



EVOLUCION HISTORICA DE LA RELACION MENTE-CEREBRO

Dr. Jorge González
Depto. de Neurología
Escuela de Medicina - Pontificia Universidad Católica de Chile

Prólogo

¿Es la mente el subproducto de la interacción de millones de neuronas y sólo existe mientras el cuerpo la sustente; o acaso la mente existe antes del cuerpo y usa del físico sólo como una vestidura transitoria?

En el transcurso de la historia se han propuesto dos teorías básicas como respuesta a esta interrogante: la mecanicista (materialista) y la animista (espiritualista).

En el primer caso (mecanicista) deberíamos asumir que:

- La mente es sólo una consecuencia del cuerpo y, por lo tanto, no está antes ni persistirá después que éste deje de existir.
- El libre albedrío es una ilusión, puesto que las conductas son reflejas y están condicionadas por nuestra constitución orgánica y las experiencias adquiridas en el transcurso de la vida.

En el caso de ser real el planteamiento animista, podríamos sustentar la inmortalidad del alma y la existencia del libre albedrío.

A través de estos párrafos conoceremos a los principales exponentes de estas teorías y sus contribuciones al estado actual del conocimiento. Veremos además como, la respuesta a esta interrogante, tiene directa injerencia en el rumbo que debe tomar la medicina, esto es, dirigida al hombre o al cuerpo.

Parte I: La Antigua Grecia (Siglo V A.C.)

Ya en la antigua Grecia, esta civilización tan distante en el tiempo pero tan actual en su ideología, se vislumbran las primeras tendencias.

Platón (Atenas, 428-347 A.C.) atribuía a las ideas un grado superior de realidad, siendo los objetos físicos sólo reflejos imperfectos de estos arquetipos. Hablaba del cuerpo como la "cárcel del alma", y que ésta se comunicaba con el físico desde el cerebro: "el alma inmortal tiene su asiento en la cabeza, separada de las restantes partes del cuerpo por el estrechamiento natural del cuello".

Nótese que atribuye a la cabeza ser asiento de las funciones superiores (cognitivas) del hombre, lo que constituye un gran adelanto a los conocimientos neuroanatómicos de la época.

Para Platón, el estudio y la investigación de las cosas físicas, incluyendo nuestro cuerpo, es de importancia secundaria. Más vale ocuparse de los asuntos del alma y del mundo de los arquetipos (ideas) que siendo más permanente, es más real.

Aristóteles (Estágira, 384-322 A.C.), discípulo de Platón, situaba el pensamiento como producto de la experiencia del cuerpo. Atribuía el mayor grado de realidad a los objetos sensibles: "lo que hay en el alma del ser humano son meros reflejos de los objetos de la naturaleza".

La idea que tenemos de los objetos es producto de que alguna vez han impresionado nuestros sentidos. Ej: la idea de animal surge de haber visto muchos animales, formándose así en nuestra mente el concepto de los atributos que tiene que tener un objeto para ser considerado de esta naturaleza. Si nunca hubiéramos visto un animal, no existiría para nosotros esta idea.

Demuestra la objetividad de los sentidos por su pasividad: "es necesario que los mismos objetos que producen la sensación, existan independiente de la sensación; pues el sentido no es sentido en si mismo, sino que hay algo fuera del sentido que es necesariamente anterior a él".

De esta manera valida y otorga una importancia primaria al estudio de los objetos sensibles, dándole el impulso, que hasta hoy perdura, a las ciencias exactas.

Plantea que en el hombre hay dos tipos de impulsos ("apetitos"):

- El "apetito sensitivo" compuesto de los "sentidos exteriores" (facultades orgánicas excitables por objetos externos) y los "sentidos internos" (sentido común, la fantasía y la memoria).
- El "apetito razonable" constituido por la "voluntad" que es libre, divina e inmortal.

De esta forma, explica la existencia del libre albedrío a través de nuestra conexión con la divinidad, la que se expresaría por medio de la voluntad.

Hipócrates (Cos, 460-377 A.C.). Su escuela planteaba que el cerebro, órgano frío y exangüe, tenía por función condensar la flema sobrante de los diferentes órganos, transformándola en líquido que cae como lluvia por el cuerpo a través del sistema ventricular y los nervios. La enfermedad era producida por la acumulación de flema cuando el cerebro no funcionaba bien.

Esta teoría aún vigente en el siglo XVI sustentó el uso de sangrías, laxantes, vomitivos y lavados con agua caliente para evacuar estas mucosidades perniciosas.

Llama la atención la enorme importancia que le da al cerebro en la génesis de la mayoría de las enfermedades, importancia que la ciencia actual va corroborando día a día.

Alcmeon (Crotona, s. V A.C.). Fue el primer anatomista del que hay evidencia. Realizó disecciones en animales. Comprobó la conexión entre los órganos de los sentidos y el cerebro. Describió los nervios ópticos y el quiasma, llegando a concluir que el cerebro es el órgano del entendimiento y que no sólo percibe las

sensaciones, sino que es el instrumento del pensamiento y la memoria. Con estos conocimientos se adelantó en dos mil años a su época, retomándose sólo en el renacimiento esta línea de investigación.

Las creencias griegas persistieron hasta el siglo XVI sin grandes modificaciones, siendo durante este período las obras de Hipócrates y Aristóteles textos de estudio obligado en las principales escuelas de medicina. Hoy en día, las publicaciones de hace un año, ya se consideran obsoletas.

Parte II: Epoca Moderna (siglo XVII)

Jorge Stahl (Halle-Alemania, 1660-1734). Fue conocido como "el Gran Profeta de la Medicina".

En su obra principal "Theoria Medica Vera" expone: "todas las manifestaciones de vida solamente son expresiones de la acción del alma. Lo material en sí es de importancia inferior".

Se basaba en que al morir, el cuerpo entra en rápida putrefacción, debido al abandono del alma: "el cuerpo es sólo un órgano paradero para posibilitar la existencia breve del alma sobre la tierra".

La enfermedad contiene un trastorno de la supremacía del alma sobre el cuerpo. La mayoría de los síntomas patológicos son expresiones de la acción del alma en el intento de recuperar su poder.

Su terapéutica se basaba en ayudar con mano cuidadosa al alma a recuperar su estado normal, a calmarla si ésta se había excitado, a reforzarla si sus reacciones eran demasiado débiles y, sobre todo, a facilitar las evacuaciones, cuya administración era la misión principal del alma en su lucha contra la enfermedad (Stahl llegó a resistir 200 sangrías antes de su muerte).

Rene Descartes o Cartesius (1596 - 1650). Filósofo y matemático francés. Luego de recibir una cuidadosa educación científica, vio que lo aprendido no era suficiente para saciar su sed de conocimiento y que además se fundamentaba en débiles bases y prejuicios transmitidos por la inercia del tiempo. Decidió abandonar las aulas y estudiar en "el libro del mundo".

Su filosofía se basaba en la "duda", no sólo de las autoridades intelectuales, sino también del testimonio de los propios sentidos: "no existe nada que atestigüe con seguridad que nuestra existencia despiertos. sea más real que durante el sueño".

Quería otorgarle a los razonamientos filosóficos, la misma solidez que las leyes matemáticas: "por encima de toda duda se encuentra que el pensamiento tiene una existencia real" (cogito, ergo sum: "pienso, luego existo").

Lo mental era tan evidente para él, que no requería mayor análisis: "este yo, es decir el alma por la cual soy lo que soy, es totalmente distinto del cuerpo y más fácil de conocer que este último y aún si el cuerpo no fuera, no cesaría el alma de ser lo que es".

Lo somático, en cambio, está sujeto a los errores de nuestros sentidos. Regido

por las leyes de la materia (ley de causa efecto), puede compararse con una máquina.

Así separa lo somático (res extensa) de lo espiritual (res cogitans), cuyo punto de enlace sería la glándula pineal.

Al definir el cuerpo como de naturaleza diferente al alma, permite estudiarlo sin prejuicios, otorgándole un gran impulso al desarrollo de la fisiología (recordemos que vivió en plena época inquisitorial, en que el estudio de los fenómenos biológicos estaba muy limitado).

A decir del famoso físico Nicolás Stenon: "Descartes fue el primero que se atrevió a exponer las funciones del cuerpo humano, en especial del cerebro, de una forma mecánica".

Tomás Willis (1621 - 1675). Catedrático de filosofía natural en Oxford (Inglaterra) y luego gran clínico en Londres. En su obra "De anatome cerebri" (1664), ilustrado por el arquitecto de la Catedral de San Pablo, Christopher Wren, se obsesiona en localizar a nivel anatómico los procesos mentales.

Describió el anillo arterial de la base del cerebro y seis de los doce nervios craneanos. Considera la contracción muscular como "una fuerza que es soltada por los nervios a partir del sistema nervioso central". Localiza la valoración de la verdad, el pensamiento y la memoria en distintas estructuras cerebrales (Ej. la imaginación se asienta en el cuerpo calloso). Señala que los nervios que controlan las funciones involuntarias (movimientos del corazón, pulmones, estómago e intestinos) nacen cerca del cerebelo.

Luego de estos brillantes descubrimientos, surge nuevamente la duda, ¿es el ser humano algo más que una máquina?

Parte III: Epoca Contemporánea

Antonio Damasio: Catedrático de neurobiología y director del Departamento de Neurología de la Universidad de Iowa (USA). En su libro "El Error de Descartes" (1994) expone que el cuerpo aparece antes que la mente tanto ontogénica como filogenéticamente. Por lo tanto, lo físico es sustrato obligado de lo pensante: "es indiscutible que la mente viene del cerebro".

Propone una explicación biológica a la actividad mental, en base a los conocimientos neuropsicológicos actuales. Esto implica que, contrario a lo que propuso Descartes, la mente sí se rige por las leyes de la materia (causa-efecto): "somos y después pensamos, y pensamos sólo en la medida que somos, porque las estructuras y operaciones del ser causan el pensamiento".

Manifiesta, a diferencia de Eccles, que las imágenes ocurren en las capas corticales sensoriales primarias del cerebro.

El error de Descartes sería "la separación abismante entre cuerpo y mente", los cuales en realidad, serían de igual naturaleza.

"El desdén de la mente, de base cartesiana, ha tenido dos consecuencias graves en la biología y la medicina occidentales:

1°. En el campo científico, el esfuerzo por entender la mente en términos biológicos generales se atrasó varias décadas y es justo decir que apenas empieza. La mente se dejó de lado, librada principalmente a la religión, la filosofía y más recientemente a la psicología.

2°. La medicina occidental ha desdeñado la enorme influencia que tienen los procesos mentales tanto en la génesis como la recuperación de la enfermedad. Las escuelas de medicina actuales ignoran las dimensiones humanas y concentran sus esfuerzos en la fisiología y patología del cuerpo propiamente tal. Esto se ha traducido en un sentimiento de insatisfacción general por parte de los usuarios, en el éxito de las medicinas alternativas y en los innecesarios pero muy reales problemas económicos que afectan el desempeño médico (hoy el médico ha perdido mucho terreno como elemento diagnóstico y terapéutico dando paso a exámenes y técnicas curativas sofisticadas, onerosas y enfocadas sólo al cuerpo)".

John Eccles. Neurofisiológico australiano, premio Nobel en 1963 junto a Hodgkin y Huxley, por sus trabajos en neuroexcitabilidad. En su libro "La persona humana en su relación bipolar con el cerebro" (1976), basado en la existencia de los fenómenos parapsicológicos ("psi"), plantea un modelo en el cual "la mente no es una entidad física".

Los fenómenos PSI están ampliamente estudiados y reconocidos en el ámbito científico y, aunque no se conocen los mecanismos que los producen ni las vías por las cuales se conducen, sí se sabe que no se ven influenciados por el tiempo, la distancia o barreras físicas. Se los considera fenómenos espontáneos (no pueden predecirse ni producirse a voluntad). Dentro de ellos encontramos la "Percepción Extrasensorial" (PES), en que el sujeto obtiene información del mundo externo sin la intervención de su sistema nervioso aferente (incluye la precognición, la telepatía y la clarividencia), y la "Psicoquinesis" (PK) en que el individuo produce un efecto sobre un objeto, sin mediación de su sistema nervioso eferente y muscular.

Según Eccles, el punto de conexión entre el cuerpo y la mente sería la corteza cerebral, la cual "no produce la imagen", sino una serie de descargas eléctricas que la mente capta por un fenómeno de PES y luego decodifica en forma de imagen, idea, etc... El movimiento también se origina en la mente que, por un fenómeno de PK, estimularía la corteza motora desencadenando finalmente las contracciones musculares necesarias.

Así, la mente puede obtener información del medio en forma directa por la PES o a través de nuestro cuerpo (órganos de los sentidos). Por otra parte, puede modificar su ambiente también en forma directa por la PK, o a través de nuestro cuerpo.

Epílogo

Como vemos, pese a los grandes adelantos tecnológicos de este siglo, no hemos avanzado mucho en el conocimiento de las leyes que rigen la relación mente-

cuerpo. En lo que sí están de acuerdo tanto los animistas como los mecanicistas es que la mente, sea de origen divino o material, es de importancia fundamental en la génesis y recuperación de las enfermedades. Así, no hay ninguna doctrina que sustente una medicina orientada sólo a la organicidad, dejando de lado la perspectiva humana del individuo, como a menudo sucede en nuestra época.

La filosofía, entendida como una disciplina globalizadora y práctica, es de gran ayuda para no olvidar el verdadero objetivo de la medicina: "el hombre".

Recordemos las siempre vigentes palabras de Hipócrates: "no hay diferencia alguna entre la filosofía y la medicina. No puede ser sólo ciencia lo que prodiga el hombre que tiene en sus manos la llave de la vida y la muerte, el alivio de los sufrimientos y el destino de las colectividades".

BIBLIOGRAFIA

1. Damasio A. El Error de Descartes. Ed. Andrés Bello. Chile. 1996.
2. Descartes R. El Discurso del Método. Ed. Ercilla. Chile. 1988.
3. Fähræus R. Historia de la Medicina. Ed. Gustavo Gill, S.A. España. 1956.
4. Gómez R. Historia Básica de la Filosofía. Ed. Magisterio. España. 1986.
5. Lyons-Petrucci. Historia de la Medicina. Ed. Doyma. España, 1984.
6. Quesney F. La Medicina tiene Problemas. Ed. La Puerta Abierta. Chile.
7. Randall J. La Parapsicología y la Naturaleza de la Vida. Ed. Diana. México. 1980.
8. Vidal-Alarcón. Psiquiatría. Ed. Panamericana. Argentina. 1986.

