales de la cara y su estratificación (lámina 33). Colocamos la dirección en abanico de las fibras del músculo temporal, situamos la dirección del músculo masetero recubriéndonos el ángulo del maxilar inferior y extendiendo sus fibras hasta el arco cigomático, seguidamente situamos las fibras del músculo frontal acusando algo sus fascículos internos, lo que conjuntamente con el músculo piramidal origina una pequeña depresión, que insinúa un pequeño gesto doloroso (3). Dibu-

jamos la dirección del músculo bucinador y a continuación trazamos las direcciones y forma de los músculos orbiculares de los párpados y orbiculares de los labios, que conforman respectivamente el orificio palpebral y bucal. Para completar el esquema superficial del rostro sólo nos resta trazar la dirección de los músculos cigomáticos, triangular de los labios, cuadrado de la barba, risorio y transversal de la nariz que con el cartílago nasal, elevador interno y propio del labio superior y aleta nasal constituyen el surco nasolabial, que determina una depresión bastante característica y expresiva.

Una vez planteado el esquema, trazadas las trayectorias es interesante estudiar que rasgos vamos a considerar más importante, para de este modo potenciarlos a través de un proceso de modelado más definitivo. Nos mantenemos dentro de lo que ya perseguíamos en la estructura ósea, una cabeza donde predomine el equilibrio y por lo tanto una expresión serena, sin estridencia y un tanto estática.

Consideramos que debemos acusar las siguientes líneas:

En el orificio palpebral: el surco superior, comprendido entre la eminencia infraciliar y el borde torsal o párpado superior. También acusamos algunos pliegues del párpado inferior. De esta forma resaltamos y limitamos el volumen del globo ocular, produciendo cierto grado de exostalmia (situación saliente de globo ocular). El borde superior del orificio palpebral está constituido por un armazón cartilaginoso denominado tarso, es movido por un músculo propio, el elevador del párpado superior, proveniente del anillo tendinoso del nervio óptico (4). El párpado inferior es de parecidas características, pero no posee músculo propio, en

tre ambos se origina la hendidura palpebral a lo que le hemos dado una pequeña dirección ascendente hacia su extremo interno, oblicuidad que acentúa cierta expresión de tristeza. El límite inferior de la órbita ocular queda bien patente, determinado por un surco producido por las fibras de la parte interna del orbicular; cuando los tejidos de la órbita y el globo ocular pierden líquido, se produce un hundimiento del globo al que acompañan las fibras del músculo , produciéndose una exageración de esta hendidura y originándose las características "ojeras" (5). Resaltamos también el surco nasolabial, para ello exageramos el relieve del músculo elevador común del labio superior y aletas nasales, surco que se prolonga alrededor del límite entre el bucinador y el orbicular de los labios. El orificio bucal, se traza sin someterlo a ninguna tensión, los músculos que podían afectar las comisuras labiales se alargan sin ningún síntoma de contracción, así hemos dispuesto los cigomáticos mayor y menor. El dibujo acentuado del triangular de los labios acusa la dirección de las principales líneas, surco naso-labial y surco inferior del arco orbicular. Todo ello contribuye a la sensación de serenidad que queremos producir, sólo existe ligera contracción en el músculo frontal, los demás componentes musculares permanecen fieles al objetivo de composición y ritmo que ya en su momento prefijamos, con los esquemas que se establecieron en las direcciones de composición general para las fibras.

Una vez que hemos plasmado en el barro los volúmenes principales, determinadas las direcciones y relaciones de posición, pasamos al estudio del detalle y la conformación completa de la cabeza. Para ello completamos la representación dibujando las direcciones del occipital, aunque mantenemos la faja aponeurótica que cubre en superficie tanto a este músculo, como a los temporales y frontal. Colocamos

los cartilagos auriculares, simplificando su forma y prescindiendo de representar la ternilla o lóbulo de la oreja pues teóricamente se eliminaría en la disección de los tegumentos superficiales. Representamos el volumen de las glándulas parótidas y los depósitos grasos de Bichat (6). Dibujamos las fibras musculares del risorio, trantándolas con suavidad y muy superficialmente. Por último completamos la representación añadiendo las principales manifestaciones venosas de las ramas superficiales: vena facial y las temporales. De ellas sabemos de interés para la forma externa, la temporal, concretamente en su rama anterior, que en algunos sujetos forma un relieve patente, y la facial que al rodear el borde interno del ojo se divide en dos ramas, angular y frontal (7); tanto una como otra pueden producir en determinadas condiciones modificaciones en la forma superficial, siendo más característico y constante en el borde interno del ojo, donde suelen producir pequeños relieves o bien un peculiar valor cromático.

El estudio de los músculos del rostro, nos confirma la extraordinaria importancia que tiene para el artista su justo conocimiento. La riqueza de matices y la posibilidad de combinar forma y expresión que son ilimitadas; solamente el estudio dinámico de su morfología constituiría la base de un interesante y necesario trabajo de investigación para el artista. En nuestro trabajo solamente hemos plasmado una secuencia de la extraordinaria dimensión de la fisiognómica humana, y en capítulos siguientes seguiremos haciendo, -al estudiar el rostro de los Cristos-, algunas apreciaciones, que a nivel formal y de concepto consideramos de extraordinario interés. (láminas 34,35,36,37 y 38)

III.2. Región posterior del tronco y cuello.-

El estudio de los músculos que conforman la estructura de la espalda con los que constituyen el cuello, hemos considerado que debe palntearse dentro del mismo esquema pues existen, tanto desde el punto de vista anatómico como artístico, unas relaciones que hacen difícil un análisis por separado.

Parte de los músculos que constituyen la región posterior del cuello son músculos que pertenecen a la región posterior del tronco; además los límites en cuanto a características de formas, son difíciles de definir, pues existe una continuidad total entre la espalda, cuello y nuca. Sin embargo, la región anterior y lateral del cuello tiene un carácter más autónomo, pues existen referencias óseas que marcan en todos los sentidos, los límites entre, cabeza, torax y hombros.

Desarrollo del modelado:

- Principio de estructura ósea, referencias de construcción

En el proceso de modelado es fundamental marcar y relacionar las posiciones de los principales accidentes óseos, que condicionando la forma superficial, nos establezcan los límites entre las distintas regiones y las principales direcciones de inserción: tenemos, de la cabeza, la línea del maxilar inferior, las apófisis mastoides y la línea o base del occipital; de la columna vertebral, marcamos la protuberancia de la séptima vértebra cervical, la posición de la décima dorsal y la quinta lumbar; del tronco marcamos, en la cintura escapular, la dirección de las clavículas, con su ángulo de ascendencia, incurvación, la confluencia con el es-

ternón (horquilla esternal) y la inserción con el omóplato (formando el techo acromio-clavicular de la articulación del húmero), la posición de los omóplatos dirección y volumen de las espinas, sus bordes y ángulos; de la cintura pelviana, marcamos las líneas de las crestas iliacas posteriores y la situación de las espinas posteriores superiores; de la caja torácica dibujamos las direcciones de los arcos costales en la espalda marcando perfectamente su límite inferior.

La situación de estas referencias, que ya hemos estudiado, con carácter general para la elaboración de la estructura básica nos ofrecen toda una topografía de la zona y nos permiten proceder con seguridad al estudio del volumen.

- Principio de estructura muscular:

- Región posterior del tronco.

Partiendo de la estructura de referencia ósea es necesario proceder a situar las principales líneas de dirección de los músculos, para ello en principio vamos a situar unos límites, para localizar el proceso analítico que vamos a seguir:

El límite superior lo encontramos en el cráneo, constituido por la línea del occipital y su protuberancia externa, que por la caída de la cabeza hacia delante se agudiza; estos puntos los vamos a considerar como base superior. Los límites laterales los construimos por el techo de la articulación del hombro, -acromio, clavícula y cabeza del húmero - y puntos medios de las crestas iliacas posteriores. El límite inferior queda situado en el ángulo de entrada del coxix, final de la cresta sacra y determinante de la localización

del pliegue intergluteo.

Dentro de estos límites establecemos unas relaciones de posición que quedan reflejadas en los esquemas y que constituyen el ritmo compositivo de la espalda. (lámina 39)

Comenzamos sobre estos esquemas a colocar las masas de los diferentes músculos, considerando que en este caso de bemos empezar a plantearnos, aunque sea a groso modo, desde los planos profundos hasta los superficiales, pues por la peculiaridad de la zona, algunos músculos de estos planos van a afectar al modelado de superficie.

En primer lugar situamos la masa de los músculos de los canales vertebrales, conjunto de músculos denominados genericamente sacrolumbares; al ir colocando sus volúmenes el borde producido por las apófisis espinosas de las vértebras de la columna, quedando en una depresión. Son más gruesos en la región lumbar y van estrechándose a medida que ascienden hacia la caja torácica. Desde el punto de vista topográfico influirá en la forma del dorsal ancho y tercio inferior del trapecio, pues el dorsal es un músculo laminado que reproduce las formas que recorre, sin embargo el trapecio a medida que asciende aumenta de volumen y como en cualquier caso estos músculos al mismo tiempo pierden masa dejan de influir superficialmente en esta zona (8).

Con la situación de este plano medio queda establecida la estructura básica y esquemática de la espalda. Aparecen los omóplatos con su volumen simplificado (lámina 40) aún sin cubrir por los músculos superficiales; la columna vertebral con sus referencias y su volumen -más acentuado en la porción dorsal-; las líneas de las crestas iliacas con las referencias que ya en superficie, conjuntamente con la

quinta vértebra lumbar y el pliegue interglúteo, originarán el característico rombo de Michelis. (láminas 41 y 42)

A continuación, siguiendo en el plano medio trazamos las direcciones de dos músculos que también serán importantes en el modelado de superficie: partiendo de la estructura del omóplato y con las referencias de la columna vertebral, trazamos las direcciones de las fibras del músculo romboides, partiendo del borde interno del omóplato (borde espinal) y en dirección ascendente hacia la columna vertebral, en el tramo comprendido entre la quinta cervical y la tercera dorsal. Este músculo, como veremos más adelante, tiene una región superficial que varía según los movimientos del omóplato, de todas formas influye en el modelado de superficie, sus láminas musculares se aplican sobre los músculos de los canales vertebrales (láminas 43 y 44). El otro músculo que trazamos es el serrato mayor, que aunque topográficamente pertenece al abdomen o región lateral de la caja torácica, nos interesa sin embargo en esta fase del modelado colocar su dirección, pues incluso muchos anatomistas lo consideran como una continuación del músculo romboides, por otra parte, al colocar en una fase más avanzada del trabajo, el dorsal ancho, nos interesará ver como cubre sus digitaciones.

En la región posterior del cuello hemos simplificado, con respecto al plano profundo, su constitución, por lo que mantenemos en esta fase la localización de las referencias constituidas por el borde occipital y la apófisis espinosa de la séptima vértebra cervical, considerándola a esta última, como límite posterior del cuello -recordemos que en el capítulo que tratamos las referencias superficiales, decíamos que la base del cuello puede considerarse contenida en un plano horizontal que pasaría por la séptima vérte-

bra cervical y la horquilla esternal.

A partir de este momento el proceso de modelado entra ya en una fase más definitiva, pues el objetivo es colocar y plantear el conjunto de volúmenes que dan lugar a las formas externas de la espalda, por este motivo empezamos a colocar los volúmenes de los músculos del hombro, que formando parte de la cintura escapular, son de vital importancia en el modelado y expresividad de la espalda, nos referimos al infraespinoso, redondo mayor y redondo menor (lámina 45). Nos interesa resolver perfectamente el complejo anatómico que se deriva de las direcciones de estos músculos, porque la colocación del redondo mayor y menor también implica la dirección de la porción larga del tríceps braquial, cuyo haz muscular atravesará el espacio triangular que queda entre ambos músculos.

Tenemos localizados los puntos de inserción: región infraespinosa, borde externo del omóplato, situación aproximada de la cabeza del húmero -debajo del techo acromio-clavicular-, y corredera bicipital del húmero. Primeramente colocamos los haces del músculo infraespinoso y procuramos darle su forma, indudablemente es un músculo voluminoso y rellena totalmente la fosa infraespinosa, donde tiene alojamiento.

A continuación, desde el ángulo inferior del omóplato, hasta la cabeza del húmero, colocamos la cinta muscular del redondo menor, de volumen algo cilíndrico y con el mismo vértice que el infraespinoso, aunque algo por encima de sus fibras externas, resaltando algo más su cuerpo carnoso. Más interesante, desde el punto de vista topográfico es el músculo redondo mayor, nace del ángulo inferior del omóplato, dirigiéndose hacia la corredera bicipital del húmero .

Sus fibras inferiores cruzan al músculo redondo menor, originando una convergencia aparente de sus haces; sin embargo a medida que ascienden se transforma en divergencia, aislándose las trayectorias de cada músculo y originándose un espacio triangular por donde penetra la porción larga del triceps (láminas 46 y 47). La forma de este músculo en el modelado externo, tiene interesantes influencias tanto desde el punto de vista posterior como lateral pues conjuntamente con el subescapular conforma la pared posterior de la axila(9). En la posición del crucificado es bastante expresivo su estiramiento, pues con la elevación del brazo se desplaza hacia afuera y quedando bien patente en el modelado de superficie.

Desde la lámina 40 a la 47 puede apreciarse la constitución de la región posterior del tronco, a través de la interpretación de modelado que hemos seguido y que se ha ido exponiendo; aún no aparecen el dorsal ancho, el trapecio y el deltoides, sin embargo, podemos ver, aunque ya hablaremos algo de ello al tratar a los músculos del brazo, el músculo triceps, pues a través de su porción larga ya ha estado implicado en este proceso de modelado.

Una vez resuelto el modelado de superficie sin la representación del trapecio y del dorsal ancho, valorando el papel de que otros músculos que después quedan ocultos o parcialmente ocultos en la topografía superficial, pasamos a la representación del dorsal ancho. Situamos sus límites en la corredera bicipital hacia la que llega abrazando el ángulo inferior de la escápula y a los haces musculares del redondo mayor. Cuidamos la torción que se produce cuando sus fibras transforman el plano dorsal en ventral, constituyendo parte del tabique axilar, trabajamos ajustando al grueso total de las fibras, para que a través de su volumen se si-

gan reflejando los arcos costales y las masas sacrolumbares; pues hay que tener en cuenta que el dorsal, como músculo plano, tiende a reproducir las formas que cubre, es muy expresivo su paso por el ángulo inferior del omóplato, que al bascular le empuja con su borde, marcando perfectamente su volumen. Con respecto a la basculación del omóplato especificamos que la realidad de la crucifixión acusa más el ángulo del omóplato, que se proyecta hacia afuera, destacando extraordinariamente desde un punto de vista frontal. Esto lo podemos observar en las láminas 48 y 49, en la figura del e corché del Museo Británico.

En el natural también se puede comprobar (lámina 50) pero desde el punto de vista estético se ha considerado oportuno evitarlo pues compositivamente no era interesante.

Sus inserciones troncozonales las situamos entre las crestas iliacas posteriores, donde se origina con un potente Rafe aponeurótico que tomando apoyo en la columna vertebral asciende hasta la

Cerca de su inserción en las crestas iliacaposterior sus fibras ascienden con un borde lateral único, cubre el oblicuo mayor, pero entre ambos se produce un triángulo que tiene como fondo al músculo oblicuo menor, a este se le denomina Triángulo de Petit (10)(lámina 51).

El borde lateral sigue ascendiendo hacia la corredra bicipital, y al pasar por los arcos costales, se enriquece con algunos fascículos que tienen origen en las superficies de las últimas costillas (11), fascículos que a veces pueden confundirse con digitaciones del serrato mayor (láminas 52 y 53). Quizás el exceso de digitaciones que algunos escultores han representado en algunas imágenes de crucifi-

cado se deban a una errónea interpretación de estos fascículos dorsales, ya en los siguientes capítulos trataremos de la interpretación artística de este tipo de realidades anatómicas.

Desde su inserción en la vértebra dorsal, sus fibras convergen hacia el húmero, a este nivel, en dirección algo ascendente cruza al músculo romboides ocultando su inserción en el borde inferior interno de la escápula, de todas formas el tramo de este músculo aunque subyace bajo el dorsal sigue reflejando a través de él su volumen.

Como última fase para completar la morfología de esta zona, pasamos a la colocación del trapecio que ahora a su vez cubrirá parte del dorsal, romboides, espina y ángulo superior de la escápula, a los músculos dorsales y profundos del cuello (escalenos) y parte del omohioideo y angular del omóplato. Sus inserciones y límites están perfectamente controlados: tercio externo de las clavículas, espina del omóplato, borde del occipital y décima vértebra dorsal.

Por sus características, sabemos que es un músculo de grosor variable: desde su inserción dorsal asciende constituido en una masa carnosa laminada, al llegar a las espinas del omóplato aumenta su grosor al mismo tiempo que sus fibras dan origen a expansiones aponeuróticas que abarcan y ocultan toda la espina escapular. Así mismo a la altura de la séptima cervical sus fibras convergen en un potente rafe hasta que ascienden buscando sus inserciones en la región occipital. Por efecto de la elevación de los brazos, basculación del omóplato, las masas comprendidas entre las dos espinas del omóplato se comprimen originando unos volúmenes característicos haciendo que en esta zona sea el músculo trapecio el único protagonista del modelado de superficie. Po-

demos observar su comportamiento en el natural y la interpretación anatómica en las láminas 54 y 55. Definitivamente podemos observar con respecto al dorsal ancho y los músculos profundos, como entre el trapecio y dicho músculo, quedan espacios sin cubrir a través de los cuales se hacen patente en superficie músculos de otros planos inferiores. Limitado por el trapecio, dorsal ancho y región superficial del romboides se origina un espacio triangular, denominado triángulo de osculación, pues se produce cuando al elevar los brazos la escápula bascula. En el fondo de este triángulo aparecen los músculos epicostales; así mismo la basculación del omóplato hace que se extienda la visibilidad de los fascículos superficiales o subcutáneos del músculo romboides, que en posición de reposo no ocuparía tanta extensión.

También, es interesante observar, como los fascículos externos del trapecio, de consistencia laminar, en su ascensión hasta la expansión aponeurótica que le da inserción en la espina del omóplato, tapizan el borde superior interno de la escápula, que además en su basculación produce a esta altura y a través del trapecio un volumen interesante desde el punto de vista de las referencias. (lámina 56)

Con esto queda concluida la fase de análisis y representación de la espalda, a pesar de que por sus relaciones con otras regiones tengamos que volver sobre ella, y más concretamente al tratar la morfología del cuello, pues concretamente el trapecio en sus fascículos claviculares participa del triángulo supraclavicular, también en la región lateral del torax, a través del serrato mayor y la pared anterior externa de la axila, protagonizada por músculos con origen dorsal: redondo mayor, dorsal ancho y subescapular.

En la lámina 57 puede observarse el estudio general de la espalda, según el proceso de modelado desarrollado, y ya en sus planos superficiales.

- El Cuello.

La estructura muscular de esta región, como ya explicábamos anteriormente, está en gran parte relacionada con los músculos posteriores del tronco, pues muchos de los que conforman la cara posterior del cuello tienen su origen en piezas óseas de la espalda o están relacionados con músculos superficiales de esa región, que en algún momento tienen influencias en el modelado de superficie.

En nuestra fase de análisis, hemos querido poner de manifiesto que es lo más importante y singularmente expresivo de la anatomía de esta región. En su momento hemos prescindido de la representación del músculo cutáneo, que cubriría gran parte del triángulo supraclavicular, del esternocleidomastoideo y de los bordes ventrales de este músculo y el trapecio.

Sabemos también, que el cuello posee un esqueleto rudimentario lo que proporciona a esta región una extraordinaria variedad y libertad de movimientos.

Nuestras observaciones del natural, confirman que en la mayoría de las acciones, destacan sobre manera en la topografía del cuello, el músculo esternocleidomastoideo, el triángulo supraclavicular y la región anterior con los relieves del cartílago tiroides. Pero quizás la dominante expresiva recaiga sobre el músculo esternocleidomastoideo, pues contribuye a la formación de la horquilla esternal, y

a la constitución de la morfología lateral de esta zona.

Los principios de estructura ósea se encuentran bien definidos; tenemos las clavículas, con su trayectoria ascendente externa, y su inserción con el esternón, por otra parte el omóplato, reborde occipital y apófisis mastoides; al mismo tiempo hemos marcado en el eje ventral la posición del cartilago tiroides y el hueso hioides. En la fase de modelado al trazar las direcciones del trapecio ya tuvimos que delimitar totalmente la superficie posterior del cuello, diferenciando la zona que ocuparía el músculo esplenio. Colocamos la masa del músculo esternocleidomastoideo con sus dos ramas: el haz clavicular más extenso y aplanado y el haz esternal cilíndrico y terminado en un fuerte tendón sobre el esternón. El espacio que ocupan las fibras de los haces de este músculo, corresponden a un rectángulo, pues sus inserciones craneales se extienden más allá que el espacio del apófisis mastoides. Estudiando por planos, una estructura simplificada del cuello podemos distinguir el triángulo supraclavicular, marcado por una depresión, dentro de la cual distinguimos el vientre externo del músculo omohioideo, pues por su situación marca un relieve acusado y expresivo. El límite de este triángulo lo conforman el músculo trapecio, la clavícula y el músculo esternocleidomastoideo. En nuestro personaje hemos querido darle singular importancia a este triángulo creando unas líneas de tensión que pongan en evidencia el peso y esfuerzo de la cabeza en su proyección hacia delante.

Cargamos, según este objetivo, la tensión del músculo esternocleidomastoideo, y del omohioideo, al mismo tiempo con menos importancia también marcamos el músculo angular del omóplato y los haces escalenos. En el esquema pueden observarse, sobre la fotografía de esta zona, las lí-

neas directrices a tener en cuenta en la dinámica de esta región.

Tenemos que llamar la atención sobre la estructura del esternocleidomastoideo, pues a pesar de sus dos haces, no debemos diferenciarlos expresamente pues sólo en el tercio de inserción del músculo, en la clavícula, y en el manubrio, se separan, distinguiéndose claramente el haz clavicular y el esternal. Es frecuente también observar como muchos artistas insertan el haz esternal prácticamente en las cabezas de las clavículas, cerrando de este modo erróneamente el vértice de la horquilla esternal.

La región del plano lateral derecho, a pesar de que está conformada tal y como hemos descrito, sin embargo hemos tratado su modelado con más suavidad, predominan las trayectorias más relajadas de los haces musculares representados.

La región anterior y submaxilar, carece del interés de las regiones laterales; sus accidentes musculares no protagonizan volúmenes singulares, y en la dinámica no sufren deformaciones patentes y expresivas. Únicamente destaca el relieve del cartílago tiroides, que con el hueso hioides, el ángulo inferior de la mandíbula, los músculos esternocleidomastoideo y la escotadura esternal, determinan tres nuevos triángulos: los submaxilares ocupados por los músculos milohioides, ambos separados por una expausación aponeurótica y el triángulo infrahiodeo, sobre la horquilla esternal, donde hemos representado los músculos esternotiroideo, esternohiideo, el volumen del cartílago tiroides y el relieve de la tráquea.

En el ángulo de la mandíbula cerca de la base de la

oreja, limitado por el volumen de dicho ángulo y del vientre superior del músculo esternocleidomastoideo, se encuentra otro triángulo donde hemos representado el músculo digástrico y la glándula parótida.

Resumiendo la región anterior del cuello, debemos centrarnos en el correcto modelado de la horquilla externa diferenciando las cabezas de las clavículas de los dos haces tendinosos del músculo esternocleidomastoideo que se va a insertar en el cuerpo del manubrio, algo más abajo que la situación de las cabezas claviculares. Este punto o enclave anatómico es singularmente expresivo e interesante punto de referencia para situar proporciones. Al mismo tiempo, marcando el triángulo que separa los dos haces del músculo esternocleidomastoideo conseguiremos realzar otros aspectos expresivos de esta región.

La red venosa constituida por las venas yugulares externas y anterior, se han representado, aún cuando no se encontrarían en este plano (*), para reforzar el carácter, pues en el modelado de superficie siempre protagonizan un señalado papel. En las láminas 58, 59 y 60 pueden apreciarse los principales detalles de nuestro estudio sobre la estructura muscular del cuello.

(*). Hay que tener en cuenta, que como no se ha representado la fascia superficial del cuello, no debería de apreciarse la red venosa superficial.

III.3. Músculos superficiales del torax.-

En la fase inicial de nuestro trabajo desarrollamos un estudio sobre las referencias óseas y ya en el planteamiento básico del modelado, colocamos las referencias del esqueleto, utilizándolo como volumen primario. Precisamente en esta fase, uno de los temas que más nos preocupaba era la correcta interpretación anatómica de la caja torácica; teniendo en cuenta que se trata de la región del cuerpo humano que más incide, a través de su propia estructura ósea, en el modelado de superficie. Esto es debido a que su compleja estructura, a penas está cubierta por grandes masas musculares.

En el esquema general de proporciones (láminas 23, 24 y 31) ya situamos sus límites. Desde el punto de vista anterior, quedaron colocados los relieves claviculares y la horquilla esternal, así mismo, el relieve del esternón y el apéndice xifoides abriéndose a partir de él los arcos condro-costales, a los que les hemos dado una apertura ojival. (en síntesis)

Los arcos costales los marcamos, cuidando su dirección y su continuidad hasta la región dorsal, al mismo tiempo que los espacios intercostales, para lo que hemos seguido la siguiente pauta métrica: por la situación de las articulaciones esternocostales, sabemos que a nivel del ángulo de Louis (unión del manubrio con el mango del esternón) se inserta la segunda costilla; por lo que conociendo la situación de la primera, podemos establecer la pauta para contar los espacios intercostales. Estos espacios serán más anchos los correspondientes al tercero y cuarto.

Desde el punto de vista de los volúmenes con respecto

to a las costillas debemos tener en cuenta lo siguiente: en el plano lateral la referencia más saliente corresponde a la séptima costilla y en el plano ventral o anterior, la máxima inflexión corresponde a la novena. Esta apreciación es interesante para colocar el volumen de la caja torácica y así lo hemos determinado en el modelado del ecorché.

Lateralmente, marcamos el ángulo de salida del esternón, fundamental para conseguir el volumen completo de la caja torácica. Las referencias, que por considerarse sumamente importantes para una fase más avanzada del modelado, las marcaremos acusando sus volúmenes. Así, por ejemplo, el ángulo de Louis (unión del manubrio con el cuerpo esternal) o la situación del apéndice xifoides, límite inferior del esternón, que nos sitúa además, el hueco epigástrico y el vértice del arco condral; la situación de la quinta costilla, límite aproximado de las inserciones más caudales de los músculos pectorales mayor y menor e inserciones a su vez más craneales del músculo recto mayor del abdomen; la situación de la novena costilla que con el límite inferior del esternón, nos determina la extensión de los cartilagos costales, y por ende la del propio arco condro-costal.

Una vez concluida esta fase (láminas 61 y 62) empezamos a organizar los principios de estructura muscular para ella tenemos en cuenta otras referencias situadas fuera de la caja torácica: situación del omóplato y su borde espinal, puesto que de este lugar deben proceder las digitaciones del serrato mayor, en dirección oblicua divergente, (en abanico), hacia las nueve o diez primeras costillas, siendo para nosotros más interesante desde el punto de vista topográfico, las digitaciones comprendidas entre la quinta y décima costillas, digitaciones que a su vez centran su origen en la cara interna del ángulo inferior del omóplato.

- Situación del apófisis coracoides y la corredera bicipital, para trazar las direcciones de los haces musculares de pectoral mayor y menor.

Región anterior.-

Una vez establecidas las referencias, empezamos a colocar los haces musculares de los pectorales; del pectoral menor situamos solamente el haz más externo, dirigido del apófisis coracoides a la cara externa de la quinta costilla. Este haz es el único que puede observarse superficialmente por debajo del pectoral mayor en el borde de la axila y concretamente en la elevación de los brazos.

Desde la corredera bicipital, vamos trazando el pectoral mayor, procurando diferenciar sus fascículos, distinguiendo los haces claviculares, esternales y costales.

La referencia de la quinta costilla, nos ayuda a situar su límite más caudal, aunque es posible su expansión hacia la sexta costilla y su continuación con la aponeurosis del abdomen. En nuestro trabajo así lo representamos; la rama más externa, la diferenciamos más acusadamente del resto y se pierde hacia la sexta costilla, al mismo tiempo al representar las fibras del recto anterior del abdomen las entretretemos con las del pectoral. En las láminas 63,64 y 65 puede observarse el proceso seguido y la descripción escultórica de la cara anterior del torax.

Concretamente en las láminas 66,67 y 68 pueden distinguirse los detalles que se representan que son descriptivos de las peculiaridades de los músculos pectorales. Hemos cuidado representar la torsión que sufren los haces, cuando al acercarse al húmero se convierten en un potente y ancho

tendón. También marcamos las inversiones de los haces esternales lo que a su vez potencia la superficie subcutánea de dicho hueso, al mismo tiempo que le da a la región una singular tirantez, expresiva de la posición forzada y tensa de la crucifixión. El mismo tratamiento queda reflejado en la cara externa o borde del músculo, representado por unos haces que como cuerdas tensas, constituyen la pared anterior de la axila y propician el oscuro hueco axilar.

De la representación de este músculo tenemos que deducir su singular importancia, en cuanto a la forma externa de la región anterior del torax. A través de la modificación que hagamos de su forma y dirección podemos influir en la expresión y en la estética.

Región lateral.-

La estructura muscular de la región lateral de la caja torácica está constituida por el serrato mayor y el oblicuo mayor del abdomen. En principio pasamos a la descrip--ción del serrato mayor, para de esta forma poder completar el hueco axilar.

Más adelante, en el desarrollo del abdomen veremos, en la totalidad, la descripción de la pared externa lateral de la caja torácica.

Anteriormente, al hablar de las referencias de inserción situamos los límites del músculo serrato mayor, también denominado anterior. Sabemos que su origen se sitúa en el labio anterior del borde espinal del omóplato, sus haces pasan por debajo de la escápula y se dirigen en abanico hacia las diez primeras costillas, insertándose a la altura de sus

puntos medios.

Su forma se hace patente en el modelado superficial sobre todo con la elevación de los brazos. De todas formas sus fascículos más visibles son los comprendidos entre la cuarta^(*) y décima costillas, fascículos que proceden de la cara interna del ángulo inferior de la escápula.

Por su situación constituye el suelo del hueco axilar, y su estructura, conjuntamente con el oblicuo mayor, conforma un interesante y bello modelado anatómico. En las láminas 60 y 61, pueden observarse distintos puntos de vista de lo relativo a la construcción de esta zona y lo característico de este músculo.

De todas formas una vez construido el oblicuo mayor hablaremos de nuevo de este músculo en el protagonismo de la región lateral del torax.

Región axilar.-

Es fundamental la interpretación de esta región y su correcta expresión y forma, sobre todo en la posición de crucificado, donde juega un importantísimo papel.

La axila está constituida por un hueco cuyo suelo es la caja torácica, mientras que las paredes que limitan sus bordes son los músculos propios y diversos, que con distin-

(*) Según variedades individuales, también se puede considerar desde la quinta

tos orígenes, confluyen en esta región, dando lugar a una completa relación.

Al principio de colocar nuestra estructura básica , la axila aún carecía de profundidad. Los arcos costales correspondientes a la tercera, cuarta y quinta costillas, constituían su suelo, mientras que su borde anterior empezaba a conformarse por la intervención del omóplato con el músculo subescapular. El techo del aún incipiente hueco, aparecía constituido por el cuerpo y cabeza del húmero. En una fase más avanzada del modelado, concretamente en el estudio de los músculos de la espalda y del torax, observamos como progresivamente se va definiendo esta región. Al colocar el serrato mayor construimos el suelo muscular de la axila ; al trazar el músculo redondo mayor y dorsal ancho completamos la pared posterior, quedando aún por la basculación del omóplato, una porción visible del músculo subescapular en su parte más superior; el borde anterior queda constituido por los haces del músculo pectoral menor y mayor, sólo falta para completar la región establecer su límite superior o externo, que corresponde a la articulación del hombro. En su parte más superior limitado por el lado interno de la articulación y por la base del apófisis coracoides. En su porción más inferior está constituida por el corabraqiual y el biceps. Por detrás podemos observar la porción larga del triiceps.

Con esta descripción de la delimitación de la región axilar y las láminas 64,64,66 y 69 completamos esta región, aún cuando en el estudio de otras regiones tengamos de nuevo que hacer referencia a ella. Se puede observar el fuerte oscuro que se produce en la posición de crucifixión, en el natural se observa que la pared posterior es más amplia y que el hueco es más suave, aunque siempre de fuerte concavi

dad (lámina 70).

En nuestro modelado hemos representado parte del relleno o contenido del hueco axilar para poner en evidencia su influencia en la estructura de la región. (láminas 71 y 72)

III.4. Músculos del abdomen.-

El estudio de esta región, algo más simple en cuanto a la complejidad de músculos superficiales, está íntimamente relacionada con las regiones descritas anteriormente, sobre todo desde un punto de vista de práctica de modelado, donde es imposible ir construyendo aisladamente cada zona.

- Principios de estructura ósea.

Para el modelado de esta región son puntos de referencia óseos, las crestas iliacas anteriores, la espina anterior superior y la sínfisis púbica, como límite inferior del abdomen. Las referencias superiores están constituidas por los arcos condro-externales y los arcos correspondientes a las cinco últimas costillas.

- Estructura muscular.

Los músculos superficiales del abdomen ocupan dos planos: el plano ventral o anterior ocupado por el músculo

recto mayor del abdomen y el piramidal y los planos laterales con los músculos oblicuos mayores.

La línea media distingue la distribución del recto anterior y anatómicamente está constituida por una estructura tendinosa, que al relacionarse con la piel la deprime produciendo un surco. En realidad el recto mayor está compuesto por dos músculos; se inserta en el borde craneal del pubis por un tendón plano de unos tres centímetros de extensión (12); a medida que asciende hacia las inserciones costales se ensancha. Son características peculiares de este músculo su constitución poligástrica, producida por las intersecciones tendinosas, que producen sobre la piel unos surcos suavemente marcados que a la vez delimitan en el propio músculo distintos abultamientos, produciendo un característico relieve en la región anterior del abdomen.

En nuestra figura hemos marcado la línea central o alba y a los lados de ella los diferentes vientres del músculo, marcados por cuatro intersecciones tendinosas horizontales que lo dividen en seis porciones. La última intersección la situamos por encima del ombligo (lámina 73), hay veces que pueden existir otras intersecciones tendinosas según casos individuales y variedades anatómicas. En algunos tratados anatómicos observamos hasta ocho vientres.

Hemos completado la representación del recto anterior, definiendo de forma suave las inserciones costales, confundiendo sus fibras con las del pectoral mayor y acusando a través de su volumen el empuje de el arco condral y del apéndice xifoides del esternón.

En el límite inferior del músculo, hemos representado el piramidal, que aunque no se manifiesta en el modelado

de superficie por estar cubierto por la grasa del pubis, si define, desde el punto de vista anatómico, esta región (lámina 74).

En los planos laterales encontramos la formación del músculo oblicuo mayor.

Tiene origen en las caras laterales desde la quinta a la doceava costillas (13); las digitaciones comprendidas entre la quinta y la novena se entrecruzan con las del serrato mayor, dando lugar a una formación característica en dientes de sierra (lámina 66). Las cuatro últimas digitaciones se cruzan con las del dorsal ancho.

Como vemos su modelado constituye gran parte de la cara lateral del torax (lámina 75). Al contraerse las digitaciones costales acusan su volumen por delante de las del serrato mayor. Desde estas inserciones, en dirección divergente, se dirige hasta la cresta iliaca y dando lugar a una fuerte expansión aponeurótica, compartida con la del recto mayor y que entrecruzándose con la del lado opuesto originan la línea del alba. En la posición de crucifixión los oblicuos mayores deben aparecer distendidos, por lo que no producirán volumen sobre la cresta iliaca, relieve sin embargo muy característico en la contracción, contribuyendo a limitar el reborde de la cresta iliaca a la que deja en el fondo de una depresión, a veces todavía más potenciada por dos factores variables como son el desarrollo muscular y los depósitos de grasa.

Por la constitución propia del músculo y por estar distendido, hemos construido su forma, manteniendo en todo momento la influencia y el empuje de los arcos costales. De

esta forma la caja torácica sigue siendo patente y en cuanto a la variedad de volúmenes, y su correcta combinación puede llegar a producir un interesante efecto expresivo como puede verse en las láminas 68 y 73.

El límite inferior del abdomen está constituido por el pliegue inginal y la situación del mismo se encuentra determinada por el arco crural, -potente ligamento comprendido entre las espinas iliacas antero-superiores y la sínfi--sis púbica-. Esta región, base de la cavidad abdominal, es desde el punto de vista de la construcción artística, de menos interés por lo que hemos representado los anillos inginales externos e internos, como dato curioso, mientras que hemos prescindido totalmente de la representación del aparato genital. Sin embargo hemos cuidado la referencia que supone la colocación de las espinas iliacas antero-superiores que puede manifestarse en el natural según los individuos como un saliente o dentro de una depresión (lámina 74).

III.5. Miembro Superior.-

Su constitución anatómica está relacionada con zonas ya analizadas y explicada en apartados anteriores; por ejemplo con la región de la escápula y de la axila. Comenzamos el estudio con el análisis del hombro, considerado por los anatomistas como la raíz del miembro superior.

La topografía del hombro está bien definida: tene--

mos por una parte la extremidad externa o acromial de la clavícula, el propio acromio y la espina del omóplato, todo ello de situación subcutánea.

La raiz del miembro es bastante variable de forma según la posición; por lo general, el techo de la articulación del hombro - inserción acromio - clavicular - suele producir un marcado relieve, pero en la posición del crucificado, por la acción de báscula del omóplato y por las masas musculares del trapecio y deltoides, queda dentro de una de presión . (lámina 71)

Más profundamente situamos la referencia de la cabeza del húmero y del apófisis coracoides. La cabeza humeral es fácil de palpar a través del deltoides, e influye en la forma superficial del músculo.

- Estructura muscular y relaciones. -

A manera de capuchón el músculo deltoides cubre toda la articulación escapulo humeral. Desde su inserción en la V deltoidea abre sus fascículos distinguiéndose tres haces:

El espinal o posterior, el medio o acromial y el anterior o clavicular. Además de estos tres fascículos perfectamente distinguidos, se caracteriza a su vez por la diversidad de fascículos secundarios que subdividen a las tres ramas principales. Está perfectamente separado del trapecio , por la continuidad ósea que representa su inserción en la espina del omóplato, techo acromio-clavicular y tercio anterior de la clavícula. Es un músculo singularmente importante en el modelado de superficie.

En cuanto a sus relaciones, desde el punto de vista anterior, se encuentra junto al pectoral mayor, quedando en tre ambos un surco denominado pectorodeltoideo, donde se aloja la vena cefálica hasta que se pierde por hueco infraclavicular (14)(láminas 77,78 y 79). El surco puede observarse perfectamente en nuestro estudio viéndose como por la elevación del brazo, el pectoral mayor se adapta sobre el borde antero-inferior del deltoides.

En el plano posterior, observamos la inserción del fascículo posterior o espinal, destacando su tirantez por efecto de la elevación del brazo y de la tensión hacia atrás que se produce por el empuje hacia delante del cuerpo, que utiliza como punto fijo el clavo del torso. Las relaciones las establecemos ahora con el infraespinoso, el redondo menor, la cabeza larga del triceps y el redondo mayor. En las láminas 80 y 81 observamos como se produce un hueco entre el fascículo posterior del deltoides y la posición subyacente del infraespinoso, los redondos y la cabeza del triceps, po demos contemplar como entre el triceps y el redondo menor, existe un espacio denominado por los anatomistas cuadrilátero humerotricipital, destinado al paso del nervio circunflejo y la arteria circunfleja posterior (15). Al mismo tiempo apreciamos el espacio definido por ambos músculos redondos, y utilizado por la cabeza larga del triceps para llegar a su inserción en el borde axilar del omóplato, en el ángulo externo, debajo de la cavidad glenoidea.

Esta zona, extremadamente rica en formas y variedad de movimientos es de extraordinaria importancia para nuestra representación. En la posición del crucificado es interesante su estudio, pues se produce un complejo conjunto de tensiones, que justamente traducidas se convierten en unas claves de expresión que el artista debe saber utilizar y po

tenciar según su ideal. (lámina 82)

En el extremo de inserción en la V deltoidea, encontramos otras relaciones que serán estudiadas en el conjunto muscular del brazo.

Brazo. El conjunto muscular del brazo lo distinguimos estableciendo tres grupos: el anterior o ventral, el lateral externo e interno y el posterior.

Grupo Ventral. Situada la dimensión del húmero y la posición del tubérculo del radio, como origen del músculo biceps, el punto de origen del braquial -por debajo de la articulación cúbito-humeral- en el cúbito, la impresión deltoidea, la cabeza del húmero y la apófisis coracoides, tenemos completas las referencias fundamentales de los músculos ventrales y sus inserciones y trayectorias. Lo primero que construimos es el volumen del braquial, que llena el extremo externo del húmero y que más tarde influirá incluso, en el volumen del biceps, músculo al que desborda lateralmente haciéndose por ello superficial. Sus fibras suben casi a la altura del deltoides, relacionándose a esta altura con el mismo. (lámina 83)

Situamos el relieve y trayectoria del biceps procurando darle un aspecto propio de distensión y al mismo tiempo de tirantez. Marcamos su vientre, su tendón de inserción en el radio y sus dos cabezas. La porción larga que por la corredera bicipital se inserta en la parte superior de la cavidad glenoidea y la porción corta, que divergente de la anterior termina en el apófisis coracoides del omóplato.

Observamos como la cabeza larga del biceps y el bra

quial flanquean la inserción deltoides, llegando a comunicarse fibras del braquial con el deltoides a través de aponeurosis.

Grupo lateral. En realidad en los músculos del brazo no existen los de origen totalmente lateral, ya que por la constitución de los músculos ventrales y posteriores, ellos mismos conforman las caras externas e internas del brazo.

La cara externa está ocupada en toda su extensión por el braquial que a la vez, separado por un tabique muscular se diferencia del triceps. (lámina 83)

La cara interna en su mitad inmediata a la epitroclea, está ocupada por el braquial y apenas donde termina, casi confundido con su aponeurosis, comienza la cinta muscular y cilíndrica del coracobraquial que prácticamente unido a la porción corta del biceps comparte su trayectoria e inserción en la apófisis coracoidea. Un tabique muscular proveniente de la epitroclea separa a estos dos músculos del brazo interno del triceps que con la porción larga del mismo completan la cara lateral interna del brazo. Es decir, como puede verse, músculos de origen posterior terminan, de alguna manera, conformando la topografía de las caras externas.

En nuestra representación, hemos querido reforzar la acción expresiva del grupo biceps y coracobraquial. A ambas las hemos interpretado como cuerdas, que reflejen la tensión del momento, además el coracobraquial, es un músculo propio de la posición que estamos estudiando. (láminas 66, 71 y 72)

Grupo Posterior. De carácter más autónomo, en cuanto a que por su extensión, es el único responsable de la configuración posterior del brazo; nos referimos al triceps braquial, compuesto por tres porciones: interna, externa y media o también denominada porción larga. La porción larga es la que constituye el relieve externo más característico y conocido del triceps (lámina 84), mientras que las otras porciones, denominadas vastos, conforman las caras laterales y tienen inserción comprendida en el húmero. La porción larga, como ya hemos visto, cruza el espacio dejado por los músculos redondos y busca inserción en el ángulo externo del omóplato.

Las tres porciones confluyen en un solo tendón, fuerte y aplanado que se inserta en la parte superior del olecranon.

La superficie ocupada por el tendón, equivale aproximadamente, a la mitad de la cara posterior del brazo; está flanqueado por los vastos externo e interno y su extensión por lo tanto, queda dentro de una amplia depresión, también visible en el modelo vivo, y más cuando entra en contracción. En nuestro estudio hemos querido darle singular importancia a la expresión del músculo y fundamentalmente a la porción larga, por sus relaciones importantes y especiales con los músculos: deltoides, redondo mayor y menor.

Es interesante ver en las láminas 66,79,80,81 y 82 las relaciones de este músculo y en general de la propia raíz del miembro superior en su conjunto. Se pueden observar como entre el vasto interno y la porción larga del triceps, pasan las fibras del redondo mayor. Como el músculo coracoidal, pasa por encima del redondo y dorsal buscando el vértice de la axila. Como las fibras del dorsal entran en

torción penetrando hasta el canal bicipital del húmero. Como las fibras de la porción clavicular del deltoides, empujadas por la acción de la cabeza del húmero y siguiendo la dirección del pectoral, se amoldan sobre el vientre del biceps y en un recorrido en forma de "ese" penetran, con el resto del músculo, sobre las fibras del braquial buscando su inserción... Realmente es un extraordinario complejo dinámico, de formas y ritmo, que pone a prueba la capacidad "traductora" del artista, que debe saber templar los volúmenes para conseguir la expresión y fuerza de este interesante conjunto; pero siempre partiendo del conocimiento anatómico, punto básico de toda interpretación.

Antebrazo. Atendiendo a la acción, los músculos del antebrazo los clasificamos en flexores y extensores. Extensores, son los situados en la cara anterior y flexores los situados en la cara posterior. Los del grupo externo son, extensores y flexores, según sus características particulares.

Nosotros los vamos a estudiar según su colocación dividiéndolos en anteriores y posteriores.

Región anterior.-

Todos los músculos que anatómicamente conforman la cara anterior del antebrazo tienen origen en la epitroclea. Por lo tanto, como referencia ósea, de extrema importancia, es lo primero que marcamos en esta región; desde este importante punto trazamos un plano, que siendo perpendicular al eje del brazo, nos ha de situar el epicóndilo y el olecranon. En el otro extremo, como fin y límite de las formaciones óseas del cúbito y radio, colocamos las referencias de los apófisis estiloides del cúbito -región postero--interna

de la muñeca-, y el apófisis del radio, -región externa-. En la mano situamos cerca de la base del quinto metatarsiano el hueso pisiforme y la eminencia tenar del pulgar.

Ya estamos en condiciones de ir plasmando, en el barro la estructura fundamental de los músculos superficiales de la región.

En principio representamos los volúmenes de los músculos flexores profundos pues en algunos casos influyen en el modelado superficial. En las láminas 85 y 86 puede verse como hemos representado el arranque desde la epitroclea de los músculos superficiales, pero los hemos seccionado para poder colocar las masas de los profundos. Las influencias de estos músculos se ponen de manifiesto entre las porciones tendinosas del palmar mayor, palmar menor y cubital anterior. Estos tres músculos, conjuntamente con el pronador redondo, constituyen, una gran parte de la cara anterior del antebrazo.

Partiendo desde la epitroclea, se dirigen en abanico en cuatro direcciones:

Pronador redondo, punto medio del radio en su cara anterior; palmar mayor, hacia la base del segundo metacarpiano; palmar menor, hacia la aponeurosis palmar; y cubital anterior, hacia el hueso pisiforme cerca de la base del quinto metacarpiano.

El más interno de estos músculos es el cubital anterior, que también toma origen en el olecranon y en la mitad superior del borde posterior del cúbito (16). Como veremos llega a confundirse con los músculos posteriores. En las láminas 87 y 88 vemos como la cara anterior de la muñeca que-

da modelada por los tendones del cubital y los palmares, en su tirantez cargamos la expresión dramática del antebrazo. También podemos ver como los tendones de estos tres músculos, excepto el del palmar menor, penetran por el haz ligamentoso del tarso.

Para terminar de definir la forma y estructura de la cara anterior del antebrazo, colocamos la forma y dirección de otro músculo que al igual que el cubital anterior, es al contrario el más externo y al mismo tiempo influye algo en la forma de la cara posterior del antebrazo, se trata del supinador largo. Tiene origen en la cara infero interna del húmero (17) y se dirige hacia la apófisis estiloides del radio. Sus fibras, desde su origen entran en contacto con el vasto externo y el braquial anterior, entre los que emerge seguidamente su masa sufre un cambio de dirección, de atrás a delante, pasando a la cara anterior y disponiendo sobre el braquial, el tendón del biceps y el pronador redondo. A medida que desciende se transforma en un fuerte tendón que termina en la apófisis estiloides del radio. En la lámina 87, podemos ver esta inserción, así como sus relaciones con los demás músculos externos, también se aprecia como en el fondo de la depresión marcada por el supinador y el palmar mayor, aparece el volumen correspondiente al flexor profundo del pulgar.

Región Posterior.-

Un grupo de músculos de los que conforman esta región, se podrían considerar como externos, se trata del Supinador largo -al menos en su origen- y el grupo radial. Los músculos radiales se encuentran totalmente relacionados con el supinador, formando un volumen común, y compartiendo su

trayectoria. Anatómicamente los radiales se denominan, primero y segundo. El primer radial es el más relacionado con el supinador y a la vez el más superficial. Se origina en el borde externo del húmero y se dirige contiguo al supinador, para ir separándose hasta insertarse en la cara dorsal del segundo metacarpiano. (lámina 98)

Es curioso observar que en muchos casos su volumen y el del supinador largo parecen un sólo músculo. (lámina 83)

El segundo radial, es menos superficial, se origina en el grupo común del epicóndilo y paralelo al segundo radial se dirige hacia la cara dorsal del tercer metacarpiano. Al representar el bloque total de los músculos epicondileos -extensor común de los dedos, extensor propio del quinto metacarpiano y cubital posterior- gran parte del segundo radial queda oculto en su tramo superior, después nuevamente será ocultado por el extensor corto del pulgar y el abductor largo. En las láminas 89,90 y 91 puede comprobarse la estructura de esta zona, con la relación entre los radiales y los músculos contiguos.

Los músculos emicondileos, como su nombre indica se originan en el epicóndilo. Además del segundo radial, comprenden este grupo, el extensor común superficial de los dedos, el extensor propio del meñique, el cubital posterior y el auconeo. Los tres primeros, forman prácticamente un volumen común. Nosotros hemos modelado diferenciando suavemente la masa de cada uno, procurando representar con mayor detalle sus tramas de inserción, por tener especial importancia en la expresividad de la cara dorsal de la mano. Entre el extensor común y el primer radial, a la altura del tercio inferior, representamos el haz muscular, que desde la cara posterior del cúbito y ligamento interóseo, pasando por debajo

del extensor común se dirigen hacia el primero y segundo metacarpiano. Se trata de un grupo de cuatro músculos que más adelante describiremos.

Otras relaciones son las referentes al cubital posterior y al ancóneo. El ancóneo se origina en el epicóndilo y se inserta en la cara externa del alecranon, es pues un músculo corto, pero sin embargo su relieve se manifiesta claramente en el natural. Por su dirección y anchura parece dispuesto sobre el grupo de los músculos emicondileos, además comparte aponeurosis con el músculo cubital anterior, al que se relaciona estrechamente (lámina 92).

El cubital posterior, se inserta en la base dorsal del quinto metacarpiano. Contiguo en toda su trayectoria al cubital anterior, del que se separa por la acción del cúbito en un tramo donde este hueso, a través de su borde interno, se hace subcutáneo (lámina 93).

Entre los músculos epicondileos y el grupo externo se configura la forma de la región del codo. Los músculos externos -primer radial y supinador largo- forman un pliegue muscular, que con su volumen enmarcan el oscuro donde se aloja el epicóndilo. Podemos observar, como los músculos extensores y el cubital, parecen salir del espacio delimitado por el primer radial y el ancóneo. Estas relaciones son interesantes datos para el modelado de esta región, pues comporta unas características expresivas y dinámicas útiles para el artista.

Volvemos ahora, sobre el grupo posterior semiprofundo. Nos referimos al abductor largo y extensores del pulgar. Estos músculos se hacen visibles en su tramo inferior-en la región de la muñeca- cuando emergen del extensor común. El

abductor largo y el extensor corto prácticamente forman una sola masa, sus tendones comparten la misma trayectoria en su dirección hacia el primer metacarpiano. El extensor largo del pulgar, aparece más abajo que los anteriores, su tendón cruza los tendones de los radiales dirigiéndose a la segunda falange del pulgar (18). Los tendones de estos músculos forman relieves bien determinados en la región de la muñeca. Entre los tendones del abductor y extensor corto y el extensor largo se marca una depresión triangular, que se acusa en la extensión, nosotros hemos marcado esta depresión conocida por los anatomistas como tabaquera anatómica.

En las láminas 94 y 95 puede verse el estudio de esta zona y como queda completado con la representación del ligamento anular del carpo.

Mano. Aún cuando su estudio, por su singular expresividad, riqueza de movimientos y valor representativo, sería solamente motivo de un trabajo monográfico, nuestro estudio no ha querido profundizar excesivamente. Nos hemos limitado a conformar su anatomía basándonos en una estructura ósea planteada y a trabajar su estructura como límite de los músculos del antebrazo. Indudablemente gran parte de la expresividad de una mano, no está solamente en el movimiento de los dedos, también está en estrecha relación con los movimientos y morfología de la muñeca, y justamente en esta región, es donde con mayor detalle hemos querido representar el volumen. Los movimientos de pronación y supinación del antebrazo, unidos a los propios de la mano, dan lugar a una interesante e ilimitada gama de expresiones. En nuestro personaje hemos querido provocar dos efectos distintos en la expresión de cada antebrazo, conseguido solamente con los movimientos representados en cada mano.

En el antebrazo derecho la mano se flexiona por efecto de los músculos flexores, al mismo tiempo, por acción del cubital anterior, presenta un ligero giro interno; tres dedos aparecen semiflexionados mientras que el segundo índice se extiende; el pulgar se flexiona poniendo de manifiesto, sobre su cara dorsal, los tendones de los músculos abductor largo, extensor corto y extensor largo. El conjunto nos comunica, cierta idea de vida y al mismo tiempo la carga dramática es más fuerte (láminas 90,94 y 95).

Por el contrario, en el antebrazo izquierdo se ha representado la mano extendida, como inmovilizada por el peso del cuerpo y el esfuerzo que especialmente hemos querido hacer recaer en todo el brazo. El conjunto del miembro establece una línea de fuerza que no hemos querido romper.

En las láminas 94,95,96,97 y 98 pueden observarse detalles de las manos, con los relieves tendinosos de sus caras dorsales y su relación con los tendones terminales de los músculos propios del antebrazo.

Para el escultor es sin duda importante, conocer y estudiar la representación de la mano, desde un esquema básico y simplificado de su morfología, hasta el estudio pormenorizado del detalle. En cualquier caso interpretar, la fenomenología expresiva, adecuándola a un ideal u objetivo. Conocemos los trabajos de Alberto Durero, sobre interesantes demostraciones, de estructuración y geometrización de la mano (lámina 99), pero creemos que, aunque se tenga en cuenta ciertos aspectos esquemáticos, en la representación de la mano es quizás donde menos necesarios sean, puesto que se trata de un conjunto extremadamente variable que desarrolla su estructura y expresión en la dinámica y el ritmo. Es interesante el estudio del natural y muchas veces nos interesará

modificar la realidad, alargando los dedos, estrechando la palma, etc.... Tampoco tenemos que olvidar, que la morfología de las manos deben estar en consonancia con nuestro personaje, existe una estrecha relación entre un retrato y las manos que le corresponden.

Vamos a terminar el capítulo dedicado a la mano, con unos estudios sobre "impresiones dinámicas", que confirman que lo fundamental, "el alma" de las manos, su lenguaje, está en el movimiento. (láminas 100,101,102,103 y 104)

III.6. Miembro Inferior.-

Para el desarrollo y aplicación de los trabajos y datos utilizados durante el modelado y representación de la morfología del miembro inferior, lo vamos a dividir en las siguientes partes: caderas, muslo, rodilla, pierna, tobillo y pie.

Cadera. Los límites de la región están constituidos por la cresta iliaca, el pliegue intergluteo y el pliegue inginal o también llamado inginocrural.

En cierto modo estos puntos, por constituir al mismo tiempo la base del abdomen ya han sido estudiados, pero para los músculos pertenecientes al miembro inferior es necesario de nuevo considerar algunas de sus referencias, así la espina iliaca anteriosuperior, la espina iliaca anteroposterior y el trocanter mayor del fémur. Con estas referencias

En primer lugar, construimos un volumen básico que nos permite ir encajando sucesivamente la forma y su concreción. En este volumen aparece la masa muscular del cuádriceps femoral y la dirección del músculo sartorio. Estos músculos son los que componen la cara anterior. Ya podemos observar como entre el pliegue inguocrural -base del abdomen- y el sartorio, se marca una depresión triangular, conocida anatómicamente como Triángulo de Scarpa (láminas 107 y 110). También empezamos a diferenciar en el músculo cuádriceps sus diferentes componentes. La inserción más alta se refiere a la porción anterior denominado recto interno, que tiene origen en la espina iliaca anterior superior, por debajo del sartorio, las dos porciones laterales se originan ya en la cara anterior del fémur por debajo de su cuello (19). Por lo tanto el recto anterior se sitúa por encima de las porciones laterales. Toda la masa se dirige hacia la articulación de la rodilla, a la altura de la rótula, el recto anterior se transforma en un ancho tendón donde van a insertarse también las porciones laterales, y que al mismo tiempo se inserta sobre el borde superior de la rótula, aunque en realidad por el ligamento subrotuliano existe una continuidad que permite considerar, como límite inferior del cuádriceps, la tuberosidad anterior de la tibia, límite del antedicho tendón subrotuliano.

- Características particulares en cuanto a la forma del cuádriceps femoral. En nuestra representación, hemos intentado retratar, las cualidades de forma que le son características. De las cuatro porciones las más importantes son la anterior, la lateral externa o vasto externo y la lateral interna o vasto interno. Las tres producen relieves característicos en la topografía del muslo. La anterior, denominada como ya decíamos, recto anterior, define un acentuado relieve que se puede definir como de "cuña". Parte desde debajo del

sartorio, en su límite superior, formando en estos momentos la cuarta porción del cuadriceps, es el músculo crural. En general es un músculo poco visible en el natural. Se encuentra por debajo del vasto externo, en su tronco inferior. Nosotros lo hemos representado junto al borde inferior externo del vasto, pues si en algún momento se hace patente, es en la flexión de la rodilla.

El siguiente músculo del plano anterior es el sartorio. Es uno de los más superficiales de la región y muy característico por la importancia de su forma y disposición, conforma el Triángulo de Scarpa, delimita al vasto interno y define junto con los músculos recto interno y semimembranoso -en la tuberosidad interna de la tibia_, la conocida "pata de ganso". Su forma es acintada y su dirección dibuja una S alargada.

En nuestro modelo podemos estudiar perfectamente su forma y relación. Observamos su origen en la espina iliaca anterior superior y vemos como su inserción inferior, en la tuberosidad interna de la tibia, a través de un ancho tendón, complementa el volumen que esta tuberosidad manifiesta al exterior.

En el Triángulo de Scarpa, limitado por el pliegue inguocrural, el sartorio y el recto interno. El fondo de este triángulo, aparte del importante paquete vascular y nervioso, que se ubica cerca del vientre superior se alojan los músculos, que relacionados de afuera a dentro, a continuación detallamos: psoas iliaco, pectineo, primer abductor y recto interno que por producir un relieve más potente, es considerado como el más destacado de la cara interna del muslo y por lo tanto como límite interno del triángulo. Salvo este último músculo, los demás no tienen mayor importancia

en el modelado superficial, pues una aponeurosis e importantes depósitos de grasa, hacen que el fondo del triángulo se manifieste como una extensión de forma suave y más bien redondeada. En nuestro desollado hemos prescindido de los depósitos grasos y las aponeurosis, por lo que se puede observar el triángulo de Scarpa con su estructura muscular, los paquetes vasculares y nervioso has sido extirpados . (lámina 109)

La región externa del muslo está conformada por el vasto externo y la banda iliotibial del tensor de la fascia lata. Desde la espina iliaca anterior superior, con dirección hacia el trocanter mayor del fémur, adosado sobre el glúteo medio y el borde externo del cuádriceps, se extiende el músculo denominado tensor de la fascia lata. Su volumen, bien marcado se define entre la espina y el trocanter, donde se inserta juntamente con el glúteo mayor. Desde este punto una ancha banda aponeurótica, a la que este músculo se fija, desciende envolviendo al cuádriceps. A medida que desciende se va estrechando, salva la articulación de la rodilla y se inserta en la cara externa de la tibia, a medio camino entre la cabeza del peroné y la tuberosidad anterior, en el denominado Tubérculo de Gerdy (20). En realidad al insertarse al mismo tiempo se expansiona a través de comunicaciones aponeuróticas con el tendón subrotuliano. Desde el punto de vista de las formas externas, el tensor de la fascia lata , marca un volumen característico en su arranque desde la espina iliaca anterior superior, después su banda aponeurótica influye en la cara externa del muslo donde produce en la piel una depresión cuando se contrae. También influye en el músculo cuádriceps, a través de una expansión aponeurótica denominada banda Arciforme, que desprendiéndose de la expansión del músculo, por encima de la articulación de la rodilla, cruza por encima del cuádriceps, en el que produce una

depresión, o estrangulamiento -cuando este músculo está relajado- sobre el vientre inferior del vasto interno.

En nuestro modelo, se puede apreciar la interpretación que se le ha dado al músculo tensor de la fascia lata, con todos los pormenores que se han explicado. (lámina

Tenemos que destacar, como este músculo, a pesar de su relativa importancia en el campo de las formas, es en otro campo relacionado con la morfología -como es la dinámica y la acción muscular- un excelente testigo de los movimientos y cambios de volumen del músculo cuádriceps. Concretamente a través de la banda Arciforme que antes hemos reseñado: cuando el grupo cuádriceps se contrae, tomando como puntos fijos la espina iliaca anterior superior y el fémur, toda la masa asciende, se marcan perfectamente "la cuña" del recto anterior y los volúmenes de los vastos, concretamente el vasto interno escapa de la presión a que le somete la banda aponeurótica del tensor, y marca su vientre muscular, un volumen continuo. En cambio, cuando la acción cesa, toda la masa cuádriceps cae y desciende por su enorme peso, los volúmenes se hacen menos acentuados y todos se marcan más bajos, al mismo tiempo la banda aponeurótica del tensor vuelve a actuar sobre el vasto interno, comprimiendo ahora a sus relajadas fibras y produciendo sobre él una depresión, que hace manifestar en el exterior una pequeña división de su vientre. Precisamente por este efecto dinámico podemos estudiar la representación del cuádriceps y distinguir más exactamente cuando está relajado o cuando está en tensión. En nuestra escultura, según se puede observar existe sólo un tono muscular fuerte, el músculo no ha caído del todo, y la banda Arciforme mantiene su presión sobre el vasto interno, dividiéndolo en dos vientres. (lámina 111)

Hemos terminado el estudio y representación de un músculo, que aunque en tratados anatómicos se estudia con los de la cadera y gluteos, nosotros hemos querido relacionarlo en el estudio del muslo, precisamente por las implicaciones que tiene con el resto de los músculos del miembro.

Grupo Interno. La cara interna del muslo está ocupada por el recto interno, los abductores, el semimembranoso y semitendinoso; todos ellos, podríamos decir, como músculos propios, aunque sabemos que el sartorio y el vasto interno también conforman, parte de esta región. La formación más importante, de este punto de vista, la compone el estudio y representación de la "pata de ganso" compuesta por cuatro músculos largos: el sartorio, recto interno, semitendinoso y semimembranoso. Los cuatro músculos tienen un importante papel en las formas externas. Nuestro estudio ha procurado expresar debidamente esta región (lámina). Puede darse el caso de confundir el semitendinoso con el semimembranoso, puesto que ambos músculos son convergentes en todo su recorrido, sin embargo, el semimembranoso siempre será más ancho y desbordará al semitendinoso, ya cerca de su inserción en la cara posterior de la tuberosidad interna de la tibia, ambos músculos contribuyen al límite interno de hueco popliteo, sobre todo, como veremos más adelante, el semimembranoso.

El semitendinoso al ser más interno y cilíndrico es más importante para las formas subcutáneas, su constitución tendinosa se marca acentuadamente, en la cara interna del muslo y en el borde posterior interno del hueco popliteo, antes de unirse al tendón del recto interno para converger en la pata de ganso. En las láminas 112 y 113 puede verse un dibujo de la pata de ganso, y en la 122 una vista de lo reali

zado en el ecorché.

Grupo Posterior. Los músculos de esta región, afloran por debajo del gluteo mayor. Una parte importante de los que componen la vista posterior ya han sido referidos a colocación de los músculos de la cara interna.

Podríamos considerar como límite de la región interna y posterior, participando de ambas, en el punto más interno el recto interno. Los músculos propios de la región posterior, o al menos los más dorsales, son el semitendinoso, el borde externo del semimembranoso y el biceps crural.

Entre el semimembranoso, semitendinoso y biceps en la cara posterior de la tibia y el volumen de los músculos posteriores de la pierna, se forma un hueco, en forma de rombo, denominado hueco popliteo, se encuentra enmarcado por relieves tendinosos y musculares, de los músculos antes referidos. En la profundidad del rombo popliteo, podemos observar un pelotón de grasa (lámina 114) que no ha sido representado en el hueco izquierdo, para que pueda observarse su constitución interna. (lámina 115)

En el límite interno del hueco aparece el potente tendón del semitendinoso y la masa del semimembranoso que lo desborda.

En el borde externo aparece la masa muscular del biceps, que desde que surge de entre el gluteo mayor -procedente de la tuberosidad del isquión-, hasta que se inserta en la cabeza del peroné, forma un marcado relieve que dibuja el modelado de la cara postero-externa del muslo. Tiene su origen superior compartido con el semitendinoso, ambos

músculos descienden juntos para ir divergiendo para insertarse en sus correspondientes límites inferiores. El espacio que después queda entre ellos, es el que ocupa la expansión del semimembranoso.

El tendón de inserción en la cabeza del peroné es bastante potente y queda claramente subcutáneo en toda su extensión (láminas 116, 117 y 118). En el hueco limitado por el tendón del biceps y la banda iliotibial, hemos representado el tendón lateral externo de la articulación de la rodilla. Este tendón puede tener, según el individuo, cierta influencia subcutánea.

Rodilla. Como todas las regiones articulares se caracteriza por la convergencia de complejas estructuras musculares. Que a esta altura, sustituyen sus masas carnosas, por tejido nervioso, constituido por haces tendinosos o expansiones aponeuróticas. Por estas características, las partes óseas de la articulación tienen un protagonismo en el modelado de superficie, mucho más importante y particularizado.

En la fase inicial, para determinar las referencias óseas, comenzamos marcando todos los accidentes que consideramos importantes, así se dibuja el relieve de la rótula, el volumen de los cóndilos del fémur, las tuberosidades de la tibia -externa e interna-, la tuberosidad anterior y la cabeza del peroné. Es importante tener en cuenta, como aún cuando determinadas partes óseas, no sean subcutáneas, si influyen perfectamente en el modelado de superficie. En nuestro modelo se puede ver como la banda iliotibial se adosa sobre el cóndilo externo del fémur y las tuberosidades externas de la tibia, incluso podemos seguir el fino relieve del labio

de la troclea. En la cara interna vemos como la terminación tendinosa de la pata de ganso, ajusta su forma al volumen de la potente tuberosidad interna de la tibia. La rótula es el accidente óseo, junto con la tuberosidad anterior y la cabeza del peroné, que más protagonismo tiene en toda la morfología de la región. En la flexión, se ajusta a la troclea femoral y dibuja perfectamente sobre la piel el borde superior de su cuerpo.

Podemos seguir en nuestro modelo, la disposición de la rótula y de los ligamentos que en ella se insertan; el más interesante en cuanto al volumen es el subrotuliano, que aunque se marca más en la extensión, en la flexión produce un efecto que secundariamente actúa en la forma: debajo de la rótula subyace un rodete graso bastante voluminoso, que en la extensión desborda un poco la superficie de la rótula, pero en la flexión, tanto el tendón subrotuliano como un poco la rótula, presionan esta masa de grasa, que por tal efecto tiende a la expansión, produciendo dos rodetes grasos a cada lado de la rótula. En nuestro modelo pueden verse los rodetes grasos a cada lado, al mismo tiempo que en los espacios limitados por el cuadriceps y banda iliotibial, en la cara externa, y expansión aponeurótica en la pata de ganso, en la cara interna, puede apreciarse parte de la estructura ósea de la articulación siguiéndose, perfectamente, los condilos del fémur (láminas 119, 120, 121 y 122).

Pierna. Desde las referencias superiores de la tibia, ya marcadas para el estudio del muslo y rodilla, hasta las referencias inferiores constituidas por los maleolos de la tibia y el peroné, estableceremos la estructura muscular de la pierna. En el capítulo de las referencias óseas ya estudiamos las disposiciones y características generales del

esqueleto de la región. En nuestro proceso de modelado tenemos que colocar las referencias del pie, puesto que en la fase de construcción era necesario, ya que los músculos de la pierna acaban insertándose en accidentes óseos del pie. Vamos a ir describiendo el proceso y la estructura seguida en el trabajo de análisis y modelado, para lo que dividimos la pierna en tres caras: anterior, externa, interna y posterior, aunque como veremos todas están interrelacionadas.

Cara Anterior. En el extremo superior de la tibia, determinamos la tuberosidad anterior, con un importante relieve, que se define claramente en el modelado superficial. Desde este punto podemos establecer, uniéndolo con la garganta de la articulación del pie, el eje aproximado del hueso. Seguidamente marcamos el tubérculo de Gerdy, situado entre la cabeza del peroné y el tubérculo anterior. En la cara superior interna modelamos el volumen de la tuberosidad mayor. Marcamos todo el plano subcutáneo del hueso, teniendo en cuenta que la cresta tibial, en forma de S alargada marca el borde anterior, dando lugar a la forma prismática de la tibia, correspondiéndose el plano subcutáneo a la cara interna del prisma. Dicho plano alabeado, por el definido efecto de S, ya en el extremo inferior, se encurva perdiéndose por detrás del volumen del maleolo interno.

Desde el tubérculo de Gerdy, donde se origina el tibial anterior, trazamos la dirección de su principal masa, que va descendiendo siguiendo la cresta anterior de la tibia y franqueando en todo momento la superficie subcutánea del hueso.

La primera mitad de este músculo tiene una gran masa carnosa que desborda incluso a la cresta tibial. La segunda mitad es un fuerte tendón, que cruzando la garganta

del pie se dirige hacia la base del primer metatarsiano y primera cuña. (21)

Contiguo al tibial anterior, tomando origen en la tuberosidad externa de la tibia y cara interna del peroné, disponemos la masa y dirección del músculo extensor común de los dedos. Es más estrecho que el anterior, y sigue su misma dirección, hasta que a medida que se acerca a la garganta del pie, comienza a separarse del tendón del tibial. Atraviesa los ligamentos del tarso transformándose en cuatro tendones que se dirigen desde el segundo al quinto dedo.

A través del espacio que había quedado entre el tibial y el extensor común -por sus direcciones divergentes-, aparece y representamos, el músculo extensor propio del dedo gordo, justo en el lugar donde se hace subcutáneo. Su estructura es totalmente tendinosa, por lo que se manifiesta al exterior con poco volumen.

Desde este momento, para poder completar la región anterior, y al mismo tiempo la externa, que en cuanto a las relaciones de posición y proximidad están íntimamente unidas, pasamos a construir la estructura de los músculos peroneos laterales. (láminas 123, 124 y 125)

Marcando la cabeza del peroné y sobre un volumen general de colocación, trazamos el músculo peroneo lateral largo, representando sus principales características.

Es un músculo de estructura plana, conforma la cara externa de la pierna y es contiguo al extensor común de los dedos, aunque su dirección es divergente con él. Desciende verticalmente, pasa por detrás del maleolo externo del peroné y se inserta, cruzando oblicuamente la cara plantar del

pie, en el extremo posterior del primer metatarsiano (22) . Sus fibras musculares pronto dan lugar a un tendón aplastado, al que las propias fibras del músculo dejan en una depresión, que además se acusa en el modelado superficial.

Por debajo de él se sitúa el peroneo lateral corto. Se origina en el peroné y es más ancho que el anterior por lo que desborda a su tendón, llegando a ser superficial. Su tendón cruza por detrás del maleolo externo, unido al tendón del peroneo lateral largo, y se dirige al tubérculo del quinto metatarsiano, donde toma inserción. (láminas 126 y 127)

Entre el peroneo lateral corto y el extensor común de los dedos, queda un espacio por donde aflora el peroneo anterior. Es un músculo corto asociado al extensor común y que según los anatomistas no existe en todos los individuos (23). Nosotros sin embargo, lo hemos representado; en nuestro modelo puede observarse como, su tendón pasa por debajo del ligamento del tarso, hasta insertarse en el tubérculo del quinto metatarsiano junto al tendón del peroneo lateral corto.

Puesto que la cara interna, está prácticamente conformada por el grupo de músculos que se estudian en el plano posterior, y la cara subcutánea de la tibia, ya vista anteriormente, pasamos directamente a la descripción del grupo posterior.

Los músculos más importantes en las formas subcutáneas de la cara posterior de la tibia son los gemelos y el soleo. Los gemelos son dos músculos separados por un surco central y unidos en un ancho tendón que los conforma hasta su inserción en el calcaneo. En nuestro modelado, hemos querido representar las características más notables de este

músculo. (láminas 115,128 y 129)

La forma particular de la región posterior, se debe al conjunto gemelos soleo.

Observamos como, los dos haces de los gemelos, emergen del hueco popliteo, determinando al mismo tiempo, su base. Representamos el surco central que separa los dos vientres musculares, y las expansiones o intersecciones tendinosas que situadas sobre las masas musculares de los gemelos, los aplanan lateralmente. De estas expansiones marcadas nacen las fibras musculares, y por efecto de adherencia de la piel, manifiestan en el modelado de superficie sendas depresiones. La disposición de los dos vientres musculares no es simétrica, puesto que es característico, que el interno se sitúe más bajo que el externo.

El músculo soleo, se sitúa por debajo de los anteriores, haciéndose subcutáneo a los lados de los gemelos, a los que desborda. Comparte el mismo tendón y completa la forma interna de la pierna, donde su volumen es mayor. En nuestro modelo puede observarse la superficie visible del soleo (láminas 128,129,130 y 131).

El tendón común de los músculos posteriores es el tendón de Aquiles. Su relieve se hace patente por las depresiones laterales que lo delimitan; en las láminas

Completando la cara interna de la pierna, conjuntamente con los músculos gemelo interno y soleo, aparecen unas formaciones musculares que materializan el modelado y detalles de la cara inferior e interna del miembro. De arriba a abajo, saliendo de entre el soleo y flanqueando la ca-

ra interna de la tibia, aparece el relieve del músculo flexor largo de los dedos y más abajo, acompañando a su tendón el correspondiente a el tibial posterior; ambos pasan por detrás del maleolo interno, y ya en el pie se acercan al tendón del tibial anterior, ocultándose todos ellos en el abductor del dedo gordo. (lámina 132)

El pie. Parte de la estructura del pie es producto de los músculos de la pierna y sus terminaciones tendinosas.

En principio, según los estudios analizados en los principios de estructura básica, es conveniente, representar una base de trabajo basada en esquemas de composición como el que observamos en la lámina ya fruto de una interpretación, que basada en una estructura anatómica, procura un objetivo estético sin que se aleje de la realidad. Otro apartado, es el correspondiente, a los puntos de referencia subcutáneos, así se han marcado las correspondientes articulaciones de los dedos; el tubérculo del quinto metatarsiano -en la parte inferior interna-; la tuberosidad del escafoides; y su volumen que nos marca el punto más alto del arco dorsal del pie.

Los músculos que se han representado son: el pedio, músculo corto que desde el calcaneo se extiende hacia los primeros cuatro dedos. Influye poco en el modelado de superficie; sus tendones se cruzan, por debajo, con los del extensor común de los dedos. En la cara interna hemos representado el abductor del dedo gordo, puede observarse como con su masa carnosa forma el límite interno o borde del pie.

En nuestro ecorché, pueden estudiarse las estructuras tendinosas y sus relaciones, especialmente interesantes

en la cara externa e interna (láminas 133 y 134). Puede observarse, como el ligamento del tarso recoge a todos los haces tendinosos produciendo el efecto de vendaje, que hace posible la mecánica del movimiento.

Diversos pormenores pueden estudiarse en las lámi--nas 135 y 136 y en nuestro ecorché.

Con este apartado, finalizamos el recorrido que hemos realizado por las diversas regiones del cuerpo, descri--tas para el proceso de modelado. En la observación del con--junto puede analizarse el interés didáctico del estudio ana--tómico en la escultura. En las láminas 137,138,139,140 y 141 pueden observarse imágenes del conjunto desde diferentes pun--tos de vista.

Durante todo el proceso se ha seguido el lema de ar--te al servicio de la anatomía. En el siguiente capítulo el lema será anatomía al servicio del arte.

En el estudio de una imagen de Cristo crucificado , vamos a intentar aplicar las conclusiones del análisis rea--lizado, con unos objetivos que se irán desarrollando en el capítulo siguiente.

CITAS.-

- (1) FRITZ LANGE: "El lenguaje del rostro". Quinta Edición. Pág. 69. Barcelona 1975.
- (2) L. TESTUD - A. LARTAJET: "Anatomía humana". Tomo I, pág 197.
- (3) FRITZ LANGE: "El lenguaje del rostro". Pág. 101.
- (4) IBIDEM. Pág. 110.
- (5) ORTS LLORCA, FRANCISCO: "Anatomía humana". Tomo I, pág. 827.
- (6) ZACCARIA FUMAGALLI: "Anatomía microscópica humana". Tomo I. Págs. 19 y 131. 1975.
- (7) IBIDEM. Págs. 122 y 224.
- (8) ARNOULD MOREAUX: "Anatomía artística del hombre". Pág . 190.
- (9) ORTS LLORCA, FRANCISCO: "Anatomía humana". Tomo I. Pás. 98.
- (10) IBIDEM. Pág. 628.
- (11) ARNOULD MOREAUX: "Anatomía artística del hombre". Pág . 182.
- (12) ORTS LLORCA, FRANCISCO: "Anatomía humana". Tomo I. Pág. 611.

- (13) IBIDEM. Pág. 623.
- (14) SANCHEZ BREZMES, MARTIN: "Anatomía de superficie, puntos de referencia anatómicos". Pág. 29.
- (15) IBIDEM. Pág. 30.
- (16) ARNOULD MOREAUX: "Anatomía artística del hombre". Pág. 232.
- (17) IBIDEM. Pág. 238.
- (18) IBID. Pág. 246.
- (19) ORTS LLORCA: "Anatomía humana". Tomo I. Pág. 382.
- (20) SANCHEZ BREZMES, MARTIN: "Anatomía de superficie, puntos de referencia anatómicos". Pág. 44.
- (21) POIRIER: "Tratado elemental de anatomía humana". Tomo I. Pág. 538. Madrid 1908.
- (22) IBIDEM. Pág. 541.
- (23) IBID. Pág. 540.

Capítulo Cuarto.

Interpretación del modelo anatómico. En la realización del crucificado. Anatomía al servicio del arte.

CAPITULO CUARTO.-

INTERPRETACION DEL MODELO ANATOMICO EN LA REALIZACION DE UNA IMAGEN DE CRUCIFICADO.-

Análisis de las formas anatómicas, a través de su interpretación en base a la comparación con el modelo vivo y con las diferentes interpretaciones que del crucificado han realizado autores en distintas épocas.

IV.1. Anatomía al servicio del arte.-

En el capítulo segundo y tercero, nos planteamos un desarrollo teórico, que convenientemente racionalizado fue traducido al campo escultórico, dando como síntesis del hermanamiento entre arte y anatomía, el modelo de "ecorché" el cual se nos ofrece ahora como testimonio de una realidad material, con rigor científico, pero con objetivo artístico.

Sin embargo en este capítulo, queremos invertir los términos. El objetivo, que en el capítulo anterior se desarrollaba, esclavo del método y del tratado, ahora se extenderá con más libertad, en la seguridad de que, lo anteriormente analizado, ha sembrado un aprendizaje que ahora el artista podrá someter, a través de su propio impulso estético. La anatomía se transforma, en otra realidad que el artista modificará haciendo suyos los conceptos. Es en definitiva, el lema "anatomía al servicio del arte" que pretendemos demostrar y desarrollar en este capítulo. Nuestra demostración se materializará en la realización a tamaño natural de una imagen de Cristo crucificado, que tras un proceso de modelado y reproducción, será tallado en madera de cedro y policromado. Pretendemos seguir las mismas pautas que permi--

tieron el extraordinario desarrollo de la escuela de imaginería sevillana del siglo XVII; tanto en el aspecto técnico, como en los matices especialísimos que debe tener una imagen para el culto. Nuestros maestros del XVII desarrollaron admirablemente los objetivos de la contrareforma, fueron vehículos y mensajeros de la evangelización y de la lucha contra el protestantismo. Pero todo ello fue posible, no solamente por motivaciones religiosas y sociológicas, que lógicamente prepararon un mágico crisol, donde se fundieron las obras que conocemos, sino también por la extraordinaria preparación de los artistas; el conocimiento del medio y la técnica; el saber anatómico y teológico; el ansia de perfeccionismo; el espíritu de competitividad y la profunda convicción religiosa. Todo esto entró en aquel mágico crisol y dio lugar al maravilloso crucificado de los cálices, el Cristo de la Buena Muerte, el Calvario ..., o la maravillosa conclusión que fue y supone, el Cachorro de Triana.

IV.2. Esquema de proporción y composición.-

Exactamente igual que en la estructura básica que planteamos en el proceso inicial de preparación, de lo que fue el soporte de nuestro estudio anatómico, es necesario hacerle ahora al comienzo de esta nueva obra.

Repetimos que el proceso técnico no es tema de este trabajo, por lo que no entraremos en aplicaciones profundas. El armazón de una obra, actúa como el esqueleto en la anatomía superficial del hombre: le ofrece una estructura flexi-

ble (donde es necesario), y al mismo tiempo sólida, para so tener las masas musculares. Determina las dimensiones de las diversas partes y el desarrollo de las líneas de composición que nos ofrecerán el movimiento y estructuración de los ritmos en el espacio. Manifiesta al exterior estructuras superficiales, que marcan referencias, útiles en la determinación de las diversas partes, sus cualidades métricas y la comparación con el todo. Por estas analogías debemos ser muy precisos en la construcción del armazón, en él marcaremos los principales puntos, que puedan servirnos como método para determinar forma, posición y proporción.

La mayor aproximación posible en el movimiento y proporción, convierten a un armazón en la estructura básica de la futura escultura.

La idea empieza a ser realidad en el armazón y toma forma espontánea -con cualidades que en algunos casos serán casi definitivas- en el boceto a pequeño tamaño.

Los esquemas de proporción y composición, se desarollan, en la primera experimentación de la idea, tenemos el boceto -el primer ensayo- donde se analizan el detalle anatómico, el movimiento, el ritmo compositivo, las características del sudario, la disposición de los clavos y el momento que se representa.

En las láminas 142,143,144 y 145 pueden verse diferentes aspectos, de los esquemas de composición, proporción y diversas imágenes del boceto.

Las características fundamentales de la idea la dividimos en las siguientes categorías o principios teóricos:

- a) De la medida (proporción y composición).
- b) De la imagen.
- c) Del mensaje.

a) Para organizar el conjunto, utilizamos como método de trabajo, la determinación de un canon o módulo, que comparado con la totalidad nos relaciona las dimensiones de las diversas partes. El módulo establecido es la cabeza, exactamente igual que en nuestro estudio anatómico, que comparada con el resto equivale a un octavo de la altura total de la imagen. La distancia entre acromios dos módulos; la línea intertrocanterea dos módulos; longitud del miembro superior tres módulos; establecemos el punto medio en la sínfisis púbica, por lo que la longitud del torso es de cuatro módulos y las de los miembros inferiores de cuatro módulos. Otra unidad o segmento de comparación lo establecemos con la línea comprendida entre la espina iliaca anterior superior y la escotadura yugular u horquilla esternal, esta distancia se corresponde a la existente entre la espina anterior superior y la rótula en su punto medio; a su vez vuelve a ser coincidente entre el mismo punto de la rótula y la base del talón. Estos tres segmentos iguales nos definen un interesante módulo (1) para el control de las medidas y movimientos. La proporción viene definida por la correcta relación y armonía entre las diferentes partes y el todo. La composición, es la estructura espacial que determina el orden establecido para el conjunto. En el esquema 142 puede observarse el estudio compositivo del conjunto. Los tres clavos establecen un triángulo, que encierra e inscribe a todo el conjunto. Pero dentro de este triángulo hay una serie de ritmos que modifican la expresión y condicionan las sensaciones dinámicas.

Observemos el ritmo creado por los brazos: ambos tien

nen diferentes trayectorias, el izquierdo es una línea tensa proyectada hacia afuera. El derecho, sin embargo se quiebra en el codo su composición, -o mejor dicho su ritmo-, es curvo, además existe un ritmo interior que prolonga la línea de este brazo hacia el eje del torso y éste a su vez a la pierna izquierda. Todo el cuerpo de la imagen abandona la línea recta, se inclina hacia la derecha. La causa fundamental, el origen de esta línea inestable está en el clavo del pie izquierdo. La idea es que estos ritmos, una vez interpretados en la obra acabada, provoquen un movimiento, la expresión dramática de un hombre vivo que se debate en la cruz: a través del esfuerzo de todo el miembro inferior izquierdo el cuerpo asciende levantándose sobre el clavo, pero al estar los pies comprimidos y ensartados por el mismo hierro, la pierna derecha no puede contrarestar el empuje, es decir no se produce "contraposto", por ello el cuerpo cae hacia la izquierda y lo único que puede absolver el empuje es el brazo izquierdo, que fijo en el clavo, se tensa al límite de la extensión muscular. Todo lo contrario se manifiesta en el brazo derecho, que al absolver el empuje lateral, se flexiona ligeramente, acusándose el relieve de la epitroclea.

Este planteamiento, entre construcción métrica, composición y ritmo, es el proceso previo al que se ha sometido la idea, desde este momento ya están marcadas las directrices fundamentales del trabajo. Desde este momento ya podemos aplicar nuestros conocimientos anatómicos, para que a través de una morfología concreta, se pueda reforzar la expresión; podemos influir en la anatomía, en el comportamiento del músculo, y en su modelado: si la línea de fuerza, origen de unos ritmos y dinámica bien concretos, se dan en la pierna izquierda, potenciaremos los músculos de la misma, procurando representar las modificaciones producidas por la contracción. En el estudio de las diferentes fases del trabajo, indicare

mos las cualidades concretas que deben manifestarse en cada región, según su actuación o colaboración en el movimiento de la figura como cualidades narrativas de su dinámica.

b) Son matices especiales que definimos como características de representación típica, correspondientes a la iconografía del crucificado. Elementos de esta iconografía, son los aditamentos que históricamente se han incorporado a la representación, tanto en la pintura como en la escultura. Dichos elementos son: la distribución del cabello en la cabeza, la corona de espinas, el sudario y los clavos.

La distribución del cabello corresponde a la representación de la barba y el pelo propio de la cabeza. Tradicionalmente, desde la imagen representada por el arte bizantino, el pintor y el escultor han transportado a sus obras una imagen muy concreta y estereotipada del retrato de Cristo.

Las características más notables las enumeramos a continuación: pelo largo, peinado con raya central, facciones angulosas de pómulos salientes, ojos exostálmicos, nariz larga y afilada, frente despejada, boca de labios bien dibujados, barba medianamente poblada, dibujada sobre el mentón y generalmente bífida. Estas características, verdaderas constantes en el arte religioso, han condicionado nuestra idea y serán estudiadas para hacerlas realidad en nuestra imagen.

La representación de la corona de espinas, ha tenido cierto sentido de opcionalidad, caracterizándose en los primeros tiempos, por su carácter simbólico -corona real-, pasando por un momento de representación geométrica, hasta la materialización realista de ramas entrelazadas con abundan-

tes espinas, que caracterizarán las representaciones del barroco. Técnicamente puede estar realizada en el mismo bloque de la cabeza o puede ser añadida como aditamento.

El sudario, o paño de pureza, también ha sido interpretado en formas diversas. Siguiendo un proceso de evolución que ha estado relacionado con el conocimiento progresivo de la anatomía y el interés del artista por representar la realidad del cuerpo humano. Ya en los tiempos del barroco, se hace más dramática su representación, pues es interpretado con las cuerdas que anudando y apretando las telas producen gran dinamismo y aspecto de realidad. Dos formulas encontramos para elegir la interpretación del paño de pureza: el paño anudado sobre si mismo, con pliegues ordenados y cubriendo todo el desnudo alrededor de las caderas, o el paño barroco sujetado con cuerdas y dejando al descubierto una de las caderas.

Según podemos contemplar en el boceto se ha realizado un estudio sobre el paño de pureza cordiforme, pues la idea es dejar descubierta una de las caderas y muslo correspondiente, para no interrumpir el desnudo. Hay que tener en cuenta que el estudio del paño debe participar de la idea general de composición y movimiento de la imagen.

c) Vamos a representar una secuencia de la crucifixión de Cristo, lo cual quiere decir que la imagen nos debe narrar el momento que el artista ha elegido. Decidimos centrarnos en una secuencia, en la que Cristo aún vive y según los evangelios, nos quedamos en el instante en el que Cristo se dirige a S. Juan y le otorga a su madre.

Los momentos más difíciles y dramáticos del martirio tuvieron que producirse al intentar mantener un regular

ritmo respiratorio.

Por la tetanización de los músculos torácicos, la única forma posible de aliviar el tono muscular, para tomar aire, consistía en erguirse sobre los clavos de los pies, estos momentos intensamente violentos se tenían que repetir con cierta regularidad, aunque cada vez sería más penoso. Para poder hablar, el esfuerzo sería doble, pues habría que mantener la posición durante el tiempo suficiente.

Las características de posición y el momento dinámico que explicábamos al hablar de la composición estarían en función del mensaje que ahora queremos transmitir: el cuerpo se levanta sobre la pierna izquierda porque se dispone para hablar, este acto desencadena una correlación de tensiones y ritmos que potencian la expresividad de las formas y motivan al espectador, haciéndole participar de la secuen--cia que se va a representar.

IV.3. Método de trabajo.-

A continuación vamos a desarrollar y a explicar progresivamente el proceso de análisis que ha seguido en la ejecución de la imagen del crucificado. Guía fundamental del trabajo en el modelo anatómico ya realizado o al menos es una fuente de datos, que en el proceso, podrán ser o no aplicados y utilizados literalmente. Hay que manifestar, que si a lo largo de la historia, el artista se ha interesado en el cuerpo humano y en su estructura, es para después traducir-

lo a sus creaciones, es decir no es el estudio anatómico por el estudio, sino para su interpretación.

Otros aspectos importantes, desde el punto de vista de la investigación y recogida de datos, es el estudio comparativo entre nuestro proceso de interpretación presente, y el que pudo ser aplicado por un artista concreto en una i imagen determinada de crucificado. Para ello nos hemos centrado en los crucificados de la escuela sevillana entre los siglos XVI y XVII, cuando los conocimientos anatómicos, empiezan a manifestarse en nuestra escuela. También podrá ser utilizado el modelo del natural, para observaciones y consultas que ayuden al proceso de selección de formas que se aplicará durante el trabajo del modelado.

Pretendemos demostrar que en la realización de un crucificado, pueden existir, según la época y los autores, dos fuentes de datos susceptibles de aplicarse aisladamente o enriquecerse de un efecto conjunto: a) las observaciones del natural, es decir, la anatomía del hombre, como un co conocimiento empírico, fruto de la experiencia visual del artista en su continua inquietud por las formas humanas que le rodean.

b) La experimentación directa en busca de las estructuras desconocidas del cuerpo humano. Esta experiencia da lugar al conocimiento anatómico que se puede traducir en el tratado. El artista puede utilizar las dos fuentes, y a través de una simbiosis dar lugar a unas nuevas formas, que ni son del natural, ni anatómicas, es la nueva dimensión idealizada del hombre. El artista emulando al Creador, modifica formas, las exagera; puede potenciar rasgos, provocar expresiones; buscar un nuevo orden, sin romper el ritmo de la naturaleza. Todo ello es posible porque el artista, ha hecho

suyos los conocimientos, ya no se tiene que someter a la mera imitación de lo que tiene delante.

Podríamos demostrar como el modelado de, una misma región del cuerpo humano, presentaría diversas estructuras con variaciones fácilmente detectables, según la fuente consultada y el objetivo. Dando lugar a tres bases teóricas:

- a) La real, del modelo vivo.
- b) El modelado del natural.
- c) La creación de ese natural bien conocido por experiencia, en base a los conocimientos anatómicos, es decir el modelo vivo es suplantado por el conocimiento anatómico.

a) La primera visión, sólo se da en la contemplación de las formas vivas, que podrían ser llevadas a la plástica a través de un proceso de molde, es decir, el vaciado del natural, que incluso se ha aplicado al estudio anatómico como podemos ver en la colección de láminas (146 , 147, 148 y 149). En estos procesos, auxiliares del escultor, no existe sin embargo ninguna aportación personal. Es una traducción literal imposible de realizar a través de un proceso de modelado, donde existe el análisis.

b) El modelado del natural, es precisamente el proceso analítico que el escultor realiza de las formas del modelo vivo, Estas formas son sometidas a un proceso de síntesis que da lugar al modelado del natural, y que según la capacidad del artista podrá estar más o menos cerca de la realidad, llegando incluso a la exageración del detalle.

c) El otro tipo es de creación del natural. En este

apartado el artista crea la forma, a través de los conocimientos que tiene de la misma. La capacidad de retención, basada en una larga experiencia, y la consulta con los tratados anatómicos.

En esta visión, se está interpretando, traduciendo a la materia dos conceptos conocidos, la anatomía y el natural. El resultado es una obra plástica de gran riqueza. Pensamos que el equilibrio debe estar en la correcta dosificación de estos dos conceptos.

Los conocimientos anatómicos asimilados por el artista, cuando se materializan ya están siendo interpretados a la vez que el recuerdo del natural o retentividad que el artista utiliza para dicha materialización, esto da lugar a una obra determinada, con unas características bien definidas.

Pero estos mismos conocimientos anatómicos, interpretados en una síntesis que no se aleje de la realidad anatómica, pero que tampoco sea la realidad misma, enriquecidos por consultas directas con el natural, pueden dar lugar a una conclusiones totalmente distintas.

En los crucificados de Sevilla y en nuestra obra se pueden estudiar diversas influencias en cuanto a fuentes de conocimientos empleados en su ejecución, y a diversos criterios de análisis e interpretación aplicados por los artistas agentes de las obras.

En nuestro crucificado se pretende seguir un criterio de creación, que utilizará como bases la anatomía y el natural, pero intentando adecuar el tratamiento de la forma hacia un perfecto equilibrio interpretativo.

Para el estudio de cualquier fragmento, nos remontaremos a las creaciones de la escuela sevillana, estableciendo comparaciones cronológicas que pueden explicar, en ciertos momentos, el porqué de un detalle determinado y la razón por la que nosotros preferimos manifestar ese mismo detalle en función de otras constantes. En algunas imágenes comprobaremos manifestaciones fieles al concepto anatómico; en otras demostraremos la falta del conocimiento real de la anatomía, con aplicaciones intuitivas o fruto de experiencias no directas, por lo que pueden considerarse como influencias de tratados o simplemente, imitación de morfologías observadas en imágenes estudiadas por otros artistas, con lo que el detalle "copiado" se degenera perdiendo su verdadero sentido interpretativo, en otras comprobaremos la preponderancia de las observaciones del modelo vivo, por lo que el rigor anatómico tendrá menos importancia apareciendo mediatizado por la síntesis y simplificación con que el autor lo haya interpretado.

Pasamos a continuación al desarrollo del capítulo con el estudio de los contenidos aplicados en las tareas de realización del crucificado.

- Cabeza y Rostro.- Siguiendo las pautas, que ya establecimos en el estudio anatómico del rostro y bajo las características iconográficas, que históricamente han determinado la imagen de Cristo, iniciamos el estudio de composición y estructura.

Vamos a resaltar los principales rasgos fisiognómicos que nos determinarán las líneas básicas de expresión : hendidura y surco palpebral, bien marcado; pliegue del borde inferior de la órbita; contracción de los fascículos in-

ternos del músculo frontal, lo que produce la elevación interna de las cejas, dando origen a la expresión de dolor y patetismo, que como recurso expresivo, ha sido ampliamente utilizada; estructura ósea molar, bien marcada, potenciando el dibujo de los orificios palpebrales; nariz afilada con tendencia a la prominencia del hueso nasal. De todos estos caracteres los más decisivos para la expresión son los arcos superciliares, la forma y disposición del ojo y la acción de la boca.

Hemos querido representar el momento en que con la boca entreabierta, sin aparentar ninguna contracción, exprese el acto de pronunciar algunas palabras. Sus ojos, presentan el párpado superior caído, y el globo ocular desciende, empujando con el relieve corneo de la pupila, al párpado inferior que marca en su borde una depresión. La acción que representamos, es el acto de mirar hacia el suelo. Pretendemos una imagen dialogante, donde mirada y boca deben de estar en armonía. Las características del pelo en rostro y cabeza obedecen a la típica representación, constituyendo parte importante en la composición general, pues los mechones enmarcan el rostro, dibujando los límites de la cara, el resto del pelo cae hacia la derecha, acompañando al giro e inclinación de la cabeza, mientras que en la izquierda se recoge, limitando el pabellón auditivo y dejando al descubierto al grupo lateral de los músculos del cuello.

En las láminas 35 y 150 se puede comprobar el estudio anatómico que realizamos del rostro y como ha sido aplicado e interpretado en la imagen del crucificado. Observamos como la estructura ósea es definitiva y constitutiva del "armazón" de la cara. Las líneas musculares se transforman en relieves suaves con ritmos perfectamente definidos.

La escuela sevillana, ha interpretado magistralmente, la estructura del rostro y su lenguaje. Individualmente la evolución de los conocimientos anatómicos influyeron en los principios que guiaron las manos de los artistas.

Si observamos la imagen del Santísimo Cristo de Vera Cruz (fechable en 1550), (lám.151) apreciaremos en la interpretación de su rostro, rasgos arcaizantes.

El detalle anatómico y el tratamiento de la forma aparecen totalmente simplificados, síntoma del desconocimiento del mismo o de la falta de interés por representar la realidad. No existe orificio palpebral, puesto que no se observan referencias de la situación de sus bordes. El globo ocular, almadrado y plano, constituye el volumen más destacado y característico del rostro. La nariz recta y alargada asciende, dándole continuidad al plano de la frente e independizándose de los arcos superciliares.

Sin embargo, toda esta síntesis de los rasgos -exentos de contracciones- se transforma en todo lo contrario, en la dramática interpretación que el artista realizó en la boca. Aparece distorsionada, en una mueca que revela la caída total de la mandíbula, como síntoma postmortal. La lengua proyectada y las arcadas dentales inferiores y superiores, terminan de completar tan singular interpretación, no exenta de cierto realismo tanatológico. Es interesante, como conclusión de estas observaciones sobre la cabeza del Cristo de Vera Cruz, manifestar como el valor y la fuerza expresiva se pueden centrar en el tratamiento específico de una determinada región, localizándose toda la carga dramática, sin necesidad de atormentar la dirección de las cejas o de los orificios palpebrales.

La siguiente lámina (152), corresponde a la imagen de otro crucificado de advocación, Vera Cruz de la localidad sevillana de Marchena. Cronológicamente es posterior al sevillano. Los rasgos anatómicos más evolucionados, se aplican al estudio del detalle, aunque sigue bajo el carácter de simplificación que antes observábamos.

Los matices más destacados los encontramos en la frente, donde aparece representada la contracción del frontal dando origen a la forma de las cejas, recurso expresivo y rasgo fisiognómico del dolor. Es también característico el relieve de los pómulos, bien acusados manifestando en superficie la estructura ósea y limitando los huecos orbitarios. El globo ocular queda, perfectamente ubicado, con el surco palpebral superior, que define el límite estre el párpado y la eminencia superciliar. La nariz sigue teniendo un carácter más esquemático, sin embargo ya aparece relacionada su estructura ósea, con los arcos superciliares marcándose cerca de la espina nasal la arruga característica de fruncimiento de las ramas internas del músculo frontal. En su límite inferior, aún no se manifiestan los surcos nasolabiales y su importancia en la morfología de la base de la nariz, y en la expresión del rostro. La boca, entreabierta, presenta pocos detalles anatómicos, la caída de las comisuras, sin embargo le dan un cariz de tristeza, al contrario que en el caso anterior en sus rasgos existe la serenidad.

El esquema expresivo, utilizado por el artista en esta imagen, se basa en los arcos superciliares, la inclinación de los ojos con una línea oblicua ascendente y convergente hacia la espina nasal y la caída de las comisuras labiales.

Las conclusiones que sacamos de esta obra son: los

principios del acercamiento al naturalismo, que derrotan el tratamiento de modelado que se ha aplicado en las facciones; la poca preocupación por un ideal de belleza concreto; y el conocimiento anatómico que empieza a vislumbrarse tras los rasgos interpretados en el rostro.

La siguiente corresponde al momento del impulso realista de la escuela sevillana ya entrado el siglo XVII. La lámina 153 presenta una extraordinaria imagen de la cabeza del Santísimo Cristo del Amor, obra del escultor Juan de Mesa, fechada entre el 1618 y 1620. En esta fotografía y en las presentadas en las láminas 154 y 155, podemos analizar las características más notables de la interpretación que el autor realizó en las cabezas de sus cristos. Es interesante comparar a su vez estas características, con las esculpidas por su maestro Martínez Montañés, quince años antes, en la cabeza del Cristo de la Clemencia, de la sacristía de los Cálices de la Catedral de Sevilla (lámina 156).

Estamos en un momento histórico, donde la anatomía es ya una realidad conocida, las experiencias sobre cadáveres, el conocimiento de los tratados de Vesalio, Valverde de Amusco, estudios de Durero, Leonardo y la obra publicada en Sevilla en 1572 de Juan de Arfe y Villafañe, tuvieron que cosechar sus frutos.

Entramos en la época de análisis metódico y de la interpretación virtuosa de la forma y del natural. Los criterios estéticos se debaten entre el idealismo y el naturalismo. El idealismo clasicistas de Montañés y el naturalismo y realismo de Mesa.

En el rostro del Cristo de los Cálices nos admira la mirada, la serenidad del rostro, el magnífico modelado de

facciones y del cabello. Toda la intensidad de la expresión recae en los ojos, dirigidos a los fieles que se postren ante él, tal y como el propio Montañés se comprometió en el contrato (2) "con la cabeza inclinada al lado derecho mirando a cualquier persona que estuviese orando al pie de él" y sigue más adelante "y así ha de tener los ojos y rostro con alguna severidad".

No hay duda que la intención del maestro está sobradamente cumplida. La influencia de esta imagen fue decisiva en todos los demás crucificados de la escuela sevillana.

Toda la serenidad, la idealización y tremendo equilibrio de Montañés, se transforma en ímpetu y fuerza en Mesa, espontaneidad y libertad interpretativa, dentro de un intenso realismo. Mesa domina el natural y la anatomía, se vuelca en el estudio del detalle.

Podríamos decir que Montañés, es más frío y metódico usando sus conocimientos, busca el equilibrio entre el natural y los datos anatómicos. Juan de Mesa es sentimiento, interpreta sus conocimientos con más libertad y así consigue crear un tipo de imagen de personalidad y características únicas.

En la cabeza del Cristo del Amor se advierte el temperamento del artista. Busca la expresividad y también el realismo: las cejas se arquean fuertemente, las hendiduras palpebrales dibujan una "ese"; se marca el surco palpebral del borde superior de la órbita y el inferior más acusado, correspondiendo al efecto de las ojeras; los pómulos perfectamente contruidos, la nariz perfectamente dibujada y el surco nasolabial marcado, producido por la elevación de las aletas nasales, colaborando con el gesto de la boca que se

abre en una ligera mueca dolorosa.

El detalle anatómico, evidencia un profundo conocimiento e interés por plasmarlo en la obra: en el ángulo interno del ojo, aparece el pequeño volumen de la vena facial. En el límite inferior de la órbita y el globo ocular, aparece una acusada hendidura correspondiente a las fibras internas del orbicular, característico efecto de ojeras. En los pliegues de las ramas internas del frontal, encontramos una antinatural elevación de las cejas, esto viene a demostrarnos como el artista es dueño de la anatomía, conoce su funcionamiento, sabe las causas y los efectos, luego, puede modificar ciertos accidentes según la intensidad del efecto que quiera conseguir. El vértice inferior de la nariz y la apertura de las aletas nasales es una característica constante en las obras de Mesa, en la lámina se puede apreciar la forma tan especial que muestra la nariz en el perfil.

En la lámina 154 podemos contemplar la magnífica imagen del rostro del Cristo de la Buena Muerte (año 1620). Se repiten los rasgos, pero es más suave el arqueamiento de cejas y la contracción del músculo elevador común del labio superior y aletas nasales.

La imagen es menos dramática, la composición del rostro es más serena, es la muerte apacible del justo, la plenitud mortal. Sus pómulos hacen un volumen continuo con los arcos cigomáticos.

A continuación y para terminar nos remitimos a otra magnífica obra de la escuela sevillana, en la lámina 157 tenemos el rostro magistral del Cristo de la Expiración, conocido vulgarmente como El Cachorro. Estamos en el año 1683 ,

cuando el barroco culmina y Ruiz Gijón realiza la obra que es fruto o conclusión de los trabajos y estudios de toda una época. El natural y la anatomía, se conocen con profundidad, ha sido interpretado con detalle, analizando los aspectos más insignificantes de la realidad; por ello estamos ahora ante otro criterio, el de la simplificación. En el rostro del "cachorro", el cabello y en toda su morfología, se están sintetizando los conocimientos de toda una época. El modelado atiende más al conjunto que al detalle, pero al mismo tiempo se demuestra una gran sabiduría en la preselección de la forma y en la interpretación del concepto anatómico.

La estructura ósea de la cara es ostensible, se aprecia el hundimiento de la región adiposa de los pómulos, la dilatación de las aletas nasales y elevación de las cejas, aunque no aparece con la violencia que observábamos en las obras de Juan de Mesa. Todo el tratamiento de la forma está magníficamente estudiado, aunque simplificado. sin embargo, el estudio de la boca es completísimo, interpretando detalladamente aspectos que prácticamente no tienen interés desde el punto de vista externo. Así mismo el conocimiento médico de los indicios premortales de la fase agónica, como bien demostró Delgado Roig (3), hundimiento del globo ocular y opacidad de las corneas, afilamiento de la nariz, hundimiento de la bola adiposa de los pómulos, depresión del surco nasolabial. Todos estos detalles, combinación de un estudio intencionado de la forma y el color, revelan un profundo conocimiento y una singular preparación artística y técnica.

Desde el Cristo de Vera Cruz hasta El Cachorro se ha seguido una línea evolutiva, que pone de manifiesto toda una historia de la representación del cuerpo humano y den-

tro de una iconografía elaborada. En ese avance constante e interés por perfeccionar la idea, fueron alcanzándose diferentes niveles de perfección, cada uno era después superado por el posterior. Cada nivel de perfección supone una obra, un momento histórico y un autor. En la escuela sevillana podemos observar claramente esos diferentes escalafones o niveles de interpretación, relacionándolos con unas imágenes concretas. Así, esos diferentes escalafones, que abarcan desde el siglo XVI al XVII, para nosotros, están representados en las diferentes imágenes: Cristo de Vera Cruz, Cristo de Burgos, Cristo de la Fundación, Cristo de la Clemencia, Cristo del Amor, Cristo de la Buena Muerte y Cristo de la Expiración (Cachorro). Por este motivo, pretendemos ir desarrollando los conceptos anatómicos y los principios teóricos que apliquemos en nuestra imagen, estableciendo al mismo tiempo las comparaciones con la historia como guía y antecedentes.

Cuello.- Es la raiz de la cabeza y responsable de su movimiento. Podríamos considerarlo como continuidad del estudio de composición y movimiento de la misma.

En el proceso de modelado de nuestro crucificado hemos querido resaltar su importancia y su estructura. Históricamente observamos, como en su interpretación el vacío de conocimientos anatómicos, influye con más evidencia, que en el estudio del rostro. Así en la imagen del Cristo de Vera Cruz (lámina 151) se observa como se ha eludido su representación, ocultando gran parte con el cabello, sólo se adivina la estructura curvada del esternocleidomastoideo y la fosa supraclavicular. En el Cristo de Burgos, se descubre el lateral izquierdo. observándose una estructura muy sintetizada de los planos generales. (lámina 158)

En el de la Fundación, el cuello es tratado con singular expresividad (lámina 159), tremenda longitud y totalmente vencido, haciendo que la cabeza caiga totalmente sobre el pecho. En ambas figuras la componente del movimiento de la cabeza se aproxima al eje y el tratamiento anatómico de la región es bastante similar.

En el Cristo de la Clemencia, encontramos una soberbia interpretación del cuello. Aparece bien definida su estructura general, horquilla esternal, músculo esternocleidomastoideo bastante destacado y plano del trapecio. El hueso supraclavicular, bien definido, y en el fondo se puede observar la forma suave del omohioideo. También es visible la vena yugular externa cruzando el vientre del esternocleidomastoideo. Es un estudio de gran naturalidad, de una gran belleza y equilibrio, perfectamente asociado a la posición de la cabeza y con una justa carga expresiva. Delgado Roig (4) destacó la extraordinaria tirantez del esternocleidomastoideo, y quizo ver en ella un síntoma premonitorio de la rigidez cadavérica, nosotros pensamos que la pronunciación de este músculo sólo se debe a un principio expresivo bien conocido por el artista. En las láminas 160 y 161 contemplamos el cuello del Cristo del Amor. El análisis de la forma es bastante detallado. Se distingue perfectamente la horquilla esternal, flanqueado por los tendones del músculo esternocleidomastoideo, el relieve del manubrio y las cabezas claviculares. Se observa la depresión existente entre las dos ramas del esternocleidomastoideo, el músculo omohioideo, la vena yugular externa y el surco producido por el borde del trapecio y el angular del omóplato en su ascenso hacia la región occipital.

La región supraclavicular y los haces laterales del cuello tienen gran importancia en las obras de Juan de Mesa.

Tanto en La Buena Muerte como en el crucificado del Convento de Santa Isabel, se destacan los huecos claviculares profundos y parte de los accidentes que lo cruzan. También podremos observar detalles minuciosos de modelado, tales como pliegues en la piel, por debajo del cartilago tiroides, de un gran realismo.

En el crucificado de la Expiración (Cachorro) (lámina 157) podemos seguir contemplando una fiel interpretación del cuello, con un carácter más simplificado, en el tratamiento general y destacando el detalle que potencia la expresión. Así, la horquilla externa profunda, la tirantez de los haces esternales del esternocleidomastoideo y la repleción venosa que se observa en la yugular externa, imprimen el valor dramático que puede asociarse con el momento supremo que se representa. Al contrario que en las obras de Mesa, la clavícula no aparece bien definida, su trayectoria no tiene continuidad, se encuentra interrumpida por el cabello, y la región articular con el acromio, se encuentra sin resolver. Tampoco define con nitidez las cabezas claviculares. En la fosa supraclavicular, se aprecia un volumen ascendente, que por la trayectoria podría definirse anatómicamente con el escaleno ventral, aunque en realidad es difícil observar su influencia en el modelado superficial, sin embargo, el músculo que sí es superficial en esta región, es el omohioideo, que ha sido tenido en cuenta por Ruiz Gijón. Es curiosa la actitud o el criterio de representación que nos muestra el artista. Cuando el detalle es fundamental, para la expresión, o la forma de la región muestra especial interés y lo ejecuta con absoluta corrección, sin embargo hay zonas que parecen no interesarle, pasando por alto su forma sin definir la realidad. Estas características seguiremos observándolas en diferentes regiones anatómicas.

En la lámina 162, puede contemplarse el estudio que hemos realizado de la interpretación del cuello. Hemos procurado basarnos fundamentalmente en la anatomía pero tratando con naturalidad todo el modelado de superficie y destacando los recursos expresivos siguientes:

- Tensión y estiramiento del esternocleidomastoideo, sobre todo del haz externo, acusando el tiro que realiza la cabeza en su desplazamiento hacia la derecha.
- Tensión del omohioideo, acusando su relieve.
- Repleción venosa de la yugular anterior y externa.
- Profundidad de los huecos limitados por la horquilla externa, clavícula y entre los dos haces clavicular y externo de esternocleidomastoideo.

- La Caja Torácica y el Abdomen.- Es la región que más significativamente, ha experimentado el proceso evolutivo del conocimiento anatómico, siendo muy evidentes las variantes interpretativas que cada época y cada autor ha utilizado.

El primer ejemplo que vamos a presentar como modelo ilustrativo del estado del conocimiento real de la caja torácica es el Cristo de la Vera Cruz de Sevilla.

Vamos a analizar los detalles basándonos en las constantes superficiales o referencias que conocemos por la anatomía y que hemos ya estudiado en nuestro ecorché. Estas constantes son las relativas al esternón y las referentes a la cadena cartilaginosa. Con respecto al esternón, el ángulo de Louis (unión del manubrio con el mango) y la situación y carácter topográfico del apéndice xifoides. Con respecto a la

cadena cartilaginosa, su ángulo xifoideo, el relieve y constitución del arco condral, y las depresiones que se originan, entre los cartilagos.

Otras características son las musculares, que constituyen un apartado secundario, puesto que lo realmente importante y característico en esta zona es la estructura ósea.

En la lámina 163 se observa un detalle de la región anterior del torax del Cristo de Vera Cruz, observamos la falta de sentido de los arcos costales con una trayectoria descendente, de atrás a delante. La cadena cartilaginosa no se manifiesta, por lo que las terminaciones de las costillas son las que conforman el arco condral, que se configura bastante cerrado.

Se pueden contar más de doce arcos; ocho sobre la supuesta cadena de cartilagos, que termina a la altura del límite inferior del esternón, con un relieve horizontal situado sobre la línea media del torax. Desde este punto, hasta el cuerpo del esternón hay un espacio plano, donde se interrumpen los relieves costales. Sobre lo que sería el cuerpo del esternón, hasta el inicio de las clavículas, vuelven a aparecer los relieves costales.

El juicio crítico que se deduce de estas observaciones, es la falta total del sentido óseo-cartilaginoso de la caja torácica. El autor se toma una extraordinaria libertad interpretativa fruto del desconocimiento total de la anatomía ósea del torax. En cuanto a la estructura muscular, se aprecian los pectorales mayores y los relieves de los caracteres poligástricos del recto mayor del abdomen; se pueden contar cuatro porciones bien definidas, sin embargo cerca

del ángulo xifoideo, aparece una porción aislada. Tampoco existe una representación clara de los músculos serrato y rama externa del dorsal ancho. El hueco axilar sólo tiene la pared anterior formada por el pectoral, la pared posterior no aparece, por el escaso volumen del dorsal y redondo ma--yor.

Estos caracteres, nos indican un conocimiento empírico de la anatomía, fruto de observaciones, y de representaciones intuitivas, a veces mejoradas con la consulta del natural, como comprobaremos más adelante.

En las láminas 158 y 164 podemos contemplar un detalle del torax del Cristo de Burgos. Estamos ya en el año 1573, hay cierta evolución en el principio teórico que ha guiado la mano del artista, tal vez por la influencia de su procedencia castellana, o por su propia cultura anatómica. De todas formas la representación que el Viejo Bautista Vázquez nos legó, tiene ya mucho más sentido anatómico, obedece en cierto modo a la morfología natural de la caja óseo-cartilaginosa. El arco condral aparece bien definido, sin embargo el esternón parece no existir, no se manifiesta ni el ángulo de Louis ni el apéndice xifoides. En cambio el artista parece interesado en resaltar los relieves costales en la región esternal, y lo hace con una disposición bastante particular y totalmente falsa, -desde el punto de vista anatómico- cinco porciones costales recorren toda la región y se pierden sobre un surco correspondiente al eje del cuerpo, las últimas pertenecen al borde superior del arco condral y convergen en un vértice inferior, que origina un hueco análogo al epigástrico. Si este vértice fuese el límite infe--rior del esternón, éste tendría una dimensión extraordinaria.

En cuanto al estudio de las formas musculares, observamos el pectoral mayor; indicios de los serratos, de los que podemos contar cuatro digitaciones dispuestas en una misma dirección vertical; el volumen del recto mayor del abdomen, bien definido en cuatro porciones, las dos primeras y superiores de un extraordinario volumen.

El hueco axilar aparece bien limitado -aunque poco profundo-, por el pectoral mayor y el dorsal, aunque existen algunas incongruencias, se observan dos depresiones que parecen limitar lateralmente al músculo dorsal en su ascensión hacia el húmero, sin embargo terminan en el borde inferior del pectoral, mientras que en la pared posterior de la axila, aparece un volumen, que parece definirse sin la participación del dorsal. Estos detalles, indican el interés por representar lo que de alguna forma es conocido; resuelve con una magnífica apariencia de realidad, pero sometido a un análisis objetivo carece de lógica anatómica. Existe sentido de lo anatómico, de lo funcional, pero no es lógico, sin embargo resulta enormemente bello. Es la aplicación e interpretación que un maestro pudo hacer de una realidad que estaba empezando a desarrollar su germen, para en la Sevilla del XVII ofrecer sus frutos.

Las manifestaciones del abdomen, tan estrechamente relacionada con el torax, tanto en el Cristo de Vera Cruz como en el de Burgos, son aún incipientes. En Vera Cruz se observan unos volúmenes que podríamos identificar como los correspondientes al oblicuo mayor, sobre las crestas iliacas, en las que aún no se aprecian los relieves de las espinas anteriores superiores.

En el Cristo de Burgos aparecen las mismas características, aunque se encuentran más correctamente interpreta

das las posiciones de los oblicuos, diferenciándose el paso entre los últimos arcos costales -borde inferior de la caja torácica- y la supuesta situación de las crestas iliacas.

En las láminas 159 y 165 se pueden apreciar dos vistas de la imagen del Cristo de la Fundación (¿1622?). Ya en esta obra Andrés de Ocampo nos demuestra un nivel totalmente distinto en el estadio evolutivo del conocimiento anatómico. La caja torácica y el abdomen muestran estructuras fácilmente identificables con los accidentes y morfologías propias de la región. El modelado, de influencia clásica, presenta características propias de esta estatuaria.

Sus volúmenes, resueltos en planos generales, presentan pocos detalles, aunque no prescinden de la precisión anatómica. Estos caracteres son: arco condral abierto y re--saltado, dividido en varios módulos siempre correspondiéndose con los arcos costales. Esta formación no corresponde a la realidad anatómica, puesto que el arco condral debe presentar un borde continuo. Sin embargo es una estructura que veremos repetida como una constante, que en obras de distinta época y autor, se muestra como una forma típica de representar esta zona (*). En el crucificado de Donatello que aparecía en la lámina 4, puede observarse una forma exagerada de concebir el arco cartilaginoso, lo representa como una cadena de estructura geométrica que se independiza de los relieves propios de las costillas. En el centro del arco, existe un relieve asociado, posiblemente, con el apéndice in

(*) Más adelante se tratará el tema por considerarlo de singular interés

ferior del esternón. Este relieve, también puede observarse en el Cristo de la Fundación, pudiendo referirse al límite inferior del esternón, pero si así fuera, éste tendría una longitud extraordinaria.

También podemos identificar el volumen del ángulo de Louis y las cabezas claviculares, todo ello perfectamente situado en cuanto a posición relativa.

Las formaciones musculares son interpretadas con decisión: los pectorales redondeados y continuos hasta sus inserciones en el húmero, los serratos insinuados, el recto mayor presentando seis formaciones y el volumen de los oblicuos limitando perfectamente las crestas iliacas, apareciendo incluso el relieve que provoca la espina anterior superior y el pliegue de la formación del arco crural.

Nuestro trabajo se ha desarrollado, estableciendo comparaciones, como las que hasta ahora hemos explicado. De todas las observaciones, nos han llamado poderosamente la atención, las formas en que algunos autores han interpretado diversas partes o regiones anatómicas e intentamos buscar una explicación, del porque se pueden establecer dichas constantes. Entre estos caracteres repetitivos, que en realidad tampoco encuentran origen en la anatomía, vamos a destacar el arco condral, relieve de la cadena cartilaginosa de la caja torácica. Ya hemos hablado de la estructura que aparece en el Cristo de la Fundación, y que después veremos repetida en obras de Francisco Ocampo, J. Mesa y Ruiz Gijón.

En las láminas 166 y 167 pueden estudiarse imágenes tomadas del natural. En ellas se manifiesta la abertura del ángulo xifoideo, que como sabemos está sujeto a variaciones de magnitud según los movimientos respiratorios, combinado

con la elevación de los miembros superiores, y lógicamente los caracteres morfológicos individuales. En la crucifixión y en un movimiento de inspiración, este ángulo debe de abrirse visiblemente, en comparación con la forma que adoptaría en el reposo. Pero como puede observarse no llega a formar el medio punto que algunos escultores han interpretado. Su forma apunta a un arco, esquemáticamente ojival, de vértice coincidente con el final del cuerpo del esternón, bajo este ángulo se sitúa el apéndice xifoides, que puede manifestarse -según individuos- a través de un relieve o depresión, justamente en el denominado hueco epigástrico. Por otra parte el relieve que produce el reborde de cartílagos es un volumen continuo, las terminaciones de las costillas no inciden en su continuidad, pues los cartilagos se prolongan lateralmente. Hay veces que las depresiones de la cadena cartilaginosa pueden manifestarse al margen del volumen del reborde condral, en sujetos delgados y en una inspiración profunda.

Sin embargo, prospera la interpretación de un arco condral circular, de borde discontinuo -coincidiendo con los arcos costales-, y en ocasiones ni siquiera relacionado con el límite inferior del esternón, por lo que el hueco epigástrico no se sitúa en su lugar, y en apéndice xifoides se desliga del límite inferior del esternón.

En imágenes, pertenecientes cronológicamente a fines del siglo XVI, como las de las láminas 168 y 169, observamos esta manifestación torácica. La primera nos ofrece un detalle del torax del Santísimo Cristo de Vera Cruz, de Marchena, la segunda un detalle de la vista general del torso del Santísimo Cristo de los Milagros, de Sanlúcar de Barrameda. Estas obras ya presentan un estudio anatómico bastante naturalista. En ambas el esternón aparece definido a tra

vés del ángulo de Louis, pero sin embargo el límite inferior aparece confuso, puesto que el apéndice xifoides, se relaciona con el arco condral pero no con el esternón.

Las características torácicas del Cristo de los Milagros son similares a las del Cristo de la Fundación de Andrés de Ocampo, (lámina 165) es curioso, como existiendo para esta obra la fecha de 1622 -según el documento encontrado por Sánchez Cid en la restauración del año 1940-, parece más relacionada con las interpretaciones del contemporáneo de A. Ocampo, Miguel Adán, que talló el Cristo de los Milagros en el año 1578.

Parece anacrónica la situación del Cristo de la Fundación, en cuanto a los criterios de representación que ya imperaban en la Sevilla de 1622, cuando ya en el año 1606, Montañés había tallado el Cristo de la Clemencia, Mesa había trabajado en el Cristo del Amor, de la Buena Muerte y estaba realizando la portentosa talla del Cristo de Vera Cruz de las Cabezas de San Juan. A pesar de los documentos, existe una lógica estilística; por otra parte Andrés de Ocampo fallece en el año 1622 y ya estaba enfermo de gravedad cuando anteriormente en 1616 y 1617, en sendos testamentos nombraba albacea de sus bienes a Francisco Ocampo (5). Nosotro consideramos, en base a los datos estilísticos, que la imagen de Andrés de Ocampo es anterior, a la obra de Montañés. Andrés no conocía el Cristo de la Clemencia cuando talló la caja torácica y la anatomía en general del Cristo de la Fundación.

En los tratados anatómicos, que sin duda conocían ya los artistas que trabajaron a finales del XVI y en el XVII, tuvieron que estudiar las tablas anatómicas que representaban las diversas partes del cuerpo desde sus planos profun-

dos hasta los superficiales.

Sin duda las obras de Vesalio, de Valverde de Hamuxo y con toda seguridad, el trabajo de Juan de Arfe, publicado expresamente en Sevilla, en el año 1572 , enriquecían las extensas bibliografías que utilizaban nuestros artistas.

Nosotros nos preguntamos ¿estudiando estas obras, analizando sus dibujos, se puede deducir una correcta interpretación de la caja torácica? En la lámina 1 puede apreciarse el grabado de la obra de Vesalio, donde se observa perfectamente el borde cartilaginoso independiente de los arcos costales, marcando un relieve continuo.

En los dibujos que Gaspar Becerra realizó -basándose en Vesalio- para "La historia de la composición del cuerpo humano" año 1556 de Juan Valverde de Hamusco, se geometriza e interpreta con más libertad la unión de los arcos costales con el cartílago (lámina 13). Pero esta particularidad se acentúa extraordinariamente en los dibujos de La Varia commesuración para la escultura y arquitectura de Juan de Arfe. En la lámina 14 puede estudiarse la composición de cartilago condral. Las costillas, formando un ángulo de vértice inferior, y de abajo a arriba, van ordenándose constituyendo por sí mismas el borde del arco. Esta interpretación, esquematizada de la realidad anatómica se encuentra en los crucificados de la escuela sevillana. Es muy posible que la obra de Arfe, por su vinculación a Sevilla, fuera uno de los tratados anatómicos que no faltara en las bibliotecas de nuestros maestros. Esta podría ser la explicación de la representación torácica que pone en práctica Juan de Mesa, como veremos más adelante, así como otras representaciones de otros artistas, en distintas obras y sobre diferentes regiones anatómicas.

A continuación, siguiendo con es estudio de las interpretaciones del torax y abdomen, vamos a detenernos en una extraordinaria obra: El Cristo de la Clemencia de la Sacristía de los Cálices de la Catedral de Sevilla.

Estamos entre los años 1603-1606, cuando Martínez Montañés, realiza para el canónigo Mateo Vázquez de Leca , tan excelente obra. Con ella no solamente consigue el objetivo que él mismo se marcó: "por mi persona propia hacer y acabar en toda perfección", sino que al crear un modelo sublime, influye en todas las obras de crucificados que se realizan posteriormente. El Cristo de la Clemencia iluminó a Juan de Mesa en el Cristo del Amor, a Francisco Ocampo en el Cristo del Calvario; creó una estética interpretativa de inigualable naturalidad y perfección anatómica.

Martínez Montañés creó anatomía, Juan de Mesa recreó anatomía, y esto lo analizaremos más adelante.

En las láminas 170,171 y 172 pueden contemplarse diferentes detalles de la configuración torácica y abdominal del Cristo de la Clemencia. Es magistral el equilibrio conseguido entre idea y forma, saber anatómico y efecto de interpretación.

La caja torácica aparece claramente definida, a través de los arcos costales sexto, séptimo y octavo, que se marcan como en una inspiración profunda.

Toda la anatomía torácica sugiere ese inspiración , incluso el arco condral abierto (pero sin llegar al arco de medio punto que presentaba el Cristo de la Fundación , y la profundidad de los huecos axilares). Se pone de manifiesto el hueco epigástrico, la depresión de la línea alba y los re

lieves superficiales del esternón, con los cartílagos esternales y la eminencia marcada por la unión del manubrio con el mango.

Podemos observar como los arcos costales no interrumpen el volumen condral, también apreciamos como el primer cartílago de la cadena es más amplio que los siguientes (ver esquema sobre lámina . Tal y como se da en la realidad anatómica). Es también extraordinaria, la expresión del relieve del pectoral mayor. En su trayectoria, hacia la cordera bicipital. Se adivina la tensión que soportan sus haces musculares, se puede apreciar el haz clavicular, tenso, definiendo entre el deltoides y el límite externo de la clavícula una depresión correspondiéndose con el surco pectoro deltoideo. El borde externo del pectoral en el tramo correspondiente a las inserciones costales, se pierde en un volumen redondeado que anatómicamente puede corresponderse con el rodete graso mamario, que se acienta sobre el músculo . Los abdominales se manifiestan con precisión y suavidad. En el recto anterior encontramos ocho porciones; las dos primeras bien acusadas, con una importante depresión en su base, expresando la actitud de este músculo y la retracción de la línea alba en la inspiración profunda.

El hueco de la axila, adquiere una especial singularidad expresiva en la imagen. Contribuye a ello el plano lateral de los arcos costales, los serratos y los planos o paredes anterior del pectoral y posterior del subescapular redondo mayor y dorsal ancho, de especial desarrollo. Los huecos axilares, potenciados por el avance de los bordes que constituyen sus límites, contribuyen a marcar el ancho de la caja torácica.

Es impresionante como los detalles anatómicos y su

interpretación no se contradicen, el momento representado es de vida, y esa vida se detecta en la caja torácica, palpitante, en la admirable tensión del recto mayor del abdomen, la retracción del vientre y los músculos serratos distendidos, por lo tanto sin diferenciarse en exceso de las costillas, que en este momento son protagonistas.

Martínez Montañés, demuestra un importante conocimiento anatómico y un profundo estudio del natural.

Esta imagen se manifiesta desde este momento como modelo irremediable para los maestros que deben de abordar este mismo tema. Así lo hace Francisco Ocampo en el Cristo del Calvario y Juan de Mesa en el Cristo del Amor.

El Cristo del Calvario del 1611, sigue como modelo a la Clemencia; ya en el contrato Gaspar Pérez de Torquemada, establecía que debía parecerse al esculpido por Montañés. (5)

En las láminas 173,174 y 175 podemos apreciar pormenores del modelado del torax, abdomen y el aparato tronco escapular del Cristo del Calvario, obra documentada de Ocampo. Al mismo tiempo en la lámina podemos contemplar la caja torácica y abdomen de un crucificado atribuido al maestro, se trata del Cristo de Vera Cruz de Sanlúcar de Barrameda.

Totalmente distintas, en ambas se aprecia el sentido manierista que se manifiesta en el Calvario por la largura del cuello, en el de Vera Cruz por la pequeñez de la cabeza y la longitud y alargamiento del torso, por supuesto es más manierista el de Vera Cruz. La anatomía de este Cristo es más próxima a la de Montañés. El arco condral, de trazo

continuo, la oquedad de los huecos axilares, la amplitud de los pectorales, la diferenciación de la cintura, todo esto lo acerca a la clemencia, sin embargo el tipo de sudario es totalmente distinto. En el Calvario el sudario es de la misma tipología, pero da la sensación de que Ocampo en esta imagen quizo utilizar de la Clemencia solamente la idea, pues el aportaría ya su forma personal de concebir la anatomía. Toda la suavidad de los rasgos anatómicos del Cristo de la Clemencia, se transforman en rigidez en el Calvario. La caja torácica aparece tersa, marcando con igual importancia los arcos costales. El arco condral abierto, resaltando con excesiva simetría, las terminaciones de los arcos costales. La amplitud de la caja torácica, tiene continuidad lateralmente, con las digitaciones del serrato mayor que aparecen abultadas, organizadas como una cadena que a modo de dientes de sierra se interponen entre los espacios intercostales. Los pectorales se reducen y los huecos axilares pierden importancia. Los abdominales y los oblicuos se marcan perfectamente, destacándose la línea alba y las espinas ilíacas anteriores superiores. Los detalles anatómicos se han tratado con la misma valoración, esto provoca un efecto de rigidez que ya el Dr. Delgado Roig (7) identificaba, bajo el prisma de su especialidad, como una clara manifestación de la rigidez cadavérica. Sin embargo nosotros pensamos que no es más que la forma peculiar, tal vez razonada que quizo emplear Ocampo en la interpretación anatómica y quizás bajo la influencia del tratado de Juan de Arfe que sabemos heredó de su tío Andrés de Ocampo (8). En el tratado de Arfe vemos como los músculos serratos y la cadena cartilaginosa se interpretan con cierto aire de geometrización estructuralista. Las digitaciones del serrato son redondeadas y todas tratadas con la misma importancia.

Parte de una dureza, encontramos sin llegar a este

extremo, en el Cristo del Calvario.

Es misterioso, por otra parte, lo cambiante que se nos muestra Ocampo en el tratamiento anatómico del crucificado. En las imágenes atribuidas encontramos cierto aire "familiar" que fuerza o justifica las teorías, pero en el fondo si comparamos los rasgos anatómicos del Calvario, con el Cristo de la Salud de la Carretería, o con el crucificado de Las Mininas, con el de Vera Cruz de Sanlúcar o con el del Desamparo y Abandono de la Iglesia de los Dolores del Cerro del Aguila, veremos que son claramente, interpretaciones realizadas en base a conceptos distintos, a diferentes aptitudes, con respecto a la anatomía. Todo ello se podría explicar argumentando que Ocampo fue un maestro fácilmente maleable por las influencias.

En principio su tío Andrés, tal vez la pureza manierista del Cristo de la Salud, con una anatomía más simplificada, fuera la pervivencia de los años que permaneció en el taller.

Después Montañés y Juan de Mesa, impulsos clasicista y naturalista, pudo ser el momento de las imágenes del Cerro del Aguila y de la Vera Cruz de Sanlúcar. Ya posteriormente, Ocampo se manifiesta tal cual, abandona los modelos, y decide emprender un mismo camino pero con formas de su cosecha.

Análisis y estudios, que ayudados lógicamente por los tratados, y su propia experiencia, forjan una forma de ver y de hacer: surge el Cristo del Calvario, por otra parte una obra de la que no se puede dudar su "paternidad".

Nos remitimos a las imágenes de las láminas 174,176

y 177 en todas ellas se pueden establecer relaciones. De cada una de ellas podemos destacar una cualidad, en cada una el maestro resaltó un detalle. En el Calvario, la tersura y abombamiento de la caja torácica, constituye uno de los elementos que caracterizan a la obra.

Los caracteres anatómicos de las cajas torácicas del Cristo del Desamparo y Abandono y del Cristo de Vera Cruz de Sanlucar de Barrameda sólo tienen en común con El Calvario el resalte de los músculos serratos; los arcos condrales son del tipo ojival. En el Cristo de Sanlucar su vértice coincide, anatómicamente, con el límite real del esternón, sin embargo en el Cristo del Desamparo existe un tramo irreal entre el borde inferior de los pectorales y el vértice del arco, es decir el esternón se manifiesta con una longitud exagerada.

En las láminas 176 y 177 se puede observar esta última comparación.

Sin embargo, los arcos condrales de estas dos imágenes entroncan más con Montañés, por el naturalismo con que han sido interpretadas, sobre todo el Cristo de Vera Cruz, donde el manierismo ha influido menos que en el Cristo del Desamparo y Abandono.

Los abdominales y el músculo oblicuo, se vuelven especialmente complejos en el Cristo del Desamparo. Aparece una bipartición de forma en los oblicuos, y dos volúmenes en la región inferior del vientre al lado de las dos últimas porciones del recto mayor. Formas análogas encontramos en el Cristo de Vera Cruz.

Lógicamente estas características no se deben a nin

guna causa anatómica, sin embargo, el tratado de Juan de Arfe y Villafañe, interpreta estas mismas características. ¿Es pues una vez más la influencia que ya observábamos en el Calvario?. Tal vez, pero estos principios no fueron utilizados por Ocampo en el modelado anatómico del Cristo de Torquemada.

¿Podría un detalle anatómico aproximarnos a la autografía real de una imagen no documentada?.

Es posible, aunque no creemos que constituyese un argumento lo suficientemente sólido, habría que apoyarlo en otras observaciones. Pero manifestamos que, contemplando a los crucificados del Desamparo y al de Vera Cruz, se revela claramente la existencia de una misma mano. Al contrario que en la comparación del Cristo del Calvario con cualquiera de los otros dos. Existe afinidad con Ocampo, pero ¿Porqué no a través de las manos de algunos de sus discípulos, a la vez muy influenciado ya por Montañés y por Mesa?. Hay un sólo detalle tal vez insignificante en el sentido de lo anatómico, pero que no deja por ello de ser interesante: la maravillosa talla del rostro del Calvario -trabajado con rigor naturalista-, utiliza un efecto realista poco usual, se trata del relieve venoso que aparece en las sienes de la imagen, identificado como el éxtasis venoso de la vena superficial temporal.

Este detalle tan propio y único en el Calvario no parece en ninguno de los crucificados anteriores, y no porque en ellos el artista hubiese querido pasar por alto los detalles venosos, que por el contrario aparecen fuertemente marcados en los miembros, y en regiones donde son propias estas manifestaciones.

Al mismo tiempo, otra obra relacionada con el genial maestro, y esta vez no es un crucificado, el Cristo Nazareno del Silencio, y observamos la misma replesión venosa de la vena temporal, con la misma intención y trayectoria. Sabemos que no es suficiente como para acreditar o desacreditar una autoría, pero ahí está como un detalle digno de tener en cuenta dentro del conjunto de datos que fundamentan las teorías sobre atribución (láminas 178 y 179).

Llegamos a los crucificados de Juan de Mesa. El maestro que indudablemente aportó con sus obras nuevos contenidos al tema del crucificado. En las láminas 180, 181 y 182 presentamos diversos detalles del torax y abdomen del Cristo del Amor. En el modelado se destaca el arco condral abierto, sobre el que se marcan cinco segmentos costales, bien definidos. En el centro del arco o vértice aparece una prominencia identificada con el apófisis xifoides. Rodeando esta prominencia aparecen dos relieves que convergen hacia el esternón y que son continuación del arco cartilaginoso, esta formación obedece a la forma real del arco. Es curioso observar como Mesa mezcla indistintamente representaciones estudiadas del natural, con otras en las que predomina un criterio distinto. Puede verse como toda la superficie subcutánea del esternón y sus principales accidentes están elaborados con magnífico estudio realista.

El arco condral, sin embargo, se interpreta con más libertad. Indudablemente Mesa también tenía en la mente al Cristo de la Clemencia. La formación de los pectorales y huecos axilares lo recuerdan. Pero la caja torácica es mucho más potente y voluminosa.

Los serratos se dibujan más nitidamente que en la

Clemencia, pero sin llegar a la dureza del Calvario. Los abdominales se encuentran dibujados a semejanza de la interpretación que en este caso no sería necesaria, puesto que no deben existir movimientos respiratorios. En las últimas porciones del recto mayor aparecen unas formaciones, tal y como veíamos en el Cristo del Desamparo y Abandono, Vera Cruz de Sanlucar de Barrameda y algo en el Calvario. Una vez más aparecen indicios del tratado de Arfe; no pasa desapercibido el parecido de las formas abdominales y torácicas, empleadas por Mesa con los dibujos anatómicos de este tratado. En la lámina 183 puede apreciarse un estudio comparativo por su perposición y analogía.

En las láminas 184 y 185 podemos contemplar otra obra de Juan de Mesa, se trata del Cristo del Convento de Santa Isabel. Lo presentamos por la particularidad que presenta la caja torácica. En general observamos las mismas constantes que veíamos en el Amor. Pero el arco condral es especialmente abierto, su estructura menos real y de unas proporciones bastante reducidas. Juan Delgado Roig veía en el abombamiento del torax un síntoma preagónico (8). 9

Realmente los arcos costales se marcan con intensidad, como si existiera una inspiración profunda. Los pectorales, se recogen formando una masa redondeada, semejante al Cristo del Amor, pero separándose en el centro delimitando una depresión. Los abdominales, especialmente sobre el vientre, aparecen abultados y los oblicuos se marcan acusadamente.

Para terminar el estudio comparativo-evolutivo que hasta el momento hemos desarrollado, trataremos en último lugar la Imagen del Cristo de la Expiración de Antonio Ruiz Gijón.

En las láminas 186 y 187 pueden contemplarse unos detalles del torso de dicha imagen. estamos en el 1683, toda la formación adquirida prácticamente durante un siglo , culmina con la interpretación que Ruiz Gijón realiza en esta imagen.

Lo primero que nos llama la atención es el arco con dral; observamos su abertura ojival, sin ningún tipo de for maciones costales exageradas. El apéndice xifoides se detec ta en el hueco epigástrico. Puede seguirse la trayectoria del esternón, con el ángulo de Louis y algunos relieves car tilaginosos de las costillas esternales. Todo el torax mani fiesta y expresa un estado de máxima tensión. Como en una inspiración profunda, los abdominales se contraen y los arcos costales se marcan nitidamente. Los serratos se dibujan claramente, pero sin la simetría y rigidez de formas que an tes observábamos. Los segmentos abdominales aparecen claramente definidos y los oblicuos aparecen distendidos sin mar car apenas volumen sobre las crestas iliacas. Los huecos axilares no se presentan tan profundos y los pectorales, ten sos desde el esternón, sin diferenciarse en su base, se dirigen hacia su inserción humeral.

Estamos ante otra forma de ver la anatomía e interpretarla, hay menos interés en el detalle, y comienza a nacer un importante principio de simplificación y síntesis de las formas. Lo ya conocido, empieza a ser visto con más libertad y seguridad. Se abandona el tratado anatómico y se consulta más al modelo en vivo. El artista trabaja bajo el influjo de toda una escuela y sabe tomar de ella lo que más le interesa. ¿Existe tanta perfección anatómica en el Cacho rro como se ha querido ver tradicionalmente?.

A lo largo de este capítulo y en el desarrollo del

estudio tendremos oportunidad de contestar a esta pregunta. Desde luego tenemos que precisar, que si en el Cristo de la Clemencia existe perfecto equilibrio entre concepto anatómico o realidad anatómica e interpretación artística, en el Cristo del Cachorro el equilibrio se rompe en favor de la interpretación. Ruiz Gijón quiere potenciar la caja torácica para atraer la atención del espectador. En favor de ello reduce el volumen del vientre y simplifica su forma, a la vez que amplía el desarrollo de la caja torácica que ocupa gran parte de la totalidad del torso. Pierden importancia, los pectorales, los huecos axilares, incluso los bordes del dorsal, redondo mayor y ángulo de basculación del omóplato que se hacen apenas imperceptibles. Si en el Cristo del Amor, se perciben cinco arcos costales, en el Cachorro pueden contar se seis.

La forma del arco condral y el hueco epigástrico es bastante natural, sin embargo sigue presentando cierta discontinuidad, entre los arcos costales y los cartílagos, algo parecido a lo anteriormente observado en las demás imágenes estudiadas.

En el crucificado de nuestro estudio, hemos querido conjugar como conclusión representativa, lo realizado en el ecorché con lo observado en las imágenes analizadas. Hemos querido potenciar la caja torácica pero equilibrando su expresividad con el conjunto del tronco. Consideramos de vital importancia, destacar en cada región y en cada momento, lo que puede caracterizar su expresividad, y en base a la acción que se está narrando. Si queremos representar a Cristo vivo y hablando, su caja torácica debe presentar una violenta contractura. En un momento de inspiración profunda, se debe ampliar el ángulo xifoideo, marcarse la cadena cartilagi

nosa y los espacios intercostales. Se pueden contar seis arcos costales y cinco espacios intercostales. A pesar del resalte y apertura del arco condral decidimos mantener el apuntamiento de su extremo superior a través de los dos primeros cartílagos que se fijan en el extremo inferior del esternón por encima del apéndice xifoides. En la fase de modelado (lámina 188), puede observarse como en principio marcamos excesivamente los cartílagos del arco condral, posteriormente como puede apreciarse en las láminas 189, 190 y 191 en el proceso de talla decidimos homogeneizar su resalte, como en la realidad anatómica se presenta y tal cual estudiamos en nuestro ecorché.

En la actitud del torso no solamente era importante resaltar los elementos óseo-cartilaginosos, también la acción muscular, manifiesta a través de la forma, puede potenciar la narración del movimiento. Sabemos que el proceso respiratorio, depende en gran parte de las cualidades dinámicas de la caja torácica y de su elasticidad. En virtud de estas propiedades y por la acción de los músculos intercostales, diafragma y escalenos, las costillas se elevan, aumentando el volumen y los diámetros torácicos. Estos músculos entran en acción en circunstancias normales. Lógicamente por la elevación, las costillas alteran sus trayectorias y dirección, lo cual puede manifestarse en el modelado para expresar una caja torácica en inspiración o expiración. Pero en condiciones especiales y cuando las circunstancias lo exigen, pueden intervenir otros músculos en el proceso respiratorio. Los abdominales, los pectorales, los serratos e incluso el esternocleidomastoideo (10), provocando el movimiento de la caja torácica en situaciones límites. Así el esternocleidomastoideo, tomando como punto fijo el mastoideo puede elevar la caja ayudado de los pectorales que se apoyan en el brazo que al mismo tiempo queda fijo en la cru-

cifixión. Los serratos, si el romboides inmoviliza el omóplato, también pueden tirar de las costillas, especialmente la porción divergente que tiene raíz en el ángulo postero-interno del omóplato. Por ello en nuestra imagen estos músculos cobran singular importancia: el recto anterior, al actuar deprime el abdomen y define al exterior sus vientres musculares; marcamos y resaltamos los músculos serratos, re-presentando su contractura de apoyo respiratorio; los pectorales aparecen tensos, incluso acusamos el relieve de su porción esternal y el borde externo sobre los arcos costales formando un pliegue bien definido; el esternocleidomastoideo, lo representamos rígido, exhausto por el esfuerzo auxiliar que desempeña en la elevación torácica.

- La Espalda y la Región Tronco Escapular.- Es desde el punto de vista del conocimiento, la región que consideramos fue por más tiempo, olvidada y desconocida por los artistas. Tal vez por la situación, se ha considerado un punto de vista poco importante, lo cierto es que se observa y manifiesta en determinadas imágenes cierto anacronismo en el tratamiento que se le ha dado, cuando a lo mejor, otras partes del cuerpo se estudian con mayor rigor y verosimilitud naturalista.

Estamos ante una región singularmente rica en formas que constantemente están sometidas al cambio a través de procesos dinámicos. El aparato tronco-escapular es el responsable del cien por cien de la expresividad de la espalda y de su variedad de matices. Ya estudiamos en el "ecorché" su estructura ósea y sus fundamentos musculares. Veíamos las importantes relaciones con el miembro superior, con el to--

rax y con la cabeza.

Vamos a comenzar a estudiar, como ejemplos, algunas variantes interpretativas con que diferentes artistas en diferentes épocas, han tratado la representación de esta zona en sus crucificados. Comenzamos por el Cristo de Vera Cruz. En la lámina 192 puede estudiarse una vista general de la espalda. De la misma se deduce, la falta total de sentido anatómico. Aparecen dos superficies aplanadas identificables con las escápulas, pero sin evidencia de la basculación que producirían la elevación de los brazos.

Tampoco existen líneas musculares que expliquen la existencia de las masas sacrolumbares, dorsales, romboides y el trapecio, que a pesar de su particularidad tampoco se representa. Sin embargo el artista se entretiene en la forma anecdótica y encadenada de las apófisis espinosas de la columna, que se dibujan nítidamente.

Indudablemente por la época en conocimiento anatónico no había aún madurado, pero también parece que el artista relegó a un segundo plano la estructura de la espalda , puesto que en el resto del cuerpo sí aparecen indicios y evidencias de lo anatómico. Aunque interpretado de una forma algo subjetiva.

En la lámina 193 aparece un fragmento de la espalda del Cristo de Vera Cruz de Marchena. Lo anatómico se manifiesta, aún simplificado, pero ya se adivinan las masas sacrolumbares y el trapecio, que se modela tal cual se representaría en un tratado anatómico manifestándose el interés del escultor por ser fiel a una realidad que de alguna manera ya conocía. Por la rigidez y exactitud de la colocación podíamos deducir que el autor se basa fundamentalmente en un

tratado y no en el conocimiento o experiencia directa y enriquecedora del natural. Es curiosa la referencia de la espina del omóplato y el relieve de las últimas cervicales y primeras dorsales.

A partir de Bautistas, Vázquez, Miguel Adán, Andrés de Ocampo, etc. comienza a evolucionar notablemente la identificación anatómica con las formas escultóricas. Un ejemplo de la evolución y un cambio de actitud aparece con Montañes, Francisco Ocampo y Juan de Mesa. Estos autores representan la espalda, con la misma importancia que cualquier parte del cuerpo. En las láminas 195 196 pueden estudiarse diferentes detalles del crucificado del Amor. Podemos observar el extraordinario estudio del detalle que Mesa realiza en el aparato tronco-escapular y de la región sacro-lumbar. Aparecen las principales formaciones y referencias anatómicas de la espalda, que Mesa interpreta con justeza.

En la lámina 194 podemos comparar un estadio anterior, con el Cristo de la Fundación. Aparecen los elementos fundamentales: borde interno del omóplato, relieves sacro-lumbares, línea dorsal, formación del trapecio...

Sin embargo existe una gran simplificación, no aparece la riqueza de modelado que prodiga Juan de Mesa. Un dato curioso, queremos poner de relieve: tanto en el Cristo de Ocampo como en el de Mesa el borde interno del omóplato aparece vertical, no existe basculación, dinámica propia de la escápula en la elevación de los brazos. Lógicamente ya decíamos en el capítulo tercero, que de ser totalmente realista, en la posición de crucifixión es tan forzada la posición del omóplato, que el ángulo inferior del mismo y los músculos adyacentes llegarían a formar un relieve tremendamente importante en los bordes externos de la axila, llegando in-

cluso a romper la estética de la región (láminas 48,49). Es posible que por este motivo se prescindiera de la basculación, puesto que de representar la posición lógica del borde interno y por lo tanto de la espina sin mover el ángulo inferior y borde externo, el omóplato se vería deformado o reducido de dimensión. De hecho Juan de Mesa conocía la basculación como demuestra en la espalda del Cristo del Amor, representando el triángulo que debe de producir dicho movimiento al dejar descubierto parte del borde inferior del romboides. En las láminas podemos observar este triángulo a través de una depresión, situada entre el borde inferior de la escápula y del vientre del trapecio. En el fondo de dicha depresión además se adivina, un relieve que debe identificarse con el romboide. La espina del omóplato puede corresponderse con la depresión que observamos en la lámina 195. Existe una compresión entre los bordes internos del omóplato puesto que los brazos se elevan y al mismo tiempo se dirigen hacia atrás. Esta presión produce la intensificación del borde inferior interno de la escápula que empuja la piel, marcándose netamente. Al mismo tiempo se comprime la masa del trapecio, formando sus fibras inferiores un acusado relieve.

Observamos que precisamente, por esta compresión, a este nivel no encontramos relieves de las apófisis vertebrales. Sobre la escápula, Juan de Mesa interpreta con más libertad, busca solamente efectos de blandura y vibración de formas, apenas podemos identificar un músculo. Existe una depresión de la base del destoides que pudiera identificarse con la posición del entrada de la cabeza larga del triceps. Tampoco se manifiesta claramente la porción deltoidea correspondiente a la rama espinal. Su inserción debe de producir un relieve más importante que la cabeza del triceps.

En la región lumbar, Mesa interpreta correctamente

el rombo de Michelis y las masas del gluteo mayor. La zona es de un extraordinario y exhaustivo estudio; a Mesa no le importó que fuese una zona, por lo general difícil de contemplar.

Sobre la masa del dorsal ancho se adivinan los relieves costales, la masa sacrolumbar aparece perfectamente interpretada.

En esta espalda, con su contemplación y estudio llegamos a una conclusión: el artista domina la anatomía, que se presenta al servicio del arte y de la estética. Mesa no es esclavo de la forma, en un momento determinado, puede eliminar o recrear aquello que no se adapte a su ideal y objetivos.

Otra forma de ver y hacer nos demuestra Ruiz Gijón en la talla del Cachorro. En las láminas 197, 198, 199 y 200 pueden contemplarse varias vistas con los pormenores que presenta la región tronco-escapular y la espalda en general.

Lo primero que nos llama la atención es el relieve oblicuo y fuertemente marcado que se sitúa prácticamente coincidente con el borde interno del omóplato.

De ser así el relieve es desmesurado. Al mismo tiempo, encontramos otra prominencia relacionada con esta última, tal y como si se tratara de la espina de la escápula.

Por ello pensamos que Ruiz Gijón representó la basculación del omóplato y en base a ello modeló la región tronco-escapular como se puede contemplar. Sin embargo el empuje del ángulo inferior del omóplato y la influencia del borde externo, no se manifiesta en la imagen. Por ello el omó-

plato se ha quedado enormemente reducido. En la lámina 198 puede comprobarse la reducida dimensión de la espina. También es curioso el modo en que tanto el borde interno como la espina de la escápula se presentan al exterior como un relieve, cuando lo realmente anatómico y más en esta actitud es que la espina se encuentre en una depresión y el borde interno se marque de una forma más suave.

El triángulo limitado entre el borde interno del omóplato, el trapecio y el dorsal, producido por la basculación del omóplato ocupa una extensa superficie. Sobre ella aparece un relieve (como puede verse en la lámina 197), que identificamos con el romboides.

Los trapecios, al igual que en el Amor, se comprimen por el empuje convergente de las escápulas, acusándose el relieve de su porción dorsal; el canal vertebral es profundo por la misma causa.

De los músculos relacionados con la escápula y la raiz del hombro se podrían identificar el redondo mayor con una prominencia situada sobre el borde externo y ángulo del omóplato; separado de este relieve por unas depresiones, se sitúa un resalte bastante extenso que podría coincidir con el infraespinoso, sobre él aparecen una formaciones no determinadas. Del deltoides, bastante potente, se observa su tramo espinal bien definido.

Las masas sacrolumbares se aprecian enmarcando el surco correspondiente a las apófisis espinosas de la columna vertebral. El dorsal ancho se manifiesta a través de su borde externo, y sobre él se sitúan, cuatro relieves correspondientes a los arcos costales.

La zona lumbar, se presenta resuelta con cierta ligereza, incluso las crestas iliacas se sitúan excesivamente altas acortándose la dimensión de la espalda. No se aprecia el rombo de Michelis ni el pliegue intergluteo, aunque por la situación de la cresta iliaca posterior y su ángulo de entrada, representado por una depresión, debería de insinuarse el movimiento de las masas que dibujan la región sacra y el inicio de los gluteos mayores. Tal vez Ruiz Gijón no quiso representar este punto para no agudizar el defecto de proporción de la espalda.

A la vista de estos detalles y de la morfología interpretada por Gijón, se pueden deducir las siguientes observaciones:

- Existe poca precisión anatómica, las estructuras musculares no obedecen a una realidad.

- La espalda no se cuida tanto como la región anterior del torso, tal vez el artista no lo consideró oportuno.

- Se manifiesta más importante, la consulta del natural y se comprueba en la basculación del omóplato.

- En la especial interpretación del volumen que aparece coincidiendo con el borde interno de la escápula, en los relieves marcados sobre el dorsal, nos parece adivinar cierta semejanza con el grabado anatómico de Juan de Arfe .

En las láminas 199 y 201 pueden comprobarse la similitud interpretativa que existe. Tal vez, Ruiz Gijón consultó este tratado.

En nuestro crucificado, hemos querido representar y

potenciar los elementos más característicos de la espalda , sin olvidar las cualidades propias que les confiere la posición de crucifixión.

Se ha concebido, de amplia proporción, incluyendo para ello, parte del volumen de los gluteos. De las referencias óseas se ha tenido en cuenta el relieve de las apófisis espinosas, desde la décima hasta la duodécima vértebra dorsal. Las depresiones del rombo de Michelis y el ángulo de entrada de la cresta iliaca posterior. De la escápula, se ha representado la espina, el borde interno y el ángulo inferior. La espina dentro de una depresión, que puede apreciarse en la lámina 202 y que como se ve termina en el techo de la articulación del hombro. Sin olvidar la dinámica tronco escapular, se observa la posición del borde interno del omóplato el indicio de la basculación propia de la elevación de los brazos. El empuje que manifiesta el borde interno se debe a que hemos concebido que la posición que estamos interpretando, provocaría en el omóplato una posición tangente a los arcos costales, proyectándose hacia afuera este borde y marcando un saliente que potenciamos en el ángulo interno . En las láminas 202 y 203 puede verse lo anteriormente explicado. El relieve del ángulo externo, se manifiesta a través del empuje con que actúa sobre el dorsal.

De los músculos se han representado, en la escápula del infraespinoso y la masa común del redondo menor y mayor, con una depresión hemos delimitado el volumen de los redondos, de la masa infraespinosa. De los relacionados con la escápula, la porción larga del triceps y sus implicaciones con los redondos; el deltoides, a través de su porción espinosa; el romboides visible por la basculación del omóplato, sobre el triángulo comprendido entre el borde interno, trapecio y dorsal ancho; el trapecio, del que podemos ver, la masa de

la porción espinosa, abultada y marcando la depresión propia de su inserción. Sus vientres inferiores se manifiestan claramente hasta su inserción en la décima vértebra dorsal.

De los músculos propios de la espalda, el de mayor importancia es el dorsal ancho. Hemos potenciado todo su borde externo, en las láminas 204 y 205 pueden verse, como rodeando al redondo mayor, la torción de sus fibras van buscando su inserción en el húmero. En este tramo es importante su colaboración en la estructura del hueco axilar. Por su estructura plana, tiende -como ya veíamos en el "ecorché"-, a reproducir el volumen de los músculos profundos, por ello se adivinan la masa sacrolumbar y por el éxtasis torácico, los arcos costales posteriores, de los que se pueden contar tres segmentos.

La expresión anatómica no está sólo en la colocación y resalte de todos y cada uno de los músculos. De alguna manera hay que diferenciar el tratamiento superficial que les demos para determinar una diferencia de matices que valoren de alguna manera la forma. Por esta razón las masas de los redondos se han interpretado de distinta forma en el lado de recho e izquierdo. En el lado derecho puede apreciarse una depresión que quiere significar una contracción momentánea de los músculos redondos (lámina 202).

- Miembro Superior.- Siguiendo con el desarrollo descriptivo, en que hemos basado parte de nuestro estudio para realizar la imagen del crucificado, pasamos al análisis del miembro superior.

En la crucifixión tiene un papel importante en la ex

presividad. En las imágenes de transición observamos que predomina la interpretación de brazos y antebrazos donde prevalece el modelado de estructuras rígidas, próximas a características óseas y tendinosas. Los artistas, aún no alcanzaban a realizar un modelado minucioso de la forma anatómica. Identificaban las formas de los brazos globalizando su conjunto bajo un concepto totalmente esquemático. En las láminas 206, 207 y 208 pueden observarse algunas imágenes correspondientes a crucificados de distintas épocas. Comprobamos como en los primeros momentos, predomina el esqueleto sobre el músculo, los artistas parecen más interesados en las partes duras del cuerpo. Progresivamente se va abandonando esta actitud, y las imágenes empiezan a tomar más volumen; las estructuras óseas y tendinosas pasan a un segundo plano y el músculo toma importancia a través de la forma superficial.

En los miembros, se manifiesta este fenómeno con mayor evidencia.

Articulación del hombro. Relaciones. Brazo, antebrazo y mano.- Del hombro tenemos que estudiar los indicios fundamentales de su forma y constitución. Sabemos que las relaciones musculares de la raíz del miembro son de singular importancia y en cuanto a la forma presenta interesantes cacterísticas aprovechables para el estudio del modelado. De las estructuras óseas: la clavícula y la espina del omóplato que con la inserción acromio-clavicular, constituyen el techo de la articulación.

En el crucificado las masas musculares del deltoides y trapecio rodean a estos accidentes, y acentuado por la elevación del brazo originan sobre los mismos, depresiones y pliegues cutáneos. Las clavículas siempre se marcarán resal

tando sobre el hueco supraclavicular un volumen ascendente.

En las láminas 207, 209 y 210 pueden apreciarse diferentes puntos de vista del Cristo de Vera Cruz de Sevilla . En ambas se puede apreciar la constitución del miembro superior. El artista ha resaltado la prominencia del hombro izquierdo en un alarde expresivo que se manifiesta a través de la cabeza del húmero, en una actitud bastante forzada y que más tarde también podremos apreciar en el Cristo del Amor . Las caras anteriores de brazos y antebrazos presentan un acabado más estudiado, se observa, aunque simplificadas, las principales masas musculares: biceps, triceps, supinador y terminaciones tendinosas de los flexores. Es interesante, observar los detalles con que han sido tratados los antebrazos (lámina 211), aparecen sobre las muñecas, parte de la red venosa superficial. Esto resulta especialmente llamativo, cuando el autor no prodiga estos rasgos en el resto de la imagen.

Los puntos de referencia óseos del miembro están representados a través de la epitroclea y el apófisis estiloides del cúbito. En la vista de la lámina 210 se puede apreciar como la estructura de los brazos se ha simplificado en absoluto, al igual que la espalda. No aparece la estructura del codo, ni de ningún músculo extensor.

Como ya decíamos anteriormente, predomina la materialización de las partes óseas. El artista tiende a potenciar dichas referencias. Un ejemplo de ello, es el relieve de la epitroclea.

Indudablemente, no existe un destacado interés por lo anatómico, aunque el artista enriquece sus conocimientos con consultas del natural, como se detecta en las caracte--

ísticas que presentan las muñecas.

Las manos, también se encuentran bastante detalladas y adquieren gran desarrollo comparadas con el resto del miembro. Se han interpretado semicerradas, como por efecto de la rigidez cadavérica. El autor sacrifica cualquier intento por representarlas con algún movimiento, puesto que le interesa más la expresividad del conjunto (lámina 212).

En las láminas 213 y 214 podemos contemplar dos instantáneas del Cristo de Burgos. En una de ellas observamos el antebrazo derecho y en la otra el "techo" de la articulación del hombro. En ambas se aprecia la simplificación del detalle. La articulación del hombro aparece suavizada, el deltoides se dibuja a través de una forma globalizada, sin mostrar la constitución de sus diferentes haces. Tampoco aparece la depresión propia que se formaría sobre la articulación acromioclavicular.

El antebrazo es de significativo interés, se destaca del tratamiento general del miembro. Aparecen los haces del palmar mayor, menor y supinador largo. El artista ha querido resaltar estos volúmenes para expresar la tirantez y el esfuerzo a que están sometidas las fibras musculares. Como vemos, se comienza a experimentar un cambio en la interpretación; el artista se preocupa por la estructura muscular y empieza a demostrar sus conocimientos. Quedan en segundo plano, las referencias óseas y proporciones del esqueleto que antes predominaban, aunque no se olvidan los puntos de referencia subcutáneos. Pero, sin embargo las masas carnosas siguen presentando un aspecto duro, con un tratamiento algo homogéneo, son se diferencia aún, el relieve tendinoso o venoso de la simple forma muscular. En la lámina siguiente podemos comparar y estudiar dos conceptos distintos de interpre

tación, se pone de manifiesto el empuje realista y el afán por demostrar el conocimiento anatómico.

Tenemos que terminar con un paréntesis con el que concluimos nuestras observaciones sobre el Cristo de Burgos:

Es curioso como el artista elige el antebrazo para manifestar, que realmente conoce la anatomía.

En el modelado de esta zona determina con justeza su estructura y accidentes, sin embargo aplica un concepto y tratamiento distintos en los brazos, en la raiz del hombro y hueco axilar. Pasa por alto estas regiones, y sólo esquemáticamente nos narra su estructura, sin detenerse en detallar la forma muscular. Por ejemplo, no diferenciamos de la masa del brazo ni el ancóneo, ni el braquial ni el triceps. Por otra parte el artista parece demostrar que conoce mejor la anatomía de los miembros que la de la caja torácica, puesto que los elementos condrocostales presentan manifiestas irregularidades anatómicas, mientras que en los miembros, la forma general es bastante fiel a los principios básicos de la morfología humana.

El autor parece que ha querido cargar la fuerza expresiva, reforzando el dibujo y la forma de determinados músculos y regiones. Esto nos demuestra una sabia dosificación de lo anatómico en la creación artística. El autor debe en todo momento dominar la plástica de su obra, modificando la realidad y determinando su valoración.

En la lámina 213 podemos ver el Cristo de la Fundación de Andrés de Ocampo. Podemos apreciar un estudio bastante exacto a la vez austero de la anatomía de los brazos. Destacan las masas carnosas del biceps y triceps; en los an

tebrazos se dibujan las tensiones de los tendones de los músculos flexores, al mismo tiempo que aparece un estudio de la red venosa superficial. Indudablemente estamos ante un planteamiento nuevo en la interpretación anatómica, pero todavía existe poco énfasis, en la narración del detalle. Las formas aparecen algo sintetizadas, aún no se marcan, en la raíz del miembro, las manifestaciones de la cabeza larga del biceps y el coracobraquial tan significativos en la posición de crucifixión.

Estas características generales también se observan en el crucificado de los Milagros de la Iglesia de Santo Domingo de Sanlucar de Barrameda (láminas 169 y 214). La generalización de las formas musculares y la simplificación de las masas son análogas y de evidente parecido con el Cristo de la Fundación. Una vez más se puede argumentar la identidad cronológica de estas dos imágenes, sin embargo separadas en el tiempo por la documentación. En definitiva tampoco podemos, ni es nuestro objetivo en este momento, entrar en una polémica que se aleje de la realidad de nuestro trabajo.

Pasamos a continuación a la época del realismo, poniendo de manifiesto las interpretaciones de los miembros superiores realizadas por los grandes maestros: Martínez Montañés, Francisco de Ocampo, Juan de Mesa y Ruiz Gijón.

En las láminas 215,216,217,218,219 y 220 podemos estudiar diferentes puntos de vista del aparato tronco-escapular, hombro, brazo y antebrazo del Cristo de la Clemencia, de la Sacristía de los Cálices. En ellas se pone de manifiesto el extraordinario estudio anatómico y naturalista que realizó Martínez Montañés.

El artista dosifica extraordinariamente las representaciones musculares blandas, con las tensiones y dureza de los tendones y referencias óseas. La epitroclea, contrasta su volumen y empuja los tejidos superficiales, sobre los que se dibuja la red venosa auxiliar de la vena basilica. En la lámina 220 puede contemplarse el enorme desarrollo de esta vena, su observación sugiere un fuerte impacto naturalista. Con suavidad y decisión se manifiestan los músculos del brazo en la raíz del hombro. Distinguimos perfectamente el coracobraquial y la cabeza larga del biceps, una depresión al final del pectoral mayor y en la base inferior del deltoides, diferencia las trayectorias de inserción de ambos músculos y potencia el volumen del coracobraquial (lámina 216) al que Montañés quiere dar una especial significación por el efecto expresivo que produce como continuidad de los volúmenes del brazo en el hueco axilar y como testigo de la tensión y estiramiento de los haces musculares sometidos al peso del cuerpo.

En la lámina ²²⁰ puede observarse como el biceps, el coracobraquial y la vena basilica, cargan con toda la fuerza expresiva del brazo; el braquial e incluso el triceps forman un volumen general para no distraer el efecto, con tensiones secundarias.

En el antebrazo, se destaca el volumen del supinador y los relieves tendinosos y venosos de la zona de la muñeca, de un rico efecto de blandura y al mismo tiempo de tensión y fuerza. Es admirable como Montañés contrapone un tratamiento de simplificación con otros de estudio de detalles; con ello consigue una vibración especial en el modelado de las formas anatómicas. Para el artista tiene importancia la piel y el tejido adiposo subcutáneo que cubren la estructura muscular. En esta imagen se pone de manifiesto la inter-

pretación de la misma. Los relieves musculares se observan como suavizados a través de una superficie blanda maravillosamente representada. Indudablemente esto sólo se puede conseguir con la observación del natural. Montañés conocía perfectamente la anatomía topográfica, pero en sus representaciones seleccionaba el relieve de los músculos y se preocupaba, más que de demostrar en el modelado que conocía todos y cada uno, de manifestarlos cubiertos por la piel, potenciando sólo aquellos accidentes que según su ideal y saber, protagonizarían un importante papel en el desarrollo expresivo y dinámico de una región.

En las láminas 221, 222 y 223 vemos detalles de las imágenes del crucificado de Vera Cruz de Sanlúcar de Barrameda, del Cristo del Desamparo y Abandono del Cerro del Aguila -atribuidos a Francisco Ocampo- y el Cristo del Calvario. Se adivina, como ya habíamos expuesto anteriormente, la influencia del Cristo de la Clemencia, pero los detalles y las morfologías anatómicas, en general, son más duras, las formas más contundentes y los haces musculares de los brazos se dibujan con igualdad; las propias redes venosas tienen la misma importancia, en cuanto a relieves. Es curioso, como tanto en el Cristo de Sanlúcar de Barrameda como en el del Cerro del Aguila, se ha exagerado el relieve del coracobraquial, también se observa el vasto interno del tríceps. Todos los volúmenes presentan un gran desarrollo.

En el Cristo del Calvario parece manifestarse todo dentro de otro concepto. El dibujo es más preciso, las formas más finas, pero sigue existiendo cierta sensación de rigidez y dureza. Francisco Ocampo está interesado en la representación de todos los músculos y quiere demostrar en su obra el conocimiento que tiene de la anatomía. Pero le falta, evidentemente, la consulta con el natural o al menos es

to es lo que nosotros presentimos al contemplar su crucificado y los que por analogías estilísticas se le atribuyen.

Seguidamente vamos a centrarnos en detalles del miembro superior de dos Cristos de Juan de Mesa, el crucificado del Amor y el de la Misericordia.

Para nosotros Juan de Mesa es el punto medio entre el natural y lo exclusivamente anatómico.

En los brazos del Cristo del Amor, se aprecia un sensible estudio de la anatomía, no prescinde del detalle aunque se encuentre en la región posterior de los miembros y sean por lo tanto, vistas menos conocidas y difíciles de apreciar. Vamos a comenzar explicando algunos detalles interesantes de la raíz del brazo y su entronque con el aparato troncoescapular (láminas 161,180,224 y 225). En ellas podemos ver como Mesa le da gran importancia al surco pectoro--deltoideo, provocando una depresión característica en sus obras. Sobre la masa del deltoides, manifiesta el empuje de la cabeza del húmero, siempre con más potencia en el brazo izquierdo que en el derecho. En el Cristo del Amor, se puede comprobar lo acusado de este accidente. También analiza con gran verismo el techo de la articulación clavicular, diversificando los haces deltoideos que se distribuyen hacia la clavícula y la espina del omóplato (lámina 224). También potencia la expresión tensa del biceps y coracobraquial, distingue sus volúmenes, provocando un estiramiento bastante elocuente. En la lámina 225 puede contemplarse la magnífica expresión del brazo a través del biceps y coracobraquial . Tampoco prescinde de las partes óseas. Las referencias de los huesos del miembro quedan bien determinadas: la epitroclea, el apófisis estiloides del cúbito, el olecranon y el apófisis epicondíleo del cúbito. En las láminas 226,227 y 228

podemos apreciar detalles del codo, zona anterior y posterior del antebrazo, y detalles de la mano.... Vemos como Mesa distingue el volumen de músculos, venas y tendones. Nos llama la atención la fuerza que representa en los extensores del antebrazo, la rigidez del supinador y radiales, la depresión que sobre el codo indica la posición del epicóndilo, la extensión de los tendones de los flexores, las venas superficiales bastante marcadas y todo realizado con mimo y tremenda pulcritud de matices. El artista no escatima detalle, y los refiere como si todos ellos fueran importantes, aunque sabe sin duda donde potenciar y crear vibración.

En la cara externa del brazo y antebrazo podemos ver como ha potenciado la expresión del supinador y la cabeza larga del triceps (lámina 229). Es curioso como los músculos posteroexternos los dibuja con más potencia que los anteriores. Entre el biceps, braquial y coracobraquial no se producen depresiones tan marcadas, en ello Juan de Mesa demuestra un exacto conocimiento del natural y de la función de los músculos.

En la lámina 230 puede estudiarse un cambio de interpretación, observamos el antebrazo del Cristo de las Misericordias del Convento de Santa Isabel de Sevilla. Si lo comparamos con el del Cristo del Amor, notaremos como Mesa por dramatizar y ser más elocuente, potencia y distingue los tendones del palmar mayor y menor, que se nos muestran como cuerdas al límite de su extensión, las mismas arrugas de la mano al señalar el clavo producen cierto efecto que complementa la sensación de peso y fuerzas que gravitan sobre la mano.

Parece manifestarse en todo ello una intención de realismo no perseguida sin embargo en el Cristo del Amor.

En las láminas 231 y 232 podemos estudiar algunos de talles del crucificado del Amor.

Podemos detectar el cuidado por el detalle. Nos llama la atención el dorso de la mano, con el modelado de tendones y venas superficiales. De singular expresividad, cruzada por la vena dorsal y limitada por los tendones del abductor largo y extensor corto del pulgar, es indudable el a fán realista de Mesa y el extraordinario cariño y cuidado en el modelado de la superficie, por recóndita que ésta sea.

Si comparamos las formas estudiadas en el Amor con el Cristo de los Cálices, mantendremos que existen menos "blanduras" en las imágenes de Mesa, y a su vez menos dureza que la manifestada por Ocampo en el Cristo del Calvario. Ambas imágenes son eco del quehacer de Montañés y ejemplos históricos de las inquietudes de los artistas por la interpretación del cuerpo humano.

Montañés representa el equilibrio, Francisco Ocampo la frialdad y el rigor del dato científico, Mesa el sentimiento y el drama realista, a través de la perfección y justeza de forma y detalles.

A continuación y para terminar, vamos a detenernos en el Cristo del Cachorro.

En las láminas 234 y 235 podemos contemplar los brazos izquierdo y derecho de esta imagen. Estamos ante otro modo de manifestar lo anatómico, la estructura de los brazos es mucho más simple. No faltan sin embargo, los elementos básicos. De todas formas el artista prefiere detallar, los antebrazos contrastando su estudio con el del brazo, donde existe gran simplicidad, dicha simplicidad se extiende a la

raiz del miembro, condicionando la forma del deltoides careciendo de los detalles representativos que manifestaba Juan de Mesa. En las láminas 236 y 237, podemos estudiar detalles de la cara posterior del aparato troncoescapular. En ellas podemos apreciar la poca importancia que el artista da a la expresión del deltoides y de la cabeza larga del tríceps. En la lámina 237 seguimos observando la esquematización del deltoides y biceps braquial; apreciamos la inexistencia del coracobraquial. Toda la forma del brazo se encuentra globalizada. Sin embargo en las láminas 239 y 240 podemos estudiar, como contrapunto representativo, el modelado naturalista y detallado de las caras posteriores de los antebrazos. Vemos magníficamente estudiada la región del codo, con las tensiones de los músculos epicondíleos y las manifestaciones referenciales del olecranon, epitroclea y el propio epicóndilo -en el fondo de una depresión bien marcada-. En la muñeca se marcan con preponderancia el tendón del palmar mayor al mismo tiempo que cercano a la epitroclea aparecen -queriendo significar una contractura- depresiones que diferencian los vientres musculares del palmar mayor, menor y cubital anterior (lámina 234). Un estudio selectivo de la red venosa superficial completa la expresiva superficie de los antebrazos.

Ruíz Gijón pierde rigor anatómico, en los brazos le interesa más buscar la expresividad de un fragmento que la lección anatómica, seguimos pensando que los datos tomados del natural, y en algún momento, del tratado anatómico fueron las principales fuentes de Gijón.

Es curioso y por ello queremos destacarlo. Como las imágenes que hemos presentado de los miembros superiores de los Cristos de Montañés, Ocampo y Mesa, participan de rasgos comunes y recursos de representación parecidos. Sin em-

bargo las características de modelado de los brazos del Cristo de la Expiración no pertenecen al mismo esquema; si compárasemos captaríamos rápidamente esenciales diferencias. En ello radica la tremenda personalidad de esta imagen.

Análisis constructivo del miembro superior en la realización del crucificado.-En nuestra imagen de crucificado teniendo en cuenta el criterio de composición expuesto en los esquemas de estructura básica, comenzamos nuestro trabajo bajo los siguientes planteamientos:

- Situación de las referencias óseas.
- Localización de los fragmentos más expresivos.
- Potenciar los elementos que actúan.
- Determinación del detalle superficial.

Las referencias óseas corresponden a la cintura escapular, articulación del codo y muñeca.

En la cintura escapular tendremos en cuenta la situación del espacio acromio clavicular, la espina del omóplato y la influencia de la cabeza del húmero. En las láminas 241, 242 y 243 podemos apreciar el movimiento del deltoides y sus relaciones con el trapecio, cabeza larga del triceps y con la clavícula y la espina del omóplato. Hemos cuidado la forma superficial de esta región por considerarla de especial conflictividad.

En las láminas 244 y 245 podemos observar las referencias óseas del codo y la muñeca. Las regiones articulares son de vital importancia expresiva, por ello potenciamos todo lo relativo a las formas que pueden definir con la máxima verosimilitud la constitución anatómica de las mis-

mas. En la lámina 244 presentamos una vista general de la región posterior del brazo, antebrazo y manos. En ella vemos como todo lo relativo a las manifestaciones óseas, está perfectamente expresado. En el codo distinguimos el relieve del olecranon y la depresión limitada por el supinador y ancóneo, donde se encuentra el epicóndilo. En la cara interna se aprecia el relieve de la epitroclea. En la muñeca, se distingue el apófisis estiloides del cúbito y la porción subcutánea del mismo, comprendida entre el cubital posterior y anterior. En la mano se pueden ver el potente relieve de los nudillos y los diferentes segmentos de los dedos; sobre la base del primer metatarsiano el volumen subcutáneo del escafoides. En la lámina 246 y desde otro punto de vista apreciamos la riqueza expresiva de la región de la epitroclea.

Localizar los fragmentos expresivos es el paso previo a la potenciación de los elementos que actúen. Todo ello supone, dicho de una forma más simple, la valoración sistemática de la forma. Si el modelado de superficie se somete a un tratamiento continuo y envolvente conseguiremos un efecto poco dinámico y de escaso valor narrativo. La contraposición de elementos superficiales envueltos con otros de marcados ritmos de claro-oscuro, produce un efecto de movimiento y vibración sensitiva. Este tipo de tratamiento lo queremos emplear en cada uno de los brazos con diferentes intenciones y con arreglo a la función que cada miembro va a realizar en el contexto compositivo y dinámico de la imagen. Todo el cuerpo del crucificado por el efecto producido por el apoyo del pie izquierdo, se levanta al mismo tiempo que se desplaza hacia la derecha. También existe una rotación de caderas y hombros hacia la misma dirección. A expensas de esta dinámica el brazo izquierdo debe actuar ayudando a la elevación y al mismo tiempo contrarestando el empuje lateral al que se ve sometido todo el cuerpo de la imagen . El

brazo derecho, también actúa en la elevación pero se ve vencido por la inercia del cuerpo y por las fuerzas que sobre él recaen fruto de la extensión de toda la pierna izquierda y brazo izquierdo.

Ante este planteamiento teórico, debemos actuar en consecuencia: el brazo izquierdo debe ser tratado con un modelado más contundente.

En la lámina 247 podemos observar la tensión del biceps y del coracobraquial, especialmente de este músculo , que tanta importancia tiene desde el punto de vista de las tensiones del crucificado. También se puede contemplar el vasto interno del triceps totalmente contraído. Sobre el deltoides influye la cabeza del húmero, que en el límite de las posibilidades físicas de la articulación está próxima a la luxación. En la lámina 241 podemos apreciar otro aspecto de lo que estamos refiriendo, se observa la contracción de todo el deltoides, sobre la piel se marcan sus principales haces musculares. En la lámina 248, podemos contemplar la tremenda tensión creada en la articulación del codo, donde se resaltan los músculos supinador, radiales, extensor común y ancóneo. También podemos ver la formación del triceps.

Es decir, los elementos fundamentales los hemos localizado en el hombro y codo, es ahí donde las tensiones tienen vital protagonismo. La expresión de estas regiones posee diferente importancia entre los dos brazos. El volumen es más potente en el brazo izquierdo, la gubia penetra con menos profundidad en el derecho. Incluso la red venosa superficial es más contundente y se muestra en máxima repleción en el brazo izquierdo.

También son importantes las formaciones relativas a

la articulación de la muñeca, en ellas tienen importante papel los relieves tendinosos y venosos.

En la cara anterior los tendones del palmar mayor, menor, supinador y cubital anterior. La totalidad de sus trayectorias conforman gran parte de las formas subcutáneas de los antebrazos, y completan perfectamente la composición expresiva de los brazos. Las tensiones de estos tendones son explicativas de la fuerza a las que están supuestamente sometidos los brazos en la crucifixión. En las láminas 249 y 250 podemos estudiar la estructura tendinosa de las muñecas y el modelado meticuloso de las manos. En las láminas 251 y 252 vemos detalles del dorso de los antebrazos y manos, podemos distinguir el relieve tendinoso de los extensores de los dedos, y el arco venoso dorsal. También se dibujan claramente las direcciones de los principales músculos extensores y el apófisis estiloides del cúbito. Podemos contemplar tanto en las láminas 249,250 y 251,252, como el movimiento de los dedos de las manos quiere potenciar el diferente protagonismo de cada brazo en el movimiento del crucificado. En el brazo izquierdo domina la tensión y la fuerza, por ello la mano aparece crispada; en el brazo derecho domina la fuerza pasiva, por ello la mano reforzando la expresión aparece relajada.

Un punto de vista de especial interés por las formas topográficas y la expresividad que subyacen en su estructura, lo constituye la zona de la taquera anatómica, raíz del dedo pulgar y confluencia de importantes tendones del antebrazo. En las láminas 253 y 254 mostramos el estudio realizado sobre esta región. En la mano izquierda, siempre bajo el protagonismo ya explicado, el dedo pulgar entra en oposición y contracción, por ello vemos como el tendón del extensor largo se nota con toda la nitidez, la taquera anatómi

ca, que se dibuja en la extensión, no se define. En la mano derecha existe menos oposición del pulgar, se encuentra en un estado más relajado, la tabaquera anatómica se observa y existe más replesión venosa en el arco dorsal.

Hasta aquí un poco de lo fundamental, sobre el esquema expresivo de los brazos. Concluimos manifestando como el más simple detalle debe tener un papel determinado en el esquema de actuación que es base de la idea y que condiciona la interpretación de un momento e instantánea hecho realidad y "congelado en el tiempo". La forma anatómica se debe seleccionar y se puede potenciar o modificar, todo ello en base al dominio de la idea y bajo un principio de armonía que el propio estudio anatómico desarrolla en el artista.

- Miembro Inferior.- Al igual que en los primeros momentos y en los umbrales del saber anatómico, cuando ya el artista reduce el paño de pureza para representar la desnudez de las piernas, comienza a hacerlo con un predominio de los elementos óseos, y en algunos casos manifestaciones tendinosas y venosas.

En la lámina 255 se muestra un detalle del Cristo de Vera Cruz de Ceuta, imagen totalmente gótica. Presenta el dibujo fundamental de las partes óseas. Destaca el volumen de la rodilla y la eminencia del peroné, tímidamente se representa la formación muy esquematizada del cuádriceps. Es curioso como en la cara externa de la pantorrilla representa una formación entre tendinosa y venosa que llega a unir el relieve lateral externo de la rodilla -cabeza del peroné- con

el maleolo externo. Lo consideramos como un intento de representación de los músculos peroneos y soleo. Posteriormente, en obras más cercanas al renacimiento, es decir en imágenes del gótico tardío, volvemos a observar formaciones similares, aunque con volúmenes más elaborados. Tal es el caso del Cristo de Vera Cruz de Sevilla. En la lámina 256 podemos contemplar un detalle de esta imagen. En ella vemos el simplificado estudio de la rodilla, se observa claramente el volumen de la cara interna de la tibia, la tuberosidad anterior, la cabeza del peroné y el relieve de la rótula. Todas estas referencias óseas -básicas de la región- se han manifestado. El volumen muscular pasa a un segundo término.

En la cara externa de la pierna aparece un resalte continuo bastante destacado identificable con el peroneo lateral largo. Se recogen los planos generales de los músculos sin apenas detalles, excepto sobre las rótulas donde podemos identificar el tendón del recto anterior. Al igual que en la cara anterior del antebrazo, identificamos como dato curioso para el nivel de análisis que el autor nos revela en esta obra, un relieve de vena superficial que podría identificarse con la safena interna.

En los pies, el estudio carece del intento de rigor representativo demostrado en las rodillas y pantorrillas. Veamos las láminas 257 y 258. En la 257 ofrecemos una vista general de la cara dorsal de la imagen. Es bastante llamativo el estudio que aparece ante nuestra vista del miembro inferior. Está claramente expuesto lo fundamental de la morfología de zonas tan problemáticas como el hueco popliteo. En él distinguimos los tendones que lo enmarcan, observamos también la exacta relación de los gemelos y nos admira la representación del Tendón de Aquiles. Es extrañamente anacrónico el estudio que el mismo artista realiza en la espalda

y en la cara dorsal de los brazos, puesto que en el tratamiento de las piernas en general, se adivina un perfecto equilibrio de los rasgos anatómicos mientras que en aquellas regiones brilla por su ausencia.

Otro momento representativo, lo simbolizan las imágenes del Cristo de Burgos y el Cristo de la Fundación. En estos momentos comienza el predominio de las partes blandas. La consulta con los tratados anatómicos hace subir el nivel del conocimiento. De todas formas aún no existe el celo representativo por el detalle que más tarde se produce en Montañés, Mesa y Ocampo. En las láminas 259 y 260, podemos contemplar detalles de las piernas del Cristo de Burgos y el de la Fundación. Se observan con simplificado modelado algunos de los rasgos básicos de las piernas: en el Cristo de Burgos aparece la tensión del músculo soleo y el peroneo lateral largo, sin embargo la cara externa de la rodilla está muy simplificada, no aparece el tendón del biceps femoral ni la cabeza del peroné. El cuádriceps se representa tímidamente a través del vasto interno, externo y recto anterior. En el Cristo de la Fundación, ya aparecen evidencias más notables del carácter anatómico.

En las láminas 165 y 260 podemos estudiar diversos pormenores: en el modelado de las rodillas se manifiestan las estructuras tendinosas y óseas, incluso en la cara externa aparece el tendón del biceps. En los muslos se adivina (lámina) el relieve de los vastos e incluso el sartorio . Las pantorrillas y las piernas bien constituidas pero sin acusarse las formaciones musculares que más tarde veremos resueltamente destacadas. Volvemos a concluir, poniendo de manifiesto, como Andrés de Ocampo, como otros artistas dosifican los caracteres anatómicos de sus obras en función de la expresividad o de la estética. Por ejemplo: podemos ver co-

mo el estudio de las piernas del Cristo de la Fundación es menos riguroso y posee menos cualidades de representación que el torax o los mismos brazos. Indudablemente Andrés de Ocampo quiso potenciar la significación de los miembros superiores y la caja torácica, mientras que en las piernas, quizás quiso comunicar un sentimiento de relajación no produciendo ninguna dureza en los músculos a través de su modelado. Vemos en la lámina 260 como la cara externa de la pierna no posee apenas relieves musculares, también vemos como en los pies prescinde de la red venosa superficial que sin embargo potenció en el estudio de los brazos.

Seguidamente pasamos al momento, autor y obra, más significativos de la época, por las implicaciones que ya hemos manifestado y estudiado como definitorias de los caracteres más importantes de la escuela sevillana: Montañés y el Crucificado de la Clemencia. En las láminas 261, 262, 263, 264, 265, 266 y 267 presentamos diferentes detalles del miembro inferior del Cristo de la Clemencia. Podemos admirar la magnífica calidad en la interpretación de las masas musculares, aparecen multitud de matices que valoran la forma y que comunican una extraordinaria sensación de blandura. En la cara interna del muslo derecho (lámina 261) podemos estudiar en detalle el músculo cuádriceps. Se observa perfectamente el recto anterior y el vasto interno, con un detalle superficial sobre este músculo en su extremo inferior, donde aparece un pequeño vientre muscular que anatómicamente nosotros identificamos con la presición de la banda arciforme procedente del tensor de la fascia lata. También podemos observar el relieve del sartorio.

En la lámina 262 vemos un plano anterior de las rodillas. Apreciamos el relieve propio de la tibia, su tuberosidad anterior, la tuberosidad interna y la externa con el

tubérculo de Gerdy. De la rodilla propiamente dicha quere--
mos adivinar formaciones de tipo seroso que a cada lado de
la rótula producen ciertas prominencias. En las láminas 263
y 264, podemos estudiar las caras interna y externa de am--
bas articulaciones. Observamos la extraordinaria suavidad
del modelado de superficie. En la cara externa, de especial
interés por las formaciones que explicamos en la lámina 264
A. Aparentemente, a nivel anatómico, parece existir una in--
definición en la situación de la cabeza del peroné, punto im--
portante para las inserciones musculares. En las láminas 265,
266 y 267, vemos otros detalles de esta zona. Efectivamente
aparecen tres volúmenes que podríamos situar de siguiente mo--
do: un volumen superior sobre el que observamos la inser--
ción de una masa muscular de aspecto tendinoso que podría te--
ner origen y explicación como la representación de la banda
iliotibial del tensor de la fascia lata. La tuberosidad y
el borde deprimido que aparece inmediatamente debajo de la
misma, podría tratarse de la cabeza externa del cóndilo fe--
moral y el labio de la troclea. Indudablemente la banda ilio--
tibial debería descender hasta la tibia. Los que ofrece más
dudas son los dos relieves más inferiores, uno de ellos po--
dría ser la tuberosidad externa de la tibia y el tubérculo
de Gerdy, el otro debería ser la cabeza del peroné, pero e--
xiste un anacronismo morfológico: del primero de los relie--
ves (lámina 267) vemos como nace el vientre muscular del pe--
roné lateral largo, y sobre el segundo, situado más atrás,
vemos como se inserta la cabeza larga del biceps. El anacro--
nismo es que ambos músculos nacen y se insertan en la cabe--
za del peroné, y ¿cual de estos relieves puede corresponder
a dicho accidente?. Esto nos confirma una vez más, como pa--
ra el lenguaje artístico la exactitud anatómica es algo que
se toma o se deja según el interés estético. Sin embargo na--
die puede decir que las rodillas de esta imagen no sean una
maravillosa "interpretación" anatómica pletórica de armonía

y equilibrio.

También es curiosa la representación de los músculos peroneos laterales. Del primero y más anterior de los relieves externos de la rodilla, desciende un vientre muscular y conjuntamente con él, otro casi de la misma constitución. Anatómicamente el primero debe corresponderse con el peroneo lateral largo y el segundo con el soleo. El problema es que el soleo debe surgir por detrás de la cabeza del peroné. Luego esto podría también interpretarse como un músculo supernumerario, este detalle es curioso pues vamos a detectar más evidencias en las obras de Juan de Mesa. Si seguimos un descenso, entre ambos vientres se produce una intersección, justo casi a la mitad de su recorrido, podría interpretarse como la expansión tendinosa que en forma de "pluma" se produce en el peroneo lateral largo. Indudablemente no existe una correspondencia exacta con la anatomía, Montañés ha combinado las formas en virtud de unos esquemas de total libertad representativa, también selecciona los músculos que desea destacar, simplificando el modelado de superficie contrastando con las regiones articulares donde el estudio se pormenoriza. Esto sucede en las articulaciones del tobillo y pie, en las láminas 268,269,270,271,272 y 273 presentamos diversos detalles de los pies del Cristo de la Clemencia. En estas imágenes podemos admitir el rigor anatómico y expresivo de esta región; el cariño y la sensibilidad que Montañés demuestra en el tratamiento minucioso de esta región. Destaca la diferenciación entre los volúmenes correspondientes a venas superficiales, tendones y referencias óseas. De interesante expresividad y revelador del conocimiento anatómico del maestro, es el relieve del tendón del tibial anterior, que aparece en el pie izquierdo atravesando en dirección oblicua hacia afuera, la garganta del pie. Al destacarse tan acusadamente en el izquierdo y no en el

derecho, nos revela el condicionamiento de la anatomía funcional provocado por la posición forzada de la extensión de la pierna izquierda. La gran naturalidad que se manifiesta en los pies de esta imagen se debe al tratamiento minucioso de la superficie sin caer en la exageración de todos y cada uno de los rasgos. Las arrugas representadas en la cara dorsal y sobre el tendón de Aquiles (lámina 269) producen sensación de blandura.

Es también muy expresivo el tendón del músculo tibial posterior que aparece detrás del maleolo interno, provocando sobre la zona una especial sensación de tirantez y tensión.

Montañés conoce la anatomía, a lo largo de los estudios en los que hemos analizado diversos rasgos del Cristo de la Clemencia, se nos ha revelado como un artista anatómico, pues conoce las estructuras pero también sabe aplicar dichos conocimientos.

En sus obras no sólo se plasman las morfologías estudiadas en afán de demostrar la profundidad de un saber, sino que se selecciona la forma, se modifica aquel músculo que no interesa, y se utilizan los ritmos anatómicos para componer, integrándolos en otros ritmos ya propios e intrínsecos a la obra y en base a un principio de ideal estético personal del artista.

Montañés simboliza un cambio de extraordinario interés en la representación del crucificado y su obra es el arquetipo que en la escuela sevillana es modelo y paradigma.

Siguiendo la pauta del crucificado de la Clemencia, como podemos comprobar y de hecho ya estudiamos anteriormen

te, pasamos al Cristo del Calvario. En las láminas 274, 275, 276, 277 y 278 se muestran diversos detalles del miembro inferior de esta escultura.

Volvemos a notar la característica dureza que apreciamos en Francisco Ocampo. Los relieves musculares se marcan contundentemente y con bastante homogeneidad. En la lámina 274 se observa la construcción de los muslos, definiéndose perfectamente el grupo cuádriceps y el sartorio.

En la lámina 275, vemos un detalle general de las piernas, en la cara anterior de la tibia se puede adivinar el relieve del tibial anterior casi en toda su extensión, entre éste y el peroneo lateral largo se puede apreciar el extensor común superficial de los dedos. Es una representación totalmente anatómica, realizada con toda intención y fruto de la consulta probable del tratado anatómico. Tal vez de los estudios de Juan de Arfe que presentamos en la lámina 276.

Este tipo de correlación entre tratados y representación no se manifiesta en la obra de Montañés, ni en Mesa, autores que actúan con más creatividad.

En la lámina 277, ofrecemos un detalle de las rodillas y piernas del Calvario. La articulación presenta un riguroso modelado. Destaca claramente, la rótula, el tendón subrotuliano, la tuberosidad anterior de la tibia y unos relieves colaterales a la rótula que seguimos interpretando como estructuras serosas. Exactamente igual que en el Cristo de la Clemencia, aparecen los resaltes laterales externos de la articulación, de origen anatómico poco claro. La masa del músculo peroneo parte del relieve más anterior, que podría corresponder a la cabeza del peroné, sin embargo el tendón

del biceps se pierde más atrás sobre otra eminencia. Por otra parte aparece un nuevo elemento, con origen en el mismo punto que los músculos peroneos, por su relieve y dirección oblicua podría identificarse con el extensor común superficial de los dedos, aunque de ser así, este músculo debía tener origen en el tubérculo de Gerdy. Es bastante instructivo comparar las láminas 266 y 277, podremos apreciar las diferencias y de entre ellas destacaremos la naturalidad. Aunque con más detalles anatómicos, Ocampo no consigue la blandura de formas de Montañés y si un frío rigor representativo. La contractura muscular, fruto de la actuación simultánea de todos los músculos de un miembro, es la sensación inmediata que nos presenta Ocampo en su obra. Por otra parte una apariencia real y dramática que se hace patente en las láminas 278 y 279, cuando representa los pies del hombre crucificado, lejos de la belleza y perfecto dibujo que observamos en la lámina 268. Ocampo, nos quiere mostrar unos dedos inflamados, con un resalte manifiesto de los tendones extensores, y una rigidez que se hace palpable en la garganta del pie, que por otra parte interpreta con menos exactitud anatómica que la ofrecida por Montañés. Todo ello produce un efecto dramático de válido interés expresivo.

En la lámina 280, presentamos como muestra de las morfologías estudiadas por Francisco Ocampo, un detalle de las rodillas del Cristo de Vera Cruz de Sanlúcar de Barrameda.

Aunque es una obra atribuida, se aprecian caracteres ya observados y comparables con los estudiados en el Calvario. Se destacan formaciones de distintos índoles: en el centro se distingue la eminencia de la rótula, el tendón subrotuliano y la prominencia de la tuberosidad anterior de la tibia. También podríamos distinguir como pertenecientes a

la tibia, el volumen externo e interno de las tuberosidades laterales, se puede apreciar como la interna es más desarrollada, tal como sucede en la realidad anatómica. Alrededor del relieve supuesto de la rótula, aparecen unos volúmenes circundantes de los cuales los inferiores podrían interpretarse como productos del resalte provocado sobre la bolsa se rosa de la articulación al ser comprimida por el tendón subrotuliano; el relieve superior que rodea la rótula tiene dudosa correspondencia anatómica, por lo que debe considerarse como de libre interpretación artística. Este detalle no se manifiesta tan particularmente en el Calvario, tampoco en el Cristo de la Clemencia, compárese con las láminas 266 y 277 (más adelante será estudiado en J. de Mesa).

En la cara interna de la articulación se pueden observar los relieves de la "pata de ganso", un resalte bastante desarrollado correspondiente con el cóndilo interno del fémur y las formaciones del vasto. Tanto en la cara externa como en la interna se representan con bastantes variaciones de volúmenes, estructuras correspondientes al cuadriceps. Sobre el vasto interno apreciaremos una duplicidad tal vez provocada por la banda arciforme, en la rodilla izquierda sin embargo no aparece. Sobre el externo, también encontramos un volumen que como músculo independiente se desliga de la realidad de lo que correspondería al vasto. No se aprecia con la misma fuerza en el Calvario, tal vez como única explicación anatómica, aunque no sería exacto, estaría en la formación del músculo crural, que el artista ha modificado para enriquecer el modelado de la cara externa de la rodilla.

Seguidamente pasamos a estudiar las características del miembro inferior de los crucificados de Juan de Mesa. En la lámina 281, presentamos un detalle de la vista anterior

de la rótula del Cristo del Amor. La estructura básica sigue teniendo como referencia al Cristo de la Clemencia y se repiten con más suavidad las características ya estudiadas en Ocampo. La rótula se dibuja claramente y todas las formaciones anexas de origen óseo, tendinoso y seroso. Volvemos a enfrentarnos con la difícil situación de tener que interpretar lo interpretado, intentar buscar una explicación anatómica a las formas realizadas por el artista. Los relieves laterales quedan relacionados con la estructura del fémur y la tibia.

En las láminas 282, 283 y 284, podemos ver otros detalles de la articulación, protagonizando la cara externa todo nuestro interés, por reunir un importante complejo de formas anatómicas. Sobre la lámina 282 hemos realizado una interpretación anatómica que intenta comparar datos reales y buscar correspondencia con el modelado de superficie realizado por el artista. En cierto modo, comprobamos que es posible encontrar una explicación anatómica y establecer una identidad que nos defina las normas superficiales. De los relieves más destacados de la cara externa, corresponden a la tibia, por posición relativa, la tuberosidad externa que aparece casi al centro de la articulación, seguidamente hacia la cara anterior el relieve del tubérculo de Gerdy; continuación de la cara externa del hueso; y más abajo y al centro del eje anterior la tuberosidad correspondiente.

La situación de la cabeza del peroné, de posición más saliente que la tuberosidad externa de la tibia, debe situarse donde parece insertarse el tendón del biceps, aunque en esta zona existe cierta incertidumbre, que además crece cuando observamos las referencias musculares que representa el artista, por ejemplo: si sobre la cabeza del peroné se insertan, en la cara posterior, el biceps crural y en la ante

rrior el peroneo lateral largo, ambos músculos deberían de a parecer confundidos y separados, de tal modo que el relieve que debiera corresponder, según la estructura ósea, con la tuberosidad externa de la tibia, según la estructura muscular, actúa como la cabeza del peroné, dando inserción al pe roneo lateral largo. El tendón del biceps crural, sin embargo parece ocupar el espacio que por posición corresponde a la situación anatómica de la cabeza del peroné, aunque no a parece su volumen.

Estas observaciones ya fueren puestas de manifiesto en la articulación del Cristo de la Clemencia y también se observó en el Calvario; obedecen sin duda a una forma parti cular y artística de interpretar la anatomía.

Corresponde al fémur un relieve superior externo que puede relacionarse con el cóndilo, también aparece un surco inmediatamente por debajo de él, que reconocemos como labio de la troclea, siguiendo la dirección de este surco, queda definida toda la cabeza femoral. Por encima de la rótula el relieve que se observa debe corresponderse al fémur, en este caso es admisible por el relativo volumen con que se manifiesta, en el caso de la lámina 280 esta formación era exagerada, por lo que era difícil admitir una relación real y anatómica. En el esquema de la lámina 282 podemos seguir lo hasta aquí expuesto y observar más detalles.

Las formaciones musculares siguen las estructuras ya vistas en Montañés. El músculo cuádriceps, de gran protagonismo en las formas externas del muslo, aparece claramente diferenciado, así mismo el músculo sartorio. En la lámina 284, podemos ver la cara interna y apreciar la suavidad con que Mesa trata el modelado de superficie; existe más natura lidad en las formas y no aparece la dureza que detectábamos

en el Cristo del Calvario. Por otra parte, en la anatomía de los miembros, Mesa tiende a la delgadez, predominan las formas óseas; adquieren gran importancia las rodillas y el estudio de las articulaciones del pie.

Sobre características particulares, podemos destacar la formación que aparece contigua al vasto externo, como una bipartición del mismo; estructura que ya observamos en el Calvario y que no tiene un determinado origen anatómico salvo las connotaciones de posición que nos hacen pensar en el músculo crural, aunque en la realidad este se encuentra por debajo del vasto (11) y su relieve se daría algo más atrasado; de todas formas podemos considerarlo como la interpretación de este músculo elaborada por estos artistas.

Otra característica que de hecho ya observamos en el Cristo de la Clemencia, y que Juan de Mesa termina de recrear, es la constitución del músculo peroneo lateral largo.

En la lámina 285, presentamos un detalle de la cara externa de la pierna, podemos apreciar la característica formación que Mesa introduce o más bien desarrolla en el modelado de esta región. El peroneo lateral aparece con dos vientres musculares bien definidos, incluso se observan, en su extremo superior, una formación tendinosa acusada que además se manifiesta como contraída. En el centro de la pierna se observan un conjunto de intersecciones musculares, que puede tener origen en la formación tendinosa específica del músculo peroneo, pero que Juan de Mesa complica, quizás para enriquecer las formas y lograr mayor expresividad. Indudablemente esta construcción es una creación artística de apreciable valor estético.

En la lámina 286 presentamos un detalle de las pier

nas del Cristo de las Misericordias del Convento de Santa Isabel de Sevilla. En él podemos observar, como las características explicadas se manifiestan con muchísima más elocuencia. También queremos llamar la atención sobre el predominio de las formas óseas que Juan de Mesa aplica en los miembros, al mismo tiempo que sobre la dureza con que manifiesta rasgos musculares y tendinosos. En las láminas 287 y 288 presentamos otros detalles de esta obra.

Una región anatómica que no queremos pasar por alto y que demuestra el celo interpretativo de la época, es aquella que por su situación no es un punto de vista frecuente y sin embargo es rica en valores morfológicos y expresivos; se trata de la zona del hueso popliteo o región de las corvas. En las láminas 289 y 290 presentamos unas vistas de esta región. La 289 pertenece al Cristo de Vera Cruz de las Cabezas de San Juan y la 290 al Cristo del Amor. En ambas apreciamos el rigor y celo interpretativo, que nos demuestra el maestro cordobés en el tratamiento de cualquier zona de la imagen por recóndita que esta sea. En el Cristo del Amor, con enorme suavidad, se observa el modelado de las formas implicadas en el hueso popliteo.

El relieve del centro puede deberse a la bolsa serosa de la región (12). En el Cristo de Vera Cruz ya existe algo más de dureza, pues aparecen unas formaciones tendinosas relacionadas con el eje de los gemelos y que no tienen mucho sentido anatómico.

Las formaciones de los gemelos se muestran en ambas imágenes, como una masa común, no aparece el canal central de separación, por lo que el músculo aparenta relajación (como también puede comprobarse por la relación del tendón de Aquiles).

Para terminar con este autor, en las láminas 291 y 292, presentamos unos detalles de los pies del Cristo del Amor y del de la Misericordia.

Observamos la potencia del maleolo externo del pie izquierdo, se adivina la forzada situación de la articulación. Podemos apreciar el preciso estudio de las venas superficiales. Sobre el maleolo externo se observa el relieve que podría corresponder a la arteria maleolar externa (13) o a la safena externa. Puede también apreciarse sobre el borde inferior externo del pie una prominencia que debe corresponder al extremo subcutáneo del quinto metatarsiano.

Todas las estructuras articulares, venosas y tendinosas se hacen extraordinariamente importantes en el pie del Cristo de la Misericordia (lámina 292). Esta nos demuestra un apurado acabado anatómico, sin embargo carece de la belleza y armonía de los pies del Cristo de la Clemencia.

Como punto final de estas páginas de análisis pasamos a estudiar el miembro inferior del Cristo del Cachorro. En la lámina 293, presentamos una vista general de las pienas de esta imagen.

Lo primero que nos llama la atención, es la tensión y energía que se desprende de la pierna izquierda erguida sobre el clavo. Existen unas vibraciones conseguidas a través de una gama de volúmenes, centrando la atención en tres puntos: contractura en la cara externa de la rodilla, en el punto medio de la pantorrilla -protagonizada por los músculos peroneos y el soleo-, y en el maleolo externo, con la acción del peroneo anterior y el tendón del peroneo lateral largo y corto. Por otra parte, eliminando estos centros de aten--

ción todas las demás formas se ven globalizadas, predominando la simplificación.

Seguidamente vamos a ir analizando diferentes detalles; y vamos a comenzar por la rodilla y sus relaciones.

En las láminas 294, 295 y 296 se presentan diversos pormenores de esta conflictiva región articular.

El artista representa los diversos accidentes, pero en la interpretación que realiza de los mismos le da preponderancia a las masas musculares relacionadas con la articulación. Si Juan de Mesa consideraba importantes las estructuras óseas y tendinosas, Ruíz Gijón prefiere realzar las estructuras musculares.

Por ello las referencias óseas de la rótula, fémur y tibia son bastante someras. Lo que constituye propiamente la rodilla (lámina 296) queda representado por un volumen global, del que apenas se distingue la rótula de los cóndilos o los relieves serosos. Incluso la tuberosidad anterior de la tibia se hace poco ostensible.

En la cara externa podemos distinguir o al menos es atribuible, el relieve del cóndilo externo del fémur, de la tuberosidad de la tibia, una depresión que insinúa el labio de la troclea, y la cabeza del peroné (ver lámina 295 y esquema 295A). La cara interna de la articulación se observa en la lámina 294, puede distinguirse la tuberosidad interna de la tibia y el cóndilo del fémur. Debajo de la situación supuesta de la rótula podemos ver un volumen, que podría estar explicado por una formación serosa de la articulación.

De las estructuras musculares del muslo, tiene gran

importancia y desarrollo el conjunto del cuádriceps, que es especialmente importante en el miembro izquierdo. El artista trabaja utilizando la contracción muscular como elemento diferenciador y potenciador de expresiones.

En el muslo derecho el cuádriceps, aparece como relajado, mientras que en el izquierdo es todo fuerza y tensión. Es el lenguaje de las formas, que nos narra el dramático momento en que Cristo se eleva al límite y exhausto por el esfuerzo, luchando por un poco de aire limpio.

En la lámina 295, podemos apreciar las formaciones del vasto interno, recto anterior, vasto externo e incluso el músculo crural. También se distingue la banda iliotibial y el tendón del biceps, fuertemente apoyado sobre la cabeza del peroné. En la lámina 294 puede estudiarse la cara interna del muslo, se dibuja nítidamente el sartorio y vasto interno y la formación conjunta de la "pata de ganso".

Es también interesante el detalle que presentamos en la lámina 297, se trata de la cara externa de la pierna. Vemos como Ruíz Gijón rompe con el esquema característico que utilizó Montañés y que potenció al extremo Mesa. Aparece un solo músculo peroneo, con la intersección que deprime la piel a la altura en que sus fibras convergen sobre el sólido tendón que lo constituye y sobre al que a su vez, se adosó el peroneo lateral corto, y más abajo el peroneo anterior (14).

Como en otros momentos hemos manifestado, Ruíz Gijón nos muestra una nueva forma de ver la morfología humana buscando la síntesis y el expresionismo, a través de una elaborada diferenciación de rasgos y quizás liberándose del tratado anatómico e interpretando con más personalidad. Ruíz

Gijón empieza a preocuparse del comportamiento del músculo en el movimiento. Modifica las formas según la acción. Algo de esto existe en la cara externa de la pierna izquierda, pero también en la cara posterior de la misma.

En las láminas 298 y 299 podemos observar los músculos gemelos y el hueco popliteo. Hasta ahora no habíamos apreciado una representación parecida. En las imágenes anteriormente estudiadas, la forma de estos músculos aparecía como un volumen general. sin embargo Ruíz Gijón representa el surco central que diferencia la masa de ambos. Esto no sugiere un intento de narrar un movimiento, siendo ya aplicación de unos conocimientos anatómicos. Por otra parte el artista, es fácil asegurar que interpreta, basándose sólo en su conocimiento, por que la forma que representa tampoco es real. Sabemos que los gemelos presentan en cada vientre unas expansiones aponeuróticas que en la contracción deprimen la piel produciendo un aplanamiento sobre el músculo, y es precisamente este aplanamiento, y no tanto el surco central, el que se traduce en la forma, en la contracción (lámina 300).

Para terminar mostramos en las láminas 301, 302 y 303 unas vistas de los pies del Cachorro. De ellos queremos poner de manifiesto, la simplificación del detalle con que el autor interpreta los pies de la imagen, nos atreveríamos a decir que incluso con despreocupación, a veces sin base anatómica, observese el dedo gordo del pie derecho, y en general la terminación de las falanginas. Los detalles para este autor pasan a un segundo plano de interés, se centra en el efecto y elimina lo que para él puede ser superfluo.

Análisis constructivo del miembro inferior en la realización del crucificado.- Pasamos a la explicación del miembro inferior de nuestro crucificado, en su estudio hemos querido aplicar dos conceptos que pueden resumirse según dos principios: el principio analítico de Juan de Mesa y el principio expresivo de Ruíz Gijón. Aunque de alguna manera nuestras observaciones del natural -en las pantorrillas- también han sido aplicadas.

El esquema general de movimiento del crucificado, arranca de la tensión de la pierna izquierda. El esfuerzo por elevarse recae sobre dicho miembro.

En las láminas 304, 305 y 306 presentamos algunas vistas del miembro inferior. Se puede apreciar como la pierna izquierda se arquea con más fuerza (lámina 304), dibujando el vasto interno y sartorio con más decisión. La formación de las rodillas destaca al centro de la rótula, la tuberosidad anterior de la tibia y sus extremos externos e internos potenciados por la expansión de la bolsa serosa de la articulación. Por encima, la forma del cóndilo del fémur, completa toda la formación articular.

En la lámina 305, podemos ver un detalle potenciado por luz rasante, donde se evidencia la tensión de la cara externa del miembro izquierdo. El cuádriceps, tensor de la fascia lata, tendón del biceps y músculos peroneos laterales y soleo, aparecen en total contracción. Podemos comparar esta vista con la cara externa del miembro derecho (lámina 306), las mismas formaciones aparecen más suavizadas, aunque también existe contractura muscular, sobre todo en la cara externa de la pierna.

El peroneo lateral largo, lo hemos representado, si

guiendo el esquema de Juan de Mesa, sólo que también aparece el tendón del extensor común de los dedos.

No hemos querido prescindir de los detalles venosos y tendinosos en los pies, pues pensamos que en cierto modo también son importantes en la expresividad de las formas.

En la imagen del natural, podemos estudiar en bulto redondo todos los puntos de vista que se consideren de interés, pues es bastante difícil sustituir toda una escultura por una documentación fotográfica. En ningún momento lo hemos pretendido, y es por ello por lo que esta tesis debe ir acompañada de la consulta directa con las imágenes del "ecorche" y del crucificado de la Advocación de la Paz, que será depositado en la parroquia de San Luis y San Fernando del Barrio Sevillano de Rochelambert.

Es interesante comparar las dos obras y simultanear las observaciones que se pueden realizar de diferentes regiones. La anatomía artística es el fruto de la interpretación de unos conocimientos en los que influyen la base de datos del propio artista, el peso de lo ya realizado, y en definitiva una cultura visual y un cúmulo de experiencias que el artista recopila y que se terminan fundiendo en el crisol de la obra. Es bastante difícil encontrar pues, una explicación rigurosa de lo que hoy creemos ver o queremos ver en una determinada obra de arte; interpretar un dato anatómico es entrar en la subjetividad del artista y siempre será artificioso e impreciso.

Hemos abordado en este trabajo el estudio anatómico primero, y el análisis comparativo después, para poder realizar la imagen de un crucificado. Nuestra intención no ha sido fundir ambos campos, puesto que partiendo del estudio

anatómico, objetivo, cada autor podría abordar el tema creativo con determinadas connotaciones. Nuestro fin ha sido elaborar un estudio anatómico para la representación de un crucificado y argumentar el porqué de unas estructuras e intentar que en cierto modo corresponda a una base real que puede ser o no, más o menos interpretada por: deformación, exageración, sustitución o simplificación.

CITAS.-

- (1) ARNOULD MOREAUX: Cita a P. Richer en su obra "Anatomía artística del hombre". Pág. 374.
 - (2) HERNANDEZ DIAZ, JOSE: "Martínez Montañés". Arte Hispalense. Págs. 30 y ss. Sevilla 1976.
 - (3) DELGADO ROIG, JUAN: "signos de la muerte en los crucificados de sevilla". Pág. 45. Sevilla 1950.
 - (4) IBIDEM. Pág. 87.
 - (5) "Documentos para la historia del arte en Andalucía". Tomo II. Pág. 43.
 - (6) LOPEZ MARTINEZ, CELESTINO: "Desde Martínez Montañés, hasta Pedro Roldán". Pág. 117. Sevilla 1932.
 - (7) DELGADO ROIG, JUAN: "Signos de la muerte en los crucificados de Sevilla". Pág. 87.
 - (8) "Documentos para la historia del arte en Andalucía". Pág. 9 y ss.
- MARTIN MACIAS, ANTONIO: "Francisco Ocampo, maestro escultor". Págs 70 y ss. Sevilla 1983.
- (9) DELGADO ROIG, JUAN: "Signos de la muerte en los crucificados de Sevilla". Pág. 48.
 - (10) ORTS LLORCA, FRANCISCO: "Anatomía humana". Tomo I. Págs 608 y 609.

- (11) PORIER: "Tratado elemental de anatomía humana". Tomo I pág. 538.
- (12) TILLAUX. P.: "Tratado de anatomía topográfica". Duodécima Edición. Págs. 1059 y ss. Barcelona. 1900.
- (13) IBIDEM. Pág. 10101.
- (14) ORTS LLORCA, FRANCISCO: "Anatomía humana". Tomo I. Págs 450 y ss.

Conclusiones.

CAPITULO QUINTO.-

CONCLUSIONES.-

El estudio y análisis anatómico son el mejor fundamento para una correcta interpretación del cuerpo humano. Conociendo sus características y sus propiedades, tenemos en nuestras manos las mejores herramientas para hacer de la figuración un tema con infinidad de matices y posibilidades. El artista debe dominar las claves expresivas del cuerpo, lo objetivo lo convertirá en subjetivo y creará el lenguaje artístico.

Durante nuestro trabajo hemos descubierto como es posible construir las formas externas organizándolas objetivamente desde los planos profundos produciéndose una interrelación de formas que provocan por sí mismas la terminación del proceso de modelado.

Así mismo, hemos comprobado la enorme importancia de los testimonios externos del esqueleto, como portador de datos referenciales, de posición, movimiento y proporción.

En cuanto a las aplicaciones, manifestamos el singular valor didáctico que puede reunir una estatua anatómica o ecorché. Su contenido didáctico abarca una vertiente activa, del sujeto que realizando este tipo de trabajo enriquece su formación, y otra vertiente pasiva, del sujeto o sujetos que analizando dicha obra, reciben los contenidos e información anatómica de la misma. Por lo tanto, es estudio estereométrico de la anatomía no debe ser olvidado, por sus posibilidades en la enseñanza o estudio de esta materia.

La observación del natural, como comprobación de da

tos ya analizados en la escultura anatómica, son necesarios para matizar características y peculiaridades individuales, así mismo para estudiar el movimiento y la modificación de las formas que este produce. Es decir la consulta del natural puede modificar el aspecto de la obra, por ejemplo veíamos en el capítulo cuarto, como Ruiz Gijón traducía en su crucificado las formas estudiadas del natural, mientras que Juan de Mesa recreaba la forma con un intenso valor de tratado anatómico.

Los escultores sevillanos de los siglos XVI y XVII supieron aprovechar el concepto anatómico y utilizarlo en sus obras con extraordinaria habilidad interpretativa.

La correcta interpretación entre los datos extraídos del tratado y las observaciones del modelo en vivo, dieron lugar a interesantes imágenes, hoy obras singulares de la iconografía cristífera. En ellas se hace realidad el equilibrio perfecto entre ciencia y arte. El arte al servicio de la ciencia para estudiar, y ciencia al servicio del arte para interpretar lo estudiado.

Indudablemente los frutos y experiencias de toda una época están en los crucificados sevillanos, que en este trabajo hemos analizado como modelos característicos y representativos de sus autores. Es muy difícil superar, lo que como técnica de representación suponen hoy estas obras, pero si hay un camino para acercarnos a lo que estos artistas hicieron, ese camino está en el estudio pormenorizado y sistemático de la anatomía humana y del modelo en vivo.

Bibliografia General.

BIBLIOGRAFIA GENERAL.-

ALBERTI LOPEZ, LUIS: "Anatomistas españoles del s.XVI. Madrid.

ALBERTI LOPEZ, LUIS: "La anatomía y anatomistas españoles del Renacimiento". Madrid, 1948.

ARFE Y VILLAFANE: "De varia commensuración para la escultura y arquitectura". Colección Primeras Ediciones (serie folio). Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid, 1974.

ARNOULD MOREAUX: "Anatomía artística del hombre". Norma S.A 1981.

ARTE ALEMAN Y ESPAÑOL HASTA 1900. Enciclopedia de las Bellas Artes. Vol. IV. Edición 1970.

AZCARATE, JOSE MARIA: "Escultura del s.XVI". Madrid, 1958.

BANDA Y VARGAS, ANTONIO DE LA: "El crucificado en la Semana Santa Sevillana". Revista Archivo Hispalense. Nº 126 y 127. Sevilla, 1964.

BARON FERNANDEZ, J.: "Andrés Vesalio, su vida y obra".1970.

BARTOLOME RELIMPIO, JESUS DE: "Estudio médico legal de la Pasión de Cristo".

BATTISTI EUGENIO: "La obra escultórica de Miguel Angel". Madrid, 1982.

BERMEJO Y CARBALLO: "Glorias religiosas de Sevilla". Sevi-

lla, 1882.

CHECA CREMADES, F. Y MORAN TURIA, JOSE MIGUEL: "El Barroco"
Editorial Istmo, Madrid, 1982.

DELGADO ROIG, JUAN: "Signos de la muerte en los crucifica--
dos de Sevilla". Sevilla, 1951.

"Documentos para la historia del arte en Andalucía".

DOVER PUBLICATIONS INC.: "Leonardo on the human body". New
York, 1983.

EDMON J HARRIS: "Art Students anatomy". Dover Publications.
2ª Edición. New York, 1961.

Enciclopedia Universal del Arte. Tomo XIV. 1966.

ESQUIVEL, JOSE MARIA: "Tratado de anatomía pictórica".1848.

FAU, JULIAN: "Anatomía artística del cuerpo humano" París,
1883.

FERNANDEZ RUIZ, CESAR: "Estudio biográfico sobre el Doctor
Juan Valverde, gran anatomista del siglo XVI y su obra". Re
vista clínica y laboratorio, LXVI, 390. Zaragoza, 1940.

FRITZ LANGE: "El lenguaje del rostro". Quinta Edición. Bar-
celona, 1975.

GASCON DE GOTOR, ANSELMO: "El crucifijo y el arte". Zarago-
za, 1944.

GONZALEZ GARCIA, ANTONIO: "Cuadernos de Historia de anato--

mía artística". Obra no publicada.

GONZALEZ DE LEON, FELIX: "Historia crítica y descriptiva de las cofradías de penitencia, sangre y luz, fundadas en Sevilla". Sevilla, 1852.

GIOVANNI STEPNOW: "Rubens". Editorial Labor S.A., 1958.

HEIWRICH KOCH: "Miguel Angel". Salvat. Barcelona, 1984.

HERNANDEZ DIAZ, JOSE: "Imaginería Hispalense del bajo Renacimiento". Sevilla, 1951.

"Disquisiciones sobre la imaginería sevillana de los siglos de oro". Madrid, 1978.

"Martínez Montañés". Arte Hispalense. Sevilla 1976.

JENO BARCSAY: "Anatomía artística". Editorial Daimon. Tercera Edición. Barcelona, 1979.

KENNETH CLARK: "El desnudo". Alianza Forma. 2ª Edición. Madrid, 1979.

LAIN ENTRALGO, PEDRO: "Andrés Vesalio, grandes médicos".1961.

LOPEZ PIÑERO, J.M.: "La disección y el saber anatómico en la España de la primera mitad del s. XVI". Cuadernos Historia de la medicina España XIII. 1974.

LOUISES GORDON: "Dibujo anatómico de la figura humana".1979

L. TESTUT - A. LATARJET: "Anatomía Humana". Tomo I. 2ª Edición.

MARTIN, MATILDE: "Miguel Angel y los estudios anatómicos a la luz de los tratados españoles de los siglos XVI y XVII". Re vista de Arte: Fragmentos, Nº 7. 1986.

MARTIN GONZALEZ, J.J.: "Precisiones sobre Gaspar Becerra" . Archivo español del arte XLII. 1969.

MARTIN MACIAS, ANTONIO: "Francisco Ocampo, maestro escul-- tor". Sevilla, 1983.

ORTS LLORCA, FRANCISCO: "Anatomía Humana". Tomo I. 2ª Edi-- ción, 1959.

PALOMINO DE CASTRO, ANTONIO: "Museo pictórico y escala ópti-- ca". Tres volúmenes. Madrid.

PLAY - FAIR, MC MURRICH: "Leonardo de Vinci, el anatomista" 1930.

PINEDA NOVO, DANIEL: "Escultura e imaginería". sevilla 1981

POIRIER: "Tratado elemental de anatomía humana". Yomo I. Ma-- drid, 1908.

SALOMINOS D'ARDOIS, G.: "Influencia de Vesalio en los anató-- micos de habla española". México, 1965 (acta médica).

SANCHEZ BREZMES, MARTIN: "Anatomía de superficie (puntos de referencia anatómicos)". Madrid, 1941.

TILLAUX, P.: "Tratado de anatomía topográfica". Duodécima e-- dición. Barcelona 1900.

VALVERDE DE HAMUSCO, JUAN: "historia de la composición del

cuerpo humano".

VASARI, GIORGIO: "Le vite de Piu Eccellenti Architetti, Pittori et Scultori Italiani". 3 volúmenes. Florencia, 1568.

WALTER L. STRAUSS: "The human figure by Albrecht Dürero" .
1972.

W. CUSHING, HARVEY: "A bio-bibliography of Andrea Vesalio".
2ª Edición, 1962.

ZACCARIA FUMAGALLI, GIULIO MARINOZZI, ENZO NESCI y AGATINO
SANTORO: "Anatomía macroscópica humana". Tomos I y II.1975.

SEVILLA

Reunido el Tribunal integrado por los abajo firmantes
el día de la fecha, para juzgar la Tesis Doctoral de
l
t. nda
.....

acordó otorgarle la calificación de.....
.....

Sevilla, de 19.....
El Vocál, El Vocal, El Vocal,

El Presidente, El Secretario, El Doctorado,