

¿ES EL TRANSHUMANISMO UN FIN DE LA MEDICINA?

IS TRANSHUMANISM AN END TO MEDICINE? O TRANSHUMANISMO É O FIM DA MEDICINA?

María de la Luz Casas Martínez¹**RESUMEN**

Actualmente los avances biotecnológicos han superado los fines clásicos de la medicina. Se han producido cambios conceptuales importantes que han impactado en el constructo médico de la relación médico/paciente, como son: a) La diversidad del concepto de naturaleza humana; b) El concepto de corporeidad humana; c) El concepto subjetivo de autonomía; y, d) El valor de la calidad de vida. El análisis bioético de estos conceptos lleva a la comprensión de porqué la medicina actual podría encaminarse hacia una 'medicina del perfeccionamiento' o 'transhumanista'. La conclusión muestra que la medicina acepta la aplicación de los avances en la biotecnología bajo los postulados clásicos enfocados al campo de la salud y que es preciso emprender una profunda reflexión sobre la aplicación de los mismos, con la finalidad de aportar mejoras o nuevas funciones a sujetos sanos.

PALABRAS CLAVE (FUENTE: DeCS): autonomía personal; biotecnología; calidad de vida; características humana; salud; análisis.

DOI: 10.5294/PEBI.2022.26.2.9

PARA CITAR ESTE ARTÍCULO / TO REFERENCE THIS ARTICLE / PARA CITAR ESTE ARTIGOCasas Martínez, ML. ¿Es el transhumanismo un fin de la medicina? *Pers Bioet.* 2023;26(2):e2629. DOI: <https://doi.org/10.5294/pebi.2022.26.2.9>

RECEPCIÓN: 10/10/2022

ENVÍO A PARES: 08/11/2022

APROBACIÓN POR PARES: 05/12/2022

ACEPTACIÓN: 05/12/2022

1 <http://orcid.org/0000-0002-4722-6125>. Centro de Bioética, Universidad Panamericana, México. mcasas@up.edu.mx

ABSTRACT

Currently, biotechnological advances have surpassed the classical aims of medicine. Critical conceptual changes have impacted the medical construct of the doctor-patient relationship, such as a) the diversity of the concept of human nature; b) the concept of human corporeality; c) the subjective concept of autonomy, and d) the value of quality of life. A bioethical analysis of these concepts leads to understanding why current medicine could be heading towards an ‘enhancement’ or ‘transhumanist’ medicine. The conclusion shows that medicine accepts the application of biotechnology advances under the classical postulates focused on the health field and that it is necessary to deeply reflect on their application to provide improvements or new functions to healthy subjects.

KEYWORDS (SOURCE: DECS): Personal Autonomy; Biotechnology; Quality of Life; Human Characteristics; Health; Analysis.

RESUMO

Atualmente, os avanços biotecnológicos têm superado os objetivos clássicos da medicina. Houve importantes mudanças conceituais que impactaram o constructo médico da relação médico-paciente, tais como: a) a diversidade do conceito de natureza humana; b) o conceito de corporeidade humana; c) o conceito subjetivo de autonomia; e d) o valor da qualidade de vida. A análise bioética desses conceitos leva ao entendimento de por que a medicina atual poderia estar caminhando para uma “medicina do aperfeiçoamento” ou “transumanista”. A conclusão mostra que a medicina aceita a aplicação dos avanços da biotecnologia sob os postulados clássicos voltados para o campo da saúde e que uma reflexão profunda sobre sua aplicação é necessária, a fim de proporcionar melhorias ou novas funções aos sujeitos saudáveis.

PALABRAS-CHAVE (FONTE: DECS): autonomia pessoal; biotecnologia; qualidade de vida; características humanas; saúde; análise.

INTRODUCCIÓN

El transhumanismo ha dejado de ser un tema de ciencia ficción para situarse en un escenario importante en la sociedad, señala Gilbert Hottois acertadamente (1), y el campo de la medicina no es ajeno a ello.

Si bien los fines clásicos de la *medicina enfocada al campo de la salud* continúan vigentes, aprovechando los grandes cambios biotecnológicos actuales, en este milenio ha sido posible la aplicación de estos avances a sujetos sanos en el campo perfectivo y transhumanista, lo cual nos lleva a reflexionar sobre si estos pueden considerarse parte de la *lex artis medica*.

Aunque la *lex artis medica* conserva históricamente sus objetivos y fines, plasmados en sus códigos, juramentos y declaraciones (2), los profesionales de la salud son parte de la sociedad y, por tanto, no son ajenos a los cambios socioculturales de la misma.

La medicina siempre se ha encontrado en proceso de transformación, ya que los médicos —ante el compromiso de conservar la vida y salud de sus pacientes—, investigan y buscan cada vez mejores formas de lograrlo. La aplicación de la tecnología no es ajena sino parte del arte médico en su lucha contra la enfermedad, el dolor y la muerte, que son los fines propios de la medicina. El hecho es que en los últimos 50 años se han producido cambios conceptuales importantes en la sociedad, los cuales han impactado en el constructo médico de la relación médico/paciente, como son:

a) El concepto actual de diversidad de la naturaleza humana.

b) El concepto de corporeidad humana y disposición del cuerpo.

c) El concepto subjetivo de autonomía como derecho irrestricto.

d) El valor de la calidad de vida.

Estos cambios conceptuales han venido siendo incorporados al campo médico a lo largo de este decalustro y llevan a la reflexión del porqué para algunos profesionales, el transhumanismo podría considerarse un acto médico. El objetivo de esta reflexión se centra en analizar cómo la interpretación de los conceptos enunciados anteriormente pueden impactar en el reconocimiento del transhumanismo como acto médico para algunos, así la manera cómo son refutados por otros en el campo clásico de las ciencias de la salud. Para estos fines retomaremos las siguientes definiciones:

- “El *enhancement* (mejoramiento) es típicamente contrapuesto a la terapia” (3). Por lo tanto, las acciones se aplican a sujetos sanos, para potenciar sus funciones.
- “El *transhumanismo* es un movimiento cultural y una filosofía de la vida que defiende la posibilidad, el derecho y/o el deber de continuar y acelerar la evolución de la vida humana, más allá de sus limitaciones, a través de la ciencia y la tecnología” (4). Esto es, potenciar funciones a niveles extremos, como llegar a ser inmortales, super inteligentes, no enfermar, obtener nuevas funciones a través de tecnologías emergentes y por medio de la psicofarmacología, la ingeniería genética, la nanotecnología, la inteligencia artificial, las neurotecnologías, entre otras.

La idea del transhumanismo es seria y no se encuentra solamente en lugares de ciencia-ficción, pues importantes

grupos privados de desarrollo tecnológico y prestigiosas universidades la apoyan (5,6,7). Para iniciar esta argumentación debemos definir el campo propio, tradicional y de ejercicio mayoritario prevalescente actualmente en la medicina.

LOS FINES DE LA MEDICINA

El ejercicio de la medicina posee fines propios de los cuales dependen los bienes más preciados para toda persona: la salud y la vida. El ejercicio de la medicina históricamente ha estado condicionado al grado del desarrollo científico de la misma, siendo nuestro momento, uno de índole tecnológica y, por tanto, no puede sino estar ligada a este saber y hacer en consecuencia (8).

Esta gran responsabilidad, no solamente puede ejercerse a través de la ciencia, pues la persona enferma y en estado de vulnerabilidad, queda también en las manos éticas de un buen médico, el cual debe ver por los intereses en el campo de la salud de cada uno de sus pacientes por encima de los propios (9).

Efectivamente, el objetivo propio de la medicina nunca ha cambiado y, en general, se inscribe en los ámbitos de la prevención, la conservación y la recuperación de la salud, aunque actualmente recibe diversas influencias. Nuestra sociedad está cambiando rápidamente y es evidente el surgimiento de una sinergia entre campos del conocimiento como la economía, el derecho, la sociología, la mercadotecnia, la política, la comunicación, que influyen actualmente en el campo médico (10).

La medicina no avanza solamente por su propia dinámica; la investigación médica depende de la inversión de grandes capitales, los cuales en su mayoría proceden

de empresas privadas y, por tanto, tales inversiones son negocios y se espera de ellos ganancias para los inversionistas. El círculo inversión / investigación / producción / venta / ganancias / inversión, es muy claro actualmente en el campo de la salud. Sin inversión no hay investigación ni producción aplicable al avance médico; pero, aunque se sigue pretendiendo siempre el bien del paciente, en la actualidad ese bien tiene un costo, muchas veces inaccesible para el mismo paciente y para el Estado (11).

Debido al cambio del marco referencial en el que se desenvuelve la medicina actualmente, en 1996 el prestigioso Hastings Center reunió el pensamiento de especialistas provenientes de 14 países que reflexionaron en torno a la situación actual y el futuro de la medicina; como resultado se produjo un documento: “The Goals of Medicine, Setting New Priorities” (12). Este documento reflexionaba sobre los avances y la situación actual del acto médico postulando los siguientes fines de la medicina:

1. La prevención de la enfermedad y de las lesiones, la promoción y el mantenimiento de la salud.
2. El alivio del dolor y del sufrimiento causado por la enfermedad y las dolencias.
3. La asistencia y curación de los enfermos y el cuidado de los que no pueden ser curados.
4. Evitar la muerte prematura y velar por una muerte en paz.

Como puede apreciarse, los fines de la medicina y sus sujetos se han ampliado, especialmente desde el siglo xx. La prevención, especialmente a través de la vacunoterapia, se realiza en sujetos sanos, en tanto que “el cuidado de los que no pueden ser curados” y “velar por una muerte

en paz” nos lleva a la procuración de la calidad de vida o bienestar. Al parecer estas nuevas funciones se acercan al concepto transhumanista, pero no lo son, pues el campo de acción y objetivo sigue siendo el tradicional, el de la salud, no el de la perfección o adquisición de nuevas funciones. Pero, además del avance biotecnológico, ¿qué otros factores han incidido en un cambio importante en la medicina actual?

FACTORES QUE INFLUYEN EL CAMBIO DEL ACTO MÉDICO PARA FINES PERFECTIVOS Y TRANSHUMANISTAS

La evolución de los constructos sociales no es ajena a los médicos, pues ellos mismos son parte de esta sociedad; este cambio posee numerosas esferas de competencia, pero, para efectos de esta reflexión, nos referiremos solamente al acto médico, señalando las cuatro esferas más importantes, previamente enumeradas.

1. El concepto de naturaleza humana

El concepto de *naturaleza humana* cuenta, desde la perspectiva histórica, con diversas propuestas. No es objetivo de este trabajo analizar cada una de ellas, sino señalar una tendencia social basada en un imperativo tecnológico con base biologicista relativa a la aceptación de una naturaleza cambiante y modificable por el ser humano.

Del concepto de quién es el ser humano y qué no nos haría humanos se derivará entonces la posibilidad o no de su modificación. Este concepto se liga necesariamente a las ideas de *corporeidad humana* y de *autonomía*, las cuales abordaremos separadamente. Iniciaré con la visión biológica actual, que es importante reconocer.

Para la biología existe un patrón característico de especie, común a todos los humanos y fijo en este sentido, pero con variaciones individuales debidas a cambios epigenéticos que formalizan a cada ser humano como único, término conocido como ‘variabilidad humana’

pero sin salirse del patrón de esta especie (13). En este sentido, el ser humano posee un grado de inmutabilidad residente en su genoma específico, con variabilidad biológica en su expresión. Aunque se reconoce que el genoma humano evoluciona, nunca aquello que nos hace especie se pierde (14).

Para la visión biológica, si existe una categoría humana, un genoma específico, aunque modificable, ya que, al ser material compuesto por bases químicas, éstas pueden alterarse específicamente a través de la modificación genética, lo cual se ha realizado en animales mediante las técnicas Crispr-Cas9 (15).

Debido a las consecuencias, hasta ahora no conocidas, de la posible modificación del genoma humano, se ha solicitado mundialmente una moratoria (16), la cual se ha cumplido parcialmente, ya que han ocurrido excepciones de modificación genética en línea germinal como lo fue el caso en el que He Jiankui’s modificó los genes germinales de dos niñas gemelas para hacerlas resistentes al virus VIH (17).

Según los avances biotecnológicos actuales, ya existen seres que no son 100% naturales ni “100%” artificiales. Pensemos en la aplicación transgénica de vegetales, ahora aceptados mundialmente, animales transgénicos con diversas características no naturales como producir hormonas y órganos humanizados, seres fosforescentes,

entre otros casos en que se ha modificado su genoma y se ha alterado un patrón natural (18).

Por tanto, actualmente *natura* y *cultura* pueden coexistir y de hecho así lo demuestran los seres genéticamente modificados citados. Ello por cuanto, si existiera un ‘fijismo’ naturalmente considerado, no habría la posibilidad de tal modificación. El cambio se dio precisamente porque era posible dentro de la variabilidad de esa naturaleza. Por tanto, desde la perspectiva material, el genoma del ser humano es modificable y este es el riesgo de la concepción de ser humano dentro del sistema de pensamiento de una biología reduccionista; no obstante, siendo que esta entidad rebasa el campo de la biología, la filosofía y el derecho tienen una presencia imprescindible y la bioética, un espacio argumentativo imperante.

Para la filosofía, la idea de ‘naturaleza’ es trascendente en cuanto ‘necesidad’ y ‘permanencia’, y saber si esta ley está sujeta a la *ananké* (al destino) y no a la libertad humana. ¿Continúa siendo en la actualidad lo anteriormente considerado en el hombre como necesario e inmutable? Y si existe una *ley natural*, ¿esta tiene un *telos* (destino)? O ¿simplemente es el resultado de la réplica de leyes físico-químicas de manera mecánica y al azar? Desde la visión de la biología molecular, el cuerpo es solamente una unidad funcional, materia, en donde se han conjuntado azar y necesidad (19). Pero, para la filosofía, la idea de naturaleza implica la esencia de cada ser y sus manifestaciones y, en el caso humano, comporta inteligencia, voluntad y libertad, y por ello es esencial conocer sus límites y potencialidades (20).

Desde la bioética esta idea se continúa con la de Alasdair MacIntyre, en su libro *Animales racionales y dependientes* (21): “poseemos una categoría biológica animal,

pero también somos seres de trabajo, políticos, sociales, poseemos dimensiones de inteligencia, libertad, autoconciencia, moralidad, amor que nos hacen verdaderamente humanos.” Marcos y Pérez (22) también entienden la naturaleza humana a partir de una conjunción biológica y cultural que incluye los significados de la corporeidad, la racionalidad y la sociabilidad, aceptando, además, la variabilidad humana. La idea fijista de naturaleza, que a veces se interpreta en oposición a la de cultura (23), según Marcos y Pérez podría unificarse definiendo a la cultura como ‘la información transmisible por vía no genética’, uniendo así genética y cultura como parte del ser humano.

Por su parte, para MacIntyre y Marcos & Pérez (21,22), el ser humano no es solamente un ser corpóreo y material, sino un ente especial que también se define por sus dimensiones sociales y, si es posible, su cambio debería siempre conservar las características propias de su especie y sus dimensiones limitándose entonces, a través de la ética, un cambio radical en las mismas. En este sentido, estos cambios dependen de los atributos humanos de la racionalidad y libertad responsables, como señala Hans Jonas, haciendo una interpretación ontológica de los fenómenos ‘biológicos’ (24).

Pero si el ‘espíritu’ está prefigurado en lo orgánico desde el principio, también lo está la libertad. Y afirmamos de hecho que el *metabolismo*, el estrato básico de toda existencia orgánica, delata libertad e incluso representa la primera forma de libertad... ‘Libertad’: término que designa un modo de ser objetivamente distinguible, es decir, un modo de existir que corresponde *per se* a lo orgánico y, por tanto, es compartido por todos los elementos del conjunto ‘organismo’, pero solo por ellos: un concepto descriptivo ontológicamente que, para

empezar, puede estar referido incluso a fenómenos meramente corporales.

La visión transhumanista apoya sus premisas en la libertad humana y en la negación de la naturaleza, posibilitando todo cambio en el ser humano, como obligado y positivo (25), llevando su propuesta futura al posthumanismo, la creación de otra especie, fusionada con la tecnología, despreciando radicalmente, el concepto de naturaleza humana (26).

Para la postura transhumanista, no existe una ‘naturaleza humana’: la esencia humana no es natural y, como ser construido, puede modificarse ya sea a través de la evolución o la tecnología (27). El ser humano es un constructo formado a lo largo de la historia, sin ningún freno natural, según señala Bostrom:

“Nuestras interacciones diarias presuponen que pensamos que nuestra naturaleza humana es lo suficientemente artificial que la podemos modelar a través de una buena educación, formación y amistad. Si producimos resultados similares a través de intervenciones biológicas, el determinismo genético no debería hacernos creer que estamos cambiando la naturaleza humana en lugar de, simplemente, enfatizar rasgos compatibles con lo que preferimos ver”. (28)

Para esta postura, el ser humano es artificial y modificable dependiendo de los criterios concebidos como mejoras, sin límites ni modelos.

Conuerdo en que, sí es posible desde la biología y el entorno, el cambio radical del ser humano y que el límite de ello no se encuentra en la biología, sino en la filosofía

y la bioética humanista (apoyada jurídicamente), filosofía que no es compartida por parte de la población actual y que se manifiesta a favor de una disposición extensa del cuerpo humano y una autonomía irrestricta.

2. El concepto subjetivo de autonomía

Aunque en el campo de la bioética, generalmente se señala a Beauchamp y Childress (29) como aquellos que reconocieron prioritariamente a la autonomía como el ejercicio fundamental de la sociedad y la medicina, realmente no es así, pues desde la 5ª edición del libro *Principles of Biomedical Ethics* señalan claramente que el ejercicio de la beneficencia es el que se impone en situaciones de familia y amistad, incluyendo en este a la medicina. Efectivamente, el ‘respeto a las personas’, como denominaron inicialmente Childress y Beauchamp a la autonomía, es un pilar no solamente de la medicina sino de los derechos humanos. En efecto, el respeto del paciente a través del ejercicio de la autonomía es una valoración de su dignidad, siempre y cuando esta sea racional, dentro del campo médico y no lesione a terceros. En este sentido señala Rendtorff:

“La autonomía debe ser considerada como un principio de autolegislación de seres humanos racionales que participan en el mismo mundo de existencia humana. Esto no excluye el reconocimiento del pluralismo como un hecho político de la sociedad moderna, pero es necesario trabajar con una idea más abarcadora de autonomía, reconociendo las tensiones entre las distintas concepciones del bien.

La autonomía no es un concepto normativo suficiente para asegurar una protección ética y legal

con relación a un número de sujetos: menores, pacientes en coma, o enfermos mentales. La dignidad no puede reducirse a la autonomía”. (30)

Si bien el primer límite de la autonomía, bien conocido por todos, son los derechos ante terceros, también lo es la racionalidad de la petición: en el campo médico, no todo lo que se desea puede ni debe ser concedido. La medicina trata de restaurar la autonomía a través de la prevención, la recuperación de la salud o la rehabilitación, y su ejercicio prioritario ha sido siempre la beneficencia todo lo cual se juridifica por la firma de las cartas de consentimiento informado para todo acto médico. Efectivamente, sin salud no hay autonomía, pero la medicina no es responsable de todos los campos o del logro de la felicidad humana; lo es solamente en el campo de la salud y este aspecto se está perdiendo bajo la visión postmoderna.

El respeto a una autonomía subjetiva (31) fue tomando un papel prioritario —y superior a los derechos sociales— desde el siglo xx y, actualmente, con frecuencia se señala en foros médicos que las preferencias de los pacientes siempre deben ser respetadas y tomadas en cuenta prioritariamente respecto de sus decisiones de salud y en aquellas relacionadas con su bienestar. Es por ello que solicitudes como el rechazo de un tratamiento terapéutico, la eutanasia, o incluso solicitudes fuera del campo médico como la posibilidad del uso perfectivo o transhumanista de la genética, conflictúan los actuales fines de la medicina (32).

Así lo señalan Pellegrino y Thomasma: “[...] es un hecho que la satisfacción de los deseos personales, la libertad de elección y la ‘calidad de vida’ se han convertido, para muchos, en derechos en una sociedad democrática”

(2,33). Pero ello debe siempre tener como medida la realidad y no la fantasía. Y como señala L.R. Kass

“[...] todo ello, aceptado por el gremio médico, haría que quienes piensen lo contrario se encontrarían violando un nuevo contrato social entre médico y paciente. A la luz de todo ello, la posibilidad de un serio conflicto de intereses por parte del médico no puede ser ignorada”. (34)

Al respecto, también comenta G. Hottois:

“Uno de los problemas es que el mejoramiento permanece englobado en la esfera médica, por lo que el mejoramiento debe de presentarse bajo la apariencia de terapia, lo cual produce consecuencias lamentables. Debido a la medicalización de la vida y la necesidad de proteger a los médicos de posible mala práctica deberán modificarse las indicaciones de las drogas o procedimientos hacia una medicina del bienestar en personas sanas. ¿Podrá entonces la medicina del mejoramiento ser considerada una nueva especialidad médica?” (35)

Efectivamente estos autores apuntan a los riesgos de considerar toda solicitud, no solamente de un paciente, sino de un sujeto sano, como parte de una obligación médica de resolución, posicionando a la medicina en un campo de objetivos gris e indeterminado.

Como se señaló anteriormente, deberían considerarse otros valores además de la autonomía, como la beneficencia, la solidaridad y la subsidiariedad, pues un límite racional de la autonomía es prevenir el daño propio y el de terceros; así mismo, es necesario entender que el

término ‘bienestar’ en medicina tiene un campo bien definido en el orden salud/enfermedad (36).

3. El cambio en el concepto de corporeidad humana

El acto médico se ejerce a través de la corporeidad humana y, por tanto, del concepto en que se enmarca esta realidad dependerá lo que pretendemos de ella. El substrato del acto médico, el cuerpo, es la superficie visible de la acción del personal de salud, pues es el cuerpo humano en donde las actitudes y valores de la medicina presentan un cambio mutuamente influyente. Del concepto de *corporeidad* se deriva el derecho a la *disposición del cuerpo*, lo cual es importante, tanto en el acto médico, como en el caso del transhumanismo.

Si en consecuencia se formula la pregunta ‘¿de quién es el cuerpo humano?’, pueden reconocerse varias posturas a través de las aportaciones al tema de Diego Gracia Guillén (38), quien presenta la evolución de este supuesto y señala que, en la actualidad, pueden identificarse cinco posturas que representan la combinación de presupuestos desarrollados históricamente, cada uno con implicaciones diferentes en la práctica médica. La primera y la segunda consideran a un Ser superior como propietario del cuerpo humano; la tercera y la cuarta posturas creen que el ser humano es el propietario; y la quinta, la sociedad. En la cultura occidental estas posturas pueden resumirse de la siguiente manera:

1. La idea de propiedad del cuerpo derivada de la idea de la naturaleza y los dioses.
2. La derivada de religiones monoteístas, como el judaísmo, el cristianismo y el islamismo, cuya base es la concepción teológica monoteísta.

3. La moderna liberal, derivada de las ideas de Locke y Mill, sobre la propiedad del cuerpo por la persona.
4. La idea kantiana, de disposición, basada en la autonomía racional y la aceptación del imperativo categórico.
5. La socialista, derivada de los postulados de Marx y Engels.

Señalaremos algunos argumentos importantes para esta clasificación, tomados de la exposición de Diego Gracia.

La idea naturalista. La idea de naturaleza, con leyes extrahumanas, ya sea representada por la *Phýsis* o por la deidad, señalaba que el hombre no era el propietario de su cuerpo sino solo su administrador y guarda. La vida, entonces, no se constituía en propiedad privada de los individuos sino que era considerada un don de la naturaleza que se expresaba a través de la Ley Natural, ante lo cual señala Gracia:

“Todo esto iba incluido en el apotegma romano, de probable origen estoico, *res sacra Homo* (el hombre es cosa sagrada), sobre la que él no tiene dominio, ni propiedad, sino sólo disposición. Y esta disposición debe hacerse de acuerdo con el principio de la *hosiótes* o *pietas*. (38)

Y prosigue:

“[...] La tradición naturalista recogida por el Derecho Romano, no considera legal el concepto de propiedad del cuerpo, ni en el hombre libre y menos en el esclavo pues, “de acuerdo al Derecho Romano, el cuerpo humano no era solamente lo externo del hombre, y no tenía sentido hablar de ‘dominio’ o ‘propiedad’, *quoniam dominus*

membrorum suorum nemo videtur (Ulpiano, Dig X,2,123); de acuerdo con Ulpiano, el hombre no es dueño de sus miembros, ni de su cuerpo. La posesión es de los dioses, creadores de la vida, y el hombre es administrador y custodio de este regalo, “*liberum corpus nullam recipit aestimationem* (Dig. 9,3,7 *in fine*)”. (39)

La idea monoteísta. En las tres principales religiones monoteístas —judía, cristiana y musulmana—, se acepta la idea griega naturalista pero derivada teológicamente; su origen se encuentra en un solo Dios, creador a su vez, de la naturaleza. En este sentido, el cuerpo no es propiedad de la persona y, por tanto, no puede disponer de él a su voluntad.

El concepto católico. La Iglesia Católica afirma, tanto la idea de unidad corpo-espiritual del ser humano, como su procedencia divina; de ello se deriva que, siendo criatura, es deudor de su creador, manifestando esto en la obediencia a sus leyes, las cuales se encuentran inscritas, tanto en la naturaleza humana, como en la Ley Natural. La unidad del alma y del cuerpo es tan profunda que se debe considerar el alma como la ‘forma’ del cuerpo; esto significa que, gracias al alma espiritual, el cuerpo compuesto de materia es un cuerpo humano y viviente; el espíritu y la materia, en el hombre, no son dos naturalezas conjuntas, sino que su unión forma una única naturaleza (40). Por tanto, el cuerpo no pertenece a la persona, sino que esta es disponente, solamente para su utilización adecuada y racional, según la Ley Natural inscrita por Dios.

La idea liberal. Según la idea liberal sobre el cuerpo, este pertenece a la persona; D. Gracia refiere esta idea a John Locke en su libro *Two Treatises on Civil Government*:

“Sobre la tierra y sobre las criaturas inferiores, es común a los hombres, la propiedad del cuerpo por cada una de las personas: en esto nadie tiene derecho más que uno mismo. El trabajo que se realiza sobre el cuerpo, y el trabajo de sus manos, podríamos decir, son su propiedad. Aunque el estado natural sea un estado de libertad, no lo es de licencia; aunque el hombre tenga en semejante estado una libertad sin límites para disponer de su propia persona y de sus propiedades, esa libertad no le confiere derecho a destruirse a sí mismo, ni siquiera a alguna de las criaturas que posee, sino cuando se trata de consagrarla con ello a un uso más noble que el requerido por su propia conservación”. (41)

Según esta postura, el ser humano es propietario de su cuerpo pero no en forma ilimitada; debe conservar adecuadamente su cuerpo y el de los demás, y tampoco justifica el suicidio.

Por su parte, la propuesta de Immanuel Kant también considera la propiedad del cuerpo en la persona, pero señala: “El principio de los deberes para con nosotros mismos es muy diferente, y no tiene conexión con nuestro bienestar o la felicidad terrenal”(42). Estos límites son muy claros:

“Más el hombre no es una cosa; no es, pues, algo que pueda usarse como simple medio; debe ser considerado, en todas las acciones, como fin en sí. No puedo, pues, disponer del hombre, de mi persona, para mutilarle, estropearle, matarle. Todo esto pertenece propiamente a la moral”. (43)

Bajo esta idea de propiedad del cuerpo por cada persona, su utilización será para su conservación y cuidado.

La idea socialista. Para Gracia, la idea socialista de propiedad social del cuerpo se enmarca en el materialismo histórico, bajo la premisa del ser humano como ser solamente material, formando parte de un cuerpo social común. Según esta idea, la disposición del cuerpo quedaría a criterio de las necesidades del Estado, como lo señalan Ten Have y Welie: “La sociedad considera el cuerpo humano propiedad del Estado, y se manifiesta en contra de la expresión de autonomía, si ello no lleva al beneficio de grupos de interés” (44). Bajo este concepto, poco aceptado por las sociedades democráticas, tampoco el individuo puede realizar con su cuerpo actos negativos que vayan contra las políticas del Estado.

Como puede apreciarse a partir de estas interpretaciones —y desde la perspectiva médica tradicional—, la propiedad y disposición del cuerpo, aún considerada en forma liberal, se restringe a la beneficencia y no a la maleficencia sobre el mismo.

Estos conceptos de disposición del cuerpo se han ido modificando socialmente bajo la aceptación de una autonomía irrestricta y subjetiva, disolviendo así el concepto de conservación natural del cuerpo hacia una idea liberal extrema de su utilización, cercana a la idea transumanista.

La postura transhumanista. En tal perspectiva, la disposición del cuerpo es totalmente autónoma y por ello los cambios drásticos y personales al mismo están justificados, llevando ello al extremo de negar el valor del cuerpo en los fines posthumanistas. Así lo señala N. Bostrom:

“Los transhumanistas ven el progreso tecnológico como un esfuerzo humano conjunto para

inventar nuevas herramientas que podamos utilizar para remodelar la condición humana y superar nuestras limitaciones biológicas, haciendo posible que aquellos que quieren convertirse en ‘posthumanos’. Si las herramientas son ‘naturales’ o ‘antinaturales’ es completamente irrelevante”. (45)

A su vez, J. Savulescu señala en sus primeros escritos:

“Esta idea nos indica que el fin último del perfeccionamiento es incrementar el bienestar de los individuos. Pueden existir razones para no mejorarnos, pero lo más justo es que el acceso a las mejores sea libre por parte de todos los ciudadanos. Y, ante la situación de que tal posibilidad exista, nuestro deber consiste en favorecerlos de ella”. (46)

En 2019 J. Savulescu y P. Singer apoyan el mejoramiento humano en su artículo *An ethical pathway for gene editing*. Estos autores señalan nuevamente la necesidad y obligación parental de realizar el mejor diseño de sus hijos, lo cual significa una manipulación profunda de la corporeidad (47).

Por tanto, en el campo médico, la disposición del cuerpo tiene límites, señalados al campo de la salud. En cambio, para la visión transhumanista, el cuerpo humano sería propiedad de la persona y de disposición libre por la misma (48).

4. El valor de la calidad de vida

Tras la postura actual de naturaleza, disposición del cuerpo y autonomía, la valoración de la calidad de vida es otro hecho que ha repercutido actualmente en el acto

médico. El término ‘calidad de vida’ es relativamente moderno en la medicina y no se encuentra en ningún código deontológico médico. La OMS la define como: “la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones” (49).

Desde sus inicios este término está vinculado a variables psicológicas que involucran el concepto de ‘bienestar’, con términos afines como ‘satisfacción con la vida’, ‘bienestar subjetivo’, ‘estado de salud’, ‘salud mental’, ‘felicidad’, ‘ajuste’, ‘estado funciona’ y otros, por lo que se concluye que la consideración de calidad de vida es personal y en gran parte, subjetiva, como la define Lawton: “Evaluación multidimensional, de acuerdo a criterios intrapersonales y socio-normativos, del sistema personal y ambiental de un individuo”(50). Por su lado, Urzúa la define también de la siguiente manera:

“Las necesidades percibidas, así como la importancia que se otorga a diferentes aspectos de la vida dentro de un contexto real o percibido y en un cierto tiempo y lugar, permiten definir un estado ideal o deseado de calidad de vida, así como una ponderación de la calidad de vida actual”. (51)

Esta concepción realza el carácter subjetivo de la calidad de vida, puesto que dicha concepción se construye histórica y culturalmente con valores sujetos al desarrollo de cada época y sociedad, y su forma particular de mirar el mundo con subjetividad (52). Actualmente, gran parte de la sociedad, materialista y nihilista, consideran la calidad de vida como aquella que resuelve sus deseos como si fueran necesidades. Al respecto, Bueno señala:

“quizá sea esta la postura de las últimas décadas de la sociedad, en su desenfreno por vivir rodeada de lujos y confort” (53).

Esta concepción de ‘felicidad’ y ‘bienestar’, o ahora ‘calidad de vida’, ya era percibida por filósofos como Schopenhauer desde el siglo XIX, quien señaló: “Por ello, la calidad de vida está condicionada por el medio cultural y depende estrictamente del conjunto de valores de los individuos; en los grupos sociales prevalece la palabra ‘felicidad’ como disfrute subjetivo de la vida” (54). Así mismo, Maslow, también en el siglo XX, asentó: “Se ha identificado el estilo de vida principalmente con la salud en un plano biológico, y su forma particular de mirar el mundo con subjetividad”(55).

Para la comprensión social, la idea de calidad de vida o bienestar involucrará entonces sus deseos expresados como necesidades, factores que —aunados al concepto de naturaleza humana como modificable a través de una autonomía irrestricta y una disposición del cuerpo como propiedad personal—, acercan a la aceptación de actos corporales que rebasen objetivos médicos.

¿ES EL TRANSHUMANISMO UN ACTO MÉDICO?

Considero que esta pregunta debe contener dos argumentaciones previas:

- ¿La medicina tradicional puede considerar al transhumanismo un acto médico?
- ¿Podrá el transhumanismo ubicarse, a mediano plazo, como rama de la medicina practicada sobre sujetos sanos, como el caso de la cirugía cosmética y otros campos ya ejercidos en ella?

Para la primera pregunta, como fue señalado en el inciso sobre los fines de la medicina tradicional, y con base en la propuesta del Hastings Center (13), el sujeto referente de la acción médica es el paciente y su objetivo es el logro de la salud; no obstante, debido al avance tecnológico acaecido desde el siglo xx, la medicina actual también comprende la medicina preventiva, realizada en sujetos sanos a través de la vacunoterapia, así como la medicina predictiva, fundamentada en el diagnóstico genético y los cuidados paliativos, áreas médicas que pretenden, no la salud, sino la calidad de vida.

Es importante señalar entonces, que la medicina actual se ocupa de sujetos sanos, enfermos y también de la calidad de vida, pero siempre en el campo de la salud y hasta ahora, no del perfeccionamiento.

El término ‘salud’ es difícil de definir; la OMS lo hace como: “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (56). Estos objetivos, no solamente son amplios sino difíciles de cumplir en el campo médico, ya que implican los conceptos de bienestar en todas las facetas humanas y no solamente en lo relativo a las enfermedades. El término bienestar, como señalamos previamente, tiene entonces un amplio campo subjetivo de interpretación.

Tomando en cuenta los factores que consideramos como importantes para el cambio de paradigma en la medicina, nos encontramos con una línea divisoria muy débil entre la medicina clásica y la del mejoramiento, ya que como se señaló en incisos anteriores, el personal médico es también parte de la sociedad y participa en sus cambios, los cuales en gran parte se dirigen hacia una concepción autónoma de disposición del cuerpo bajo las premisas del bienestar.

En este sentido, E. Sgreccia considera que, si bien el progreso de la Medicina le debe mucho a la tecnología, este recurso comporta riesgos:

[...] hay que tener presente lo que ha ocurrido en el campo de la evolución cultural de los pueblos: la invención de un instrumento no ha modificado solo las condiciones de ejecución del trabajo, sino que ha acabado por “inducir” una cultura automática, ha provocado una mentalidad y una cultura diferentes. (57)

Sgreccia denomina a estos cambios en la medicina como “creciente tentación de poder y de hacer”, puesto que el medio tecnológico puede permitir la manipulación de la corporeidad humana.

Consideramos que la medicina tradicional orientada al binomio salud/enfermedad, no solo es sujeto de ejercicio mayoritario, sino la más necesaria desde una perspectiva realista. La vocación médica y el currículo de las escuelas de Medicina poseen esta orientación y este perfil de egreso. Este punto es de gran importancia, pues señala que la decisión de que personal médico realice actos de perfeccionamiento o *enhancement*, tiene lugar bajo un sistema personal de valores, mas no dentro de uno reconocido científica y deontológicamente en este campo.

Es también importante considerar que la medicina tiene una obligación social y los esfuerzos e inversiones deberían orientarse prioritariamente a la resolución de estos problemas, antes de satisfacer a un grupo selecto de sujetos sanos.

En este planeta de desigualdades, gran parte de la población no tiene un acceso adecuado a la medicina terapéutica, como señala la OPS:

“Las inequidades comienzan al nacer; en Bolivia, por ejemplo, la tasa de mortalidad en menores de cinco años para los niños indígenas es tres veces mayor que la de los niños que no son indígenas y duran hasta el final de la vida; la esperanza de vida para las mujeres en Haití es tan solo de 66 años, mientras para las mujeres en Canadá es de 84 años”. (58)

En el sentido de la *justicia distributiva*, el primer objetivo sería curar y prevenir enfermedades a la gran cantidad de personas que carecen de estos servicios, más que expandir capacidades a través del *enhancement*.

Como respuesta a la primera pregunta, ‘¿La medicina tradicional puede considerar al transhumanismo un acto médico?’ Bajo los postulados anteriormente expuestos, en este momento histórico, considero que el transhumanismo no puede considerarse un acto médico.

Sobre la segunda pregunta, ‘¿Podrá el transhumanismo ubicarse a mediano plazo como rama de la medicina practicada a sujetos sanos, como el caso de la cirugía cosmética y otros campos ya ejercidos en ella?’ Siendo que la definición de OMS sobre salud (56) tiene un peso muy importante en el desarrollo de los objetivos médicos, es muy probable que la *medicina del mejoramiento* vaya posicionándose paulatinamente como campo de un concepto amplio de salud o bienestar.

Actualmente algunos médicos realizan actos de medicina del mejoramiento, como sería el uso de fármacos potenciadores de fuerza muscular (59), dinamizadores de funciones sexuales a través de sildenafil (Viagra®), estimuladores cognitivos farmacológicos como los inhibidores de modafinilo, metilfenidato y acetilcolinesterasa (60),

uso no terapéutico de antidepresivos como la fluoxetina (Prozac®), entre muchos otros. Los médicos, debido a sus conocimientos y habilidades, poseen capacidades para aplicarlos a campos ampliados de su perfil. Aunque estos actos no pueden considerarse ‘actos médicos’, se toleran en la práctica médica y no están penalizados si, bajo el cálculo de riesgo/beneficio, el médico decide aplicarlos.

Tomando como ejemplo la cirugía estética (no la necesaria después de cirugía reconstructiva), señalamos que, por ejemplo, en México no existe oficialmente la especialidad en Cirugía Estética, pues esta práctica se engloba dentro de la especialidad en Cirugía Plástica y Reconstructiva (61). La Cirugía Estética se considera un campo secundario y las personas que se dedican a ello no tienen cédula profesional específica, sino que la tienen de Cirugía Plástica y Reconstructiva. Su ejercicio se ha normatizado en el gremio a través de los años y su aparición se debe, en gran parte, a la presión social, bajo los factores antes expuestos.

Otros procedimientos que no son propiamente ‘actos médicos’, son la solicitud de muerte asistida por médicos, así como el aborto electivo en sujetos sanos; estos procedimientos se han aceptado con base en la equiparación de bienestar con calidad de vida, dentro de la definición de salud de OMS.

Cada acto humano evoluciona en el tiempo y, dado que la medicina del mejoramiento se encuentra ligada a la idea de transhumanismo, es bastante probable que muchas personas que acepten lo primero lo hagan posteriormente con lo segundo.

Por tanto, considero que, si prosiguen los cambios de los conceptos antes enumerados, que han propiciado el

cambio médico, cada vez los *actos transhumanistas* irán posicionándose en las sociedades que puedan permitírseles, pues en países con bajos recursos o con sistemas de salud en peligro, el Estado deberá primero solventar la medicina tradicional y quedarán, entonces, estas prácticas dentro de la medicina privada. Ese modelo lo vemos actualmente en la medicina reproductiva, especialmente en el campo de la reproducción asistida (62), donde 75% de los centros que otorgan estas acciones son privados.

CONCLUSIÓN

En este importante tema solamente hemos tratado de esbozar la problemática crucial a la que se enfrenta el ejercicio de la medicina en el presente y hacia el futuro; quisiéramos haber podido ahondar más en cada uno de los temas, pero ante esta carencia, al menos esperamos haber motivado a los lectores a profundizarlos.

Como médicos y como sociedad ¿qué podemos hacer para recobrar los fines propios de la medicina sin disminuir el valor que la tecnobiología nos ofrece?

Ante todo, revalorar al ser humano y a la humanidad de la que somos parte, aceptando que en el ser humano existen la inteligencia y libertad y que a través de ellas podemos utilizar cualquier herramienta tecnológica o de otra índole en beneficio de todo ser humano poseedor de dignidad, independientemente de sus circunstancias, aceptando que la perfección no forma parte natural de una criatura.

El médico, fiel a su vocación, apreciará al ser humano en su grandeza y límites, porque todo ello forma parte de su elección original, esto es, velar por la vida y la salud de seres imperfectos pero únicos; ello por cuanto

el médico sabe que no trata con cuerpos humanos, sino con corporeidades, seres con cuerpo y espíritu, con carencias y grandezas únicas e irrepetibles.

Así lo expresan H. Maturana y F. Varela:

“Lo esencial, sin embargo, que debe tenerse siempre presente, es la unicidad de la naturaleza humana. Lo que nos hermana a todos los hombres de todos los tiempos es la manera como hacemos surgir en nosotros nuestros éstos son creados, generados, estabilizados, transformados. Es precisamente el conocimiento de este proceso de aprendizaje social (cómo conocemos o, en otras palabras, cómo surge en nosotros el mundo que vivimos, nuestra particular autoconciencia) el fundamento para la comprensión universal del hombre por el hombre... Elegir hoy la humanidad es optar por un proyecto de autolimitación en lo tocante a cuanto podemos hacer, de simpatía solidaria ante el sufrimiento de los semejantes y de respeto ante la dimensión inmanejable que lo humano debe conservar para lo humano. Autolimitación, solidaridad, respeto: saberse humano no es tomar una decisión y emprender un camino. (63)

Las escuelas de Medicina tienen un papel muy importante en la formación de los valores médicos, pues como se señaló anteriormente, la Medicina posee un marco de valores y no solamente de ciencia. Valorar la naturaleza humana y los propios fines de la Medicina deben ser parte del perfil de egreso de estos profesionales. Para ello deben considerarse las materias humanísticas, como la Bioética, la Historia y la Filosofía de la Medicina, como prioritarias en su currículo. La Medicina nunca ha sido

tecnofóbica, pero no debe convertirse en tecnofílica, sino en tecnoincluyente, al utilizar la técnica al servicio del ser humano y no al contrario.

Considero que la actual definición de salud de OMS (56) es demasiado amplia para el campo de la salud y debería reformularse para estar más acorde con los postulados propios del acto médico. Si bien, la calidad de vida —identificada con el bienestar— está contenida en la definición de la OMS, no pertenece al campo de la salud llevar a cabo estas metas en todos los campos de la vida humana, pues considerar que la Medicina debe proporcionar bienestar físico, mental y social, rebasa sus límites, con el agravante que la interpretación actual de este concepto puede llevar a la justificación de ejercicios transhumanistas.

Todos, como sociedad, debemos promover un cambio similar en cada uno de nuestros ambientes, valorando al ser humano, especie de la que nosotros mismos somos parte. Como corolario, quisiera ofrecerles la siguiente reflexión de Viktor Frankl: “La vida nunca se vuelve insoportable por las circunstancias, sino solo por falta de significado y propósito” (64). Por tanto, la vida humana tiene un significado y un propósito, la tarea de cada uno de nosotros es reconocerlo y valorarlo.

REFERENCIAS

1. Hottois G. Humanismo; Transhumanismo; Posthumanismo. *Rev Col Bioet.* 2015;8(2):167–192. DOI: <https://doi.org/10.18270/rcb.v8i2.797>
2. Pellegrino ED, Thomasma DC. *Las virtudes en la práctica médica.* Madrid: Oxford University Press & Universidad Francisco de Vitoria; 2019.
3. Bostrom N. In Defense of Posthuman Dignity. *Bioethics.* 2005;19(3):202-214. PMID: 16167401. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8519.2005.00437.x>
4. Casas ML, Aspe V, Derive S, González-del-Rincón ML, Ramírez HS, Ross A, et al. Reflexión bioética interdisciplinaria en torno a la edición genética con CRISPR-Cas en línea germinal en el contexto del transhumanismo. *Open Insight.* 2019;10(18):185-213. DOI: <https://doi.org/10.23924/oi.v10n18a2019.pp%25p.326>
5. Universidad Austral & The Ian Ramsey Centre for Science and Religion [Internet]. Congreso de verano en Oxford: Transhumanism, Posthumanism, and Super-Naturalism. 2018 [citado 2022 diciembre 27]. Disponible en: <https://www.austral.edu.ar/cerebroypersona/es/2018/07/congreso-de-verano-en-oxford-transhumanism-posthumanism-and-super-naturalism/>
6. Bostrom N. Curriculum vitae [Internet]. 2022 [citado 2022 diciembre 27]. Disponible en: <https://nickbostrom.com/cv.pdf>
7. Oxford University. Future Humanity Institute. Consultado febrero 23, 2023. Disponible en: <https://www.fhi.ox.ac.uk/>
8. Lane Fox R. *The Invention of Medicine: From Homer to Hippocrates.* New York: Basic Books; 2020. Disponible en: <https://www.amazon.com/Invention-Medicine-Homer-Hippocrates/dp/0465093442>
9. Dunn M, Hope T. *Ética médica.* Barcelona: Antoni Bosch; 2022. Disponible en: <https://antonibosch.com/libro/etica-medica>
10. Casas ML. Bases bioéticas para la toma de decisiones. Decisiones en: práctica médica, investigación en humanos y trasplantes. México: Trillas; 2010. Disponible en: https://etrillas.mx/libro/bases-bioeticas_8943
11. Shaw G. Special Report: Health Is Not Just Health Care (Especially for Frequent ED Users). *Emergency Medicine News.* 2019;41(9):20-21. DOI: <http://doi.org/10.1097/01.EEM.0000581476.26999.62>
12. Callahan D, Parens E. The goals of medicine. Setting new priorities. *Hastings Cent Rep.* 1996;26(6):S1-S27. Disponible

- en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/j.1552-146X.1996.tb04777.x>
13. Mariñez Baez JJ. Variabilidad humana. Honolulu (EUA): Atlantic International University; 2012. Disponible en: <https://www.aiu.edu/applications/documentlibrarymanager/upload/1-622012-113137-334821587.pdf>
 14. Ding J, Stagno JR, WangYX (editors). RNA Structure and Dynamics. New York: Springer-Humana; 2023. Disponible en: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-0716-2687-0#about-this-book>
 15. Vijai S, Dhar P. Genome Engineering Via CRISPR-Cas9 System. Elsevier-Academic Press; 2020 (March 13). Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/genome-engineering-via-crispr-cas9-system/singh/978-0-12-818140-9>
 16. Weintraub K. Scientists Call for a Moratorium on Editing Inherited Genes. Scientific American. 2019. Disponible en: <https://www.scientificamerican.com/article/scientists-call-for-a-moratorium-on-editing-inherited-genes/>
 17. Alonso M., Savulescu J. He Jiankui's gene-editing experiment and the non-identity problem. Bioethics. 2021;35(6):563-573. DOI: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bioe.12878>
 18. Singh P, Kumar P, Lakhan R. Transgenic animals. In: Mondal S, Singh RL, editors. Emerging Issues in Climate Smart Livestock Production. Biological Tools and Techniques. London: Academic Press; 2022. p. 171-208. Disponible en: <https://shop.elsevier.com/books/emerging-issues-in-climate-smart-livestock-production/mondal/978-0-12-822265-2>
 19. Polo L. Ética. Hacia una versión moderna de los temas clásicos. Madrid: Unión Editorial; 1997. caps. 1-3. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/457210549/Etica-Hacia-Una-Version-Moderna-De-Los-Temas-Clasicos#>
 20. Parfit D. Razones y personas. Madrid: Ed. Antonio Machado; 2019. Disponible en: https://www.machadolibros.com/libro/razones-y-personas_612292
 21. MacIntyre A. Animales racionales y dependientes: por qué los seres humanos necesitamos las virtudes. Barcelona: Paidós; 2001. Disponible en: <https://www.planetadelibros.com/libro-animales-rationales-y-dependientes/19272>
 22. Marcos A, Pérez M. Meditación de la naturaleza humana, Madrid: BAC; 2018. cap. 3. Disponible en: <https://bac-editorial.es/es/estudios-y-ensayos/1627-meditacion-de-la-naturaleza-humana.html>
 23. Marcos A, Pérez M. Meditación de la naturaleza humana, Madrid: BAC; 2018. cap. 1
 24. Jonas H. El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Barcelona: Herder; 2018. Disponible en: <https://herdereditorial.com/catalogo/filosofia/el-principio-de-responsabilidad-9788425419010>
 25. Lorenz Sorgner S. On Transhumanism. Pensilvania (EUA): Penn State University Press; 2022. Disponible en: <https://www.psupress.org/books/titles/978-0-271-08792-4.html>
 26. Popoveniuc B, Vatavu RD. Transhumanism as a Philosophical and Cultural Framework for Extended Reality Applied to Human Augmentation. In: ICPS Proceedings, AH2022: 13th Augmented Human International Conference; May 2022. p. 1-8. <https://doi.org/10.1145/3532525.3532528>
 27. Bostrom N, Savulescu J. Mejoramiento humano. Madrid: Teell Editorial, 2017. Disponible en: <https://www.teel editorial.com/mejoramiento-humano>
 28. Bostrom N, Savulescu J. Mejoramiento humano. Madrid: Teell Editorial, 2017.
 29. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics. 6ª Ed. Oxford (UK): Oxford University Press; 2019. Disponible en: <https://global.oup.com/ushe/product/principles-of-biomedical-ethics-9780190640873?cc=co&lang=en&>
 30. Rendtorff JD. Basic ethical principles in European bioethics and biolaw: Autonomy, dignity, integrity and vulnerability—Towards a foundation of bioethics and biolaw. Med Health Care Philos. 2002;5(3):235-44. DOI: <http://doi.org/10.1023/a:1021132602330>. PMID: 12517031.
 31. Elster J. Uvas amargas: sobre la subversión de la racionalidad. Barcelona: Península; 1988.

32. Savulescu J. ¿Decisiones peligrosas? Una bioética desafiante. Madrid: Tecnos; 2012.
33. Pellegrino ED, Thomasma DC. *Op. Cit.*
34. Kass, LR. Regarding the end of medicine and the pursuit of health. *Public Interest*. 1975(Summer);40:11-42. PMID: 11662217. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11662217/>
35. Hottois G. Humanisme, transhumanisme, posthumanisme. *Rev Col Bioet*. 2013;8(2):140-166. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189230852011>
36. Hernández-Aguado I, Lumbreras B. Manual de epidemiología y salud pública para grados en ciencias de la salud. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2018. Disponible en: <https://www.medicapanamericana.com/co/libro/manual-de-epidemiologia-y-salud-publica-para-grados-en-ciencias-de-la-salud-incluye-version-digital>
37. Gracia Guillén D. Ownership of the human body: Some historical remarks. En: Ten Have HAMJ, Welie JVM, editors. Ownership of the human body. Philosophical considerations on the use of the human body and its parts in healthcare (PHME series; vol 59). Dordrecht: Springer Science+Business Media; 1998. p. 67-79. DOI: https://doi.org/10.1007/978-94-015-9129-4_6
38. Gracia Guillén D. Fundamentación y enseñanza de la Bioética. En: *Ética y vida - Estudios de bioética*. Tomo I. Bogotá: El Búho; 1998. Disponible en: <https://www.editorialelbuho.com/libros-en-venta/%C3%A9tica-y-vida>
39. Gracia Guillén D. Bioética clínica. En: *Ética y vida - Estudios de bioética*. Tomo 2. Bogotá: El Búho; 1998. Disponible en: <https://www.editorialelbuho.com/libros-en-venta/%C3%A9tica-y-vida>
40. Ratzinger J, Bovone A. Instrucción *Donum vitae* sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación, 22 feb 1987. Roma: Congregación para la Doctrina de la Fe; 1987. Disponible en: https://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_con_cfaith_doc_19870222_respect-for-human-life_sp.html
41. Gracia Guillén D. Bioética clínica. *Op. Cit.* Nota 5. p. 71.
42. Kant I. *Practical Philosophy*. Mary J. Gregor, editor; Cambridge (UK): Cambridge University Press, 1996. Disponible en: <https://antilogicalism.files.wordpress.com/2018/04/kant-practical-philosophy.pdf>
43. Kant I. La metafísica de las costumbres. Adela Cortina y Jesús Conill, traductores; Madrid: Tecnos; 1989. Disponible en: <https://losapuntesdefilosofia.files.wordpress.com/2017/09/kant-la-metaphisica-de-las-costumbres-editorial-tecnos.pdf>
44. Ten Have HAMJ, Welie JVM, editors. Ownership of the human body. Philosophical considerations on the use of the human body and its parts in healthcare (PHME series; vol 59). Dordrecht: Springer Science+Business Media; 1998. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-94-015-9129-4>
45. Bostrom N. Dignity and Enhancement. In: Schulman A, editor. *Human Dignity and Bioethics: Essays Commissioned by the President's Council on Bioethics*. US Government Printing Office; 2008. p.173-207. Disponible en: <https://nickbostrom.com/ethics/dignity-enhancement.pdf>
46. Savulescu J. Genetic interventions and the ethics of enhancement of human beings. In: Steinbock B, editor. *The Oxford Handbook of Bioethics*. Oxford University Press; 2009. p. 516-535. DOI: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199562411.003.0023>
47. Savulescu J, Singer P. An ethical pathway for gene editing. *Bioethics*. 2019;33(2):221-222. DOI: <https://doi.org/10.1111/bioe.12570>
48. Besnier J-M. L'humanité: Une expérience ratée?: Versions du transhumanisme. [Humanidad: ¿Un experimento fallido? Versiones del transhumanismo]. *Futuribles: Analyse et Prospective*. 2013;(397):5-20. Disponible en: <https://www.futuribles.com/lhumanite-une-experience-ratee-versions-du-transhu/>
49. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Década del Envejecimiento Saludable 2020-2030. Washington: OMS; 2020. Disponible en: https://www.who.int/es/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-plan-of-action?sfvrsn=b4b75ebc_25

50. Lawton MP. Quality of life in chronic illness. *Gerontology*. 1999;45(4):181-183. DOI: <https://doi.org/10.1159/000022083>
51. Urzúa, A. & Caqueo-Urizar, A. Calidad de vida: una revisión teórica del concepto. *Terapia Psicológica*. 2012;30(1):61-71. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082012000100006>
52. Nava MG. La calidad de vida: análisis multidimensional. *Rev Enferm Neurol (Mex)*. 2012;11(3): 129-137. DOI: <https://doi.org/10.37976/enfermeria.v11i3.143>
53. Bueno S. Calidad de vida humana como criterio epistemológico. En: Sander B, editor. *Educación, administración y calidad de vida*. Buenos Aires: Aula XXI-Santillana; 1990. p. 9-13. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/412698282/BENNO-SANDER-Sander-1990-Educacion-Administracion-y-Calidad-de-Vida-Editorial-Aula-XXI-Santillana-Bs-as-Argentina-Pag-17-139#>
54. Schopenhauer A. *Arte del buen vivir*. 19ª Edición. Madrid: Editorial EDAF; 2006. Disponible en: https://www.edaf.net/libro/arte-del-buen-vivir_88044/
55. Maslow AH. A theory of human motivation. *Psychol Rev*. 1943;50(4): 370-396. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0054346>
56. Organización Mundial de la Salud [OMS]. ¿Cómo define la OMS la salud?; 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions#:~:text=%C2%ABLa%20salud%20es%20un%20estado,ausencia%20de%20afecciones%20o%20enfermedades%C2%BB>
57. Sgreccia E. *Manual de bioética*. 4a ed. Tomo I: Fundamentos y ética biomédica Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos -BAC-; 2018. Disponible en: <https://bac-editorial.es/es/maior/556-manual-de-bioetica-i-fundamentos-y-etica-biomedica-rustica.html>
58. Organización Panamericana de la Salud [OPS]. *Las inequidades impiden lograr buenos resultados de salud para todos en la Región de las Américas*. 2019, octubre 1. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15478:persistent-inequity-prevents-achievement-of-health-for-all-in-the-americas-says-new-report&Itemid=1926&lang=es
59. Vaquer DC. *Uso de fármacos en los deportistas y riesgos de dopaje*. Tesis de grado. Universidad de la Laguna; 2016. Acceso enero 6, 2023. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6806/USO%20DE%20FARMACOS%20EN%20LOS%20DEPORTISTAS%20Y%20RIESGOS%20DE%20DOPAJE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
60. Smith ME, Farah MJ. Are prescription stimulants “smart pills”? The epidemiology and cognitive neuroscience of prescription stimulant use by normal healthy individuals. *Psychol Bull*. 2011;137(5): 717-741. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0023825>
61. Rivera CJM, Cerqueda RE. Contexto legal actual de la práctica de la cirugía estética en México. *Cir Plast*. 2017;27(2):43-53. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cplast/cp-2017/cp172a.pdf>
62. Reproducción asistida ORG. *Análisis de clínicas de reproducción asistida en España*. Acceso enero 6, 2023. Disponible en: <https://www.reproduccionasistida.org/clinicas/espana/>
63. Maturana H, Varela F. *El árbol del conocimiento*. Las bases biológicas del entendimiento humano. 19ª ed. Santiago de Chile: Editorial Universitaria; 2011. Disponible en: <http://catedratos.com.ar/media/maturana-arbol.pdf>
64. Frank V. *El hombre en busca de sentido*. 3ª ed. Barcelona: Herder; 2016. Disponible en: <https://herdereditorial.com/catalogo/psicologia/el-hombre-en-busca-de-sentido-9788425439896> & https://www.inaes.edu.py/application/files/6515/8516/6361/RESILIENCIA._FRANKL_VIKTOR_-1979_-_EL_HOMBRE_EN_BUSCA_DE_SENTIDO.pdf