

Datos para una antropología del hombre en pie

La «posición en pie» no sólo hace referencia a procesos fisiológicos sino que implica también estados o situaciones psíquicas; se trata de algo tan complejo que no se agota con tener en cuenta los factores funcionales, el influjo de la gravedad o los mecanismos de equilibrio.

Hace mucho tiempo que el lenguaje reconoce que la expresión *estar en pie* ofrece dos connotaciones: la primera fisiológica, levantarse y permanecer erguido sobre los miembros inferiores; la segunda tiene una significación ética, no doblegarse ante una presión que induzca a hacer lo que no se debe; ser honesto, justo, noble, ser consciente de las propias convicciones y, en fin, obrar de acuerdo con ellas aún a riesgo de la vida. Prestamos nuestro reconocimiento y honramos al hombre que permanece eruido sin doblegar sus principios. Existen, pues, razones suficientes para afirmar que la expresión «estar en pie» en su connotación moral es algo más que una mera alegoría.

La posición en pie distingue al género humano de otras creaturas vivientes. Milton presentó a Adán y a Eva como «dos con la más noble figura, erectos y altos porque a Dios le pareció modelar así la más noble arcilla». Algunos médicos y zoólogos, Mostaki entre ellos, desazonados por este elogio pretendieron desvirtuar la noble postura del hombre afirmando que «era la causa de malformaciones tan prosaicas como la hernia y los pies planos»¹. Y G. W. Herder escribió: «Sin necesidad de recurrir a la poesía, sea la posición en pie

1 W. Moskati, *Von Koerperlichen Wesentlichen Uterschiede der Thiere und Menschen* (Goettingen 1771) p. 3, nota 5.

excelencia o no del hombre, en todo caso constituye una distinción esencial. No se da en ninguna otra especie que no sea el hombre»². Weindenreich escribió hace años una obra fundamental sobre este tema³. De este mismo problema se ocuparon Ortega y Gasset y Salvador de Madariaga desde sus respectivos modos de pensar y escribir. Ahora pretendemos tratarlo aquí desde una perspectiva de orientación fenomenológica acompañada de datos aportados por la Psicología Fisiológica y la Antropología.

La posición en pie, además de única en el hombre, es esencial a él, aunque a primera vista no pudiera parecer absoluta y radicalmente necesaria. Lo excepcional podría no ser más que un capricho accidental de la naturaleza, pero en nuestro caso no hay duda de que la forma y la figura del cuerpo humano están determinadas hasta en sus últimos detalles por la postura en pie. El esqueleto del pie, tobillo y cadera, la curvatura de la columna vertebral, la proporción de los miembros con relación al tronco, contribuyen a un mismo fin. Esto no sería posible si los sistemas muscular y nervioso no estuvieran contruidos según un mismo proyecto. Mientras que todas las partes del organismo garantizan la postura en pie, ésta en justa correspondencia permite el desarrollo de los miembros superiores, de la cintura escapular, de las manos y de la cabeza en sus dos partes: cráneo y cara.

Gracias a esta postura la columna vertebral, por primera vez, asume la función arquitectónica de donde recibe su nombre: columna. El cráneo tiene su punto de apoyo en las superficies articulares del atlas, que aquí responde a su significación exacta, arquitrave sobre capiteles y columnas. Esta posición posibilita el que la articulación atlantooccipital se mueva hacia adelante y hacia el centro de la base del cráneo; a éstos y otros movimientos responde la típica configuración del cráneo humano. Los cráneos de los primates presentan la configuración característica de los cuadrúpedos en los que la cabeza no se apoya, *cuelga de la columna vertebral*. Lo primates están contruidos para poder levantarse sobre sus miembros pero no para mantener con continuidad la postura erecta⁴.

2 G. W. Herder, *Ideen Zur Philosophie der Geschichte der Menschheit* (Riga 1784). Donde este autor afirma: «La postura en pie es causa de anomalías del corazón, de la circulación e intestinos y favorece otros muchos defectos y enfermedades».

3 F. Weindenreich, *Apes, Giants and Man*, ed. II (Univ. Chicago Press 1978).

4 La comparación del hombre con los primates fue un tema predilecto de los zoólogos predarwinianos. La mayor parte de las diferencias enumeradas por Wein-

Como quiera que la postura en pie constituye el fundamento de la configuración del organismo del hombre, todo individuo privado de la capacidad de ponerse en pie tiene necesariamente que depender de alguien o de algo para sobrevivir.

Una Psicología de orientación biológica no debe ignorar que la postura en pie es condición indispensable para la autopreservación del hombre. Esta posición condiciona o preside las relaciones específicas del hombre con el mundo que le rodea.

Un hombre y un ratón no están ubicados en el mismo ambiente, si bien pueden compartir el mismo recinto. El medio ambiente no es un escenario estático, como no lo es tampoco para los actores que intervienen en una representación. Cada especie animal hace referencia a un ambiente diverso. El mundo circundante está determinado por un orden de especies en proceso de discriminación que gira en torno a una dinámica cíclica de acciones, como afirma Von Uexküll⁵.

La postura en pie predetermina una actitud definida ante el mundo; es un modo específico de estar-en-el-mundo. Hasta la mitad del siglo XIX el concepto de Antropología estuvo confinado a planteamientos zoológicos, al estudio del hombre en cuanto animal, a su evolución y a su historia en cuanto integrante de una raza. En vez de considerar al hombre como «imagen de Dios», el empeño era tratarlo como «descendiente del mono». Se trataba de ofrecer una refutación, más que dar a la Antropología un nuevo contenido, pero hoy cualquiera puede estudiar al hombre sin contraponer prejuicios teológicos o antiteológicos. La Antropología si se concibe como disciplina positiva —que no positivista— que se inicia con la observación de los datos que ofrece el hombre, puede quedar al margen tanto de los relatos bíblicos como de cualquier hipótesis evolucionista-genetista.

El acento debe ponerse en la indagación acerca de *qué* es el hombre y no el *cómo* ha llegado a ser lo que es. La Paleontología se ocupa de como pudieron ser sus predecesores, pero nada dice de lo que el hombre es tal y como le observamos y conocemos en la actualidad. Observando los homínidos desde el hombre podemos constatar lo

denreich eran ya conocidas por los anatómicos del siglo XVIII, que discutieron sobre la posibilidad de un origen común. Daubenton publicó en 1764 un trabajo que recoge Moskati, sobre las diferentes posiciones del *foramen magnum* en el hombre y en los animales.

5 T. Von Uexküll, *Umwelt und Innwelt der Tiere* (Ed. Springer, Berlin 1921).

que el hombre *no* es, y mirando desde los primates al hombre se puede comprobar lo que aquellos no han llegado a ser.

Los paleontólogos son proclives a exagerar su gratitud a los seres que consideran antecesores del hombre. En un acertado y riguroso resumen del desarrollo del hombre a partir de los peces, W. K. Gregory⁶ propone que el hombre ha heredado los «patterns» básicos de la locomoción de los primitivos vertebrados y que la configuración del húmero y del cúbito, en potencia, se debe a los vivientes de la era devónica. Más todavía, la deambulación del hombre y, en parte, su comportamiento motriz aparece en el horizonte más remoto de los ostracodermos del silúrico. Con el debido respeto hacia las aportaciones de estos lejanos antecesores, no se debe olvidar que otro orden de investigaciones tiene por sujeto al hombre en su situación actual y que desde esta perspectiva el hombre no es el *eslabón final* de una larga cadena en desarrollo, sino que más bien representa un *nuevo comienzo*.

ADQUISICION DE LA POSTURA EN PIE

La postura en pie tiene un comienzo tardío en la vida de la nueva creatura. El corazón del feto late ya en el útero materno, la respiración surge con el primer grito en el parto, pero la posición en pie se hace esperar. Incluso cuando las condiciones fisiológicas —maduración de las fibras nerviosas, aparición de reflejos posturales, crecimiento de los miembros inferiores— han alcanzado un nivel considerable de desarrollo, la criatura no es capaz de adoptar la posición en pie, tiene que someterse a un proceso de aprendizaje.

La adquisición de la bipedestación pasa por diversas fases, que aunque no se den concretamente separadas son suficientemente distintas; el progreso es lento y requiere unos años. Este desarrollo se inicia por el movimiento de levantarse, seguido de la permanencia en pie y, finalmente, por la deambulación. Pero las condiciones que concurren en el inicio de una función, sea la respiración, la emisión de fonemas o el equilibrio en pie, no descubren la estructura subyacente a estas funciones ni tampoco su origen.

6 W. K. Gregory, 'The Humerus from Fish to Man', *Amer. Museum Novit.*, I, 31 (1959).

La posición en pie caracteriza a la especie humana, pero cada individuo tiene que trabajar para llegar a ser lo que es. Esta adquisición vital-existencial no podría alcanzarse si el sujeto permaneciera ajeno a esta tarea.

Antes de que la capacidad de reflexión se inicie, como si fuera un prelude ineludible, el trabajo hace su aparición como radical función psicobiológica y social del hombre. Al conseguir alzarse y adoptar la postura en pie debe oponerse a la fuerza de la gravedad, como si fuera propio de su «natural» oponerse a la naturaleza desde aspectos impersonales, pero fundamentales y por medios naturales. Pero la gravedad nunca llega a ser definitiva ni completamente dominada; la posición en pie siempre testimonia su carácter de contra-acción que reclama la atención y la actividad del hombre porque los mecanismos automáticos no son suficientes. Un caballo duerme manteniéndose en pie sobre las cuatro patas, el hombre debe estar despierto para estar en pie. Así como formamos parte de la naturaleza con cada respiración, bocado o paso, ante todo somos verdaderamente *nosotros mismos* cuando despiertos, en pie, estamos en oposición a la naturaleza. En el sueño no es tanto que declinemos nuestro interés por el mundo, cuanto que en el fondo nos rendimos completamente a él. Nos abandonamos al mundo renunciando a nuestra individualidad; ya no nos mantenemos frente o ante el mundo ofreciéndole esta o aquella oposición.

Los sueños de una noche no guardan relación con los de la siguiente, pero los días sí son jornadas relacionadas en continuidad; forman un continuo donde cada hora, cada momento anticipa el próximo y prepara para él. Durante las horas de vigilia, secuencia conlleva y significa consecuencia. La gravedad nos mantiene en forma porque nos interpone, en la experiencia de la deambulación, un ritmo metódico de secuencias. Durante el sueño, cuando ya no estamos sometidos a la acción de la gravedad, surgen los «ensueños ingravidos»; el mundo onírico se convierte en experiencia caleidoscópica y finalmente amorfa. Aquí la secuencia deja de ser consecuencia. Sólo cuando el hombre está despierto puede haberse con los acontecimientos, dirigirse y alcanzar los objetivos que se propone.

En la filosofía propuesta por Hobbes, el hombre huye con terror de la muerte violenta y crea un bienestar común para mantener dominadas las tendencias destructoras. Así surge una permanente y no superada discordia entre el hombre en su estado natural y en cuanto

miembro de la sociedad. Locke, Rousseau, Freud y otros pensadores asumieron este problema tratando de esclarecerlo desde sus respectivos planteamientos ideológicos y metodológicos.

Se debiera destacar que no fue la sociedad la que en primer término puso al hombre en conflicto con la naturaleza, sino que fue la oposición natural de éste con la naturaleza la que dio origen a la sociedad, a su historia, a sus tratados y convenciones.

La dirección hacia arriba, opuesta a la gravedad, hace que en el espacio se inscriban partes del mundo a las que el hombre asigna ciertos valores. En el Olimpo, alto, remoto, inaccesible y digno de suprema exaltación, moran los dioses homéricos. En el monte Sinaí Moisés recibe los diez mandamientos. Abajo, en lo profundo, reina Hades llenándolo todo de oscuridad, allí está también el infierno.

Todas estas valoraciones no dejan de ser equívocas. Por ejemplo, «base» adjetivo y «base» sustantivo tienen, a pesar de su identidad fonética, diferentes raíces etimológicas y significados diversos. Base, adjetivo, se deriva de la raíz latina *bassus* cuya connotación es corto y también bajo. Base, nombre, tiene su origen en la raíz griega *baino*, andar o dar pasos. La tierra que nos impulsa hacia abajo es al mismo tiempo superficie que nos soporta y plano sobre el que caminamos.

VERTICALIDAD O PERMANENCIA DEL HOMBRE EN PIE

Al levantarse y situarse en posición vertical el hombre, de los pies a la cabeza, ha adquirido su modo de estar ante el mundo. En los «westerns» los contendientes se plantan en verticalidad con el «compás» abierto para dominar la horizontalidad. Los padres no son los únicos que constatan con gozo los progresos de la pequeña criatura y en el lenguaje castizo y posesivo lo expresan diciendo «mi niño ya me anda». También el niño disfruta no menos del triunfo de su verticalidad adquirida al precio de coscorriones, caídas y esfuerzos por levantarse. La criatura lucha por alcanzar seguridad, los fracasos no parecen afectarle, tal es su perseverancia. Goza cuando ha dominado la situación, y cuando puede estarse en pie por sí mismo experimenta su *primera libertad*. Ya puede moverse y andar sin que nadie le lleve. La postura en pie que se adquiere por el método de «trial and error» constituye durante toda la vida una ame-

naza de fracaso. Esto quiere decir que sin pretenderlo, la actitud en pie implica vencer una constante resistencia. Las piedras o las cosas que nos rodean reposan quietas sobre su propio peso, pero el estado propio del hombre exige constante esfuerzo, su condición esencialmente in-quieta, como diría San Agustín. Nuestra tarea no termina con el levantarse y ponerse en pie, hay que permanecer en verticalidad. Cuando se llegue a conseguir esto se considera a la criatura sujeto físicamente estable. El lenguaje expresa bien el contenido psicológico del estar en pie en todas sus facetas. El acoplamiento significativo de los tiempos (transitivo e intransitivo) referidos al «estar» y «estarse-en-algo» caracteriza a dos actitudes, una pasiva, la otra activa, porque conlleva el esfuerzo de atención que supone el «ensimismamiento». La voz etimológica «estar» es uno de los elementos más prolíficos en griego, en latín y en las lenguas anglosajonas. Basta con enumerar algunos derivados sacados de la gran despensa lingüística de este vocablo: v.gr., «Estado» (Institución), «estado» (biológico, psíquico o moral), «estatuto», «institución», «constitución», «sustancia», «estable», «asistir», «distante». Esta fecunda familia de vocablos gira en torno a un significado principal, hace referencia a algo «instituido», «eregado», «construido», pero que permanece en equilibrio inestable, amenazado por la caída, quiebra o colapso. Aunque bien vista, la caída no siempre supone algo trágico, por eso los clowns nuevos y viejos, primitivos y sublimes han hecho siempre de la caída el truco preferido para provocar la risa.

Con la postura en pie una inevitable ambivalencia invade la conducta del hombre. Esta postura le aleja del suelo y le distancia de las cosas pero le permite mantenerse erguido, es decir, distante de sus semejantes.

Tres posibilidades de distanciarse constituyen otras tantas experiencias de adquisición o pérdida:

1. *Distanciarse del suelo o echarse sobre él.* Por el acto de levantarse del suelo el sujeto gana en libertad de movimientos pero al mismo tiempo abandona la seguridad que le ofrece la superficie que le soporta, pierde contacto con la «madre tierra»; el hombre se abandona a sus propias fuerzas y capacidades. Pero con la adquisición de la postura en pie no sólo aparece un cambio de actitud sino también surge un *modo característico en el lenguaje*. En los primeros años de la vida el niño hablando de sí mismo utiliza el nombre que

le han impuesto, pero en cuanto se mantiene con estabilidad sobre sus propios pies y anda, empieza a usar el pronombre personal «Yo» aplicado, naturalmente, a sí mismo. Este cambio marca un primer triunfo por su independencia. Entre todos los vocablos el «Yo» ofrece un carácter peculiar. Cada uno usa el «Yo» para referirse sólo a sí mismo y siendo un término general, al mismo tiempo tiene un significado único para todo el que habla. Al utilizar la palabra «Yo» me estoy oponiendo a cualquier «otro» que sigue siendo sin embargo «otro Yo».

El permanecer en pie comporta una situación compleja; a partir de esta posición el hombre puede disfrutar del reposo, se relaja, se echa en decúbito supino y a veces también en decúbito prono, es decir puede gozar de la voluptuosa gratificación del «dejarse sucumbir». El sexo alude, en sentido erótico, a una forma que tiene un significado inequívoco: «acostarse». El *symposium* revelaba a los antiguos griegos y el *convivium* a los romanos, echados sobre sus «couches» después de libaciones cuantiosas de carácter cultural en honor de Dionisio o de Baco, y terminaban dando con su cuerpo en el suelo. *Symposium* significaba también «beber juntos» o reunión para beber unas copas, aunque Platón en su Diálogo da a este vocablo su significado actual.

2. *Distanciarse de las cosas*. En la posición en pie se pierde el contacto inmediato con las cosas. El niño gateando con la ayuda de manos y piernas mantiene su contacto con el suelo y con sus cuatro miembros inicia la locomoción como un cuadrúpedo y se dirige para tomar contacto directo con las cosas. El eje longitudinal de su cuerpo coincide con la dirección de su movimiento, pero en cuanto es capaz de ponerse en pie todo este esquema cambia. Al andar, el hombre mueve su cuerpo en una transposición paralela de tal modo que su eje longitudinal forma un ángulo recto con la dirección del movimiento, así se encuentra enfrentado con las cosas al mismo tiempo que la distancia le capacita para ver las cosas.

Dispensado del contacto directo con ellas puede agarrarlas e incorporarlas a sí, estableciendo con ellas una mutua relación. La visión se ha convertido en un «mirar a» y el horizonte se amplía, se aleja y la distancia adquiere dimensión de gran importancia.

Tales de Mileto, filósofo y astrónomo, cayó en un hoyo al observar las estrellas. Un niño pequeño está muy cerca del suelo; al hacerse mayor aprende a captar los modos que debe adoptar al sen-

tarse a la mesa y entonces tomará los alimentos desde cierta distancia, porque el acto de la comida tiene un ritual del que se hace caso omiso cuando se trata de comer en el campo.

En las primeras etapas de la vida las manos toman las cosas por medio de un automatismo bien estudiado: el reflejo de agarrar (*grasping reflex*). Sólo cuando se abandona el contacto inmediato conseguido por este mecanismo reflejo se hace posible, por ejemplo, el uso de los instrumentos de comida. Ciertamente que en determinadas culturas, familiarizadas por otra parte con los medios usuales de occidente, siguen utilizando dedos y manos como «instrumentos» para comer.

El mecanismo ritual al que acabamos de aludir no es el simple resultado de un proceso de maduración psicomotriz. Un débil mental no será capaz de aprenderlo, o un enfermo con trastornos neuromusculares no podrá adquirir estas maneras por incapacidad motora o por pérdida del sentido de la distancia. Apuntar para alcanzar una cosa presupone la capacidad de conmensurar la distancia y esto parece ser una actividad humana. Los animales no llegan fácilmente —si es que algunos llegan a ello— a comprender el acto de apuntar hacia cosas más o menos distantes⁷.

Como dato complementario podemos añadir que existen casos en los que el mecanismo de «apuntar» está alterado, mientras que el reflejo de agarrar permanece indemne o después de un cierto tiempo aparece con mayor intensidad que la normal y se manifiesta como un movimiento forzado, como ha descrito Von Uexüll⁸.

3. *Distancia entre el hombre y sus semejantes.* En la postura en pie el hombre se encuentra cara a cara con otros, está distante de ellos y forman verticales que no se juntan, hablando en términos geométricos. En el plano horizontal las líneas paralelas convergen en el infinito⁹.

La postura en pie, verticalidad en el hombre rigurosamente hablando, expresa autoridad, inaccesibilidad, dominación, alejamiento sin aproximación, como si se tratara de una simetría catatónica. Una ligera inclinación hace que los sujetos antes alejados se

7 W. Moskati, *op. cit.*, p. 98.

8 T. von Uexüll, *Theoretische Biologie*, 2 ed. (Springer, Berlin 1928).

9 El tristemente famoso profesor jurista y honorable político italiano Aldo Moro, en cierta ocasión para definir las posibilidades de un encuentro entre partidos políticos de distinta tendencia se refirió, en figura metafórica, a un posible acercamiento en forma de «paralelismo convergente».

aproximen, porque inclinación literalmente significa doblegarse, curvarse con pérdida de la austera verticalidad.

Cuando se inclina la cabeza o se doblan las rodillas en actitud orante, o cuando se inicia una ligera flexión de una rodilla ante una personalidad relevante —gesto gentil más propio del sexo femenino— ese desviarse de la verticalidad se transforma en signo revevente de sumisa aproximación. En este y otros muchos casos la formalización de los gestos con significación social hacen cada día más difícil identificar su origen. La rigidez del saludo militar, en casos acompañado de una ligera inclinación de cabeza, como en el saludo a la bandera, no hace sino reactualizar antiguos signos rituales como expresiones espontáneas.

Sólo se da una vertical, pero numerosas desviaciones de ella encubren o manifiestan una significación expresiva específica. Estos signos son fáciles de comprender, no racional pero sí intuitivamente, tanto por el actor que lo realiza como por el espectador que los capta.

Se podría discurrir si éstos son «patterns» culturales con los que hemos crecido, o si nuestra actitud final es el resultado de pasos numerosos e infinitesimales. La prueba está en el hecho de que los gestos de saludo cambian con los tiempos y difieren en Oriente y Occidente, pero a pesar de estas divergencias todo queda en variaciones sobre el mismo tema porque todos hacen referencia a la verticalidad, son variantes de la postura en pie. Por ejemplo, asentimos inclinando repetidamente la cabeza, lo que sin duda constituye un movimiento que deja la cabeza a merced de la gravedad y la aleja de su vertical; pero este gesto no goza de universalidad porque hay pueblos en los que este movimiento indica lo contrario, negación. Pero además estas dos formas de expresión aparentemente idénticas en cuanto al movimiento, no lo son. Nuestro modo occidental de asentimiento así como el de negación consiste en un movimiento en dos fases arriba-abajo, derecha-izquierda, pero mientras en el asentir se pone el acento hacia abajo, otros pueblos niegan con un ligero movimiento inicial hacia abajo destacando sobre todo la segunda fase, cuando la cabeza recupera su verticalidad.

LA DEAMBULACION

En cuanto el hombre adquiere la posición en pie ya está en condiciones para la marcha. El precario equilibrio que alcanzó al adquirir la verticalidad ha de arriesgarlo de nuevo. El cuadrúpedo descansa con seguridad sobre cuatro columnas con apoyo que le proporciona el suelo. Su centro de gravedad no abandona la posición privilegiada situada por cima de esta base, incluso cuando el animal anda o corre. La situación del humano es diferente: su centro de gravedad está elevado y su base de sustentación es muy pequeña. Esta disposición posibilita una mayor flexibilidad y variación de movimientos, pero a costa de la inestabilidad y peligro de la caída. Al estar en pie y sobre todo al andar, el hombre debe mantenerse durante un instante preciso en suspensión por sus propios medios.

Las piernas soportan el cuerpo como dos columnas y en la articulación de la cadera el tronco descansa sobre el fémur como sobre un pilar. Pero en cuanto se analiza esta construcción en detalle y comparativamente, saltan a la vista inmediatamente sus contrastes con los principios arquitectónicos que definen la función de la columna o del pilar. Muchos de los antiguos templos se han derrumbado, pero sus columnas han permanecido en pie. Los pilares de un puente se construyen de abajo arriba de tal modo que cada segmento sostiene al inmediato superior, que se podría eliminar sin que sufrieran los que quedan por debajo. Pero en nuestro caso ni las piernas ni el esqueleto se sustentan por su propio poder. Las piernas pueden sustentar, aun en el caso de que los músculos se contraigan, mientras no sean seccionadas en su origen sus inserciones pélvicas. Las piernas deben ser mantenidas en suspensión por la contracción de los músculos del tronco y por el contrapeso del mismo. Pero téngase en cuenta que la sección horizontal de una columna, pilar o torre es más extensa en la base que en su parte superior, mientras que las piernas presentan una sección cónica invertida, la sección más gruesa es la superior. Los músculos cuyo origen y mayor volumen se sitúa también en su parte superior, se extienden junto con los tendones hacia abajo —de la pelvis a la rodilla y de ésta al tobillo— y, por el contrario, su contracción es inversa, directamente hacia arriba. La pierna en su conjunto se parece más a un obelisco invertido que a una columna; pero la pierna-obelisco no puede sustentarse a sí misma sobre su extremidad. Existe un sistema de equilibrio girostático que sustenta las piernas al mismo tiempo que les da su dinamismo.

MEDIOS QUE INTERVIENEN EN LOS MECANISMOS DE LOCOMOCION

Sobre este punto un amplio y nuevo horizonte de problemas se abrió con el conocimiento de los mecanismos que regulan la psicomotricidad de un ser que con este equipamiento se experimenta a sí mismo y experimenta también el mundo.

La marcha del hombre viene definida por un movimiento rítmico en secuencia de pasos en el que todo el peso del cuerpo gravita por un momento sobre un solo miembro inferior; en consecuencia, el centro de gravedad debe trasladarse hacia adelante. El sujeto debe moverse desde un estado inicial de equilibrio inestable a otro en el que la inestabilidad es mayor. Por un momento se ve privado de todo apoyo firme, hasta que la pierna avanzando hacia adelante evita la caída. La marcha del hombre, de hecho, constituye un continuo riesgo de caída dotado de una eficaz compensación, por eso cualquier obstáculo puede precipitar la caída.

La marcha en el hombre puede describirse como un movimiento expansivo realizada en expectación de que la pierna que avanza encuentre con éxito un piso firme; se trata por tanto, de un *movimiento a crédito*. Confianza y seguridad o timidez y depresión son estados psíquicos que se manifiestan en la marcha.

La deambulación puede describirse también como un balanceo alternativo de una pierna a otra que permite variaciones de longitud, tiempo, dirección y acento. En el caso de una danza como la polka, los pasos en la secuencia rítmica de derecha-izquierda-derecha, se interrumpen para cambiar de signo. La simetría y la alternancia queda rota. En la danza, en general, los pasos varían de mil modos para unificarse en un esquema y según un metro, ¡no sólo la poesía se desarrolla en «ritmos métricos»! También en la marcha como en la danza se crean innumerables unidades de «patterns». «*Per-forming*», en inglés, significa que se sigue una determinada forma, que el sujeto es capaz de conducirse de acuerdo con un esquema propuesto de antemano, y en el caso de la danza las piernas son el instrumento adecuado.

En cualquiera de las actividades motoras se requiere una perfecta sinergia y sincronía de la actividad muscular. La ruptura del

principio de integración se traduce en lo que los neurólogos denominan «apraxia kinética» del tronco y de los miembros inferiores ¹⁰.

El número de casos descritos en la literatura es suficiente para obtener conclusiones fiables, pero el conocimiento de estos trastornos sería mucho mayor si, como ha escrito entre otros autores Sitting ¹¹, se prestase mayor atención a estos trastornos. La marcha, como tantos otros movimientos simétricos, puede aparecer intacta mientras que acciones basadas en movimientos simétricos, como saltar, danzar, etc., pueden estar seriamente afectados como ha descrito Kleist ¹².

POSTURA EN PIE Y DESARROLLO DE LA MANO «ORGANO SENSORIAL Y DE TRABAJO»

En la postura en pie las extremidades superiores dejan de ser soporte del cuerpo. Relevadas de esta tarea quedan libres para nuevas actividades. El miembro superior se desarrolla en el hombro y culmina en el brazo (brazo y antebrazo) adquiriendo nuevas funciones. A causa de este desarrollo la postura en pie no representa solamente una condición genética, sino que *domina las funciones del brazo y de la mano*. La oposición del dedo pulgar formando «pinza» con el índice se ha considerado frecuentemente como una innovación esencial. Esta afirmación no resulta rigurosamente correcta porque en las manos de algunos primates ya se encuentra esta disposición en «pinza». Por las mismas razones, o por falta de ellas, la presencia del dedo índice y su función de «apuntar» constituye una típica adquisición del hombre, pero este dedo no podría ejercer esa función si no estuviera inserto en la mano y ésta en el brazo y ambas formaran parte de un diseño o de una morfología desarrollada en verticalidad.

En esta posición la mano es un órgano de reconocimiento activo al «tocar». Es el instrumento discriminativo epicrítico (de fina sensibilidad) por excelencia, por eso puede gozar de privilegios que se otorgan a la visión y a la audición. Ciertamente que la simple anatomía

10 N. J. Nielsen, *Agnosia, Apraxia, Aphasia* (Hoeber, New York 1966) 4 ed.

11 O. Sitting, *Ueber Apraxia* (S. Karger, Berlin 1981).

12 K. Kleist, *Gehirnpathologie* (Leipzig 1934).

que describe el ojo y el oído como órganos sensoriales no otorga el mismo *status* a la mano. Pero no llamar a la mano «órgano» parece extraño e injusto ya que este término originariamente significó instrumento. Para Aristóteles la mano es: «instrumento de instrumentos»¹³.

La anatomía tendrá sus razones para proceder así, pero si son razones no lo son ciertamente de orden pragmático. La mano es un instrumento en relación con el hombre que «vivencia» su ser cuando alarga sus manos para tocar o agarrar.

La descripción anatómica que refiere los tejidos de la mano a diferentes sistemas es consecuencia del análisis de un cuerpo muerto. La mano objeto de la Anatomía y la mano experimentada como parte de *mi* cuerpo no son exactamente el mismo objeto. Cuando el anatómico toma el escalpelo no está utilizando la mano sino *su* mano. La relación posesiva aquí expresada por el vocablo «mía», «suya», «su», tan familiar y simple como a primera vista parece, encierra nada menos que la transición de la Fisiología a la Psicología, problema éste que ha resultado siempre difícil para la mente de filósofos y científicos.

La Anatomía como la Fisiología relacionan todo el cuerpo y sus partes con un *espacio neutral* como marco de referencia. En la experiencia, por el contrario, *yo* experimento *mi* mano como un órgano en relación con el mundo. El espacio que me rodea no es una pieza neutral extensa y determinada por un sistema cartesiano de coordenadas, por el contrario, se trata de un espacio «experiencial», «activo»: el espacio donde tiene lugar *mi* acción. Yo estoy relacionado con él; a través de «mi» cuerpo, de «mis» miembros, de «mi» mano. La experiencia de la *corporeidad* en cuanto *mía*, constituye el origen de una experiencia posesiva de manera que otras múltiples y posibles connotaciones a relaciones posesivas se derivan de ello. «Mío» es una distinción que tiene lugar propio sólo en una relación experiencial entre «yo-mismo» y el mundo. Separado de este concepto radical que surge de la experiencia psíquica perdería su especificidad temática y su contenido.

El análisis científico no puede evitar el dividir en partes aquello que existe conjuntado en un todo, pero la mera adición de partes no proporciona plena integración en un todo. Las partes deben ser entendidas desde el principio como tales partes de un todo especí-

13 Aristóteles, *De Anima*, 432a, 12-4.

fico al que pertenecen. Cuando la atención se fija en los detalles, el antebrazo o la mano, por ejemplo, pueden aparecer como una diferenciación de la pierna, porque cada parte puede encontrar su homóloga en otras regiones; teniendo en cuenta que homóloga aquí quiere decir tanto diferencia como semejanza. Si se presta la debida atención a ambos —pierna y brazo— y se considera la mano y el brazo en su integridad, es decir inscritas en el marco de la bipedestación, difícilmente se puede negar que a través de la estructura y función peculiar del brazo y de la mano, se ha venido a establecer una *nueva relación* entre el organismo humano y el mundo circundante.

Sólo con relación a una *acción en el espacio*, la mano se comprenderá como un *órgano sensorial*. Ciertamente que el microscopio no visualiza ningún receptor táctil específico del dermis de la mano, porque aunque los corpúsculos de Meissner y de Paccini son más numerosos, se encuentran también en el resto del cuerpo y solamente su número no justifica que se pudiera hablar de la mano como órgano sensorial. Existe otra razón de más peso para considerarla así y es la distribución de múltiples estructuras que aparece en los dedos; esto sí otorga a la mano la categoría de unidad orgánica senso-motora. No es un sólo dedo el que siente, sino la actividad senso-motora armónica y conjunta de las falanges; experimentamos además de la movilidad, la cualidad táctil de las cosas que tocamos con los dedos. Como ha escrito Katz: «Sentimos la suavidad de una superficie pasando los dedos sobre ella»¹⁴.

Mientras que la actividad motora viene a complementar las sensaciones táctiles, éstas a su vez regulan la actividad de los dedos para que trabajen como instrumentos adecuados. Esta íntima interpretación de las actividades sensorial y motora está bien expresada cuando decimos «manejar», «manosear», «tentar», etc., que combinan las formas transitiva e intransitiva de «tocar una cosa». Así aparece como si la mano estuviera dotada de una *capacidad de interiorizar* por y en sí misma.

La funcionalidad epicrítico-discriminativa de las manos depende además de otras condiciones. Por ejemplo, la *experiencia de distancia* a pesar de la proximidad del contacto está presente en la experiencia sensorial táctil. La función cognoscitiva que supone «tocar un objeto» en gran medida depende de la postura en pie por-

14 D. Katz, *Der Aufbau der Tastwelt* (Engleman, Leipzig 1925).

que viene a establecer una permanente distancia, un *hiatus* en la inmediatez del contacto.

Esta distancia experimentada no puede expresarse en términos geométricos, no puede definirse como la longitud de una línea recta que conecta dos puntos en el espacio. Al concepto geométrico de distancia le es completamente indiferente el *factor tiempo*. Sólo el concepto de *vector* añade dirección y por tanto tiempo a la distancia, por eso parecería en este caso más adecuado y, sin embargo, el término vector carece de todo carácter cognoscitivo sensorial.

La distancia geométrica relaciona dos puntos en el espacio, con independencia de un sujeto observador. Una distancia experimentada es aquella que se establece entre un sujeto con capacidad cognoscitiva y otra persona u objeto, por eso sólo puede experimentar la distancia un sujeto capaz de valorar las dimensiones de *unificación y separación*. Pero así como los modos de separación y de unificación varían, no así la relación espacial que es única entre otras posibles. Mientras la distancia experimentada no puede ser expresada solamente en términos especiales geométricos, nunca carece de un elemento espacial. Pero el espacio a que hace referencia no es el espacio homogéneo y conceptual que se puede definir en términos matemáticos, sino que es el *espacio perceptivo* articulado en conformidad con la organización corporal específica del sujeto que lo experimenta.

El papel de la distancia no está limitado a la mano, en cuanto órgano sensorial, domina también la expresión manual, la comunicación, el contacto.

Téngase en cuenta que distancia es un término ambivalente; a veces tratamos de preservarlo, pero otras tratamos de eliminarlo. La mano es, a este respecto, instrumental en ambos casos. Cuando perdemos el equilibrio la mano se agarra para sostenernos. En la oscuridad funciona como exploradora, se cierra en el vacío, es como si el vacío fuera localizado por nuestras manos. Naturalmente que sólo una mano vacía, como la del mendigo, puede recibir. El vacío viene a ser así la condición para que nuestras manos puedan llenarse y sólo como consecuencia de la distancia puede establecer contacto con algo o alguien.

Se comprende que sujetos con cierta inestabilidad psíquica se sientan algo más cómodos portando algo en su mano, es posible que baste con un bastoncillo de caña, un paraguas o una cartera. Cuando

alguien se tiene que dirigir a un grupo o auditorio tiende a poner la o las manos sobre una mesa, o «juega» con un lápiz entre los dedos. A veces nos sorprendemos nosotros mismos gesticulando, cosa que más que ayudar a esclarecer las ideas parece constituir un intento para llenar algún vacío o cubrir alguna distancia. En tales situaciones se está a un paso de sufrir una situación embarazosa semejante a la del niño que tira de sus dedos uno a uno como si con ello tendiera a llenar el vacío de su mano.

Cualquier análisis sobre las funciones de la mano debe tener en cuenta lo que sobre ella ya escribió Galeno: «Por estas razones el hombre es el más sabio de los animales y las manos son instrumentos adecuados para un animal inteligente. Porque no se trata de que por estar dotado de manos sea sabio, sino porque es sabio tiene manos»¹⁵.

Todas las variaciones de la expresión «vacío» hacen referencia en el hombre a la postura en pie, como si se tratara de un lenguaje universal. Cuando Darwin preparaba su obra *The Expression of the Emotions in Man and Animals*¹⁶, envió cuestionarios a los misioneros de diferentes partes del mundo para esclarecer las diferencias en gestos familiares entre los pueblos occidentales civilizados y los pueblos primitivos. Se interesó, entre otros, por el gesto «encogerse de hombros» como expresión de incapacidad o de indiferencia ante una advertencia o petición de ayuda. Según los datos recogidos por Darwin, el encogerse de hombros es expresivo de un trabajo o acción que ha resultado estéril o infructuoso y es indígena en todas partes del mundo, no importado de otras civilizaciones y no conformado de acuerdo con convenciones o costumbres locales. Su universalidad prueba que es autóctono con la raza humana y que se trata de un gesto espontáneo del hombre cuando y donde él, postura en pie, experimenta un distanciamiento que le aleja de las cosas o de otros hombres.

15 Galeni, *Opera medica* (Ed. Froben, Basileae MDXLIX) Tomus Primus, *De optima corporis constitutione*, p. 167.

16 C. Darwin, *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (Appleton, New York 1910).

EL «ESQUEMA CORPORAL» Y SU EXPANSION POR MEDIO DE LOS BRAZOS

En la postura en pie los brazos amplían el *esquema* o *imagen corporal*. Este concepto tiene una entidad reconocida por numerosos autores. Fue propuesta en 1921 por el neurólogo inglés H. Head¹⁷ y años después ampliado por P. Schilder en una obra ya clásica y en la que define la *imagen o esquema corporal del Yo* no tanto como la «imagen» que todo sujeto tiene de su propio cuerpo, sino como «un conjunto ensamblado de direcciones, espacios y demarcaciones con los que nos encontramos y por medio de los cuales entramos en contacto con el mundo ambiente»¹⁸.

Apliquemos ahora el concepto de imagen corporal al movimiento de los brazos. Estos pueden trazar una circunferencia que rodea el cuerpo, como el agua que es límite o frontera de un país. Los brazos y su dinamismo describen un espacio que como el de las doce o doscientas millas, pertenece a la parte central del cuerpo pero no completamente. No se trata de una propiedad absoluta o cerrada sino de una posesión sometida a variaciones. Los litigios internacionales sobre límites territoriales, o la localización de los caladeros de pesca son ejemplo de que el establecimiento de los límites de un «habitat» entre animales y humanos es motivo de luchas a veces feroces.

El espacio sobre el que *yo* tengo intervención, constituye un medio entre mi-yo y el mundo, pero además está dotado de significación social, porque media entre otros hombres y yo. En este espacio, que no es completamente mío, puedo encontrarme con otros, en cuanto otros, y puedo unirme a ellos como compañeros, brazo con brazo, mano con mano y, a pesar de ello, no interfiero en su integridad. A través de este espacio puedo medir la longitud del brazo del otro o puedo dejarle que se acerque tanto como para recibirle con los brazos abiertos. Es el espacio en que los brazos se entrelazan en un abrazo, o los cruzo sobre el pecho y con esta postura interpongo una muralla, adopto una actitud de defensa o fortificación. Este espacio ofrece innumerables significaciones, como el de «darse la mano»; gesto que puede ser cálido, fuerte o expresivo, de frialdad, inseguridad o de

17 H. Head, *Studies in Neurology*, Vol. II (Oxford Univ. Press, London 1920).

18 P. Schilder. *Das Körperschema, The Image and Appearance of the Human Body* (Inter. Univ. Press, New York 1950) pp. 243-49.

duda, puede darse con ocasión de un encuentro espontáneo o formalmente preparado. En una bienvenida, las manos se prenden mutuamente, se presionan y se mueven conjuntamente; no forman partes separadas. En el «darse la mano» con que se cierra un trato, las manos se encuentran una a la otra y se detienen a mitad de camino expresando un compromiso mutuamente aceptado. En otras situaciones ocurre que se pasa delante de los invitados a una recepción estrechando la mano a cada uno en gesto significativo de bienvenida y aceptación de los ya integrados en una situación social.

Volviendo al tema de la significación del esquema corporal, ya hemos dicho que es algo experimentado, es una relación entre el mundo ambiente y mi yo. En función de las propias tendencias, constituye el *espacio* que media entre el yo y su entorno y pierde el carácter estático para abrirse indefinidamente ante nosotros permitiendo que podamos extender o reprimir nuestro radio de acción. El paciente depresivo con la cabeza inclinada, hombros y brazos caídos, pasos cortos y lentos, sucumbe ante la presión que le hunde, empujándole hacia abajo. La actitud cristiana de arrodillarse para orar, de inclinar la cabeza y entrecruzar las manos son expresivas de sumisión ante la majestad de Dios. Las manos juntas huyen del espacio físico y unidas en la línea media en perfecta simetría sin ladearse, son expresión de que se ha renunciado a toda acción. Los musulmanes al postrarse llevan hasta el límite de la expresividad corporal el sentido de sumisión. La actitud de oración de los antiguos griegos, en pie, los brazos elevados y extendidos correspondía a la actitud de «en-thus-sias-tic» por causa de la «theosias-tic», significaba «recibir a Dios» o «ser poseídos por Dios».

Al señalar o «apuntar con el dedo», mano y brazo extendidos, el hombre supera lo que no puede alcanzar. La postura de pie le permite ver las cosas a *distancia* sin ninguna intención de incorporárselas. Ante el conjunto de un panorama que se abre delante del hombre, el dedo destaca un detalle concreto. El brazo podría definirse en función del espacio que une o distancia los objetos. La mano que señala invita a la vista a que se diriga hacia algo o alguien que se indica, porque el gesto de señalar tiene también un carácter social. Rara vez alguien apunta a algo de sí mismo, generalmente señala a otro. Las cosas distantes, inscritas en el horizonte visible, nos relacionan con una experiencia común. En cuanto observadores nos dirigimos desde las distintas perspectivas a otro observador que está en el

mismo mundo. En suma, la distancia crea diversas formas de comunicación.

Finalmente, la organización psicósomática de lo que denominamos «*espacio-de-acción*» está profundamente impresa en la memoria, tanto que incluso después de la pérdida de un miembro persiste el «fantasma» y por él se da un espacio intermediario a través del cual el miembro ilusorio-fantástico aproxima, por así decir, a través de un espacio, no menos ilusorio, un mundo distante por medio de una mano «fantástica» situada en posición terminal. Se sabe por la experiencia que el miembro fantasma del brazo se retrae; que la mano fantasma se aproxima hacia el tronco, pero que no desaparecen totalmente, quedan preservados aunque retraídos hasta una posición fantasmal terminal. La pérdida del miembro modifica el espacio intermediario pero no lo anula totalmente ¹⁹.

El brazo humano debe su movilidad específica a numerosos factores que intervienen en su desarrollo y funciones, pero entre todos siempre opera con prioridad la postura en pie. Un dato importante que se debe señalar es el cambio en las proporciones del diámetro sagital y transversal del tórax. En los cuadrúpedos el eje sagital es relativamente largo, la curvatura de las costillas se aplana, el movimiento de la articulación escápulo-humeral está muy restringido y la flexibilidad de la escápula, a causa de su alargamiento, queda muy limitada. El húmero se mantiene en íntimo contacto con el tronco y la función básica de soporte del tronco prevalece, todo lo cual imprime un rasgo definitivo a la cintura escapular en los cuadrúpedos.

Con la postura en pie el diámetro transversal del cuerpo aumenta proporcionalmente y este cambio junto con la correspondiente angulación de las costillas da al tórax humano una característica configuración y hace posible el desarrollo de la cintura escapular en una suerte de superestructura. Brazo y escápula lejos de ser soportes del cuerpo humano son soportados o mejor mantenidos en posición para ejercer la tracción muscular. El brazo separado del tronco puede girar sobre su eje de sujeción formando un ángulo muy abierto y así explorar con amplio giro su entorno mediante una gran variedad de movimientos.

19 M. Ubeda Purkiss, *Phantom Limbs in Amputees. A Study of Changes in the Integration of Centripetal Impulses* (Muuksgaard, Copenhagen 1960).

El brazo que parecía no tener asignada una tarea específica, ha adquirido una amplísima gama de actividades plenas de significado. El principio del «crecimiento por indeterminación», uno de los criterios propuestos por Hughlings Jackson en orden a la evolución funcional, es aplicable a la configuración de la cintura escapular²⁰.

En el hombre la posición de la escápula y clavícula, la inserción de los músculos de esta región y la configuración de las articulaciones posibilita la máxima flexibilidad del brazo; además el húmero puede moverse con facilidad en todas direcciones en virtud de la elasticidad que le proporciona la cavidad glenoidea en que se aloja.

En la articulación de la cadera, por el contrario, la cabeza del fémur está fuertemente fijada en la cavidad del ilíaco; lo primordial de la cadera es la *estabilidad* mientras que la *flexibilidad* es la propiedad que prevalece en la cintura escapular.

El lenguaje inspirado en observaciones fenomenológicas considera el abrazo como el prototipo de articulación y movimiento. La importancia de la acción a distancia para la cual el lanzamiento constituye un modelo perenne y primordial, otorga todo su valor al *espacio lateral*.

En cierto pasaje bíblico una situación permanentemente repetida a lo largo de la historia se cuenta como caso único. El relato hace un gran esfuerzo para describir el aparato bélico con que iban pertrechados David y Goliat (*Sam.* 1,17 ss.). Habla de que Saul ofreció a David su espada, su yelmo y escudo, pero David no entrenado en el uso de este equipo guerrero los dejó. No parece que una interpretación de este pasaje en el sentido del enfrentamiento de dos civilizaciones y de dos tipos de táctica castrense resulte arbitrario. Goliat, el filisteo, pertenecía a un pueblo colonizador y marinerero, avanzado en las técnicas de fundición del hierro. David es un pastor perteneciente a una pequeña tribu nómada que invadió el territorio filisteo desde el interior. Goliat fuertemente armado, casi inmovilizado por el peso de los pertrechos sólo se podía mover hacia adelante, en combate cuerpo a cuerpo. David es el tipo del guerrillero que juega con la ventaja de su gran movilidad tanto para manejar la onda como para la evasión o el ataque por sorpresa. Este conflicto entre defensa fortificada y ataques en movilidad se encuentra en la historia de las guerras de todos los tiempos hasta nuestros días.

20 Hughlings Jackson, *Selective Writings*, vol. II (James Taylor 1931).

Si consideramos ahora el mecanismo del «lanzar» no se debe pasar por alto la notable diferencia que existe entre el modo de hacerlo uno y otro sexo, lo que puede llevar a la conclusión de que se trata de una manifestación biológico-genética más que de una habilidad adquirida.

A. Gesell ha ilustrado los datos que vamos a describir con fotografías bien significativas²¹. Las chicas al lanzar un objeto (pelota) no aprovechan el espacio lateral, no extienden el brazo lateralmente ni giran el tronco, ni mueven las piernas. En consecuencia, el objeto es lanzado sin fuerza ni velocidad ni objetivo cierto, formando la rama descendente de una parábola.

El muchacho cuando se prepara para lanzar, estira el brazo derecho de adelante atrás y lateralmente y mueve en supinación el antebrazo, hace girar el tronco, lo inclina y da un paso atrás con el pie derecho. El radio de este semicírculo excede con mucho toda la longitud del brazo y el objeto lanzado sale de la mano con aceleración considerable describiendo una curva larga y aplanada.

Es posible que el modo masculino responda a la ex-centricidad del varón, mientras que el sexo femenino tienda a girar sobre su propio centro como para exhibirse en todo su propio entorno. Las diferencias, pues, no estarían tanto en la fuerza como en la actitud general de la respectiva corporeidad en relación con el mundo y con el espacio.

Hasta aquí se ha tratado del espacio lateral como si fuera una unidad, un todo único y ciertamente en determinados gestos los brazos se mueven simétricamente en todo el espacio-entorno del sujeto. Sin embargo, movimientos simultáneos no son necesariamente simétricos aunque aparezcan como tales, al menos intencionalmente.

Las investigaciones de Piaget y de Schlessinger, aportan nuevos datos interesantes para nuestro tema. La sin-taxis espacial no puede ser obstáculo al principio general del movimiento, según el cual el sector principal reclama un liderazgo al que se subordinan todas las partes. El par derecha-izquierda, constituye la expresión perfecta de unidad corporal, pero desdoblada en sí misma en elementos opuestos podría definirse como unidad-en-la-multiplicidad²².

21 A. Gessell et al., *The First Five Years of Life* (Harper, New York-London 1940) pp. 85-89.

22 J. Piaget, *The Child's conception of physical causality* (Harcourt, Brace, New York 1930).

Las más difíciles actividades son contingentes en cuanto a la unificación de opuestos se refiere, como sucede en la coordinación de partes relativamente independientes que no están unidas entre sí por simetría, homología o sinergia. Un buen violinista en un *spiccato presto* coordina los movimientos de su mano y dedos izquierdos con los del brazo y hombro derechos, es decir, debe coordinar en un «pattern» la acción de músculos distales de un lado con músculos proximales del lado opuesto. Sus movimientos deben ser rápidos, precisos, ajustados en tempo y ritmo y realizados de tal modo que ofrezcan la debida acentuación melódica y la distinción en frases. Tocando por partes, sus movimientos estarán dirigidos por la vista y controlados por el oído. Aquí su vista y oído no quieren decir mera respuesta a estímulos visuales o auditivos, sino comprensión de símbolos que expresan tono, proporción en el tiempo, y dinamicidad. El oír, o mejor escuchar, no es simple recepción de estímulos acústicos sino anticipación y percepción de sonidos ordenados según la línea de desarrollo del discurso musical. Pero la necesaria flexibilidad y versatilidad del movimiento compensador de los miembros superiores no se puede alcanzar sin un movimiento compensador del tronco y de los miembros inferiores. Por esto, las adaptaciones posturales son continuas y necesarias y es posible que si todavía no está satisfecho con todo este «pattern» de coordinación se tenga que permitir al artista seguir el ritmo tocando el suelo, por ejemplo, con la punta del zapato, de tal modo que este «artefacto» le sirva de control de toda posible variación. Pero, además, un buen recital de música debe activar vigorosamente el sistema autonómico o vegetativo puesto que la ejecución de una partitura de música, como toda actividad humana, se inscribe sobre un fondo de *tono emocional* sin el cual el discurso perdería su belleza.

Una actividad como la descrita, que implica una coordinación de prácticamente todos los mecanismos psicomotrices, depende de dos cualidades que definen la acción del sistema nervioso: diferenciación e integración. Las formas de conducta que exigen niveles superiores de integración son proporcionales al principio de la división de funciones. En el caso del espacio lateral, que hemos dejado olvidado por un momento, el desarrollo de habilidades manuales responde a formas superiores de integración funcional.

POSTURA EN PIE Y ORGANOS DE LOS SENTIDOS

La postura en pie tiene como consecuencia la elevación de la posición de ojos y oídos sobre el nivel del suelo. En la familia de los sentidos externos, el olfato en el hombre perdió los derechos de primogenitura; la visión y la audición asumen una función dominante. En la nueva postura funcionan plenamente como telesensores. En todas las especies la audición y visión responden a estímulos situados a distancia, pero el interés de los animales se proyecta en general sobre aquello que cae dentro de sus posibilidades de acercamiento y de captura. La relación entre «visión y bocado» distingue la cara del hombre de la de los animales con excepción de los primates. La mandíbula con el hocico, la trompa y el pico, entre otros ejemplos, son órganos que actúan en contacto directo para captar o picar y están colocados en la línea de visión directa. Con la postura en pie y el desarrollo del brazo, la boca ya no es necesaria para prender los alimentos, trasladar algo, atacar o defender. Ha quedado fuera del eje de visión que ya sin estorbos puede dirigirse y penetrar en un horizonte lejano; pero aún así el acto de llevarse alimento a la boca ha quedado en gran medida subordinado a la visión.

El lenguaje, en algunos idiomas, expresa esta relación dando un significado de conjunto, es decir que la cara expresa una de sus partes dominantes: en francés «visage», en alemán «Gesicht», en griego «prosopon». Mientras que el origen latino del vocablo «facies», en inglés «face», en castellano «faz», es incierto. En cambio el verbo «en-cararse» tomó con precisión su original significado: mirar a una cosa o persona directa y fijamente con el propósito de un mejor conocimiento o de descubrir su intención. Los ojos al mirar los objetos de lejos, gracias a la postura en pie, se revelan en su condición natural: la vista penetra hasta lo profundo, como en inglés «insight» o en alemán «Einsicht».

Los animales se mueven en la dirección de su eje digestivo, su cuerpo se orienta según un eje que va de boca a ano, es decir, de la entrada a la salida, del comienzo al fin. En cambio la orientación espacial del cuerpo humano es diferente; la boca es la entrada, pero no el comienzo, geoméricamente hablando, y el ano es salida, pero ha dejado de ser el término o final del cuerpo.

El hombre en verticalidad, pies sobre el suelo y cabeza levantada, no se mueve según su eje digestivo, sino en la dirección que marca su aparato visual. Está rodeado por el panorama del mundo

dividido en espacios o zonas conjuntadas en esa totalidad que llamamos universo. Alrededor de él los horizontes se expanden en radios siempre crecientes. Las galaxias, como el diluvio, lo infinito y lo eterno, entran en la órbita de los intereses del hombre.

Debemos todavía insistir en que la transformación del hocico de los animales en boca en el hombre, arrastra consigo una extensa remodelación morfológica y funcional de la cara. La mandíbula, maxilar y piezas dentarias dejan de ser partes refundidas. Lo que caracteriza a las mandíbulas en los animales es la fuerza bruta, ya que los músculos que cierran los maxilares, especialmente los maseteros, están adaptados a simples pero poderosos movimientos. Crestas y contrafuertes óseos proporcionan a los músculos masticadores una fijación adecuada para que puedan ejercer fuertes movimientos que además a menudo intervienen en la defensa y agresión. Esta disposición destaca manifiestamente en el gorila. Aquellas prominencias óseas desaparecen cuando las mandíbulas son transformadas para configurar la boca del hombre. La supresión de aquellos contrafuertes permite el aumento de la caja craneal y al mismo tiempo la reducción de aquellos poderosos músculos da lugar a la aparición de delicadas piezas musculares adaptadas a la mímica y la fonación. Por último la desaparición del hocico en favor de la boca constituye uno de los prerequisites para el *desarrollo del lenguaje*, pero sólo una de ellos. En la postura en pie los pabellones auriculares no se limitan a recoger ruidos, crujidos, silbidos, etc., y por otra parte la voz articulada en palabras o en el «bell canto», emite signos auditivos indicadores de situaciones bien diversas. El oído externo ha perdido su movilidad y mientras tanto los músculos del oído han conservado su misión, pero la función de orientación hacia el punto de donde llegan los sonidos ha cesado; independientemente de lo actual y particular, el aparato sensorial auditivo aprehende los sonidos en su «patterns» musical o fonético. Esta capacidad de separación de la «gestalt» acústica de la materialidad de los meros sonidos hace posible el producir y re-producir intencionalmente sonidos articulados de acuerdo con un esquema preconcebido.

Con la postura en pie, como ya hemos dicho, se da una transformación morfológica y funcional de los órganos sensoriales, así como del sistema muscular y de los puntos y planos de referencia del cuerpo. Como escribió Ramón y Cajal: «En la historia del hombre

todo es comprensible por medio de ella (la postura en pie), y nada sin ella»²³.

El fenómeno de la posición en pie no debe ser desestimada en favor de la del hombre tendido en el suelo o sobre un diván. Es cierto que el sueño y el descanso son funciones radicalmente humanas, pero no es menos cierto que el hombre ha sido construido para la postura en pie y para la marcha en bipedestación y que esta postura determina su modo-de-ser-en-el-mundo.

Analizando la postura en pie llama la atención la correspondencia existente entre ciertas actividades o experiencias psíquicas y los rasgos básicos que comporta dicha postura, o si se prefiere, cómo algunas actitudes expresivas del hombre están íntimamente relacionadas con su orientación básica en el mundo, como creatura construida en verticalidad, así como la horizontalidad lo es en los animales, salvo en la transición de los primates. Se debe corregir la interpretación simplista de algunos evolucionistas cuando pretenden que una serie gradual de primates en línea ascendente hasta la emergencia de los prehomínidos pueden dar cuenta del origen del hombre. Un simple análisis de la significación de la mano condujo a Galeno a escribir estas palabras: «Por estas razones —presencia y actividad de las manos— el hombre es el más sabio de los animales y las manos son instrumentos adecuados para un animal inteligente. Porque no se trata de que porque esté dotado de manos sea el hombre sabio ...sino de que porque es sabio tiene manos»²⁴.

Por otra parte, es cierto, el hombre es el ser de la creación que comparte con el árbol el privilegio de la verticalidad. Pero sobre toda situación privilegiada es el único viviente que puede escuchar la última llamada y acudir a ella caminando con libertad hacia la «tienda del Encuentro» (*Ex. 33,7*).

M. UBEDA PURKISS

Ex Prof. de Psicología Fisiológica
de las Universidades Complutense
y Autónoma de Madrid

²³ S. Ramón y Cajal, *Histologie du Système Nerveux de l'Homme et des Vertébrés* (Madrid 1955) v. II.

²⁴ Galeni, *Opera Medica, De optima corporis constitutione* (Ed. Froben, Basilea MDXLIX) Tomus Primus, p. 167.