

Ética de la investigación científica

*Luis Franco Vera **

Académico de Número de la R. Acad. Med. C. Valenciana

¿Qué es la Ciencia?

Es conveniente comenzar una reflexión delimitando las cuestiones básicas en las que se apoya el objeto considerado. La presente contribución se centra sobre la ética de la investigación, por lo que es útil establecer algunos puntos fundamentales que soportan la actividad investigadora.

La ciencia, en general, y la investigación, en particular, son posibles porque existe una realidad objetiva fuera de nosotros y porque esa realidad es racional y, por tanto, cognoscible por la razón humana. Evidentemente, esto no significa que sea fácil de conocer; es más, en ocasiones, hay que admitir que hay dificultades intrínsecas en los fenómenos observables que pueden limitar las posibilidades que el hombre tiene de abarcarlos en su totalidad. Pero, en cualquier caso, una visión idealista a ultranza del mundo, que no admitiera una realidad objetiva fuera del sujeto, no sólo cercenaría por su base la posibilidad de culminar con éxito una investigación, sino que haría de toda actividad científica algo carente de sentido. Otro tanto ocurriría si, admitiendo esa realidad, se pensara que el hombre es esencialmente incapaz de conocerla.

Por otro lado, el conocimiento propio de las ciencias experimentales requiere una metodología que, aunque sea cada vez más perfecta, no es, ni mucho menos, infalible. La experimentación siempre deforma en mayor o menor medida el objeto observable y la historia de las ciencias ofrece numerosos ejemplos de errores en la interpretación de los resultados experimentales, provocados unas veces por la limitación metodológica, otras por la propia naturaleza del fenómeno. El Dr. Aznar hará referencia a la manipulación fraudulenta de resultados, pero aquí se trata sólo de señalar que el progreso científico a menudo se ha dado a través de rodeos provocados tanto por la limitación técnica o teórica, como por la falibilidad de los investigadores. Quien recuerde la historia moderna de la Física no puede menos de evocar cómo el modelo atómico de Bohr, a pesar de significar una concepción errónea de la realidad, supuso un considerable avance en la Física y en la Química y propició la aparición de los

modelos más perfectos que se manejan en la actualidad. Pienso que todos compartimos la visión de que, a pesar de los Scilas y Caribdis de la historia de las ciencias experimentales, se ha dado un progreso constante en el conocimiento humano, que ha sido particularmente evidente desde la mitad del pasado siglo.

Las consideraciones anteriores se pueden resumir en dos proposiciones, que constituyen esos puntos fundamentales o básicos que, como se comentaba al principio, constituyen el punto de apoyo de una cuestión, en nuestro caso, el quehacer científico. Por un lado, existe una realidad objetiva alcanzable por la investigación, lo cual hace posible una actitud optimista del científico. De otra parte, el científico debe evitar posturas dogmáticas y estar abierto a modificar sus ideas cuando nuevos resultados así lo exijan. Al formular este resumen se puede concluir, además, que la investigación científica tiende a descubrir la verdad de las cosas o al menos a aproximarse a ella.

El hombre desea conocer la verdad a todos los niveles, hasta el punto que se le puede definir como “aquél que busca la verdad”. Pienso que esta definición, tomada de una Encíclica de Juan Pablo II (1), podría ser suscrita por cualquier persona, con independencia de sus creencias. Quizá esta consideración explica el atractivo que tiene la investigación científica como búsqueda de la verdad, de esa verdad de las cosas que, aunque sea difícil de encontrar, podría escribirse con mayúsculas, como hace Antonio Machado en sus conocidos versos:

“¿Tu verdad? No, la Verdad.

Y ven conmigo a buscarla.

La tuya, guárdatela” (2).

¿Cabe la dimensión de moralidad en la actividad científica?

En este momento conviene recordar que los fundamentos anteriores están destinados a servir de base para una reflexión ética sobre la ciencia y la investigación. Se acaba de decir que la investigación es la búsqueda de la verdad y se puede pensar que, en abstracto, la verdad no tiene valor moral. Que la suma de los cuadrados de los catetos sea igual al cuadrado de la hipotenusa no parece ni bueno ni malo: sería simplemente una verdad geométrica. Pero hay que matizar estas aseveraciones. Sí tiene valor moral el deseo del hombre por conocer la verdad, que es el bien de la razón, y, una vez alcanzada, por esa convertibilidad con la bondad, la verdad es buena en sí misma para el sujeto cognoscente. Por seguir con el ejemplo anterior, se puede decir que el que Pitágoras llegara a descubrir su famoso teorema fue bueno, como es bueno

que tantos hombres y mujeres dedicados a la investigación se empeñen en desentrañar verdades de la naturaleza o del propio ser humano.

En abstracto, una investigación es tanto mejor cuanto más se acerque al cumplimiento de ese fin de descubrir la verdad. Pero, dejando de lado ese planteamiento totalmente abstracto, cabe plantearse si tiene sentido hablar de *moralidad* en una ciencia experimental. Martín Municio respondía a esa pregunta refiriéndose a las ciencias de la naturaleza, pero la respuesta es, a mi juicio, válida para todas las ciencias experimentales:

«Por *moral* significamos una reflexión científica y sistemática sobre el conjunto de la actividad humana, que va a dar una apreciación de su bondad —o malicia— intrínseca, según su acuerdo o desacuerdo con las exigencias del ser humano (...) Las ciencias que tienen su propio objeto y su método son autónomas, es decir, tienen su bondad y su valor intrínsecos en su saber particular y este valor depende de la verdad que ellas ofrecen. (...) Pero, la actividad científica (los experimentos, el trabajo teórico y sintético) es una actividad del hombre; el hombre es responsable de lo que hace y, de esta manera, la actividad científica cae bajo su moral» (3).

El párrafo precedente establece una distinción crítica para enfocar correctamente el tema que nos ocupa. Las ciencias son autónomas en cuanto que tienen su propio objeto y en este sentido —que puede llamarse *objetivo*— la bondad de la actividad científica consiste primariamente en su grado de adecuación a la verdad. En el caso concreto de la investigación, la aproximación a ese fin de descubrir la verdad depende en gran medida de la perfección técnica con que se realice. Pero la investigación no *se hace* en un abstracto impersonalismo; la hacen personas y así, la investigación, como por otra parte toda actividad humana, puede considerarse desde un punto de vista *subjetivo*. Hay que advertir que en las palabras anteriores se emplean los adjetivos *objetivo* y *subjetivo* para hacer referencia a la dimensión —relativa a la misma obra realizada o al sujeto agente— desde la que se contempla una acción humana, en este caso la labor del científico.

Ahora bien, ninguna acción realmente humana es indiferente desde un punto de vista ético: las personas se perfeccionan con sus acciones, o se envilecen con las mismas. Esta aseveración no se basa exclusivamente en una dimensión de intencionalidad. De alguna manera, existe una conexión entre la bondad del agente y la del trabajo realizado. Esta conexión estriba en la relación, aunque sea una relación de diferencia, que existe entre el *hacer* y el *obrar*. Hacer es una acción transitiva: terminado el proceso, permanecen los productos. Obrar, por el contrario, es una acción

intransitiva que tiene su término en el sujeto. Su fin es la actividad misma. Esta idea clásica se puede expresar con una formulación más reciente hablando de *trabajo objetivo* y *trabajo subjetivo*. El término *trabajo objetivo* se refiere a la dimensión técnica del proceso. En el caso de la actividad científica, el trabajo objetivo sería el resultado de la investigación, el avance que se haya producido en el conocimiento científico. Por el contrario, la expresión *trabajo subjetivo* atiende al hecho de que la raíz y el origen de un proceso técnico es la actividad voluntaria de la persona, que es necesariamente autorreferencial en cuanto que dice referencia a su sujeto, a la persona. De la misma manera que el mundo de los objetos se ordena al mundo de la persona, el hacer técnico se subordina al obrar personal (4), lo que implica que lo definitivo para valorar éticamente un trabajo científico, el elemento esencial, es la perfección humana adquirida por el propio investigador. Centrar desde un punto de vista personalista la valoración ética de la investigación no supone, ni por asomo, una actitud egoísta o insolidaria. Al contrario, una persona no puede prescindir de su dimensión relacional, so pena de deshumanizar su pretendida búsqueda de perfección personal. La filosofía moderna ha puesto un adecuado acento en estas cuestiones. En efecto, los filósofos del diálogo, y muy especialmente Martin Buber (1878-1965), señalan que el ser humano es un ser hecho para relacionarse (5), de modo que el encuentro con los demás es lo que realmente constituye al hombre en su plenitud. En el caso del investigador, pues, su perfección humana auténtica incluye, entre otras muchas cosas, la búsqueda de la verdad por encima de los intereses personales, la intención de hacer un trabajo que contribuya al bien de la sociedad, el respeto de los derechos de los demás, etc.

Las actitudes del científico

Partiendo de las anteriores premisas, se pueden considerar algunas de las actitudes que el científico debe adoptar para que su quehacer sea realmente admisible desde un punto de vista ético. En general, puede decirse que debe esforzarse por practicar todos aquellos hábitos o virtudes que faciliten su compromiso con la verdad, tanto los que le predispongan a ejercer su interés por conocer la verdad —que se pueden llamar predispositivos—, como los regulativos, que, desde un punto de vista ético, le regulen, ordenen o ayuden en su camino hacia ese conocimiento (6). Resulta adecuado plantear la cuestión en estos términos al hacer una reflexión ética, para evitar el reduccionismo que supondría limitar esa reflexión a una mera denuncia de actitudes erróneas. En efecto, una simple denuncia sería estéril si no se examinaran las causas que provocan las desviaciones éticas. Sólo desde esta perspectiva se está en situación de evitarlas, procurando adoptar los hábitos adecuados en el trabajo.

Entre los hábitos predispositivos habría que citar en primer lugar la humildad. Lo esencial de su defecto opuesto, la soberbia, es la autosuficiencia, que no hay que confundir con la sana seguridad en nuestras capacidades que nos permite avanzar en el conocimiento. Una actitud autosuficiente conduce a la larga o a la corta a la pérdida del interés por las cosas que no nos satisfagan personalmente y, en el caso del científico puede conducirle, por una parte, a la pérdida de la capacidad de asombro, que ayuda a disparar nuestras posibilidades cognoscitivas y, por otra, a pensar que las cosas son como nos gustaría que fuesen, es decir, a distorsionar más o menos insensiblemente la realidad de lo que se estudia. La primera actitud conduce a la esterilidad científica. En este sentido decía Einstein que “el estudio y, en general, la búsqueda de la verdad y la belleza, son los campos en los que podemos seguir siendo niños toda la vida”¹ y, ¿hay alguien menos *autosuficiente*, en ese buen sentido de la expresión, que un niño? Pero es esencial que esa humildad sea auténtica. Si degenerara en un relativismo a ultranza se trataría de una falsa humildad. Puede parecer humilde la actitud del que se piensa absolutamente incapaz de conocer la verdad porque, en realidad, pone en duda la existencia misma de una verdad objetiva. Pero en el fondo la relativización absoluta es una forma más de encerrarse en uno mismo (6), porque lleva a pensar que las cosas son *solo como uno las ve*. Cuando el científico se erige en juez y testigo de la realidad su percepción de la misma siempre queda polarizada. Otra forma más o menos solapada de soberbia es la ambición desmedida, el afán de triunfar en la investigación a costa de lo que sea o de quien sea, que puede llevar a falsificar datos o a formas más o menos solapadas de plagio, como comentará en su intervención el Dr. Aznar.

En segundo lugar, se podrían citar como virtudes predispositivas todos aquellos hábitos que nos alejen de la incitación al consumismo. A simple vista esta afirmación, inspirada en un trabajo de Millán Puelles (6), puede sorprender. Pero conviene recapacitar que una mentalidad consumista pone el acento en las cosas en la medida en que resultan placenteras o gratas y eso puede reducir el afán por conocer la verdad, que muchas veces resulta incómoda. Esta afirmación es válida para toda investigación, sea cual sea el área de conocimiento en que se ejerza.

Más fácil de comprender es el influjo de las virtudes que podemos llamar regulativas, porque regulan la propia labor del investigador. Entre ellas, se puede citar en primer lugar a la prudencia, que ayuda al investigador a prever todas las circunstancias de su trabajo. Más adelante se examinará alguna conducta que claramente puede tacharse de *imprudencia científica*.

¹ Citado por Alfaro Drake, T. (1997) *El Señor del azar*. San Pablo, Madrid.

La labor investigadora es costosa. Requiere una dedicación exigente y un método adecuado. Por ello, todos los hábitos que fomenten la laboriosidad, el orden, etc. pueden encajar en un elenco de virtudes regulativas. Una investigación mal realizada técnicamente, difícilmente podrá ser valorada positivamente desde un punto de vista ético. Este principio de la ética de la investigación se puede formular de modo negativo diciendo: “Todo lo que es reprochable desde un punto de vista científico, lo es también desde un punto de vista ético”. En realidad, corresponde más o menos a la conocida idea de Jean Bernard, que fue presidente del Comité Nacional francés de Bioética: “lo que no es científico no es ético”. Evidentemente, hay que precisar que una formulación alternativa, inversa, de este principio —cuanto más científico más ético— no sería admisible si no se matizara adecuadamente. Por mencionar un caso extremo y caricaturesco, llevaría al absurdo de que matar a cuchilladas a una persona en una riña callejera es malo, mientras que matar con un sofisticado veneno obtenido tras un largo proceso de investigación es bueno. Es obvio que esta consideración no significa que sólo el trabajo de los genios sea bueno, pero sí es cierto que una investigación mediocre, defectuosa técnicamente, en una palabra lo que se llamaría llanamente una investigación chapucera, no puede recibir una buena calificación ética.

El caso de las ciencias biomédicas

La particular y fundamental conexión que las ciencias biomédicas tienen con la vida humana y el valor inmediato de esta última hacen que las consideraciones éticas sobre la investigación adquieran un singular interés cuando se trata de una investigación biomédica. En este sentido, el Prof. Martín Municio decía:

«... el científico no puede emplear su ciencia contra el bien de la humanidad, debe respetar los derechos de cada persona humana y no puede sacrificar estos derechos a los principios de la investigación. Ya hemos visto cómo a medida que las aplicaciones de una ciencia se hacen más y más importantes y cuando la ciencia —como la biología— concierne más inmediatamente con la vida humana, la moral se ha de pronunciar más sobre el trabajo científico» (3).

Desde mediados del siglo XX estamos asistiendo a un creciente interés por ese pronunciamiento de la moral, de la ética, sobre la investigación biomédica o biológica en general. Buen exponente de este interés es la emergencia de una nueva disciplina, la Bioética, que aspira a iluminar el trabajo de cuantos de una manera u otra se dedican a las ciencias de la vida. Lavados (7) define la Bioética como el «estudio de los problemas éticos que plantea el desarrollo de las diferentes ciencias y tecnologías que pueden aplicarse —y por tanto influir o modificar— a la vida humana».

Es importante que en la reflexión sobre la naturaleza y fundamentación de la Bioética, el prefijo *Bio*, con su «irresistible atractivo moderno», como en cierta ocasión comentó mi maestro, el Prof. Ángel Martín Municio, no eclipse la *Ética*. Ciertamente es necesario que el estudioso de la Bioética esté suficientemente familiarizado con el significado y alcance de los procesos biológicos que analiza, pero es esencial que no desconozca los fundamentos de la *Ética*, que se encuentran en un plano epistemológico diferente. Hay que reconocer, no obstante, que por más que la Bioética como tal sea reciente, no lo es el afán del hombre por encontrar las claves de la eticidad de su actuar. Entronca así la Bioética con un largo proceso de reflexión ética que sería suicida despreciar o pasar por alto. Una de las consecuencias de la Ilustración fue precisamente desprenderse de una fundamentación de la ética basada en la realidad y es preciso retomar un rumbo realista para evitar que se llegue a una Bioética cambiante en función de las modas, de las costumbres o del capricho intelectual del momento.

Una opción realista es la que trata de fundamentar la Bioética sobre la persona que, como apuntaba Miranda, es a la vez sujeto y objeto de la actividad biomédica (8). Hay que destacar que, como ha señalado este autor, esta fundamentación personalista no es simplemente un «capricho intelectual», ni mucho menos una «opción confesional», válida para quienes profesen un determinado credo religioso y carente de sentido para los demás. Tiene un origen puramente racional como se apuntaba más arriba, basado en la realidad de la persona humana y en la consideración de su dignidad. Esto, a su vez, requiere una toma de postura acerca de la extensión del concepto de dignidad y del de persona. Vale la pena insistir en que esta toma de postura debe abordarse desde un punto de vista racional, exento de razones de tipo acientífico, como las basadas en los simples sentimientos. De ningún modo es una cuestión fácil, pero es posible acceder a ella. La aproximación realizada por Miranda combina la lucidez y el tratamiento riguroso de este tema complejo con la sencillez. Reflexiona el autor sobre lo determinante de la persona, para concluir que es la posesión de una *naturaleza* racional, no su ejercicio o manifestación. En esta línea, y con una alusión a la etimología de la palabra *persona*, que hace referencia a la máscara que usaban los actores griegos, añade: «Nosotros accedemos al significado de la persona a través de las manifestaciones de la racionalidad, es cierto. Pero eso no significa que sean las manifestaciones mismas las que constituyen la persona. Ellas son la 'máscara' a través de la cual resuena la persona, el 'personaje', el 'substrato' (...) Un individuo no es persona porque se manifiesta como tal, sino al contrario, se manifiesta porque es persona» (8).

La dignidad de la persona humana se ha intentado explicar de varios modos. No es éste el lugar para una revisión del alcance de la dignidad para diversas doctrinas filosóficas, revisión que, por otra parte, ha hecho Ballesteros (9). Siguiendo a este autor, se puede concluir que si el concepto de persona humana tiene un fundamento ontológico, también lo tiene el de dignidad. Las consideraciones siguientes, se apoyan en una concepción ontológica de la dignidad, de acuerdo con la fundamentación personalista de la Bioética. Según esta concepción, la dignidad humana se basa en lo que la persona *es*, con independencia de lo que una persona concreta *tiene*, para sí, o para los demás.

La persona *es* digna; la persona *tiene* muchos atributos. No se predicán ambas cosas de la persona del mismo modo. Para comprenderlo, es fundamental captar la primacía del ser sobre el tener. Los atributos, por importantes que sean, son algo en cierto modo accidental. Se tienen en virtud de lo que se es, pero la primacía del ser hace que se puedan perder parcialmente, sin que eso menoscabe el ser ontológico. La dignidad radica en el plano ontológico y los derechos humanos, por ejemplo, son algo que se atribuye a la persona en el plano del *tener*. De aquí puede sacarse una conclusión de enorme importancia práctica. Por importantes que sean los derechos humanos, pueden perderse, no ejercerse o es posible verse privado de ellos sin que se pierda ni un ápice de la dignidad humana. Una persona despojada injustamente de su libertad no ha perdido por ello la dignidad y puede estar en un plano moral infinitamente más alto que el de quienes la encarcelan. O, en el otro extremo, la sociedad puede privar a un delincuente de la libertad, sea para evitar un daño a los inocentes, sea porque se espera que esa pena contribuya a su reinserción. Pero lo que nunca puede hacer la sociedad es atentar contra la dignidad del delincuente, puesto que por muchos que fueran sus crímenes, no ha dejado de ser persona y, por tanto, no ha dejado de ser digno. En cierto modo, esta puede ser una razón para fundamentar la ilicitud de la pena de muerte, la tortura o, en general, cualquier tipo de trato vejatorio. Aunque pueda parecer que un delincuente depravado ha perdido su dignidad, lo que ha podido perder son algunos de los atributos que poseía en el plano del *tener*, como el derecho a la libertad, al voto, a fijar libremente su residencia, etc.

Llegados a este punto, debe considerarse el riesgo de soslayar la racionalidad como referente ético. Eso ocurriría, por ejemplo, si a la sensibilidad se le otorgara un papel normativo o director de la conducta. No puede negarse de ningún modo la importancia de la afectividad, de los sentimientos, en el comportamiento humano. El hombre no es una máquina pensante, ni es una voluntad desencarnada. Es capaz de pensar y de querer, pero está dotado de corporeidad y eso implica que muchas veces el raciocinio empieza por una captación sensorial. Nuestro contacto con el mundo exterior requiere

la existencia de un estímulo sensorial. Del mismo modo, también la voluntad se suele mover inicialmente por un sentimiento afectivo y la afectividad acompaña y sigue al acto de la voluntad.

Es cierto que la cercanía afectiva a una persona genera un legítimo sentimiento de simpatía (en el sentido etimológico del término²) que lleva a compartir sus ilusiones, sus alegrías y sus sufrimientos. Pero hay que advertir que esa cercanía afectiva, de la que deriva el movimiento de simpatía, no radica en un plano ontológico, es decir, no se basa en lo que esa persona *es*. El que yo sienta más o menos *simpatía* por una persona puede condicionar mi actitud ante ella y, como consecuencia, puede afectar a su vez los sentimientos de esa persona, de modo que se encuentre más o menos a gusto. Pero, evidentemente, no altera de ningún modo lo que esa persona *es*, no modifica su dignidad. La cercanía afectiva se mueve en la esfera del *tener*, no en la del *ser*. El hombre lejano, desconocido, es tan digno como el próximo. Podemos apreciar más al cercano, al conocido, pero, sus derechos —que derivan de su dignidad— se encuentran en el mismo plano que los del otro. Por poner un ejemplo sencillo, es indudable que se siente más la muerte de una persona conocida y tratada, de una persona querida, que la de una persona lejana o desconocida. Pero eso no significa que la persona lejana sea menos digna que la próxima. El valor de una persona *en sí*, no depende del valor que esa persona tenga *para mí*.

Dicho de otro modo, establecer la sensibilidad como principio director de la conducta puede llegar a olvidar radicalmente que existen personas más allá de donde alcanzan inmediatamente los sentidos. Alejandro Casona, en su obra *La barca sin pescador*, describe certeramente una situación de este tipo. Ricardo, el protagonista, es un hombre de negocios que pasa por una situación económica desesperada. Recibe un día la visita de un misterioso caballero. En el transcurso de la conversación se comprende que se trata del diablo, que le está proponiendo solucionar los problemas de sus negocios, pero no a cambio del clásico *venderle el alma*. Sólo le pide que desee la muerte de cierta persona, a quien Ricardo no conoce. Si acepta, el deseo se hará eficaz y, como contrapartida, vendrá el éxito. En el transcurso de la conversación, el protagonista va poco a poco inclinándose a acceder. El siguiente diálogo es suficientemente ilustrativo:

«Caballero

-...Pon tú la voluntad de matar, y yo me encargo de lo demás.

^b Simpatía, etimológicamente, deriva del griego *sympátheia*, padecer con.

»Ricardo

-No me fío. Un negocio con tantas facilidades siempre es sospechoso.

»Caballero

-Ah, ¿ya empieza a parecerle fácil?

»Ricardo

-¿Y a quién no? Si la víctima cae lejos, sin que yo tenga que verla, ¿qué puede importarme?» (10).

Ricardo accede finalmente y, en el momento en que desea la muerte del desconocido, oye un grito desgarrador. La promesa diabólica se cumple y, tiempo más tarde, por una serie fortuita de acontecimientos, el protagonista llega a conocer a Estela, la viuda de un pescador. Intiman y en un momento dado, la mujer le da a conocer los detalles de la trágica muerte de su marido. Entonces comprende Ricardo que la persona desconocida que había matado con su deseo era el pescador, marido de Estela. El que era desconocido, se hace próximo por la presencia de su viuda y es entonces cuando comprende en toda su plenitud el alcance de su acción. La narración puede servir muy bien para ilustrar el razonamiento anterior. Una acción objetivamente mala no lo es solo cuando nos lo parece.

Tras la consideración de estos principios generales de la Bioética personalista, se está en condiciones de examinar algunos casos concretos, tomados de las ciencias de la vida.

Ejemplos concretos

En primer lugar, se puede considerar un tema candente desde hace algunos años: la utilización de embriones humanos en la investigación o en la práctica biomédica. Quienes se muestran partidarios de su licitud, acuden recurrentemente a la afirmación de que el embrión humano no es más que una *masa de células*. Los últimos avances en el estudio de la embriología de mamíferos sugieren claramente, sin embargo, que el programa del embrión, del feto en que se desarrolla y, finalmente, del adulto está presente desde el momento de la concepción (11). Y más recientemente se ha encontrado que en un embrión de 4 células, aunque todas ellas parezcan idénticas desde un punto de vista morfológico, el destino de cada una está preestablecido (12). En principio, todos esos datos biológicos justifican plenamente la identificación de los embriones humanos como organismos individuales de la especie *Homo sapiens*.

Naturalmente, la Biología no puede entrar en la discusión sobre el estatuto ontológico del embrión humano, ya que es una cuestión que trasciende el campo de las ciencias experimentales. Pero la Filosofía sí puede. Con palabras de Spaemann:

«Quienes pretenden separar los conceptos de “hombre” y “persona” no han considerado a fondo las consecuencias que derivan de ello. Según la concepción tradicional, bien fundada filosóficamente, es persona todo individuo de una especie cuyos miembros normales tienen la posibilidad de adquirir conciencia del propio yo y racionalidad. (...) Reducir la persona a ciertos estados actuales —conciencia del yo y racionalidad— termina disolviéndola completamente: ya no existe la persona, sino sólo “estados personales de los organismos”» (13).

Quizá podrían resumirse brevemente todos esos argumentos en forma de la siguiente pregunta: “¿Es posible que exista un ser humano que no sea persona?”.

Pero si se deja de considerar el tema desde un punto de vista objetivo, para caer en argumentos de conveniencia basados en apreciaciones subjetivas, puede ocurrir algo parecido a lo que describe la conocida escena de la noria de “El tercer hombre” de Carol Reed (1949). Harry Lime (Orson Welles) se ha enriquecido en la Viena de la postguerra vendiendo penicilina adulterada. Su amigo Holly Martins (Joseph Cotten) ha visto las tremendas consecuencias que han padecido algunas víctimas del fraude y se lo echa en cara mientras dialogan subidos en la noria de un parque de atracciones. Cuando están en la parte más alta, apenas se distinguen con precisión las personas que están en tierra, y Harry Lime contesta a su amigo:

«¡Víctimas! No seas melodramático. Mira ahí abajo. ¿Sentirías compasión por cada punto que se mueve? ¿Qué harías si te dieran 20.000 dólares por cada puntito que deje de moverse?»

Un segundo ejemplo, en este caso de imprudencia científica, viene ofrecido por la historia del descubrimiento del nucleosoma, la unidad fundamental en que se estructura la cromatina, es decir, el conjunto del DNA y materiales que lo acompañan en el núcleo celular. Hasta 1973 se pensaba que la cromatina tenía una estructura de superhélice continua y dos grupos de investigadores, el de los esposos Donald y Ada Olins y el de Christopher Woodcock, obtuvieron ese año datos que contradecían el modelo vigente e indicaban, en cambio, que la cromatina estaba formada por las unidades repetitivas, más o menos esféricas, que ahora se denominan nucleosomas. Los Olins enviaron a la revista *Science* un manuscrito que fue aceptado y se publicó en

1974. Woodcock envió el suyo a otra revista, que rechazó la contribución basándose en el siguiente comentario del revisor:

«Un cromosoma eucariótico construido de unidades autoensamblantes de 70 Å, que quizá se pudieran llegar a cristalizar, precisaría volver a escribir nuestros textos básicos de citología y genética. No he leído nunca un artículo tan inocente que pretenda tener un significado tan fundamental. Definitivamente, no debería publicarse en ninguna parte.»³

El gran perjudicado por el anónimo revisor fue, sin duda, Woodcock, pues, a pesar de haberse llegado a conocer este suceso, no ha pasado a la historia como codescubridor del nucleosoma. La falta de profesionalidad del revisor puede calificarse, por lo menos, de imprudencia científica.

Un tercer ejemplo está relacionado con el descubrimiento del modo de acción de la acetilcolinesterasa. Esta enzima es esencial, entre otras muchas cosas, para el correcto funcionamiento de la transmisión nerviosa que conduce a la contracción y relajación musculares, de modo que si la enzima deja de actuar, los músculos no se relajan tras una contracción y se produce la muerte por parálisis respiratoria. El conocimiento profundo del mecanismo de la enzima permitió diseñar una serie de inhibidores que se usaron profusamente como insecticidas. Son eficaces a concentraciones muy bajas, que no revisten riesgo para el hombre. Pero quienes están continuamente expuestos a este tipo de insecticidas, como, por ejemplo, los agricultores, pueden a la larga intoxicarse. Irwin Wilson, haciendo uso del conocimiento de la acetilcolinesterasa, diseñó un antídoto contra la intoxicación crónica por sus inhibidores. Pero también ese conocimiento se empleó para un descubrimiento perverso: el del sarín, o gas nervioso, un producto inodoro que se difunde fácilmente por el aire y causa la inhibición irreversible de la acetilcolinesterasa, produciendo la muerte de quienes lo inhalan.

Del ejemplo precedente, se pueden obtener varias conclusiones. En primer lugar, que el descubrimiento de la estructura y del mecanismo de acción de la acetilcolinesterasa, fue, en sí mismo bueno, en cuanto que supuso una aproximación a la verdad. El diseño de insecticidas haciendo uso de ese conocimiento fue también positivo, por cuanto contribuyó a mejorar las cosechas. Por otro lado, el trabajo de Irwin Wilson debe, sin duda, calificarse de éticamente bueno. No solo supuso un avance del conocimiento, sino que estaba realizado con el noble fin de curar a personas intoxicadas. Pero todos estarán de acuerdo en que el diseño y producción del sarín merece una condena ética. En efecto, no puede encontrarse más razón a su uso que el

³ Comentarios de un revisor anónimo. Citado por Van Holde, K. E. (1989) *Chromatin*. Springer Verlag, New York.

de matar seres humanos. En este caso, el ejemplo ilustra un principio ético general: a la hora de calificar una acción, el fin que se persigue puede ser determinante.

Para terminar con un ejemplo positivo, me permito narrar una pequeña anécdota en la que, impensadamente, me vi involucrado personalmente. El año 1965 se publicó el primer modelo de alosterismo, un mecanismo de regulación de gran trascendencia biológica. Fueron los autores del artículo François Monod, Jeffries Wyman y Jean-Pierre Changeux. A finales de esa década, mi maestro el Prof. Ángel Martín Municio organizó en Madrid un curso internacional sobre alosterismo, bajo los auspicios de la European Molecular Biology Organization. Invitó a Monod para dar una conferencia en el curso, pero el científico francés, conocido por su radical posicionamiento en la izquierda, declinó la invitación alegando que mientras el General Franco gobernara en España, no pondría los pies en nuestro país. El Prof. Municio escribió entonces a Wyman, que aceptó la invitación.

El día de la llegada de Wyman, el Prof. Municio me pidió —yo hacía entonces la tesis doctoral bajo su dirección— que fuera a recoger a nuestro invitado al aeropuerto, puesto que él no podría hacerlo. Me presenté en Barajas y, con el clásico recurso del cartel con su nombre, esperé la llegada del Dr. Wyman. Se me acercó, y me presenté disculpando a D. Ángel. Al oír mi nombre se le iluminó la expresión y me preguntó si era pariente del General Franco. Le dije que no, y él me contestó, más o menos: “Lo siento, porque soy un gran admirador del General Franco”.

Hasta aquí la anécdota. La conclusión es clara: la investigación ofrece múltiples oportunidades de establecer contacto con otros científicos, contactos que implican unas veces competencia, otra colaboración. En el caso presente, Monod y Wyman habían conseguido superar sus diferencias políticas para encontrar lo que les unía, su pasión por la ciencia. No cabe duda que, aunque solo sea bajo este aspecto, la investigación científica puede deparar oportunidades de establecer esas relaciones humanas que siempre tendrán una buena calificación ética.

REFERENCIAS

1. Juan Pablo II (1998) Enc. Fides et Ratio, n.24.
2. Machado, A. *Proverbios y cantares, LXXXV* en Poesías completas. Ed. Manuel Alvar, Espasa-Calpe, Madrid.
3. Municio, A. M. (1980) “Ciencia y Aristobiología”. Discurso inaugural del curso 1980-81, pronunciado en la Real Academia de Ciencias el 29 de octubre. Publicaciones de la Real Academia de Ciencias, Madrid.
4. Rodríguez Luño, A. (1991) *Ética General*. EUNSA, Pamplona.
5. Burgos, J. M. (2000) *El personalismo*. Ed. Palabra, Madrid.
6. Millán Puelles, A. (1977) *El interés por la verdad*. Rialp, Madrid.
7. Lavados, M. *et al.* (eds.) (1990) *Problemas contemporáneos en bioética*, Ed. Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.
8. Miranda, G. (1994) Fundamentos éticos de la bioética personalista. *Cuad. Bioet.* **17-18**, 49-62.
9. Ballesteros, J. (1997) Dignidad humana y Bioética, en VV. AA. *Cuestiones de Bioética*, pp. 81-88. Sociedad Valenciana de Bioética. Valencia.
10. Casona, A. (1945) *La barca sin pescador*, en Teatro I. Ed. Losada, Buenos Aires.
11. Pearson, H. (2002) Your destiny from day one. *Nature* **418**, 14.
12. Zernicka-Goetz, M. (2013) Development: do mouse embryos play dice? *Curr. Biol.* **23**, R15-17.
13. Spaemann, R. (1992) *¿Todos los hombres son personas?* en VV.AA. Bioética. Consideraciones filosófico-teológicas sobre un tema actual pp.67-75. Rialp, Madrid.