

XXV  
JORNADAS DE

# JÓVENES INVESTIGADORES AUGM - UNI

INVESTIGACIÓN  
SIN FRONTERAS  
PARA LA INTEGRACIÓN  
CIENTÍFICA Y CULTURAL



18-19-20 OCTUBRE - 2017



Asociación de Universidades  
GRUPO MONTEVIDEO



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE ITAPÚA

**XXV JORNADAS DE JÓVENES  
INVESTIGADORES**

**AUGM**

***“Investigación sin fronteras para una  
integración científica y cultural”***

**Tomo IV**

**FICHA TÉCNICA**

**ISBN:** 978-99967-884-0-6

**DATOS GENERALES**

**TÍTULO:** XXV Jornadas de Jóvenes Investigadores

**SUBTÍTULO:** Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM - UNI 2017

**AÑO DE EDICIÓN:** 2017

**MES DE PUBLICACION:** OCTUBRE

**NÚMERO DE PÁGINAS:** 917

Todos los resúmenes de este libro fueron reproducidos de copias enviadas por los autores. El contenido de los mismos es de exclusiva responsabilidad de sus autores. El Comité organizador de las XXV Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo no se responsabiliza por los contenidos publicados en este libro.

Toda cita o reproducción parcial de la información contenida en el presente volumen solamente pueden realizarse con la expresa mención de la fuente

## **ASOCIACION DE UNIVERSIDADES GRUPO MONTEVIDEO (AUGM)**

### **UNIVERSIDADES MIEMBROS**

#### **ARGENTINA**

Universidad de Buenos Aires (UBA)  
Universidad Nacional de Córdoba (UNC)  
Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo)  
Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER)  
Universidad Nacional del Litoral (UNL)  
Universidad Nacional de La Plata (UNLP)  
Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP)  
Universidad Nacional del Nordeste (UNNE)  
Universidad Nacional de Rosario (UNR)  
Universidad Nacional del Sur (UNS)  
Universidad Nacional de San Luis (UNSL)  
Universidad Nacional de Tucumán (UNT)

#### **BOLIVIA**

Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)  
Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca  
(UMRPSFXCH)

#### **BRASIL**

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)  
Universidade Federal de Goiás (UFG)  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
Universidade Federal do Paraná (UFPR)  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)  
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)  
Universidade Estadual Paulista (UNESP)  
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)  
Universidade de São Paulo (USP)

#### **CHILE**

Universidad de Chile (UChile)  
Universidad de Playa Ancha (UPLA)  
Universidad de Santiago de Chile (USACH)  
Universidad de Valparaíso (UV)

#### **PARAGUAY**

Universidad Nacional de Asunción (UNA)  
Universidad Nacional del Este (UNE)  
Universidad Nacional de Itapúa (UNI)

#### **URUGUAY**

Universidad de la República (UDELAR)

**AUTORIDADES DE LA AUGM 2016 – 2017**

**PRESIDENTE DE LA AUGM**

**Dr. Waldo Albarracín Sánchez**

Rector de la Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia

**VICEPRESIDENTE DE LA AUGM**

**Ing. Gerónimo Laviosa González**

Rector de la Universidad Nacional del Este, Paraguay

**SECRETARIO EJECUTIVO DE LA AUGM**

**Prof. Dr. Álvaro Maglia**

**RESPONSABLES DE PROGRAMAS Y PROYECTOS - AUGM**

**Lic. Fernando Sosa**

**Juan Manuel Sotelo**

**Lic. Laura Adinolfi**

**COMUNICACIÓN**

**Edward Braidá**

**INFORMÁTICA**

**Andrés Ramos**

**ADMINISTRACIÓN**

**Arch. Cecilia Gobbi**

**Gabriela Sopeña**

**Pablo Rovira**

## **CONSEJO DE RECTORES**

### **ARGENTINA**

**Rector Dr. Alberto Edgardo Barbieri**  
Universidad de Buenos Aires

**Rector Dr. Hugo Juri**  
Universidad Nacional de Córdoba

**Rector Ing. Agr. Daniel Ricardo Pizzi**  
Universidad Nacional de Cuyo

**Rector Ing. Jorge Gerard**  
Universidad Nacional de Entre Ríos

**Rector en funciones Arq. Miguel Alfredo Irigoyen**  
Universidad Nacional del Litoral

**Presidente Lic. Raúl Perdomo**  
Universidad Nacional de La Plata

**Rector Lic. Francisco Antonio Morea**  
Universidad Nacional de Mar del Plata

**Rectora Prof. María Delfina Veiravé**  
Universidad Nacional del Nordeste

**Rector Arq. Héctor Floriani**  
Universidad Nacional de Rosario

**Rector Dr. Ricardo Sabattini**  
Universidad Nacional del Sur

**Rector Dr. Félix Nieto**  
Universidad Nacional de San Luis

**Rectora Dra. Alicia Bardón**  
Universidad Nacional de Tucumán

### **BOLIVIA**

**Rector Dr. Waldo Albarracín Sánchez**  
Universidad Mayor de San Andrés

**Rector Ing. Eduardo Rivero Zurita**  
Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca

### **BRASIL**

**Rectora Dr<sup>a</sup> Cleuza Maria Sobral Dias**  
Universidade Federal do Rio Grande

**Rector Dr. Orlando Afonso Valle do Amaral**  
Universidade Federal de Goiás

**Rector Prof. Jaime Arturo Ramírez**  
Universidade Federal de Minas Gerais

**Rector Prof. Ricardo Marcelo Fonseca**  
Universidade Federal do Paraná

**Rector Prof. Rui Oppermann**  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Rector Prof. Roberto Leher**  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

**Rectora Prof. Alacoque Lorenzini Erdmann**  
Universidade Federal do Santa Catarina

**Rectora Dr<sup>a</sup> Wanda Aparecida Machado Hoffmann**  
Universidade Federal de São Carlos

**Rector Prof. Paulo Afonso Burmann**  
Universidade Federal de Santa Maria

**Rector Prof. Sandro R. Valentini**  
Universidade Estadual Paulista

**Rector Prof. Marcelo Knobel**  
Universidade Estadual de Campinas

**Rector Prof. Marco Antonio Zago**  
Universidade de São Paulo

#### **CHILE**

**Rector Prof. Ennio Vivaldi Véjar**  
Universidad de Chile

**Rector Dr. Patricio Sanhueza Vivanco**  
Universidad de Playa Ancha

**Rector Ing. Juan Manuel Zolezzi Cid**  
Universidad de Santiago de Chile

**Rector Aldo Valle Acevedo**  
Universidad de Valparaíso

#### **PARAGUAY**

**Rector Prof. Mst. Abel Bernal Castillo**  
Universidad Nacional de Asunción

**Rector Ing. Gerónimo Laviosa González**  
Universidad Nacional del Este

**Rector Prof. Ing. Hildegardo González Irala**  
Universidad Nacional de Itapúa

#### **URUGUAY**

**Rector Dr. Roberto Markarian**  
Universidad de la República

**ASESORES  
ARGENTINA**

Lic. Iván Bigas  
Universidad de Buenos Aires

**Ing. Agr. Carlos Barioglio**  
Universidad Nacional de Córdoba

Dra. Jimena Estrella Orrego  
Universidad Nacional de Cuyo

Med. Vet. Marcelo Tobin  
Universidad Nacional de Entre Ríos

Ing. Julio Theiler  
Universidad Nacional del Litoral

Lic. Francisco Javier Díaz  
Universidad Nacional de La Plata

Ing. Raúl Horacio Conde  
Universidad Nacional de Mar del Plata

Arq. Gustavo Tripaldi  
Universidad Nacional del Nordeste

Lic. María Cecilia Candusso  
Universidad Nacional de Rosario

Trad. Laura A. Benedetti  
Universidad Nacional del Sur

CPN Víctor Aníbal Moriñigo  
Universidad Nacional de San Luis

Dra. María Cristina Apella  
Universidad Nacional de Tucumán

**BOLIVIA**

Prof. Nelly Balda  
Universidad Mayor de San Andrés

Lic. Rodney Rada Puña  
Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca

**BRASIL**

Profa. Dra. Ofir Bergemann de Aguiar  
Universidade Federal de Goiás

Prof. Fábio Alves da Silva Júnior  
Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Dr. André Duarte  
Universidade Federal do Paraná

Prof. NicolasMaillard  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. VitorAlevato do Amaral  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof. Lincoln Fernandes  
Universidade Federal do Santa Catarina

**MSc. Ma. Estela Antonioli Pisani Canevarolo**  
Universidade Federal de São Carlos

Prof. César Augusto Guimarães Finger  
Universidade Federal de Santa Maria

Prof. José Celso Freire Júnior  
Universidade Estadual Paulista

Profa. Dr. Elena Brugioni  
Universidade Estadual de Campinas

Prof. Dr. Claudio Possani.  
Universidade de São Paulo

#### **CHILE**

Prof. Eduardo Vera S.  
Universidad de Chile

Profa. Cecilia Arriagada  
Universidad de Playa Ancha

Carol Johnson  
Universidad de Santiago de Chile

**Alejandro Rodríguez Musso**  
Universidad de Valparaíso

#### **PARAGUAY**

Prof. Dr. José Manuel Silvero Arévalos  
Universidad Nacional de Asunción

Lic. Rolando Segovia Pérez  
Universidad Nacional del Este

Prof. Dra. Lucila Bogado de Scheid  
Universidad Nacional de Itapúa

#### **URUGUAY**

**Dr. Hugo Calabria**  
Universidad de la República

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA**

**Rector:** Prof. Ing. Hildegardo González Irala

**Vicerectora:** Prof. Dra. Yilda Agüero de Talavera

### ***COMISIÓN ORGANIZADORA***

**Delegada Asesora de AUGM por la Universidad Nacional de Itapúa -**

#### **Coordinación General**

Prof. Dra. Lucila Bogado de Scheid

#### ***Miembros***

Dra. Susana Fedoruk  
Dra. Nelly Monges de Insfrán  
Arq. Edith Páez de Moreno  
Dra. Perla Sosa de Wood  
Dr. Cristian Balcázar Bogado  
Univ. Teresita Regis Acosta  
Arq. Miryan Morinigo Schapovaloff  
Lic. Carolina Balcázar  
Univ. Pamela García Benítez  
Lic. Pablo Villalba  
Mg. Sintia Ortiz García  
Mg. Edil Páez Pacheco

#### ***Colaboradores***

Dra. Estelvina Rodríguez  
Univ. Adrián Daniel Halaburda Ojeda  
Univ. Deysi Analía Cardozo Maidana  
Univ. Juan Britos  
Ing.Com. María Elena Martínez  
Dr. Osvaldo Moreira  
Dra. Vanesa Arévalos  
Ing.Com. David Martínez  
Mg. Susana Dmitruk  
Ing. Andrea Romero  
Ing.Com. Gladys Romero Encina  
Lic. Sandra Benítez  
Roly Ayala  
Univ. Andrea Ganchozo Llano  
Lic. Viviana Aldana  
Lic. Liliana Casas

#### **COMITÉ EDITORIAL**

Prof. Dra. Lucila Bogado De Scheid  
Prof. Dra. Susana Fedoruk  
Prof. Dr. Cristian Balcázar Bogado  
Lic. Ingrid Paredes

## **PROLOGO**

En las últimas décadas, brindar condiciones óptimas para afrontar las expectativas de una juventud ávida de conocimiento y de una sociedad cada vez más demandante y globalizada, se ha convertido en la prioridad de la gestión de las instituciones de educación superior.

La universidad es el espacio propicio para que los jóvenes desarrollen competencias y habilidades investigativas que los lleven a satisfacer el deseo por la adquisición de nuevos saberes.

Las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo AUGM, constituyen una brillante oportunidad para que jóvenes investigadores miembros de reconocidas universidades públicas de la región del Cono Sur de América den a conocer el resultado del esfuerzo de meses y años de trabajo en los cuales se han concebido y desarrollado investigaciones que abarcan una amplia diversidad de áreas del conocimiento.

Para la Universidad Nacional de Itapúa, representó un gran desafío y una enorme responsabilidad constituirse en el escenario físico y organizar estas jornadas de presentación de la gran producción científica de más de 600 jóvenes de las Universidades del Grupo Universitario. Las investigaciones realizadas y los conocimientos generados no deben permanecer ocultos sino que debe trascender a la sociedad y en lo posible hasta para otras generaciones; en las páginas de este libro se incorporan los resúmenes de los trabajos seleccionados por un calificado comité de evaluadores que a la luz de criterios establecidos han superado las diferentes etapas de evaluación llegando así hasta las instancias finales.

Tal como lo expresa el lema de las XXV Jornadas, este es un espacio válido para la concreción de la investigación sin fronteras para la integración científica y cultural.

**Prof. Ing. Hildegardo González Irala**

Rector

Universidad Nacional de Itapúa

## **Protección Jurídica del Ciborg en Argentina**

Carlevaro, Agustin – Monzón, Jorge – Monzón Wyngaard, Alvaro  
agustincarlevaro@gmail.com;  
Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura  
Universidad Nacional del Nordeste

### **Resumen**

El presente trabajo redefine el concepto de persona a la luz de la teoría general del derecho, el ordenamiento jurídico vigente y los aportes de los autores bajo la unidad de análisis “cuerpo del paciente”. Para recoger datos científicos se utilizó la Matriz de Datos. Los mismos fueron operados a través de los métodos jurídico, realista y bibliográfico. Las variables asignadas en el diseño metodológico responden a los siguientes campos, a saber, Derecho a la Salud, Derecho Biomédico, Derecho Civil, Derecho Internacional, Teoría de Transhumanismo y Teoría de las Representaciones Sociales, asignándose los valores y dimensiones respectivos desarrollados en este artículo. Se arribaron a las siguientes conclusiones: a. La ingeniería biomédica modifica qué se entiende por cuerpo. b. Los datos científicos obtenidos de la matriz caracterizan los rasgos distintivos del ciborg, constituyéndose en nuevos elementos susceptibles de regulación. c. La protección jurídica del ciborg se ubica en la teoría general del derecho dentro del “proceso de especificación de los derechos humanos” y halla amparo internacional en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. d. El Código Civil y Comercial de la Nación reconoce al cuerpo en su estado molar y no así, el molecular. Adopta la teoría de la extrapatrimonialidad y convierte al cuerpo en asiento de los derechos personalísimos, susceptibles de disposición para satisfacer los valores señalados por la ley, cuya transmisión opera sobre el principio de solidaridad y no en función de una finalidad lucrativa. Lo considera como un fenómeno autónomo cuantificable en su concepción estricta y deja al legislador la posibilidad de regular nuevas implicancias a través de normas específicas.

**Palabras Clave:** Derecho Biomédico, Cuerpo, Tecnología Médica, Derechos Humanos, Salud.

### **Introducción**

Protección Jurídica del Ciborg en Argentina redefine el concepto de persona a la luz de la teoría general del derecho, el ordenamiento jurídico vigente y los aportes de los autores bajo la unidad de análisis “cuerpo del paciente”. Resulta necesario determinar los límites de esta acepción ya que se constituye como sujeto activo de la relación jurídica ingeniero biomédico-paciente frente al estudio de la responsabilidad civil y penal por mala praxis en el accionar de estos profesionales.

### **Objetivos**

Determinar qué se entiende por cuerpo del paciente en la doctrina, el ordenamiento jurídico argentino y la teoría general del derecho.

Investigar cómo se comporta el ciborg en las normas jurídicas argentinas.

### **Materiales y Métodos**

Para recoger datos científicos se utilizó la Matriz de Datos. Los mismos fueron operados a través de los métodos jurídico, realista y bibliográfico. Las variables asignadas en el diseño metodológico de la matriz responden a los siguientes campos, a saber, Derecho a la Salud, Derecho Biomédico, Derecho Civil, Derecho Internacional, Teoría de Transhumanismo y Teoría de las Representaciones Sociales, asignándose los valores y dimensiones respectivos desarrollados en este artículo.

## Resultados y Discusión

El momento histórico es fundamental para pensar en las formas de representar y proteger jurídicamente al cuerpo. Visto desde este ángulo, es útil graficar la transferencia científica que se hace al respecto en el espectro educativo de las universidades latinoamericanas. En sus distintas facultades de ingeniería biomédica, ingeniería clínica y medicina, es frecuente introducirse al estudio de la anatomía humana a través de El Hombre de Vitruvio o Estudio de las proporciones ideales del cuerpo humano, un famoso dibujo acompañado de notas anatómicas de Leonardo da Vinci realizado alrededor del año 1490 en uno de sus diarios. Representa una figura masculina desnuda en dos posiciones sobrepuestas de brazos y piernas e inscrita en una circunferencia y un cuadrado que visualiza al cuerpo en su nivel molar. Siguiendo esta visión, Andrade (2003) apunta que a comienzos del siglo XX, la representación social del cuerpo se modificó en relación a períodos anteriores, donde la grasa era sinónimo de salud, belleza y seducción. En la segunda mitad, la conquista de la belleza y de un cuerpo saludable pasa a ser un objetivo individual. La grasa, que antes estaba asociada a la salud, belleza y poder (Justo, Ana María - Camargo, Brigido Vizeu, 2013) pasó a estar relacionada a la falta de control sobre sí mismo, y la salud solo era alcanzada por medio del ejercicio del autocontrol –en cuanto a generar hábitos de alimentación saludable y en la práctica de ejercicio físico–, envolviendo fuerza de voluntad y restricciones y vigilancia constantes por parte del Estado a través, en un principio, de sus programas para combatir epidemias y, luego, como objetivos determinados de sus sistemas de salud pública. La salud, en este período, evoluciona a “ausencia de enfermedades” y es sinónimo de un buen estado somático bajo los parámetros de la ciencia de la nutrición y la mirada clínica tradicional. Es decir, la concepción sobre qué se entiende por salud se traduce en la visualización del cuerpo en el nivel molar, en la escala de los miembros, los órganos, los tejidos, los flujos de sangre, las hormonas, etc. que Da Vinci expresó en aquel boceto. Se trata del cuerpo visible, tangible, exhibido en la pantalla del cine y la televisión, en anuncios publicitarios de productos de belleza y para la salud. Es esta la óptica que poseen las personas, incluso la de aquellas que pueblan la jurisdicción de la tecnología biomédica avanzada, y, es también, el paradigma molar y de la medicina clásica que acoge el Código Civil y Comercial de la Nación Argentina tomando al cuerpo –en tanto totalidad sistemática– como partes divisibles de un conjunto a los que denomina “bienes” que se constituyó en foco de la medicina clínica en el siglo XIX.

Actualmente, en contraposición, la biomedicina a partir del Proyecto del Genoma Humano, visualiza la vida en otro nivel: el nivel molecular. La mirada molecular –que a su vez se encuentra íntimamente ligada con un estilo “molecular de pensar la vida” (Nikolas Rose, 2013)– suplanta a la mirada clínica dando origen, en nuestra disciplina, al Derecho Biomédico, el cual comprende las implicancias jurídicas de las ciencias biomédicas y de las biotecnologías vinculadas con el ser humano (Romeo Casabona, 2013). Su objeto no es sólo la Medicina (absorbe al derecho médico) sino también la Biología –los procesos biológicos (genética humana)–, la Bioquímica, la Biofísica, la Ingeniería Biomédica (abarcando a la Ingeniería Clínica), Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, entre otros y las tecnologías derivadas, incluida la utilización por parte de los profesionales de la salud de otras tecnologías, como la Informática y la Telemática. El objeto se expande, pero siempre se relaciona con el cuerpo humano.

En esta línea, comienzan a registrarse innovaciones científicas y tecnológicas que rediseñan al cuerpo a fin de lograr su optimización. No son estas tecnologías meramente médicas o tecnologías de salud: se trata de tecnologías de la vida [Nikolas Rose, 2013:51], que cambian aquello en lo que consiste ser un organismo biológico haciendo posible refigurar los procesos vitales mismos con el fin de maximizar su funcionamiento y mejorar sus resultados.

Es a partir de aquí donde ocurre la transformación de la medicina por la tecnomedicina. Esta alteración en la concepción del cuerpo, provoca una fuerte dependencia de éste a los equipos

de diagnóstico y terapéuticos de alta complejidad. Esta amenaza pone en duda el desarrollo de la práctica médica y los métodos y técnicas aplicados al ser humano hasta ese entonces. El cuerpo humano sigue mutando y ya no puede ser estudiado de manera aislada a la tecnología biomédica la cual se constituye en parte inescindible a él. Solemos pensar a estas tecnologías como equipos o técnicas: tecnologías de diagnóstico, tecnologías terapéuticas, etc. y que las mismas, para el sector tradicional, no forman parte de nuestra unidad de análisis (el cuerpo). Sin embargo, compartimos el entendimiento de que al hablar de tecnología, no hablamos estrictamente de un producto médico físico –tratado por nuestro ordenamiento jurídico como un objeto inanimado susceptible de regulación en cuanto a su funcionamiento autónomo- sino que debemos referirnos a un ensamble de relaciones sociales y humanas en el cual los equipos y las técnicas son elementos que integran al cuerpo: “Tecnología, en este sentido, se refiere a cualquier conjunto estructurado por una racionalidad práctica gobernada por un objetivo más o menos consciente”, “ensambles híbridos de conocimientos, instrumentos, personas, sistemas de juicio, edificios y espacios, sustentados en el nivel programático por ciertos presupuestos y supuestos respecto de los seres humanos” (cf. Rose, 1996b: 26; Brown y Webster, 2004).

En este esquema de transformación de la medicina a la tecnomedicina y el cambio del paradigma molar al paradigma molecular, la ingeniería biomédica conjuntamente con otros campos de la ciencia, dan nacimiento al Ciborg. El Ciborg etimológicamente deriva del inglés “cyber” que significa “cibernético” y “organism” que significa organismo, es decir “organismo cibernético”. Éste fenómeno que se constituye como el sujeto activo de la relación Ingeniero Biomédico-Paciente frente a una prestación, es un ser humano compuesto por elementos orgánicos y dispositivos cibernéticos, éstos últimos, elaborados y aplicados por ingenieros biomédicos en las personas para mejorar sus capacidades biológicas (parte orgánica) mediante el uso de tecnologías. Por ejemplo, un hombre al que se le ha implantado un marcapasos es considerado un ciborg, ya que sería incapaz de sobrevivir sin ese componente mecánico. Otras tecnologías biomédicas, como una pierna electrónica, un ojo biónico, una cama eléctrica, sillas de ruedas motorizadas u otros productos médicos como un BIPAP, un sistema de ventilación mecánica no invasiva utilizado como soporte respiratorio por quienes padecen Distrofia Muscular de Duchenne, hacen que sus usuarios accedan al goce de alguna de sus capacidades vitales (en estos casos, dormir, trasladarse, respirar) que habían sido reducidas, perdidas o nunca la habían tenido. Es decir, la tecnología no hace a un ser humano artificial, sino que lo vuelve más humano, más biológico. O al decir de Andy Clark “El ciborg es un potente icono cultural de finales del siglo veinte. Evoca imágenes de híbridos hombre-máquina y la fusión física de carne y circuitos electrónicos” (Clark, 2003). Por su parte, aquellos inspirados en el Manifiesto Ciborg de Haraway sugieren que de algún modo nos estamos volviendo “posthumanos”, en particular, como resultado de nuestra capacidad de simular y aumentar las capacidades del cuerpo mediante dispositivos ortopédicos (Hyles, 1999). Pero “¿Fuimos alguna vez simplemente “humanos”? ¿Fueron nuestras capacidades tan “naturales”? Lo dudamos: los seres humanos nunca fueron “naturales” y, al menos desde la invención del lenguaje, hemos aumentado nuestras capacidades por medio de tecnologías intelectuales, materiales y humanas”. (Rose, 2013)

Siguiendo esta inteligencia y a fin de captar jurídicamente a nuestro fenómeno, nos encontramos en un marco de regulación de lo que Bobbio (1991) denomina proceso de especificación de los derechos humanos. Según este autor, en este proceso se produce el paso gradual hacia una ulterior determinación de los sujetos titulares de derechos según una especificación que se ha producido del bien respecto al género, a distintas fases de la vida, teniendo en cuenta la diferencia entre el estado normal y el estado excepcional de la existencia humana.

A fin de colocar esta teoría en perspectiva, el ordenamiento jurídico vigente nos posiciona frente a la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad incorporada por

el Congreso de la Nación a través de la Ley 26.378 sancionada el 21 de Mayo de 2008. Por un lado aparece el principio de participación e inclusión plenas y efectivas de la sociedad que manda a los Estados a adoptar normas de derecho positivo y medidas eficaces para que quienes posean alguna discapacidad. Por otro, del conjunto de derechos contenidos en la Convención e informados, todos ellos, por el principio de no discriminación, aparece el derecho a la vida (Art. 10). Continuando el modelo de proceso de especificidad expuesto en la teoría de Norberto Bobbio, es necesario detenernos en el estudio de las normas federales.

En Argentina, el artículo 17 del CCCN considera al cuerpo humano y sus partes como “bienes”, estableciendo que los derechos sobre aquellos no tienen un valor comercial, sino afectivo, terapéutico, científico, humanitario o social y sólo pueden ser disponibles por su titular siempre que se respete alguno de esos valores y según lo dispongan las leyes especiales. Siguiendo la tradición la bioética y jurisprudencial argentina, esta norma protege al cuerpo a fin de tutelar la dignidad de quienes se hallen en situaciones de vulnerabilidad económica, sanitaria, etc. frente a una potencial operación comercial de compra venta o “alquiler” de una o varias “partes” anatómicas. Es decir, el primer elemento que se abstrae de este artículo es la ausencia de valor comercial del cuerpo entendido como bien. Del estudio realista, se obtiene en la historia de la legislación una diferencia entre el texto vigente y el de su Proyecto de Unificación de los Códigos Civil y Comercial que antecedió a la última reforma. En su redacción original se sostuvo que los derechos sobre el cuerpo humano o sus partes no tienen un valor económico (...)” en contraposición con la utilización del término comercial que hoy reza el artículo. Lo comercial significa transacción, mercado, especulación; sin embargo al sostener un “valor científico, un fin de investigación” hay allí un valor económico. A esta noción de dignidad el Código anterior no la tenía, es un concepto que comienza a tomar fuerza en el año 1948 con la Declaración Universal de Derechos Humanos al establecer “todos los hombres nacen iguales en dignidad, derechos y libertades”. Siguiendo el análisis, la norma dota al Cuerpo de valores extrapatrimoniales, a saber: a) Afectivo, ostensible en casos de donaciones de órganos entre vivos, basadas en un vínculo familiar (conf. art. 15 L24193/93) cuyo daño radicaría en el padecimiento de índole espiritual que sufre una persona herida en sus afecciones legítimas; b) Terapéutico, valor ostensible en donaciones presuntas de órganos cadavéricos y de sangre (conf. art. 62 L24193/93 y L22990/83) cuyo esfera de daño en su interpretación amplia se manifiesta en la iatrogenia producida por una droga, procedimiento médico o quirúrgico, realizado por algún profesional vinculado a las ciencias de la salud, ya sea médico, terapeuta, ingeniero biomédico, etc. debido a un error o elección incorrecta del tratamiento, por negligencia, impericia, imprudencia o abandono del paciente); c) Científico, valor ostensible, por ejemplo, en exámenes del cuerpo luego del fallecimiento, denominados -necropsias-. Por otra parte, el daño se traduce en todo aquel que pueda originarse en la experimentación sobre seres humanos concordante con Arts. 59 “Consentimiento Informado para actos médicos e investigaciones en salud” que establece el principio rector no solo para la práctica clínica sino para cualquier investigación que afecte la salud, reproduciendo la Ley General de los Derechos del Paciente N° 26529; es decir, el código trae esta vez a la salud ya no como una obligación sino como un derecho, la vida misma es un derecho también y no una obligación, algo que también la norma trae sin decirlo expresamente. Se fortalece aún más la protección del cuerpo de personas con discapacidad basado en el antecedente de Nüremberg. Es decir, no se puede investigar en grupos vulnerables (por ejemplo con discapacidad) salvo que ese tipo de investigación tenga algo que ver con ese grupo y que esa investigación no se pueda recibir en otro grupo que no tenga esas características; d) Humanitario o Social, se refiere a la existencia de un deber social de curarse limitado –art. 19 de la Constitución – en la medida que el comportamiento con el cuerpo no dañe a terceros.

Finalmente, se registran normas específicas que protegen al ciborg de manera parcial, a saber, Ley de Defensa del Consumidor N° 24.240, Ley de Trasplante de Órganos y Materiales Anatómicos N° 24193, Ley de Electrodependientes N° 27351, Ley de Sistema de Protección Integral de los Discapacitados N° 22431 y Ley de Sistema de Prestaciones Básicas en Habilitación y Rehabilitación Integral a Favor de las Personas con Discapacidad N° 24901.

#### Conclusiones

a. La ingeniería biomédica modifica qué se entiende por cuerpo. b. Los datos científicos obtenidos de la matriz caracterizan los rasgos distintivos del ciborg, constituyéndose en nuevos elementos susceptibles de regulación. c. La protección jurídica del ciborg se ubica en la teoría general del derecho dentro del “proceso de especificación de los derechos humanos” y halla amparo internacional en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. d. El CCCN reconoce al cuerpo en su estado molar y no así, el molecular. Adopta la teoría de la extrapatrimonialidad y convierte al cuerpo en asiento de los derechos personalísimos, susceptibles de disposición para satisfacer los valores señalados por la ley, cuya transmisión opera sobre el principio de solidaridad y no en función de una finalidad lucrativa. Lo considera como un fenómeno autónomo cuantificable en su concepción estricta y deja al legislador la posibilidad de regular nuevas implicancias a través de normas específicas.

#### Bibliografía

- Andrade, S. (2003). Saúde e beleza do corpfeminino – algumas representações no Brasil do Século XX. *Movimento*, 9(1), 119-143
- N. Bobbio. “El tiempo de los derechos”. Ed. Sistema. Madrid, 1991.
- Casabona, C. M. (2011). Los problemas penales actuales de la Biomedicina (Vols. Tomo II - Volumen I). Santa Fe: Rubinzal-Culzoni.
- Clark, A. (2003). *Natural-Born Cyborgs*. United States of America: Oxford.
- Hyles, K. (1999). *How we became posthuman*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Justo, Ana María - Camargo, BrigidoVizeu. (2013). *Cuerpo y Cognición Social*. Liberabit - N°19, 21-32.
- Rose, N. (2013). *Políticas de la Vida - Biomedicina, poder y subjetividad en el S XXI*. Buenos Aires: UNIPE.