

Una breve historia del cuerpo humano como soporte de las investigaciones médicas

Año
2018

Autor
S. Andruet, Armando

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María**.

CITA SUGERIDA

S. Andruet, A. (2018). *Una breve historia del cuerpo humano como soporte de las investigaciones médicas*. Lumen, (11), 9-17. Consultado de:
<http://revistas.unife.edu.pe/index.php/lumen/article/view/541>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

UNA BREVE HISTORIA DEL CUERPO HUMANO COMO SOPORTE DE LAS INVESTIGACIONES MÉDICAS

*Armando S. Andruet (h)**

Recibido: 04.10.2015

Aprobado: 11.10.2015

RESUMEN

El artículo se refiere a la consideración del cuerpo humano como soporte de la investigación en medicina, teniendo en cuenta la importancia del mismo, ya que la vida del hombre es la vida de su cuerpo. Se revisa la consideración histórica del cuerpo, haciendo una síntesis de los cuatro momentos de su historia: descubrimiento, conocimiento, implosión y mixturización, pasando luego a relacionar el tema con la biopolítica del siglo XXI.

ABSTRACT

The article refers to the human body being used as a means to substantiate medical research, considering its importance since there can be no human life without a human body. It makes a historical account of the human anatomy, highlighting four different moments in its history: discovery, knowledge, implosion, and melting. It then goes on to establish the links between this subject and the biopolitics of the XXI century.

PALABRAS CLAVE

Anatomía. Cuerpo humano. Investigación médica. Biopolítica.

KEY WORDS

Anatomy. Human Body. Medical Research. Biopolity.

1. REFLEXIÓN INTRODUCTORIA

Hemos considerado muy oportuno para un momento tan especial como el presente, buscar para la reflexión, una cuestión que tenga la singularidad de mantenerse vigente más allá de los innumerables cambios que sobre la misma materia, han pasado y habrán

de sucederse. Ello así, porque el cuerpo, es donde el hombre es tal, y a la vez lugar en el cual la investigación se cumple. A los hombres nunca les fue indiferente su cuerpo y por ello: lo abordaron para estudiarlo, lo preservaron para santificarlo, lo banalizaron para degradarlo, lo mundanizaron para comercialarlo, lo

erotizaron para sensibilizarlo. Al fin, la vida del hombre es la vida de su cuerpo, sin él, nada podríamos decir.

Conocer las maneras en que el cuerpo ha sido 'considerado', son las formas típicas de comprender cuáles eran los sistemas de pensamiento imperante y hasta donde, los hombres

* Miembro de Número de la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales y de la Academia de Ciencias Médicas de Córdoba (Argentina). Profesor Titular de Filosofía del Derecho en la Universidad Católica de Córdoba. Profesor Titular (Int.) de Historia de la Medicina en la Universidad Nacional de Villa María. Profesor Extraordinario de la UNIFE. Vocal en retiro del Tribunal Superior de Justicia de la Provincia de Córdoba. Contacto: armandoandruet@gmail.com

ejercitaban prácticas de libertad o de negación de ella¹.

Nuestro objetivo será muy acotado para un tema demasiado complejo; ello así, porque compartir la reflexión en un espacio erudito de hombres, que disciplinarmente leen, reflexionan y actúan sobre el cuerpo de los otros, hace como es natural, que las elucubraciones que pueden ser por nosotros esgrimidas, frente a lo acontecido con la misma substancia corpórea a modo de historia menor, deban ser extremadamente elaboradas.

A la reflexión histórica que haremos, le sumamos la dimensión proyectiva del discurso, y para ello abordaremos algunos aspectos que transitan variables relacionadas con la ideología de vida biológica que pronto será la imperante -arriesgamos nosotros-, y que según creemos se habrá de definir por las siguientes variables: 1) Una vida que resulte autónomamente plena, 2) Biológicamente prolongada y 3) Corporalmente pos-orgánica.

Lo primero será posible porque los marcos jurídicos tienden a ser dúctiles antes que fijos y con ello, el triunfo del

autonomismo será incuestionable²; lo segundo porque se habrán de vincular los desarrollos de una medicina ejecutada sobre información genética personalizada acumulada en un micro-biochip y la utilización de células totipotenciales reprogramadas; y lo tercero, porque los aportes de la biotecnología serán notables y la simbiosis humano/no humano será corriente³.

2. APREHENSIÓN INTELECTIVA DE LOS MOMENTOS DE UNA HISTORIA DEL CUERPO HUMANO

Comenzamos por hacer una afirmación, que es resultado de las reflexiones que sobre esta cuestión, nos hemos venido formulando. Ella es, que la ciencia en su infatigable y continuo avance a la estación siguiente, en una ruta sin final, ha demostrado con claridad, que no tiene ella misma, los elementos suficientes para poder autogobernarse éticamente⁴ y por ello, los instrumentos internacionales que son el fruto de los consensos de la convivencia mundial y que presumidamente han tomado distancia de los laterales intereses peculiares de grupos que encarnan a los poderes

fácticos o institucionales, son por lo general, los únicos valedores que pueden cooperar con fortaleza en una tarea inacabada como también permanentemente, como es la de 'etizar'⁵ la tecno-ciencia, en tanto que resulta aplicada a la investigación en seres humanos.

Hay que señalar de igual manera, que dichos consensos universales sólo podrán ser eficaces cuando también se comparta una cosmovisión fortalecida de la misma dignidad del cuerpo humano y con lo cual, se coloque en relevancia a la persona humana como sujeto de investigación. Caso contrario, resultarán los instrumentos internacionales superables, retóricos e inútiles. Cuando el cuerpo, quede desontologizado, la persona podrá ser sin compromiso alguno, completa o parcialmente cosificada⁶. En síntesis, afirmamos que el tema de la investigación en seres humanos, es la historia del cuerpo humano.

Entonces, y con la precariedad ya adelantada, advertimos la existencia de cuatro grandes momentos -sin perjuicio de factores epocales importantes en cada uno de ellos- que relatan la historia del cuerpo

¹ Buen ejemplo de ello, es la obra de Le Goff, J. y Truong, N. (2005). Una historia del cuerpo en la edad media. Buenos Aires: Paidós.

² Vide Zagrebelski, G. (1999). El derecho dúctil. Madrid: Trotta. Casado da Rocha, A. (ed.) (2014). Autonomía con otros - Ensayos sobre bioética. Madrid: Plaza y Valdez, 2014.

³ Vide sobre el último de los aspectos, una noticia periodística reciente, así: "Ian Levi nació con una encefalopatía crónica evolutiva que lo limita en sus movimientos y en el habla. Sin embargo, con siete años y sentado en la cocina de su casa de Belgrano, prende la televisión, pone la música que le gusta y cuenta que tiene ganas de ir a la casa de su abuela. Todo esto, gracias al Tobii, un dispositivo sueco que se vale de la posición y el movimiento de los ojos para facilitar ciertas acciones y la comunicación. Se trata de un lector de ojos y una pantalla interactiva, que también es táctil. Con solo mover los ojos, el usuario puede pasar por distintas plantillas para comunicarse y operar otros dispositivos tecnológicos" (Diario La Nación, 7.IX.15).

⁴ Cfr. Sarmiento, A. et al. (1993). Ética y genética. Pamplona: EUNSA, p. 150 y ss.

⁵ Hemos leído dicho concepto en Esperanza Guisán Seijas (1994). "Los límites éticos de la democracia". En: Anuario de Filosofía del Derecho, N° 11. Universidad de Santiago de Compostela, p. 61-74.

⁶ Vide Hottois, G. (2013). Dignidad y diversidad humanas, Bogotá: Universidad del Bosque.

humano y con ello, la misma evolución de la investigación sobre el mismo⁷. A manera de síntesis orientativa de lo que luego ampliaremos, indicamos que en un primer momento, el cuerpo solo fue **descubierto** para luego poder ser **conocido** y ambos momentos, son espacios previos a toda 'práctica investigativa propiamente dicha', sin perjuicio de ciertas 'prácticas experienciales' -legales o clandestinas- que naturalmente se habrán cumplido con anterioridad; puesto que la investigación en el sentido moderno y técnico que de ella hacemos, recién habrá de existir cuando el cuerpo resulte **implosionado** y sea la mencionada realización, la que deje expedita una vía para que luego sea el cuerpo **mixturado**. Entonces decimos que una breve historia del cuerpo supone estos cuatro hitos sobre el mismo: descubrirlo, conocerlo, implosionarlo y luego mixturarlo.

Destacamos que en las etapas nombradas como de: *descubrimiento* y *conocimiento* y que se habrá de extender la última de las citadas hasta la mitad del siglo XX; naturalmente nadie puede negar que no se hicieran en dicho lapsus investigaciones con seres humanos; sin embargo, dichas realizaciones no tienen desde nuestra perspectiva el rango moderno de investigaciones -sin perjuicio que operativamente lo sean-, porque no estaban protocolizadas sus rutinas de cumplimiento y por lo tanto,

eran ejecutadas en el mejor de los casos, bajo los criterios que el mismo investigador consideraba el más adecuado o, en su defecto, el que era sugerido por la misma comunidad científica.

El cuerpo humano había llegado sí, a ser conocido en profundidad química y mecánicamente y ello para nada es una cuestión menor; sin embargo, todavía el hombre no era conocido en su 'micro-composición', es decir, no se había ingresado en el extenso territorio que habrá de habilitar la instancia de la **implosión** del cuerpo, y que es, cuando llegue el hombre médico en una gestión similar a la de un explorador de túneles profundos, a los recónditos núcleos primarios acerca de cómo es que la vida misma, y sobre la cual el cuerpo se asienta, es producida.

Al fin de cuentas, el momento de la **implosión**, abre una reflexión 'meta-corporal' en su indagación y por ello de inusitada provocación, puesto que parece aspirar reunificar en el hombre mismo: lo creado con el creador⁸.

Así es como el cuerpo humano, devendrá tan sobre-implosionado que será el propio cuerpo, quien en modo sutil, dará lugar a un nuevo momento y del cual, posiblemente seamos nosotros mismos hoy, sujetos de esa realización pragmática aunque creamos no serlo.

Este cuarto y último momento, bien se podrá caracterizar señalando en que si bien el estudio del cuerpo que se hace, no es corporal en el sentido empírico o sensible como lo fueron los dos momentos iniciales del *descubrir* y *conocer*; como tampoco será de una manera 'meta-corporal' como hemos adjudicado al segmento del *implosionar* en su grado máximo; sino que se tratará de una apropiación de tipo 'pos-corporal' del cuerpo humano.

3. DESARROLLO ANALÍTICO DE LOS MOMENTOS DESCRIPTOS

Hemos realizado una síntesis de los cuatro momentos de la historia del cuerpo, según la manera en que el hombre ha reposado su mirada y acción sobre dicha masa: *descubriendo*, *conociendo*, *implosionando* y *mixturando* el cuerpo. Ahora, proponemos un acercamiento a la misma consideración, aunque no en el sentido de solo aprehensión intelectual de cada uno de ellos, sino aproximándonos desde los cortes cronológicos que corresponden a cada uno y que, dicho lo anterior, resulta de una mayor facilidad su comprensión y quita alguna cuota de arbitrariedad razonable que se debe tener, a la hora de localizar hechos reales que demarquen como una suerte de hitos, un pasado y un futuro.

Lo que limita cada uno de los cuatro momentos que hemos significado, son ciertos

⁷ Algunos historiadores han señalado que en la historia de la medicina -no del cuerpo humano- existen tres momentos cumbres: el primero, Grecia; el segundo, el siglo XVI; y, el tercero, la última mitad del siglo XIX (Cfr. Somolinnos d'Ardois, G. (1980). Historia de la medicina. México: Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, p. 63).

⁸ Vide Foucault, M. (2010). El cuerpo utópico - Las heterotopías. Buenos Aires: Nueva Visión.

acontecimientos que para el entorno de la disciplina de la historia de la medicina o para la sociología de la cultura y de lo cultural en las ciencias médicas, tienen incuestionable relevancia posterior⁹. Y si bien es cierto que en la antigüedad y antes de la fecha que habremos de indicar, existieron acontecimientos vinculados a las prácticas de las disecciones humanas¹⁰ en forma autorizada, fue ello realizado durante breve lapsus o en su defecto eran furtivas y por ello incontrolables; por lo que corresponde tomar como registro incuestionablemente suficiente, el que se produce cuando dichas realizaciones se ejercitan no solo como prácticas autorizadas, sino cuando, además, ellas pasaron a ser continuas en el tiempo y por lo tanto, pudieron generar una praxis cuasi pedagógica en dicha gestión.

Dichas disecciones humanas, sostenidamente cumplidas según el relato del propio Galeno, por lo menos durante casi trescientos años, fueron después de la autorización de Ptolomeo I, monarca de Alejandría se cumplieron en la *Escuela Alejandrina* de medicina sobre el siglo III. a.c., particularmente por Herófilo a quien la historia sin duda que por ello, lo recuerda como el

fundador de la anatomía¹¹. Dicho médico, lo que hizo fue **descubrir** el cuerpo humano. Los hombres que se dedicaban al estudio de la medicina hasta dicha época, no conocían casi con ninguna certeza que había más allá, de lo que fenoménicamente le devolvían sus sentidos.

Solo después de haberse logrado ese descubrimiento de la corporeidad y que se vio interrumpido por el éxodo de los médicos alejandrinos de la tardía Escuela Empírica a Roma, por estar allí el nuevo centro cultural y el desinterés de dicho colectivo por la práctica de la autopsia que suplieron mediante un método de analogía. Debieron entonces, pasar varios siglos hasta que se reinstale ya en modo perdurable la posibilidad de hacer los respectivos estudios del cuerpo humano mediante disecciones de cadáveres y que habrá de ocurrir recién entrado ya el mundo renacentista.

Será justamente en particular con Andrea Vesalio, en su obra *De humani corporis fabrica libri septem*, publicada en 1543, quien se convertirá en el anatomista más importante de todos los tiempos y en responsable de comenzar el proyecto siempre inconcluso de **conocer** al hombre y ello sólo pudo te-

ner éxito, cuando la disección de los cuerpos pasó a ser una práctica lícita, permanente y educativa.

De todas formas hay que señalar, que las primeras disecciones en la enseñanza médica en esta época, son anteriores a Vesalio, pues se ubican en el primer cuarto del siglo XIII en Bolonia, también sobre el 1340 en Montpellier y en 1407 en París. Con ello, se desmiente en alguna medida, como lo puntualiza Danielle Jacquart, que la Iglesia hubiera prohibido las disecciones del cuerpo humano; en realidad, lo que se perseguía eran las violaciones de tumbas y los robos de los cadáveres según se desprende del decreto promulgado por el Papa Bonifacio VIII en 1299¹².

Cabe agregar que Federico II, Emperador del Sacro Imperio Romano Germano entre 1220 y 1250, a solicitud del médico catalán Arnau de Vilanova que había estudiado y enseñado en la Universidad de Montpellier, dicta la disposición autorizando que se practicaran en forma obligatoria para todos los médicos del reino la disección de los cadáveres y que oficialmente es la primera norma que se registra para Europa¹³.

En una extensa franja de tiempo que llegará hasta la media

⁹ Vide Parsons, T. (1966). "Estructura social y proceso dinámico: El caso de la práctica médica moderna". En: El Sistema Social. Madrid: Revista de Occidente, p. 431 y ss.

¹⁰ Se dice también que se comenzaron a realizar algunas vivisecciones con criminales condenados a la muerte.

¹¹ Herófilo vivió del 335 al 280 a.c., fue médico de Ptolomeo I, trabajó y escribió en Alejandría y tuvo acceso a los grandes estudios anteriores existentes (Cfr. Barquin, M. (1977). Historia de la medicina - Su problemática actual. México: Francisco Méndez Oteo, pág. 139 y ss.).

¹² Cfr. Le Goff, J. y Truong, N (2005). Una historia del cuerpo en la edad media. Buenos Aires: Paidós, p. 101 y sgs.

¹³ A tal respecto, los autores han indicado que "Aparte de la autorización dictada por Federico II en las Dos Sicilias (...) y que fuera la primera registrada en Europa, el primer caso conocido en que un rey concede privilegio para una disección ocurre en 1376, y el monarca que promulga tal disposición es Luis de Anjou, rey de Francia; el cadáver a que se hace referencia en esta ocasión es el de un ajusticiado.

centuria del siglo XX, los médicos e investigadores, agotarán el estudio de la fisiología de los diferentes sistemas corporales, de la misma anatomía, patología y de la histología.

Se sucederán en esos cinco siglos que separan el renacimiento con el siglo XX, un conjunto extraordinario de avances en la medicina y solo en función de ellos, es que se pudieron efectuar los inicios precisos a prácticas auténticamente investigativas y legítimas sobre el cuerpo; sin perjuicio de realizaciones honestas anteriores, y aunque fueron ellas en muchos casos de baja escala -y sus protocolos no formalizados por la comunidad internacional-, sus resultados fueron muy auspiciosos y para lo cual, los aportes del gran fisiólogo de todos los tiempos y una de las más ilustres figuras de la medicina en palabras de Pedro Laín Entralgo, como fuera Claude Bernard, quien desde su obra *'Introducción al estudio de la medicina experimental'* de 1865, es que se habrán de producir los grandes avances venideros incluso aquellos que son de triste recuerdo por su incontestable afectación a la dignidad humana.

Acorde a lo que resulta de la obra mencionada, la medicina experimental comenzará a tener una organización y formulación científica y, por ello, mostrará una natural superación a todo procedimiento anterior, pero a la vez, con mucha distancia de lo que finalmente habrá de quedar consolidado como investigación en el sentido pleno; siendo ello, un resultado no solo de la contemporaneidad sino en particular, del concierto consensual de los estados y de la comunidad científica afianzado en el inmanente concepto de la dignidad humana como valladar incorruptible y que fuera gestado inicialmente en el Código de Nuremberg en 1947 y en la Declaración de Helsinki en 1963.

Al solo efecto de consolidar la tesis propuesta en el párrafo anterior, señalamos que, en poco tiempo, y luego de aquella primaria y valiosa metodología científica de Bernard, emergerán -entre otras realizaciones- el estudio sobre los microbios aeróbicos y anaeróbicos por Louis Pasteur y que lleva a la utilización del procedimiento hoy conocido de pasteurización en 1868 y la vacuna de la rabia en 1885, también la

formulación de los principios antisépticos por Joseph Lister en 1867, el descubrimiento de los rayos X por Wilhelm Roentgen en 1895, como el reconocimiento de nuevas sustancias aisladas y conocidas hoy bajo el concepto de 'vitaminas' por Casimir Funk en 1911, y luego el resultado del logro de la penicilina en 1928 por Alexander Fleming; por nombrar *ad exemplum*, puesto que la nómina sería inagotable, pero nos resultan útiles los dados para significar con los hitos que hemos dicho, que en su mayoría todo ello fue generado entre el último medio siglo del XIX y las primeras décadas del siguiente.

Fueron dichos acontecimientos en continuidad, los artífices de que la ciencia médica comenzará a curar y hacer desaparecer fatigosamente diversas enfermedades, controlar las epidemias y por último, también mejorar la calidad de vida de las personas. El extenso catálogo de experiencias investigativas de este tipo, fueron entonces cumplidas, entre la medicina del positivismo naturalista¹⁴ -que se inicia sobre el 1850- y que llega hasta finales de la primera guerra mun-

Al año siguiente, o sea, en 1377, Carlos el Malo, rey de Navarra, concede un privilegio similar, y en 1396 Carlos VI, rey de Francia, regulariza el privilegio de la disección ordenando al gobernador de Montpellier la entrega de un cadáver al año a la Facultad de Medicina. En Cataluña, es Juan II quien en 1391 promulga un edicto en el que se dispone que las autoridades judiciales de Lérida entreguen a la Facultad de Medicina de aquella Universidad -fundada en 1300 y trasladada a Cervera en 1714-, todos los cadáveres de los ajusticiados en su demarcación para que en ellos se practicara anatomía. Y, en 1488, es Fernando el Católico quien concede un privilegio similar al Colegio de Médicos de Zaragoza" (Fabregas, J. (1968). El cuerpo humano: Barcelona: Bruguera, p. 94).

¹⁴ Recuerda a propósito de la medicina del positivismo naturalista, Laín Entralgo, que "Es forzoso repetir aquí lo que tan insistentemente ha sido dicho en páginas anteriores: que si la historia transcurre a saltos, esos saltos son mínimos. Ni la situación 'romántica' del mundo moderno acaba escuetamente en 1848, ni es difícil descubrir años antes de esa fecha modos 'positivistas' de concebir y hacer la medicina (...) Pero esa innegable verdad histórica no debe hacernos desconocer otra, más importante: que entre 1840 y 1850 se va instaurando en casi todos los espíritus europeos una nueva mentalidad, a la cual, y sin perjuicio de ir haciendo las salvedades y distinciones en cada momento necesarias, llamaremos desde ahora 'positivismo naturalista'" (Historia de la medicina moderna y contemporánea (1963). Barcelona: Editorial Científico-Médico, p. 471).

dial¹⁵; y allí es donde se muestra con total claridad, que el cuerpo humano finalmente, había sido conocido.

A las actividades ejemplificadas, en realidad y sin con ello importar ningún disvalor, preferimos nombrarlas más que investigaciones propiamente dichas, señalarlas como '*prácticas experienciales*'; dejando entonces reservado el concepto de 'investigaciones' para aquellas otras realizaciones que se hacen según protocolos internacionalmente regulados y que por lo tanto, serán por defecto las que se cumplan recién luego de formulado el *Código de Nuremberg* en 1947 y fortalecido en la *Declaración de Helsinki* en 1963 y luego, mediante una extensa retahíla de instrumentos internacionales que naturalmente serán los que habrán de permitir que las diversas investigaciones cumplidas de esta manera, promoverán el acontecimiento científico-médico que dará la apertura, al tercero de los momentos ya dichos y que es cuando el cuerpo humano, comience a ser *implosionado*.

Con lo cual, se habrá de pasar de las miradas macroscópicas no meramente a las microscópicas del cuerpo humano, pues ello, ya lo había promocionado sobre el 1673 Antoon van Leeuwenhoek como el microscopista por excelencia; sino en rigor el paso a lo molecular

propiamente¹⁶ y, con ello, a una suerte de adentramiento al núcleo iniciativo de la persona. En rigor de verdad, con ello, la comunidad científica pone su meta en lograr identificar el grado cero de la *physis* de la vida humana.

Dicho incrementalismo en el estudio de la biología humana, llevará al reconocimiento estructural de la doble hélice del ADN por los premios Nobel en Medicina, Maurice Wilkins, James Watson y Francis Crick en 1962, y desde ese momento hacia el futuro, el cuerpo será propiamente *implosionado* - esto es explotado hacia dentro y para que ello sea posible, la investigación en el sentido moderno -pos Nuremberg- será un aliado imprescindible¹⁷.

Ello, con el avance adquirido después de la mitad del siglo pasado, vendrá a quedar claramente plasmado no como anhelo sino como realización en curso, cuando a partir de la década de los 80 y hasta finales del siglo XX, la medicina se convierta en biomedicina, en función de que su sesgo principalmente está puesto en el conocimiento de la estructura molecular del cuerpo.

Y si bien con anterioridad al último medio siglo pasado, existieron incursiones que pueden considerarse de alguna manera próximas a un modelo implosivo como pueden considerarse

los aportes de Rudolf Virchow en 1852 y su teoría de la patología; sin embargo, al faltarle a dichos estudios un desarrollo operativo de una práctica investigativa completa y que estaba limitada por los mismos progresos de la asistencia técnica con la cual se contaba, en modo alguno pueden ser consideradas investigaciones propiamente, sin perjuicio -reiteramos- que se hayan podido obtener de tales tareas incommensurables réditos sanitarios de incuestionable valor y ser base cierta para las investigaciones venideras.

Luego del mencionado momento implosivo del cuerpo humano, es que se abre una instancia que bien todavía no podemos señalar con precisión, cuál es el acontecimiento que permite identificar el cruce de frontera; pero acerca de lo que no tenemos dudas, es que somos nosotros: hombres del 2015, protagonistas del tránsito de ello, y para lo cual, basta con recordar que en el año 2001, es publicado en *Nature* el borrador de la secuenciación completa del genoma humano por el *Proyecto Genoma Humano* y, con ello, se ha iniciado sin dudarle un revolucionario sin fin de resultados relacionados con la genómica en general¹⁸.

Y aquí es donde se produce una curiosa síntesis, en función de que los investigado-

¹⁵ José Babini se ha ocupado de hacer una enumeración detallada de los mayores avances que en dicha perspectiva y tal período, se han producido (2000. Historia de la medicina. Barcelona, Gedisa, pág. 149-157).

¹⁶ Cfr. López Piñero, J. y Lain Entralgo, P. (1963). Panorama histórico de la ciencia moderna. Madrid: Guadarrama, p. 192 y ss.

¹⁷ Vide. Lacadena, J. (2003). Genética y bioética. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.

¹⁸ Resultan ilustrativas las consideraciones, que hoy ya pueden ser destacadas de vetustas que ha formulado Juan Ramón Lacadena, en orden a la vinculación ética y el problema de la genómica (2003. Cfr. Genética y bioética. Madrid: Universidad de Comillas, p. 275 y ss).

res han logrado conocer gran parte de lo pretendido tanto a nivel macroscópico -mediante el *descubrir* y el *conocer* del cuerpo- y mediante el *implantar* lo han logrado a nivel no ya microscópico; sino propiamente molecular y por lo cual, se podrá hablar de 'biología molecular'¹⁹ y ello habilitará el cuarto momento que supone una mutación sobre ambas líneas anteriores.

El cuarto momento nombrado de la *mixturación*, si bien se podría ubicar más atrás que el tiempo presente, en realidad cobra relevancia como momento autónomo en cuanto que la naturaleza humana comienza a ser cohabitada por realizaciones no humanas y ello, no sólo se lo hace a un nivel de reemplazo de partes mecánicas o funcionales del cuerpo humano, lo que sin duda tiene varias décadas de realización mediante la utilización de una prótesis cualquiera, sino cuando dichas entidades no humanas en el cuerpo humano tienden

a ser pensadas como desarrollos autónomos que equivalen completamente a funciones o sistemas corporales y que finalmente, permiten generar interacciones operativas en el mismo obrar del hombre.

En estos supuestos, la prótesis deja de ser una extensión de los órganos sensoriales tal como el primer filósofo de la ciencia Ernest Kapp lo postulaba, y, por lo tanto, en el mejor de los casos solo era mimesis, esto es una imitación de ellos para pasar a ser auténticos artefactos que superan las condiciones y capacidades del original, tal como John Bernal -Premio Nobel de Química en 1964- lo propuso en cuanto que dichas extensiones reemplazarán al cuerpo, por ser menos corruptibles que el cuerpo humano y con lo cual, se estaban disponiendo los elementos sobre los que se habrán de asentar ulteriormente los movimientos trashumanistas²⁰.

El concepto entonces de ortopedia²¹ en este cuarto

momento de la historia del cuerpo, se maximiza, y no es ya solo la corrección corporal, sino la sustitución del correctivo artificial desplazando la matriz natural. Tal circunstancia de mestizaje humano-artificial, habrá de importar entonces, que sea considerado el cuerpo desde una clave diferente; no ya en cuanto a que ha sido posible conocerlo macroscópicamente y microscópicamente, sino de cuánto de lo que se nombra como cuerpo humano, corresponde formalmente al ser hombre.

Solo para terminar esta reflexión, nos permitimos considerar en el apartado siguiente una serie de proyecciones que habrán de darle entidad al concepto de *mixturación* que a nivel de corporeidad hemos enunciado y que bien se pueden considerar, como avatares futuros de la biopolítica, o simplemente reconocerlos como la biopolítica del siglo XXI²².

¹⁹ Respecto a la biología molecular, ha dicho Francis Crick que adoptó dicho neologismo para autodefinirse, porque era ya difícil continuar respondiendo que era una mezcla de cristalógrafo, biofísico, bioquímico y genetista. La biología molecular, efectivamente, no se presenta como la última fase del descenso progresivo e incesante a lo más pequeño, que había caracterizado la biología de los últimos siglos, (...). La biología molecular (...), es un enorme intento de unificación, en un cuadro coherente y heurísticamente fructífero, de un vasto conjunto de conocimiento sobre los mecanismos de la vida que era algo heterogéneo y estaba dotado de escaso potencial explicativo" (Geymonat, L. (1985); Historia del pensamiento filosófico y científico. Barcelona: Ariel, T.III, p. 43).

²⁰ "Los transhumanistas piensan que ha llegado la hora de que el hombre tome el control de la evolución humana y afronta la tarea de superar sus propias limitaciones. Reconocen que el primero en usar la palabra 'transhumanos' fue el biólogo Julian Huxley, un autor cercano a Haldane y Bernal, quien en 1957 definió así al hombre que sigue siendo humano pero se trasciende y realiza las nuevas posibilidades que encierra su naturaleza" (Capanna, P. (2009). "Autopoiesis y post humanismo". En: *Animales/Hombres/Máquinas*, Río Cuarto, Universidad Nacional de Río Cuarto, p. 9).

²¹ "Arte de corregir o de evitar las deformaciones del cuerpo humano, por medio de ciertos aparatos o de ejercicios corporales" (Real Academia Española (2001). Diccionario de la lengua española. Madrid: Espasa Calpe, 22 ed., T.II, p. 1636).

²² Para el mencionado desarrollo temático, hemos seguido de cerca la obra de Nikolas Rose (2012). Políticas de la vida - Biomedicina, poder y subjetividad del siglo XXI. Buenos Aires: Unipe, 2012, capítulo I y al que hacemos una confrontación in extenso. Señala el autor que "la política vital de nuestro siglo es muy diferente: no se encuentra delimitada por los polos de la salud y la enfermedad, ni se centra en eliminar patologías para proteger el destino de la nación. Antes bien, se ocupa de nuestra capacidad, cada día mayor, de controlar, administrar, modificar, redefinir y modular las propias capacidades vitales de los seres humanos en cuanto criaturas vivas. Es, como sugiero, una política de la 'vida en sí'" (ibidem, pág. 25).

4. Connotaciones de la biopolítica del siglo XXI

Para comprender dicha problemática, es conveniente situarse en un lugar desde el cual, se advierta que la práctica médica estará asociada a una construcción política y por lo que, el resultado emergente, será la síntesis de esa tensión y las nombradas dimensiones que de ello resulten.

En tal orden corresponde advertir, que la mentalidad bio-médica no imperante aunque presente en general en modo embrionario, promueve una manera de razonar médicamente atravesada por el canon de la *perspectiva molecular* y, por ello, es que se comprende desde dicho marco referencial, que cualquier tramo de los procesos vitales que se quiera abordar, es posible que sea aislado y recombinado, y con ello la 'facticidad de lo natural y vital', ha sido suplantada por la 'realización de lo posible eficientemente'. El logos del *bios* ha mutado al logos de lo técnico.

Inmediatamente de lo dicho, se difumina otra de las dimensiones de igual valencia, como es, que la tecnología que sugerimos existente en este pensamiento que promueve la cultura médica de la molecularización -como sugiere la perspectiva anterior-, importa admitir que los límites de lo que puede parecer lejano de conseguir como logro médico, en realidad puede ser bastante cercano; y por ello, de la misma forma que durante el siglo

XVIII bajo la influencia kantiana ganó ciudadanía la idea de una 'ley de progreso indefinido', en los tiempos próximos reinará una ideología de la natural disposición a la *optimización* de cuanto sea posible alcanzar en el tiempo presente, para con ello poder arribar más rápidamente al mejor de los futuros posibles.

La *perspectiva molecular* del siglo XXI y el derrotero instalado de la *optimización* posible de todos los tramos de la salud y la vida, por lógica consecuencia, lleva a que los ciudadanos sumen a la condición política que les acompaña en el mundo de las instituciones y sociedad, el de una *ciudadanía biológica* y que por ella, tengan imposiciones de ciertas prácticas o el de evitar otras; ambos comportamientos en relación a enfermedades o cuidados de la salud en general.

La ciudadanía biológica, habrá de imponer exigencias de cumplimiento relativas a lo sanitario de cada quien, y seguramente sobre ellas, se habrán de hacer las promociones a regímenes mejores o peores al ciudadano político en el estado de derecho. Pues por ello, sin duda que se habrá de desarrollar, lo que Nikolas Rose ha denominado como una 'ética somática' y que implicaría la atención a ciertos valores relativos al modo de vivir y, por lo tanto, su objeto se vincula necesariamente con la existencia corporal²³.

Estos tres aspectos -*molecularización, optimización y*

ciudadanía biológica-, darán lugar a que desde la misma dimensión gubernamental de los estados, y no solo desde los ámbitos científicos, se habrá de procurar la producción de un *conocimiento somático especializado* -cuarto elemento entonces- y será desde dicho lugar que se habrá de instituir el nuevo modelo bio-pañóptico social, mediante el cual, se promoverá la mayor predictibilidad posible de los comportamientos biológicos.

Dicho mejor *conocimiento somático*, no sólo importará la capacidad del gobierno del cuerpo de los otros, sino que habrá de generar una economía alrededor del *bios* y por lo tanto, la bio-economía estará integrada por los actores que puedan llevar adelante los procesos de mayor tecnología sobre el cuerpo y entre los que, sin duda, la industria farmacéutica será uno de los mayores exponentes.

Como es obvio indicarlo, por dicha razón, es el siglo XXI donde con mayor vigor se pueden producir momentos de oscurecimiento respecto a la dignidad humana y para lo cual, la lucidez y buen tino de los estados en la generación y respeto de los instrumentos internacionales que a ella la protejan, serán los aliados principales para dicha defensa; pero, como es propio, siempre detrás de las instituciones están los hombres y será ese el tiempo en donde podremos apreciar al fin, cuanto de auténticamente humano queda en el hombre.

²³ Cfr. Rose, N. (2012). Políticas de la vida - Biomedicina, poder y subjetividad del siglo XXI. Buenos Aires: Unipe, p. 30.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Babini, José (2000). Historia de la medicina. Barcelona: Gedisa.
- Barquin, M. (1977). Historia de la medicina - Su problemática actual. México: Francisco Méndez Oteo.
- Capanna, P. (2009). "Autopoiesis y post humanismo". En: *Animales/Hombres/Máquinas*, Río Cuarto, Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Fabregas, J. (1968). El cuerpo humano. Barcelona: Bruzguera.
- Foucault, M. (2010). El cuerpo utópico - Las heterotopías. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Geymonat, L. (1985). Historia del pensamiento filosófico y científico. Barcelona: Ariel, T.III.
- Guisán Seijas, Esperanza (1994). "Los límites éticos de la democracia". En: Anuario de Filosofía del Derecho, N° 11. Universidad de Santiago de Compostela.
- Hottois, G.(2013). Dignidad y diversidad humanas, Bogotá: Universidad del Bosque.
- Lacadena, J. (2003). Genética y bioética. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.
- Laín Entralgo, Pedro. Historia de la medicina moderna y contemporánea (1963). Barcelona: Editorial Científico-Médico.
- Le Goff, J. y Truong, N.(2005). Una historia del cuerpo en la edad media. Buenos Aires: Paidós.
- López Piñero, J. y Lain Entralgo, P (1963). Panorama histórico de la ciencia moderna. Madrid: Guadarrama.
- Parsons, T. (1996). "Estructura social y proceso dinámico: El caso de la práctica médica moderna". En: El Sistema Social. Madrid: Revista de Occidente, 1966
- Real Academia Española (2001). Diccionario de la lengua española. Madrid: Espasa Calpe, 22 ed., T.II.
- Rose, Nikolas (2012). Políticas de la vida - Biomedicina, poder y subjetividad del siglo XXI. Buenos Aires: Unipe.
- Sarmiento, A. et al. (1993). Ética y genética. Pamplona: EUNSA.
- Somolinos d'Ardois, G. (1980). Historia de la medicina. México: Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina.
- Zagrebelski, G. (1999). El derecho dúctil. Madrid: Trotta. Casado da Rocha, A. (ed.) (2014). Autonomía con otros - Ensayos sobre bioética. Madrid: Plaza y Valdez, 2014.