

El ser humano como una unidad organizativa

El cuerpo humano tiene un valor superior al de cualquier otro animal, pues todo lo que le concierne atañe al individuo humano. Como consecuencia, el maltrato corporal, la experimentación con un cuerpo humano, es agresión a un ser humano. Estamos hablando del cuerpo humano vivo; y por su significado, también es merecedor de respeto el cuerpo humano muerto.

La preocupación por el estudio del cuerpo humano nace en Grecia. La disección científica se inicia en Bologna, aunque otros lugares de Europa se arrogan la primacía. Sin embargo, la Anatomía como ciencia moderna que estudia la morfología corporal surge propiamente en el Renacimiento, con los artistas italianos, y especialmente con Vesalio, médico de origen germánico, que, como buen renacentista, pasa por varios lugares donde el humanismo estaba en efervescencia: Lovaina, París, Padua, en donde se hizo doctor en Medicina y fue nombrado cirujano. Vesalio, inmerso en la cultura de la época, como buen humanista, cree en el antropocentrismo. Fue médico del emperador Carlos V, a quien dedicó su obra «De Humani Corporis Fabrica», en la que concibe el cuerpo humano como una máquina o «fábrica», cuyas piezas pueden ser desmontadas y estudiadas separadamente; pero en los

dibujos de la «Fabrica» no se pierde la consideración de la unidad orgánica del cuerpo humano. Han pasado más a la historia las láminas que los textos de su obra, confeccionadas por su amigo el pintor van Kalkar.

Pero **el hombre no es sólo anatomía y fisiología. Es una unidad de alta calidad:** la sola consideración anatómica del cuerpo no da idea de la vivencia personal del mismo; tampoco explica la vivencia que tenemos de un cuerpo humano ajeno al propio, ya que al ver otro cuerpo humano, no vemos exclusivamente un cuerpo, sino al individuo al cual pertenece. Ello explica ese sentimiento íntimo de todo hombre (o mujer) de rechazo a que su cuerpo sea tratado como un mero objeto.

El problema humano, atacado fragmentariamente de forma biológica, médica, física, química, no ha sido resuelto aún: el objeto y los métodos de las ciencias experimentales atañen a aspectos materiales y no a los inmateriales, también reales, pero específicos del ser humano. Las distintas ciencias, no aisladamente, sino en conjunto, colaboran a comprender el hombre como una unidad. Por eso, no es lógico estudiar de forma global al hombre bajo un solo punto de vista. Por ejemplo, cabe el peligro de considerar el cuerpo como una máquina de alta calidad, sin considerar que se trata del cuerpo de un sujeto humano. Una máquina no sabe que actúa y el ser humano sí. El hombre puede ser feliz, una máquina, por muy perfeccionada que esté, no. Tampoco es suficiente la consideración exclusivamente química y eléctrica del hombre, ya que el ser humano es más que electricidad y química.

Para Aristóteles y para los tomistas y neotomistas, el hombre es una unidad indivisa hilemórfica de materia y forma. En cambio, Descartes separa radicalmente la res cogitans de la res extensa. Las definiciones del ser humano van desde las pesimistas, considerándole como un mero animal o una mera máquina, una pasión inútil, como decía Sartre, o bien, un ser sin libertad, corrompido

en su naturaleza. Hasta definiciones optimistas: Para Zubiri, el hombre es el animal de realidades, que se da cuenta de la realidad tal como es. Pico della Mirandola, uno de los primeros humanistas renacentistas, definía al hombre como el animal feliz. Para B. Castilla, es un ser irrepetible, en cuyo poder está su propio destino, con capacidad para comunicarse con los demás y de entregarse. Se ha afirmado también que el hombre es administrador de su ser, de su vida, pudiendo marcar en ella su propia impronta. Se ha dicho también que el hombre es un ser con biografía, el animal dialogante, el ser que tiende a la verdad y al bien, el que es capaz de pensar y reflexionar en su pensamiento, el ser que planifica el futuro y trae a su memoria el pasado (en contraposición al animal irracional, para el que fundamentalmente cuenta lo presente), etc. Las definiciones son muchas. Y en muchas de ellas se señalan aspectos inmateriales, no mensurables con los métodos de las ciencias experimentales.

Y en el ser humano se da una **unidad abarcativa** de lo anatómico, lo fisiológico, lo fisicoquímico, lo psicológico, etc., unidad que se da en el espacio y en el tiempo, y en cada momento concreto.

Esa unidad biográfica, en el tiempo, va desde el momento de la fecundación hasta la muerte. La fecundación o fertilización es el «big bang» vital, el comienzo del caminar de cada vida humana, la «Befruchtungskaskade» de Beier. A partir de esa explosión vital, los procesos biológicos van concatenados, sin solución de continuidad, formando una perfecta unidad. Por ejemplo, en la tercera semana del desarrollo comienzan a formarse los somitos, el corazón, las extremidades, pero antes de la tercera semana, los elementos precursores pueden ser localizados perfectamente. Una característica del sistema nervioso es su actividad bioeléctrica concreta, en relación a estímulos - respuestas; sin embargo, ya desde el primer momento se registran fenómenos de este tipo : el cigoto es

capaz de responder a los estímulos. Va todo tan encadenado unitariamente, que no puede distinguirse exactamente el momento del inicio de un órgano, de un tejido, de una actividad. Cada acontecimiento biológico es condición previa para el acontecimiento siguiente.

En el encéfalo, durante el desarrollo, y a razón de 250.000 neuronas/ minuto, se forman 100.000 millones de neuronas, de modo que en los seis primeros años de la vida, la masa encefálica aumenta 3.5 veces., llegando a pesar el encéfalo humano adulto entre 1300 y 1400 grs. (El del elefante pesa 4700 grs). Es tal la complejidad conectiva, que se forman un total de 400.000 km de fibras nerviosas, y todo ello unido a la gran complicación que supone la multitud de contactos o sinapsis (muchas neuronas reciben del orden de más de 10.000 sinapsis, y se calcula que puede haber en el cerebro un total de más de 1.500 billones de sinapsis), unido al elevado número de neurotransmisores, que no se conocen en su totalidad. La complejidad del cerebro humano hace que estemos muy lejos de comprender sus más íntimos mecanismos.

Ese cuerpo vivo, al principio unicelular y con el tiempo pluricelular, tiene desde el inicio las características de la vida; entre ellas, la autorregulación, o capacidad de coordinar todas sus funciones vitales para permanecer como un todo. Progresivamente se va desplazando al sistema nervioso central en formación la responsabilidad de la autorregulación, la cual está presente sin embargo desde la fecundación.

Suavemente, se produce un desarrollo, un cambio, una evolución continua, hasta la muerte, de la morfología, del aspecto corporal, siendo desde el principio siempre el mismo y único cuerpo vivo, y por tanto el mismo ser humano, el mismo individuo concreto.

Es desde el principio una vida humana, distinta de la madre, y por tanto no es propiedad de nadie, puesto que los seres huma-

nos, sean del tamaño que sean, estén en o no en determinadas circunstancias, no pueden ser objeto de propiedad. Es una vida en un periodo delicado, que por tanto necesita cuidados, protección y amor: atención especial que han de tener el embrión, el feto, el recién nacido, el niño, al igual que el enfermo, el anciano, el discapacitado de cualquier edad. Y es individuo, porque no está dividido. Y se trata de un ser personal que hasta la quinta semana del desarrollo no registra actividad cerebral; que hasta la sexta semana no desarrolla los sistemas del dolor; que hasta los once - catorce años no puede realizar operaciones lógicas con objetos abstractos (hasta entonces no tiene un EEG similar al del adulto). El desarrollo dentario no terminará con el nacimiento, sino bastante más tarde. Y el desarrollo pulmonar tampoco está completo en el nacimiento.

Así pues, desarrollo, morfogénesis, muerte celular, procesos inductivos, son fenómenos que se entrelazan a lo largo de toda la vida, desde su comienzo, en una unidad vital armoniosa.

Esa vida que recibe el ser humano con la fecundación es un don continuo, que sigue recibiendo a lo largo de su biografía, en cada momento, en cada instante. En el plano religioso, el rechazo del don supone rechazo del Donador. Debido a que esa vida es algo que se recibe sin haberlo pedido, probablemente el ser humano no tenga derecho a ella, pues no hay un derecho a recibir algo que es gratuito. Tampoco existiría propiamente un derecho a eliminarla, pues una utilización de la libertad con la finalidad de suprimir la vida sería un mal uso de la libertad, ya que la supresión de la vida supondría supresión de la libertad. En este caso está antes el no hacer daño que la propia autonomía del individuo.

Es interesante tratar el tema del **preembrión**, término que ha sido bastante utilizado, sobre todo por parte de políticos y legisladores. Varias legislaciones europeas utilizan el término pre-embrión para legitimar la manipulación en estos momentos

del desarrollo. Se trata de un término usado sin base científica. En 1984, en el Reino Unido, el Gobierno británico decidió crear una Comisión especial para el estudio de la fertilización humana y el desarrollo embrionario, que fue presidida por la señora Warnock (Comisión Warnok, Londres, julio de 1984). Entre las recomendaciones propuestas se admitió la experimentación con embriones antes del día 14 del desarrollo, contado desde la fecundación. El informe dice, entre otras cosas, (paradójicamente) que ningún estadio particular del desarrollo es más importante que otro, pues todo en el desarrollo forma parte de un proceso continuo. La creadora del término pre-embrión fue la psicóloga Penelope Leach.

A posteriori se definió la fase de preembrión como el periodo que va desde la fecundación hasta la aparición de la línea primitiva. La línea o estría primitiva es una depresión longitudinal que aparece en el dorso del cuerpo embrionario alrededor del día 14 del desarrollo; hasta esos momentos, el cuerpo embrionario está constituido por dos hojas celulares. A través de la línea primitiva emigrarán regueros celulares hacia el interior del cuerpo del embrión, para constituir una hoja intermedia, a modo de «sandwich», entre la más superficial o ectodermo, y la más profunda o endodermo; la hoja celular intermedia es el mesodermo. De esta forma, queda constituido el embrión triderme. A partir de cada hoja embrionaria se constituirán las distintas estructuras del organismo. De forma general, podemos decir que del ectodermo derivan la piel, los órganos de los sentidos y el sistema nervioso central, entre otras estructuras; del mesodermo, el aparato locomotor, el corazón, etc.; del endodermo, las vísceras digestivas, urinarias, etc.

Para Grobstein (1986) el preembrión es el resultado de la fusión de dos gametos; es divisible, con equipotencialidad en sus células, y puede dar origen a quimeras, teratomas, etc. Todas estas posibilidades no son más que teóricas, sin base científica; se han

manejado tales argumentos para apoyar la idea de que el llamado preembrión no es humano.

Por otra parte, la alteración en las leyes que rigen el desarrollo explica los acontecimientos patológicos que pueden suceder en el curso del mismo. La gravedad de las situaciones patológicas que puedan acontecer durante el desarrollo va disminuyendo con el curso del tiempo, no pudiéndose establecer una barrera temporal neta bajo el punto de vista patológico entre unos periodos y otros.

Pero como se ha apuntado más arriba, **la vida de toda persona empieza en el momento de la fecundación** (Spaeman, 1990; McCormick, 1991). Y la vida es un proceso continuo, un todo, que comienza con la unión del espermatozoide y el óvulo, como declara la Comisión Warnock; pero precisamente porque se trata de una misma y única vida, la vida de una persona, ha de ser respetada siempre, y no ha de ser objeto de experimentación, almacenamiento, etc.

Si consideramos ahora **el individuo humano adulto**, sea hombre o mujer, una vez culminada la morfogénesis, hay que afirmar que todas las partes del cuerpo son importantes, como igualmente ocurre en las etapas anteriores de la vida.

El organismo funciona siempre como un todo, como una unidad biológica, influenciándose unas estructuras sobre otras: el sistema nervioso central sobre los demás órganos, los demás órganos sobre el sistema nervioso, influencia unitaria que se da también en las primeras etapas de la vida, manifestadas, por ejemplo, en los fenómenos de inducción. El sistema nervioso central (y concretamente el tronco del encéfalo) se constituye en el director de orquesta de la autorregulación, de la armonía orgánica, del mantenimiento de la unidad biológica. Sistema nervioso y organismo en general, con las influencias mutuas correspondientes, y actuando de forma mancomunada, constituyen las «herramientas» del individuo humano para manifestar su ser y estar en el mundo. Así

por ejemplo, se necesita que las áreas corticales correspondientes estén en orden para que pueda tener lugar el lenguaje, la expresión emocional del rostro o de las manos, la escritura, la posibilidad de hacer cálculos matemáticos, conducir un coche, etc. Pero hay que insistir en que lo emocional, lo racional y cualquier comportamiento, no afecta sólo a las áreas cerebrales correspondientes, sino también a los órganos diana y a todo el organismo en mayor o menor medida (piénsese a modo de ejemplo en los cambios en la tensión arterial durante el sueño, o con una emoción, o cuando nos concentramos intelectualmente, etc.), y a toda la persona, como una unidad que es. Entraríamos así en el amplio campo de la Medicina Psicosomática. En todo momento, la unidad de la que venimos hablando se hace patente.

Puede ocurrir que un órgano no funcione adecuadamente o no funcione del todo, temporal o permanentemente, o porque aún no se ha desarrollado o porque presente alguna patología, con lo que determinadas actividades no podrán ser realizadas. Puede ocurrir que tal persona no pueda pensar, escribir, sonreír, comunicarse, porque los correspondientes órganos o no se han desarrollado o están enfermos; pero siempre la posibilidad estará presente. Y es que, bajo ciertas condiciones biológicas, el ser humano es capaz de pensar, de expresar sus sentimientos, de hablar con las manos, escribir, comunicarse verbalmente, etc. Si la situación biológica es adversa, se tratará de un ser humano discapacitado, disminuido o enfermo, pero al fin y al cabo de un ser humano, y por lo tanto acreedor de la máxima atención. Habrá que aliviar, suprimir, eliminar las circunstancias adversas; no su vida, pues una cosa son las circunstancias acompañantes de la vida y otra cuestión distinta es la vida.

Por tanto, siempre que exista un organismo humano vivo, está ahí presente un ser humano, pueda o no manifestarse como tal. Podrá manifestarse así si los instrumentos biológicos no tienen impedimentos en tal sentido, si las circunstancias son propicias.

En conclusión: El ser humano es una unidad individual, haya o no desarrollado todas sus capacidades, con un cuerpo que es el sustrato esencial para el desarrollo de las mismas. Se trata de una unidad biológica, físico-química, psicológica, etc., de cada individuo concreto, y en cada momento concreto. Y por otra parte, es una unidad biográfica, a lo largo del tiempo, desde la fecundación hasta la muerte, entrelazándose los fenómenos del desarrollo, que no terminan con el nacimiento, junto con los del progreso y del declive, también continuos, hasta la muerte.

Citas

- Beier, H.M., 1992. Die molekulare Biologie der Befruchtungskaskade und der beginnenden Embryonalentwicklung. *Annals of Anatomy*, 174: 491-508.
- Colomo Gómez, J., 1993. Muerte cerebral. *Biología y ética*. Colección NT, EUNSA.
- Grobstein, C., 1986. Biological characteristics of the preembryo. *Annals of the New York Academy of Sciences*. Part VIII: Pre-embryo assessment, pp. 346-348.
- Jochemsen, H., 1996. Eutanasia: La situación en Holanda y una evaluación ética. *Cuadernos de Bioética*, vol. VII, n.º 27, 297-310.
- Lockwood, M., 1990. Der Warnock-Bericht: eine philosophische Kritik. In: Anton Leist (Hgrs.) *Um Leben und Tod*, pp. 235-265. Frankfurt: Suhrkamp.
- Machado Curbelo, C., 1996. La muerte en el ser humano: una nueva definición. *Cuadernos de Bioética*, vol. VII, n.º 26, 179-190.
- McCormick, R., 1991. Who or what is the preembryo? *Kennedy Institute of Ethics, Journal*, 1: 1-15.

- Polaino-Lorente, A, 1994. Manual de bioética general, Rialp.
- Popper, K. R. y J. C. Eccles, 1995. El yo y su cerebro, Labor Universitaria.
- Rager, G., 1996. The embryo as a self-organizing system and the concept of individuality. En: «El Comienzo de la vida humana: Aspectos biológicos, antropológicos, bioéticos e históricos». Jornada de Trabajo. Mayo de 1996. Facultad de Medicina de la U. A. Madrid.
- Spaeman, R. 1990. Sind alle Menschen Personen? In: Löur (Hrsg.) Bioethik: philosophisch- theologische Beiträge zu einem brisanten Thema. Köln: Communi.
- Wassarman, P. M. (1987). The biology and chemistry of fertilization. Science, 235: 5553-560.
- Yanagimachi, R. (1994) Mammalian fertilization. En The Physiology of Reproduction, Eds. Knobil, E. and Neil, W. Raven Press. New York, pp. 189-318.
- Zubiri, X. (1963). El hombre, realidad personal. Revista de Occidente, 2ª época, n.º 1, 5-29.

Para ampliar conocimientos médicos, consultar algún tratado de Embriología Médica.

Las siguientes consideraciones tratan de enfocar el tema del Hombre de una forma positiva, como ser creado libre.

Y se exponen situaciones en que su ser es falseado, «ninguneado», «metamorfoseado» (violencia, droga, racismo, sexo alterado, suicidio, aborto, etc.).

Al final se hacen unas reflexiones de tipo médico sobre la Pasión del Hombre-Dios.