

Lucía Ariza

Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina.

La vida en el laboratorio (de reproducción asistida): apuntes para una reflexión posthumana de los embriones *in vitro*

*Life in the (Assisted Reproduction) Laboratory:
Notes for a Posthuman Reflection on in vitro Embryos*

Recibido: 06-11-2023

Aceptado: 14-02-2024

Resumen. A la luz de un conjunto de aportes contenidos -o en sintonía con- las teorías de lo “posthumano”, este artículo analiza una serie de relatos sobre el trabajo en el laboratorio con embriones *in vitro*, ofrecidos por genetistas y embriólogos/as en el marco de prácticas de reproducción asistida. El texto busca explorar las maneras en las cuales las relaciones entabladas con los embriones, así como las descripciones utilizadas para caracterizarlos, permiten dar cuenta de la naturaleza ‘cyborg’ del embrión *in vitro*; esto es, de la relación de inherencia entre el embrión, aislado y gestionado en el laboratorio, y los dispositivos sociotécnicos que permite producirlo como tal. Esta reflexión resulta de interés para los debates recientes sostenidos en Argentina y la región respecto del carácter de persona del embrión humano no implantado.

Palabras clave. reproducción asistida, embrión, diagnóstico genético pre-implantatorio, estudios posthumanos, Argentina.

Abstract. Looking through the eyes of posthuman theories, this article analyses a set of narratives offered by assisted reproduction practitioners regarding their daily work with *in vitro* embryos. The text aims to examine the ways in which the relationships held with embryos at the lab, as well as the descriptions that practitioners’ use to characterize them, allow to account for the embryo in terms of its ‘cyborg’ nature. That is to say, the article seeks to explore the inherence between the (*in vitro*) embryo, which is isolated and managed at the lab, and the sociotechnical devices that allow it to be produced as such. The interest of this conclusion lies close to recent debates held in Argentina and the region regarding the status of personhood of the human non implanted embryo.

Keywords. Assisted reproduction, embryo, pre-implantation genetic diagnosis, posthuman studies, Argentina.

Introducción

En este artículo me propongo analizar una serie de testimonios recogidos entre profesionales que se desempeñan en el ámbito de la reproducción asistida argentina, a la luz de un conjunto de intervenciones que a grandes rasgos llamaré “teorías de lo posthumano”. Mi intención en este escrito es utilizar las teorías sobre el posthumanismo y

marcos teóricos afines, junto con los discursos de embriólogas/os que trabajan con embriones en el laboratorio de fertilidad, para observar de qué maneras el embrión in vitro puede ser caracterizado como algo muy distinto a una “persona”. Esta indagación cobra especial relevancia en Argentina (y América Latina), en la medida de que nuestro país y la región vienen experimentando -con vastas diferencias entre países- procesos de politización de la sexualidad y demandas de garantías legales para el ejercicio de los derechos sexuales, reproductivos y de género en los cuales tiene una fuerte incidencia la consideración del estatus jurídico y moral del embrión¹. Este estatus ha estado en el centro de estos procesos de politización, más notablemente en los debates sociales, culturales y legales en torno a la legalización del aborto y la reproducción asistida.

A lo largo de esta politización, la fuerte tensión entre las posturas pro-persona y no-persona del embrión humano han emanado de los posicionamientos más amplios “anti-derechos” y “pro-derechos”. Dentro del primer ámbito, aunque no de manera homogénea al interior de esos campos respectivos, han prevalecido posturas religiosas afiliadas tanto en la doctrina católica como en otras denominaciones cristianas. La segunda postura, por el contrario, ha estado nutrida en general (aunque, nuevamente, no de manera exclusiva)² por perspectivas seculares que abonan la idea de un estado laico y de la separación entre religión y Estado, y que han sido manifestadas en legislaciones y fallos de factura reciente. El hito legislativo de mayor importancia a este respecto, con una altísima incidencia sobre la legislación internacional sobre derechos humanos, es el mencionado fallo “Artavia Murillo y otros (Fertilización in Vitro) Vs. Costa Rica”, resuelto por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos en 2012. Allí, la Corte consideró, entre otros aspectos, el hecho de que la fecundación in vitro “transformó la discusión sobre cómo se entendía el fenómeno de ‘la concepción’” (CIDH, 2012, p. 179), entendiendo por lo tanto que el término “concepción” no puede ser comprendido como un momento o proceso excluyente del cuerpo de la mujer” (CIDH, 2012, p. 187), y dictaminando en consecuencia que “antes de este evento [la concepción] no procede aplicar el artículo 4 de la Convención Americana” (CIDH, 2012, p. 189) (referido al derecho a la vida de toda persona).

¹ Sería imposible resumir aquí la complejidad de este diálogo entre distintos tipos de actores, sectores sociales, disciplinas y voces. Baste como resumen la consideración de que la cuestión del estatus moral y legal del embrión fue abordada una gran cantidad de veces durante las casi 900 exposiciones (738 en 2018 y 131 en 2020, Dulbecco, P. *et al.* 2021) de especialistas que tuvieron lugar con motivo del debate sobre la Interrupción Voluntaria del Embarazo en el pleno de las Cámaras de Diputados y Senadores del Congreso de la Nación Argentina en 2018 y en 2020. A su vez, la cuestión del estatus jurídico y moral del embrión forma parte también de las argumentaciones provistas en jurisprudencia nacional y regional sobre aborto y reproducción asistida, como son por ejemplo los fallos judiciales “Portal de Belén” (Argentina, 2002) y “Artavia Murillo” (CIDH, 2013), en donde la cuestión del estatus jurídico del embrión es un eje central (Rivera López, E. 2018). Asimismo, cabe citar dentro de este entramado polifónico en torno al estatus jurídico y moral del embrión las consideraciones filosóficas, bioéticas, legales, etc. producidas desde entornos científicos.

² Si bien la legislación argentina sobre la cuestión específica del estatus jurídico del embrión es escasa, pueden hallarse en la jurisprudencia algunos casos paradigmáticos que han jalonado ese derrotero. Tal como analiza Rivera López (2018) las sentencias judiciales mencionadas más arriba, “Portal de Belén” y “Artavia Murillo”, ofrecen perspectivas opuestas sobre el carácter jurídico del embrión. Mientras el primero considera que el embrión aún no implantado debe ser considerado persona con derecho a la vida, el fallo Artavia Murillo sostiene que el embrión humano no implantado no tendría la protección jurídica que le asigna la Convención Americana de Derechos Humanos (Pacto de San José de Costa Rica, 1968), “es decir, la protección (en general) de un derecho a la vida” (2018, p. 10). Asimismo, existen también una cantidad de fallos judiciales que avalan la consideración del embrión no implantado como persona, por ejemplo, la sentencia “Sánchez, Elvira Berta c/M^o J y DD HH - art. 6 ley 24.411 (RESOL 409/01)” 22-05-2007 (T. 330, P. 2304) (Campos, 2012). El nuevo Código Civil y Comercial argentino, que entró en vigor en 2015, es relativamente ambiguo al respecto (Anonimizado, 2017). Si bien la redacción del artículo 19 (“Comienzo de la existencia”) formula que “La existencia de la persona humana comienza con la concepción”, el artículo 20 (“Duración del embarazo”) enuncia que la [é]poca de la concepción es el lapso entre el máximo y el mínimo fijados para la duración del embarazo”, dando a entender entonces que la concepción se corresponde con la implantación del embrión en el útero y no con la fertilización (unión del óvulo con el espermatozoide); por lo tanto, que el embrión no implantado no es persona. Lo anterior demuestra que si bien el derecho es uno de los campos disciplinares que más ha abogado en épocas recientes a la consideración del embrión humano como no persona, las posturas sobre este estatus no son de ninguna manera homogéneas al interior de este ámbito.

En este escrito me gustaría sugerir que la puja política en torno al carácter de (no) persona del embrión humano ha estado principalmente sostenida a través de argumentos teológicos, de un lado, y legales, del otro. Sin embargo, aún con algunas excepciones³, este debate no ha tomado en consideración de manera seria y profunda el conocimiento biológico del embrión in vitro. En consecuencia, la postura legal secular que sostiene el carácter de “no persona” del embrión humano ha estado sostenida primeramente en argumentos de carácter jurídico. Mi argumento aquí es doble: por un lado, me interesa destacar que por muy necesarios que sean los argumentos jurídicos para sostener el carácter de no persona del embrión humano, estos no están fundamentados en experiencias concretas con embriones, sino que en todo caso obedecen, por lo general, a razonamientos y derivaciones de tipo legal. Por otro lado, y en continuidad con lo anterior, deseo sostener por lo tanto que la justificación legal del carácter de no persona del embrión humano, podría y debería fundamentarse de una manera mucho más robusta (esto es, plural y multifacética) si se incorporaran en ella formas del conocimiento biológico del embrión que contribuyen a pensarlo de una manera distinta a una persona.

Métodos

Este artículo se desprende de un estudio mayor en el que se buscó indagar sobre cómo se realiza un diagnóstico pre-implantatorio (PGT) del embrión en Argentina⁴. La investigación se propuso explorar de qué maneras las y los profesionales que se dedican a indicar, asesorar sobre, realizar, interpretar resultados y/o ofrecer consejo médico posterior sobre el diagnóstico pre-implantatorio del embrión dirimen aspectos éticos, toman decisiones o asesoran sobre cursos de acción posible frente a determinados resultados a sus pacientes. Entre julio 2021 y octubre 2023 se realizaron 19 entrevistas a profesionales que se desempeñan en el ámbito de la reproducción asistida. Siguiendo las auto-descripciones disciplinarias utilizadas por las/os propias/os participantes, se entrevistaron 7 embriólogas/os, 6 ginecólogas/os, 4 psicólogas/os y 2 genetistas. Durante las entrevistas se recogió información sobre modalidad de provisión del PGT en Argentina, incluyendo aspectos como costos, tercerización, indicaciones médicas para proveer información sobre el test. También se preguntó sobre cómo se comunicaban los resultados a las y los pacientes, cómo se tomaban las decisiones posteriores a los resultados, y qué cursos de acción se decidían en casos complicados o menos claros, entre otros aspectos. Todas/os las/os participantes de la investigación fueron informadas/os de los objetivos del estudio y firmaron un consentimiento informado antes de la realización de las entrevistas. Casi todas las entrevistas fueron grabadas (con excepción de un caso, en donde no se permitió), y

³ Si bien es muy frecuente encontrar referencias generales (y, en menos ocasiones, citas puntuales) a “la ciencia” para fundamentar tanto posturas que entienden a la fertilización como inicio de la persona humana, como las contrarias, que entienden que es la implantación en el útero la que da comienzo a esta entidad, ha sido mucho menos común la consideración de las prácticas y caracterizaciones biológicas en su complejidad y extensión como recurso tanto argumentativo como ontológico para dar recusa al carácter de persona del embrión humano no implantado. Este artículo pretende ser un principio de respuesta a esta falta.

⁴ EL Diagnóstico Pre-implantatorio del Embrión (PGT) es un test que se realiza en algunas ocasiones durante ciclos de reproducción asistida, y que permite conocer la constitución cromosómica y/o genética del embrión in vitro. Existen diferentes tipos de test, indicados para diferentes usos. A grandes rasgos, mientras el llamado PGT-A permite conocer si el embrión tiene la cantidad correcta de cromosomas (46 en la especie humana), y el PGT-EM permite conocer si el embrión tiene una mutación genética en un gen que puede ocasionar una enfermedad de ese origen en la persona resultante. El PGT-A está indicado en casos de pacientes de mayor edad, fallas reiteradas de implantación, abortos recurrentes o factor masculino de infertilidad de tipo severo. Se recomienda especialmente para pacientes que luego de varios intentos de TRHA no logran embarazarse. El PGT-EM está indicado únicamente en casos de historia conocida de enfermedad genética en la familia.

fueron realizadas en su mayoría en modalidad virtual, aunque en algunos casos si visitó el lugar de trabajo de las/os profesionales entrevistadas/os. Las entrevistas fueron transcritas. Para su análisis se realizó un grillado temático que permitió organizar la información de acuerdo a los ejes relevados, así como recuperar información sobre temas emergentes. Este proyecto fue aprobado por el Comité de Ética del Instituto de Investigaciones Gino Germani de la Universidad de Buenos Aires.

Marco teórico y antecedentes

Este artículo toma como marco teórico cuatro conjuntos de aportes centrales que provienen ya sea de teorías explícitamente auto-identificadas con el enfoque posthumano, como de otro conjunto de contribuciones que si bien pueden no haberse definido estrictamente bajo estos términos, de hecho confluyen con aquel en aspectos centrales del mismo.

Por un lado, hago mía la sugerencia de Rosi Braidotti (2019) de entender a lo posthumano en su doble dimensión de marcador histórico y figuración teórica. En tanto que condición histórica, el posthumanismo está fuertemente marcado por el muy avanzado grado de intervención tecnológica alcanzado por la humanidad en las últimas décadas. Para Braidotti, esta situación define -aunque no excluyentemente, en el sentido de que también está afectada por otros factores- lo que ella denomina la “convergencia posthumana”, marcada por la “combinación característica de veloces transformaciones y desigualdades persistentes” (2019, p. 11). A grandes rasgos, la convergencia posthumana supone la conciencia de que lo humano como tal no puede pensarse ya al margen de lo tecnológico (paradigmáticamente en su dimensión digital) y sus consecuencias.

En tanto, la dimensión teórica de lo posthumano está dada por la crítica simultánea al humanismo y al antropocentrismo. En términos de Braidotti, la primera fue encarada por la filosofía continental moderna desde Nietzsche en adelante, y continuada en el “postestructuralismo” (Foucault, 1970) y teorías posteriores como varias formas de “materialismo” (Deleuze, G. (1983), Deleuze, G. y Guattari, F. (1987), Dophijn, R. y van der Tuin, I. (2012), Alaimo, S. y Hekman, S. (2008), Coole, D. y Frost, S. (2010), así como las teorías antirracistas y poscoloniales (por ejemplo en los trabajos de Said (2004) y Gilroy (2000). La crítica al humanismo se orientó a hacer visible, y por lo tanto, histórica y situada, la dicotomía humano/no humano que fue eje central del pensamiento europeo desde la Ilustración hasta sus primeras conmociones. Para Braidotti, resulta también fundamental dentro esta corriente crítica destacar el aporte vital de las epistemologías y cosmologías indígenas, que no se organizan en torno a la distinción binaria humano/no humano (Descola, P. 2009, 2013) o que, si lo hacen, se acercan mucho más a la idea de una humanidad distribuida que sitúa la diferencia entre humanos y no humanos *dentro* de cada especie y organismo, y no como un criterio que pueda diferenciar *entre* especies y organismos (Viveiros de Castro, E. 1998, 2009).

Respecto de la crítica al antropocentrismo, para Braidotti es una cuestión que es necesario deslindar de la crítica al humanismo. En su visión,

Desplazar la centralidad del *Anthropos* dentro de la cosmovisión europea deja al descubierto y revienta numerosas fronteras entre el “Hombre” y los “otros” ambientales o naturalizados:

animales, insectos, plantas y medio ambiente. En realidad, el planeta y el cosmos en su integridad se transforman en objetos de indagación crítica y este cambio de escala, aun cuando sea sólo en términos de un *continuum* naturaleza-cultura, puede dar la sensación de algo extraño y ligeramente contraintuitivo. (Braidotti, 2019, p. 19-20)

Como queda claro, para Braidotti la crítica al antropocentrismo, contenida en la convergencia posthumana, tiene un efecto profundamente desestabilizador para la conciencia humana moderna (y sus representantes académicos), en la medida de que supone 1) la comprensión de lo humano como parte de una especie (y, por lo tanto, de la naturaleza), y ya no como parte de una nación, un Estado, un pueblo, etc.; y 2) porque exige una toma de responsabilidad por las desastrosas consecuencias de la supremacía humana sobre el planeta Tierra. Por estas razones, entre otras, la crítica al antropocentrismo es mucho más profunda que la crítica al humanismo, en la medida de que mientras la segunda utiliza las teorías culturales y sociales críticas para “desnaturalizar las desigualdades económicas y la discriminación social” (2019, p. 21), permanece sin cuestionar la dicotomía naturaleza/cultura como distinción estructural. Metodológicamente, esta falta de cuestionamiento se traduce en el uso de paradigmas de investigación enmarcados dentro del constructivismo social, y enfocados predominantemente en comprender las formas de acción y simbolización *eminentemente humanas*, sin preocuparse por los entramados ontológicos de lo humano con otros tipos de seres y entidades no humanos. Por esta misma razón, y como promotora de la crítica al antropocentrismo y no sólo al humanismo, Braidotti sugiere derribar la distinción entre “*bios* -humano- y *zoe* -no humano-. *Bios* se refiere a la vida de los humanos en cuanto organizada dentro de una sociedad, mientras que *zoe* hace referencia a la vida de todos los seres vivos” (2019, p. 21).

Estas reflexiones sobre el concepto de lo posthumano en Rosi Braidotti resultan clave en la medida de que dan cuenta de un giro dado por parte de las humanidades contemporáneas y que, valiéndose de la crítica a la filosofía moderna, e incorporando los aportes de campos tan variados como los estudios indígenas, los feminismos -especialmente los de corte neomaterialista y queer-, la filosofía deleuziana, el giro ontológico, entre otros, proponen que lo humano como tal ya no es ni el centro activo de la historia terrestre, ni mucho menos debe ser el eje de toda consideración filosófica, política, ecológica, etc. Por el contrario, en la propuesta de Braidotti la convergencia posthumana está sobre todo caracterizada por un enfoque fuertemente *relacional*, que da cuenta de lo humano en tanto entramado con otros (animados e inanimados, artificiales o naturales), realizando la continuidad de las “naturalezas-culturas” (Haraway, D. 1997). Otra característica saliente del proyecto posthumano de Braidotti es considerar a lo humano relacional en tanto necesariamente encarnado (es decir, distinto de algo abstracto o no espacial y temporalmente situado) y pasible de afectos (en el doble sentido de afectar y ser afectado). Todos estos aportes resultan claves para observar los quehaceres embriológicos del laboratorio de reproducción asistida, en la medida de que habilitan una consideración de los entramados humano-tecnología-embrión que hacen posible las prácticas de la reproducción asistida. Así, las propuestas de Braidotti sobre la convergencia posthumana no solo ayudan a comprender la cualidad histórica de una contemporaneidad marcada por la dimensión tecnológica que, en el caso de los embriones, hace posible su manipulación (e incluso, potencialmente, su reprogramación) en el laboratorio; sino también el carácter conceptual de esa coyuntura histórica, que invita a considerar las (nuevas) asociaciones con entidades cyborgs como los embriones, junto con sus dimensiones encarnada,

relacional y afectiva.

En segundo lugar, como queda claro a partir del título de este artículo, me gustaría situar al mismo en la estela tanto conceptual como antropológica de los estudios (sociales) de la ciencia y, más específicamente, las etnografías de laboratorio, inauguradas entre otros tres trabajos seminales⁵ por el libro *Laboratory life. The construction of scientific facts* publicado por primera vez en 1979 por Bruno Latour y Steve Woolgar⁶. Como parte del “giro constructivista” (Kreimer, P. 2005) en los estudios (sociales) de la ciencia, este libro comparte con las otras tres etnografías iniciáticas la intención de observar cómo los hechos científicos “se construyen” en el laboratorio antes que ser el resultado de meros procesos de “descubrimiento” de leyes de la naturaleza que serían previas a su misma investigación. Resulta clave dentro de este giro no sólo la intención de mirar el trabajo de la ciencia desde *cerca y desde dentro* (algo que la sociología de la ciencia previa no había encarado, en la medida de que el marco estructural-funcionalista en el que se originó la animaba mucho más a observar *desde afuera* su carácter normativo, el seguimiento de lógicas y reglas implícitas en tanto la ciencia se desempeña como institución social); sino también el proyecto de “desacralizar” el trabajo científico, considerándolo metodológicamente como un ejemplo más de cualquier otra práctica social (en vez de mirarlo como una forma especial, particularmente valuada o legítima).

Dentro de este marco, lo que me interesa rescatar es que, a diferencia de los otros tres enfoques desplegados en esos estudios inaugurales, donde el énfasis está mucho más puesto en la actividad de los humanos (científicos)⁷, el trabajo de Latour (y Woolgar) abre el juego a la observación de las relaciones que los/as profesionales de la ciencia mantienen con aquello otro de lo humano, lo no humano, particularmente el equipamiento científico, el espacio del laboratorio, los dispositivos burocráticos de la ciencia, pero también esa “naturaleza” construida allí dentro (como la endorfina)⁸. Aunque no es todavía aquí en donde Bruno Latour, Michel Callon y John Law, como los representantes más visibles de lo que -a regañadientes- se llamará luego la Teoría del Actor Red (TAR), propondrán la “simetría radical” entre humanos y no humanos, considero importante situar el presente artículo en este ciclo inaugural de una reflexión que, tanto hacia delante como hacia atrás en el tiempo, redefinirá lo humano como aquello que necesariamente existe en y por, mundanamente entramado con, la tecnología (ver Latour, B. 1992; Michael, M. 2000). Por último, si bien hay diferencias sustantivas entre la perspectiva de Braidotti (2019)⁹, para quien la humanidad ha entrado en una nueva fase tecnológica y por ello es necesaria una dimensión posthumana del conocimiento, y la TAR, para quien la relación con la tecnología es constitutiva de lo humano, retomaremos aquí ambos aportes conjuntamente, puesto que,

⁵ Los otros tres estudios de laboratorio que inauguran los estudios sociales de laboratorio con enfoques post-Mertonianos (y post-Kuhnianos) son la etnografía de Michael Lynch en un laboratorio de neurobiología, la de Karin Knorr Cetina en uno de microbiología y proteínas vegetales, y de la de Sharon Traweek en uno de física de partículas (Kreimer, 2P. 005).

⁶ Si bien la etnografía en sí misma fue realizada por Bruno Latour, el libro fue escrito por ambos autores (Kreimer, P. 2005).

⁷ Por ejemplo, dada su aproximación etnometodológica, la etnografía de Lynch pone el acento en estudiar las *conversaciones locales* de los científicos, mientras que la de Knorr Cetina lo hace en dar cuenta del carácter construido de las *reglas científicas* en tanto que el producto de *relaciones de poder y negociaciones* (Kreimer, 2005) *entre humanos*.

⁸ Durante su etnografía en el Instituto Salk, Bruno Latour tuvo la suerte de presenciar la síntesis artificial de la endorfina, lo que le valió la adjudicación del Premio Nobel de Medicina (1977) a Roger Guillemin (Truong, 2023).

⁹ De hecho, Rosi Braidotti (2019) es explícita y demoledora en su crítica la TAR, en la que encuentra una renuncia a examinar la condición del *sujeto* posthumano dada en la búsqueda de simetría radical entre objetos y sujetos: “Al reducir la noción de agencia a la crítica de la distinción sujeto-objeto y al reemplazar la subjetividad con la idea de una simetría generalizada de actores y objetos, la Teoría del Actor-Red terminó por tirar al bebé junto con el agua sucia de la bañera. La fortaleza política de la interconexión relacional entre distintas entidades del mundo queda desautorizada por la débil ontología adoptada por Latour y los defensores de la ontología del objeto” (2019:79).

salvando esta distancia, ambos coinciden en otorgar a las relaciones de los humanos con las tecnologías un lugar central, a la vez que comulgan en proponer un enfoque metodológico superador del constructivismo social y su humano-centrismo.

En tercer lugar, este artículo está también sostenido conceptualmente en el trabajo de la física feminista Karen Barad (1998) y su propuesta de un "realismo agencial". Seguidora de la física cuántica de Niels Bohr, Barad propone hacer suyas y extender las innovaciones epistemológicas de Bohr más allá de los confines de la física, para re-pensar la relación entre maternidad y dispositivos sociotécnicos (particularmente, el caso del transductor ecográfico). En términos de Barad, los aportes de Bohr desde la física cuántica conmueven ciertos ejes fundamentales de la epistemología occidental. En particular, para Barad los elementos cuestionados son la relación inherente sujeto/objeto, el estatus representacional del lenguaje, la relación entre discurso y materia. El efecto de este cuestionamiento es una revisión de los términos "agencia" y "materia" a partir de la consideración de los aspectos humanos y *no humanos* en la producción de conocimiento, así como la consecuente superación de la dicotomía entre realismo (positivista) y construccionismo social.

Los aportes de Bohr (y de Barad) se dirigen explícitamente contra la epistemología newtoniana. En términos de Barad, la física newtoniana contenía una serie de presupuestos que garantizaban la producción de conocimiento en ese marco. Entre ellos estaban la noción de que los objetos conocidos a través de los artefactos de observación eran independientes de estos últimos y tenían características mensurables que podían ser representadas como cualidades abstractas. La externalidad entre objeto de conocimiento y dispositivo de observación/medición garantizaba que los valores medidos en el objeto pertenecían a este y eran completamente independientes del dispositivo de observación; las interacciones de medición entre objeto y dispositivo eran "continuas" y "determinables" (Barad, 1998, p. 94); es decir, eran siempre las mismas independientemente de la situación, del encuentro temporalmente enmarcado entre objeto/dispositivo.

Sin embargo, la innovación epistemológica de Bohr, en términos de Barad, supuso modificaciones fundamentales al marco newtoniano. En particular, Bohr propuso que "los conceptos teóricos son definidos por las circunstancias requeridas para su medición"¹⁰. Por lo tanto, si los conceptos son requeridos por la situación de medición, en la que están alojados los objetos que deben ser medidos, entonces se sigue que *no existe una distinción a priori entre objetos a ser medidos y conceptos y dispositivos que los miden*; a esto Bohr lo llamó "completitud cuántica"¹¹. Antes que un neto corte pre-existente entre objeto de observación y agencias (dispositivos) de observación, lo que se observa son *discontinuidades entre* instancias de medición: cada instancia de observación/medición es singular, porque es situada y supone un corte *temporal y conceptualmente situado* entre objetos de observación y agencias de observación. Esto es, los objetos a observar y las agencias que miden no se pre-existen mutuamente sino que son mutuamente constituidos. En la medida de que este "corte" no es inherente sino que, por el contrario, lo inherente es la mutua dependencia, para Bohr los objetos de observación no poseen características inherentes previas a la instancia de observación. En esta visión, cada instancia de medición supone una selección particular de dispositivo de observación, y por lo tanto de las variables conceptuales que harán posible la medición. Los aportes de Barad resultan fundamentales

¹⁰ "(...) Bohr argued that theoretical concepts are defined by the circumstances required for their measurement" (Barad, 199, p. 95), traducción propia.

¹¹ "Quantum wholeness" (Barad, 1998).

en la medida de que, junto con Braidotti y Latour, apuestan fuertemente a superar el “constructivismo social” como enfoque metodológico privilegiado de las ciencias sociales, problematizando las dicotomías naturaleza/cultura y objeto/sujeto como binomios invisibles y dados por hecho, y proponiendo, en cambio, el estudio de una relacionalidad ampliada, co-constituyente, entre lo natural, lo humano, lo tecnológico.

Por último, en consonancia con el resto de las contribuciones que aquí se retoman en calidad de marco teórico, me gustaría proponer también el concepto de *agenciamiento*. Traducción del término francés *agencement*, es utilizado por Deleuze y Guattari para señalar la unión inseparable entre un “estado de cosas” y su “descripción” (Phillips, 2006). En el agenciamiento, ni las cosas ni su descripción existen a priori una de la otra, sino que ambas deben ser pensadas juntas en una co-emergencia que produce algo distinto que no existía previamente a esta unión. Inspirado en la noción de “noción común” de Spinoza, Deleuze utilizará el concepto de agenciamiento para indicar aquellos casos en los cuales dos o más cuerpos se ponen en común *produciendo una nueva composición*. Esta es entendida como un *evento*, en el sentido de que algo que antes no existía se produce en y por esa unión. Como queda claro, la noción de agenciamiento, como concepto que permite captar el actuar sin por ello caer en la idea de una acción encarada por un sujeto humano, comparte un modo común con las sugerencias antes referidas de Braidotti, Latour y Barad, en la medida en que propone pensar la agencia como una capacidad distribuida entre lo humano y no lo humano, superando la dicotomía naturaleza/cultura y el constructivismo social como enfoque eminentemente antropocéntrico.

Luego de la presentación de este marco teórico, a continuación, se analizan un conjunto de testimonios de profesionales de la reproducción asistida, con el objeto de dar cuenta de las relaciones entre tecnologías, humanos y embriones en el laboratorio de fertilidad.

Resultados

A continuación presentaré algunos testimonios obtenidos durante entrevistas en profundidad con profesionales que se desempeñan en el ámbito de la reproducción asistida argentina indicando, realizando, asesorando sobre e informando resultados de PGT. Estos me permitirán demostrar en qué medida las maneras en las que estos profesionales consideran al embrión durante su trabajo cotidiano dista mucho de los atributos generalmente atribuidos a la noción de persona en Occidente. Me interesa por ello demostrar de qué maneras el embrión in vitro puede ser caracterizado como una entidad de gran inestabilidad ontológica, contradiciendo las cualidades de identidad, permanencia, invariabilidad y sustancia que en Occidente fundamentan el concepto jurídico y filosófico de persona.

Una entidad en constante transformación

En primer lugar, el embrión in vitro es una entidad que se encuentra en permanente y rápida transformación. Es debido a ello que la embriología le reserva nombres sucesivos y distintos para identificar su desarrollo a lo largo de tan solo los primeros días: cigoto,

mórula, blastocisto, gástrula, y finalmente embrión. Desde luego, está claro que estos nombres solo pretenden captar de manera estandarizada una evolución que es continua y que, por lo tanto, pasa por grados intermedios entre aquellos más categorizables. Es claro también, como se desarrollará en más profundidad en el apartado siguiente, que estos estadios y nombres mantienen una relación intrínseca con el dispositivo de observación que permite observarlos y conocerlos. En efecto, son precisamente estos dispositivos - como el microscopio de embriología y más recientemente el *embryoscope*¹²- los que tornan caracterizable al embrión como una entidad en constante transformación y cambio. En este sentido, siguiendo a Karen Barad (1998) podría decirse que las agencias de observación a través de las cuales el embrión es monitoreado y conocido son inherentes e inseparables del objeto de observación "embrión" entendido como entidad en permanente cambio, al menos en la situación de laboratorio. Por lo tanto, no existe un embrión "abstracto" más allá de las instancias a través de las cuales es observado y producido, y por ello mismo no existe un embrión que sea previo, externo y anterior a aquel dispositivo que permite conocerlo. Sea a través del microscopio o del *embryoscope*, el embrión in vitro es siempre "cyborg" (Franklin, 2006) en tanto su manipulación (en qué momento biopsiarlo, en qué momento transferirlo al útero, etc.) supone siempre aquella tecnología que hace posible su monitoreo y que, en consecuencia, lo produce como tal.

Esta cualidad de auto-transformación permanente del embrión es una de las características más resaltadas por los y las profesionales que se desempeñan en el ámbito de la reproducción asistida, específicamente aquellas/os que trabajan en el laboratorio y que están encargadas/os de biopsiar a los embriones para llevar a cabo el diagnóstico genético pre-implantatorio. Por ejemplo, al hablar sobre la dificultad que implica monitorear al embrión en su desarrollo in vitro y tratar de observar cómo evoluciona, un embriólogo comentó:

El embrión es algo muy dinámico, entonces morfológicamente puede ser que yo hoy te diga 'hoy es horrible', y mañana te diga 'mirá, está mucho más lindo que ayer'. Y también puede que yo te diga 'mirá, este embrión está vivo pero creo que no sirve para nada', se transfiere y después hay un nacido vivo sano perfectamente. (Embriólogo 14, énfasis agregado)

En esta cita se puede observar cómo el profesional entrevistado se muestra renuente a decir que la calificación atribuida a un embrión en determinado momento de su observación, puede ser sostenida al día siguiente o a las pocas horas. Como es sabido, en las clínicas de fertilidad los embriones in vitro son monitoreados con frecuencia para conocer el estado de su evolución. Este es medido de acuerdo a ciertos estándares o hitos, que son criterios tanto empíricos como conceptuales que distinguen al embrión en sus diferentes etapas, y cuya definición es, por supuesto, inherente a la tecnología que permite medirlos u observarlos. Por ejemplo, la diferencia entre el cigoto y la mórula es que la segunda tiene muchas más células, estructuradas de forma compacta y parecida a una "mora", y así sucesivamente.

¹² El llamado *EmbryoScope* es una incubadora que tiene una cámara de video incorporada, por lo que permite observar el desarrollo de los embriones que se están cultivando en ella sin tener que retirarlos de la misma (IVI, 2023). Este avance tecnológico no solo permite evitar someter a los embriones a cambios de temperatura y ambiente (al no tener que retirarlos y volver a introducirlos dentro de la incubadora para observarlos), sino que también aumenta las posibilidades de monitoreo permanente, ya que el embrión permanece a la vista todo el tiempo. De más está decir que el *EmbryoScope* es parte de las tecnologías que producen al embrión in vitro en tanto entidad en permanente transformación (Barad, 1998).

Estos estándares o hitos evolutivos del embrión in vitro permiten a las y los embriólogas/os hacer caracterizaciones y pronósticos sobre cada uno de los embriones que van observando. Es frecuente que los epítetos utilizados para describir a los embriones oscilen entre terminología científica y coloquial. Por ejemplo, en el testimonio arriba citado, donde el embriólogo habla de embriones “horribles” o “lindos” o que “no sirven para nada”. Pero más allá de los términos utilizados, resulta fundamental destacar el carácter temporalmente incierto de esas caracterizaciones. En efecto, tal como indica el profesional, un embrión puede ser “hoy horrible” y “mañana más lindo”, o “no servir para nada” y luego dar un nacido vivo. La misma idea figura en esta otra parte de su testimonio:

eso pasa todo el tiempo, y por eso te digo, a partir de la morfología yo te puedo decir que no servía y finalmente tenés un nacido vivo, y me dijiste que no servía y bueno, evolucionó favorablemente. (Entrevista 14, embriólogo)

En palabras del propio entrevistado, esta dificultad para dar cuenta de un derrotero futuro que el embrión tomará sin lugar a dudas se debe a su carácter “muy dinámico”, que pone en jaque cualquier atribución de una cualidad que pretenda prorrogarse más allá del momento en el cual aquel entra en contacto con el dispositivo sociotécnico que permite conocerlo y manipularlo. En este sentido, el embrión no “es” algo más allá de la instancia en la que es observado, ni detenta cualidades que siempre son sostenidas en el tiempo; algo que desafía la noción de permanencia en el tiempo e identidad que sostienen la idea occidental de persona.

El embrión como dispositivo socio-técnico

Inspirándose en Donna Haraway, Sarah Franklin caracterizó tempranamente al embrión in vitro como cyborg (Franklin, 2006). Aquí retomamos esta sugerencia para expandirla a la luz de los datos de campo que se obtuvieron en esta investigación. En particular, tal como ya fue anticipado en la sección anterior, nos interesa considerar de qué maneras la terminología y formas de percepción auspiciadas por el giro posthumano nos invitan a pensar la inherencia entre sujeto y objeto de investigación, entre objetos y agencias de observación en la terminología de Karen Barad (1998), dando cuenta de las maneras en las cuales aquello que observa y aquello que es observado no pueden ser comprendidos como entidades externas sino intrínseca y temporalmente unidas. En este sentido, proponemos examinar los dichos de uno de los entrevistados de esta investigación a la luz de la “unidad cuántica” propuesta por Barad, para explorar cómo el embrión tiene una distinta consistencia ontológica dependiendo de cuál es el dispositivo de observación con el que se encuentra agenciado y a través del cual es algo en un determinado momento.

En el diálogo con el mismo profesional citado en la sección anterior, este describe cuáles son las dos principales formas de conocimiento y *expertise* que se utilizan en el laboratorio de fertilidad para caracterizar la evolución del embrión. Por un lado, está el “viejo” saber embriológico, aquel que se desarrolló con la disciplina misma y a medida que fueron inventándose y sofisticándose los dispositivos de observación como el microscopio. Este saber, nombrado por el entrevistado como “morfológico y cronológico”, permite establecer si el embrión cumple en tiempo y forma los diferentes hitos que, en el discurso biológico, jalonan su desarrollo. Se observará entonces, con el apoyo del microscopio, la velocidad a

la que el embrión se divide, el tamaño y la forma de sus células, su color, etc., como manera de predecir, en base a la estandarización de observaciones, el derrotero inmediato del embrión. En palabras del entrevistado:

Todos estos criterios morfológicos que vos mencionás, morfológicos y cronológicos de cómo el embrión va evolucionando día a día, son los dos el parámetro más robusto que tenemos para el trabajo en la cotidianeidad. Es lo que nosotros vemos. *Cada vez que vemos el embrión al microscopio le hacemos la caracterización morfológica*, comparás con la vez anterior que lo viste, decís está evolucionando bien, mal, para mejor, para peor. Y eso *te habla de la viabilidad del embrión principalmente*. (Entrevista 14, embriólogo, énfasis agregado)

En el testimonio arriba citado, en el que el entrevistado refiere al uso del microscopio para observar al embrión, se hacen presentes dos cuestiones que hemos ya anticipado. Por un lado, que la caracterización morfológica *es posible solo a través del uso del microscopio*, lo cual habla de la propuesta de entender la relación entre (características del) embrión y dispositivo de caracterización como inherente. En efecto, lo opuesto sería imposible: obtener una descripción de *cada* embrión más allá del encuentro espacial y temporalmente situado con ese microscopio. No hay embriones “en general” sino como abstracción de un sinnúmero de observaciones que son concretas, locales y situadas. A su vez, y debido a esto mismo, son esos agenciamientos específicos entre embrión y microscopio los que “jalonan” la existencia del embrión, en tanto el embrión existe en y por características que solo pueden ser descriptibles cuando son observadas.

Por otro lado, en tanto la relación entre objeto de observación (embrión) y agencias de observación (microscopio) es intrínseca (uno depende del otro para su definición), lo que ese embrión sea depende inherentemente de cómo es observado. O, dicho de otra manera: un dispositivo de observación distinto conmovió las características atribuidas al embrión; un dispositivo de observación distinto podría arrojar diferentes características atribuibles al embrión. Siguiendo este argumento, es dable preguntarse entonces: ¿qué embrión puede conocerse utilizando los saberes embriológicos tradicionales que atienden a la cantidad y forma de las células, su color y tiempo de división, etc.?

Retomando los dichos del entrevistado, puede observarse en la cita más arriba que el embrión que es producido en y a través del agenciamiento con el microscopio es un embrión que está situado en el rango de lo vivo, es un embrión que es evaluado de acuerdo a su grado de vitalidad (“está evolucionando bien, mal, para mejor, para peor”). En la misma dirección apunta otro extracto sucesivo en la conversación con el entrevistado:

Y a su vez, *con un embrión vivo*, que es lo que evaluamos con todos los (...) parámetros morfológicos, que es lo que yo veo y digo ‘*está vivo*’, ‘*está divino*, *está fantástico*’. (Entrevista 14, embriólogo, énfasis agregado)

Los criterios antiguos, lentamente identificados y estandarizados a medida que se desarrollaba la embriología como disciplina, pero aún muy utilizados como primera forma de dar cuenta de qué es o, más apropiado aún, *qué está siendo* un embrión en determinado momento, espacial y temporalmente situado, cuando es mirado bajo el microscopio, construyen entonces un embrión principalmente entendido como ente viviente y en desarrollo, con todas las características de lo vivo, como son el movimiento y el cambio.

Sin embargo, me gustaría sugerir que la inherencia entre objeto y agencia de observación es de tal tipo que el cambio de una supone un cambio en la otra. En concreto, resulta interesante observar qué sucede cuando el dispositivo a través del que el embrión se mira, se conoce y se diagnostica no es ya el viejo saber embriológico sobre los estados evolutivos del embrión, observables “a simple vista” bajo el microscopio, sino por el contrario el conocimiento y las formas de mirar que son propias de la biología molecular. Estas formas de mirar distan mucho de las habilitadas por el saber embriológico tradicional: las y los biólogos/os moleculares, o quienes se desempeñan en disciplinas en las que se requiere utilizar diagnósticos moleculares (como aquel realizado durante el PGT), no lidian con el embrión en vivo y en directo, sino tan solo con *rastros* dejados por el embrión, pero vueltos altamente abstractos a través de una serie de mediadores¹³ (Latour, 2008). En efecto, los diagnósticos embrionarios arrojados por el análisis molecular tienen una relación mucho más distante, aunque no por ello menos robusta (Latour, [1979] 1986)¹⁴, con la materia real y concreta del embrión analizado. Estos diagnósticos son producidos como resultado de complejos procesos informáticos a través de los cuales la información (o ADN) contenida en el embrión pasa de su estado material (celular) a un estado mucho más abstracto, presentado en la forma de códigos (sobre bases genéticas), y luego resumido en indicaciones simples: embrión “normal”, embrión “anormal”, embrión “mosaico”. Como dice uno de los genetistas entrevistados:

¿Vos trabajás con embriones en el laboratorio?

E19: No, no, yo veo directamente informes. Eso [el embrión] lo ve primero el biólogo que hace embriología y después el resultado lo analizan y lo pipetea biólogos moleculares, bioquímicos, licenciados en genética que hacen más la parte del laboratorio en sí. *Yo ya recibo el informe digamos.* (Entrevista 19, genetista)

Lo anterior nos da la pauta de las diferencias existentes entre la biología molecular y las viejas formas embriológicas en cuanto a cómo el embrión es mirado y, por lo tanto, producido. En tanto que dos dispositivos (agencias) de observación (Barad, 1998) distintos, la biología molecular y la embriología tienen diferencias disciplinarias (lo que incluye tanto conceptos como aparatos tecnológicos y formas de obtener resultados) que se traducen en diferentes ontologías embrionarias. Me gustaría sugerir que el carácter mucho más abstracto y materialmente distanciado (aunque no por ello menos robusto) de la información arrojada sobre el embrión por el diagnóstico molecular, implica inherentemente entendimientos sobre el embrión que no lo caracterizan ya como una entidad viviente, sino como una entidad con información, con la consecuente falta de importancia sobre el carácter de vivo o muerto del embrión. Como dice el embriólogo cuyas palabras ya hemos citado:

El otro estudio, todos los estudios genéticos [a través de biología molecular], *te hablan de la*

¹³ Bruno Latour (2008) define a un mediador como aquello que transporta fuerza o significado transformándolos, traduciéndolos o distorsionándolos, mientras que un intermediario deja intactos los flujos que lo atraviesan. Para un intermediario, definir sus entradas [inputs] es suficiente para definir sus salidas [outputs].

¹⁴ En su iniciático estudio del trabajo realizado en un laboratorio de neurobiología, Bruno Latour propuso entender como “dispositivos de inscripción” a aquellos aparatos técnicos que permiten *transformar* la sustancia material (por ejemplo, una hormona, un músculo, una célula) en algún tipo de inscripción (una curva, un diagrama, una figura). Lo que resulta fundamental para comprender el funcionamiento del dispositivo de inscripción en términos de Latour es que las inscripciones finales resultantes *mantiene una relación directa* con la sustancia original; es decir, son consideradas equivalentes (Latour, [1979] 1986), robustas descripciones de la sustancia misma.

genética con la que carga el embrión. Solamente. La genética se mantiene en una célula muerta. De hecho cuando mandamos al embrión a biopsiar, las células que sacamos, después que las sacamos, las ponemos en soluciones fijadoras, están muertas, hasta el momento que llegan. Solo mantienen el ADN, que es lo que queríamos que no se degenera hasta el momento de hacer el análisis. Pero la degeneración del ADN demora un tiempo también, incluso en los medios de cultivo. Entonces sobre una célula muerta yo puedo hacer un estudio genético, y me va a decir la genética de esa célula antes de morirse. Si era una célula normal antes de que se murió me va a decir que es normal. Y con eso no voy a conseguir un embarazo. (Entrevista 14, embriólogo, énfasis agregado)

Como muestra la cita precedente, una vez que el marco de observación es la biología molecular, el objeto constituido en y a través de esa mirada no es ya el objeto viviente cuya viabilidad (capacidad de embarazo) es evaluada. Por el contrario, la distinción entre vivo y muerto parece carecer de importancia; de hecho, el ADN analizado es extraído de una célula muerta “que no va a producir un embarazo”. Bajo la mirada de la biología molecular, entonces, el embrión no es ya una entidad ligada a lo viviente y cuyo pronóstico es examinado a la luz de su capacidad para generar vida; sino una entidad que es capaz de transportar información incluso aunque este transporte sea a través de células muertas.

El embrión como multiplicidad

En este último apartado me gustaría proponer que las maneras en las cuales el embrión es pensado y gestionado en el laboratorio de reproducción asistida simultáneamente asumen y performatizan su no unicidad. Este argumento resulta relevante de cara a los razonamientos que se expusieron en el contexto del debate por la Interrupción Voluntaria del Embarazo en 2018 y 2020 en Argentina, en donde fue frecuente la alusión al “genoma único” que haría del embrión una singularidad genética irrepetible y, por lo tanto, una persona.

En relación con este punto, uno de los genetistas entrevistados argumentó que la idea de que el genoma único indicaría el rango de persona del embrión está matemáticamente fallada, ya que, en términos de probabilidades, no podría descartarse que antes o después en la historia del Homo Sapiens Sapiens ocurriera el entrecruzamiento entre genes masculinos y femeninos que diera origen a un genoma singular *repetido*. En sus propias palabras,

E19: Hay un argumento genético de por qué es un embrión un ser humano en sí y es que es porque tiene su genética propia, porque tiene su combinación de marcadores y variantes propias. Yo por lo menos no creo que esa sea una definición de ser humano, por un montón de motivos, pero *hay motivos obvios, si dos gemelos idénticos tienen la misma información genética entonces bajo ese mismo razonamiento qué sería, medio humano cada uno? O uno sería un ser humano y otro el no...*

LA: ¿cuando decís ser humano lo entendés como persona? ¿Como si fueran sinónimos?

E19: claro, sí, sí, yo me lo imagino un poco así. Y después porque hay alteraciones genéticas, *los tumores tienen su propia genética y nadie pensaría que un tumor es un ser humano distinto*

Lucía Ariza / lucia.ariza@gmail.com

porque tenga una genética diferente o única o especial, sí? Yo no creo que esa sea una definición clara de qué es ser una persona el hecho de tener una información, un ADN digamos único o específico. Más en el contexto de esto, de PGT-A. Uno dice un embrión que tiene una trisomía 1, es una persona? No, porque no tiene forma biológica de esa alteración generar una persona. Para mi es un grupo de células que tiene una alteración y que en ese caso particular no va a llegar a ser una persona

LA: técnicamente ni siquiera estaría enfermo ese embrión...

E19: ni siquiera, no...es una anomalía incompatible con la vida extrauterina (...) Además es incluso errado porque a ver... en el sentido de que nuestro ADN es bastante único porque tenemos millones de cambios genéticos que probablemente otra persona no tenga. Pero en realidad hay un tema medio estocástico en el medio, que es que *podría perfectamente haber habido otra persona con exactamente mi ADN hace 4000 años*, si justo se dio que sus padres tuvieron marcadores genéticos que se hubieran podido combinar del mismo modo que los marcadores genéticos que tienen mis papás, se combinaron en el mismo... es prácticamente imposible a nivel estadístico pero sería posible que dos padres tengan dos hijos, o que sean gemelos idénticos o que sean de distintos embarazos, porque justo los dos óvulos tienen exactamente la misma información, justo los dos espermatozoides tienen exactamente la misma información (...) Eso no es un argumento como tal por el hecho de que justo las variantes genéticas que uno tiene son distintas de las otras por lo menos 6 mil millones de personas que hay en el mundo (...) Sin dudas esa probabilidad no es de cero, en algún momento de la historia antes o después o quizá ahora podría haber otra persona con la misma información genética. *Entonces otro argumento para sacar eso de lado de que porque tiene una genética única es una persona única.* (Entrevista 19, genetista)

De acuerdo a los dichos del entrevistado, el argumento que hace del embrión una persona en función de su genoma único no es válido, en la medida de que no es estadísticamente cierto que un genoma no pueda repetirse en la historia del Homo Sapiens Sapiens. Es decir, si un mismo genoma se repitiera podrían generarse dos seres idénticos (aunque es probable que temporalmente separados), con la conclusión lógica de que un genoma es distinto de uno, un genoma no da como resultado una unicidad (se llame persona o no) históricamente irreplicable. De manera interesante, también, el entrevistado remite al argumento de los gemelos y de los tumores, para descartar, por ambas vías, que un embrión de genoma único deba ser considerado una unicidad, y por lo tanto una persona. Mientras que en el caso de los gemelos el argumento del genoma único falla ya que los gemelos tienen exactamente los mismos genes, y sin embargo son dos personas distintas (contrariando la hipótesis de la unicidad), en el caso de los tumores se verifica que tienen su propio genoma irreplicable (o poco probablemente repetible); sin embargo, claramente un tumor no puede ser considerado una persona. Esta forma de argumentar también fue presentada por otra entrevistada:

Yo estoy formada en medicina, muy machacada, un embrión no es vida, un embrión del que estamos hablando, de laboratorio, obviamente, puede dar lugar a *la nada misma, puede abortar, puede ser un ectópico, pueden ser dos individuos, puede ser un cáncer.* (Entrevista 11, ginecóloga).

Los testimonios arriba citados ofrecen una visión del embrión como una entidad marcada no sólo por su posibilidad de derroteros múltiples, sino sobre todo por su posibilidad de convertirse en algo muy distinto de su supuesto destino prefijado (en feto, un bebé). Por el contrario, un embrión es distinto de una unicidad porque puede ser “la nada misma”, un aborto, “no llegar a ser persona”, pero también porque puede convertirse en “un tumor”, “un cáncer”, un “[embarazo] ectópico” (sin posibilidad de prosperar), “gemelos” o “dos individuos”. En este sentido, el embrión, bajo la mirada de estos profesionales, no es uno y no es único, contradiciendo las características adjudicadas en la metafísica occidental a la persona.

Conclusiones

En este escrito he utilizado los aportes del pensamiento posthumano (Braidotti, 2019), así como de aquellas contribuciones que dan cuenta de los entramados humano/no humano, para examinar las interacciones entre embriones y personas en los laboratorios de fertilidad argentinos. En estos resultados se ve que con justeza de qué maneras el enfoque posthumano permite iluminar zonas de prácticas y encuentros entre humanos, tecnologías y naturalezas, que no serían visibles, ni mucho menos estudiables, si la atención de las ciencias sociales siguiera focalizada en el quehacer exclusivamente humano y atada a un constructivismo social humanocéntrico.

Por estas mismas razones, estas contribuciones teóricas resultan fundamentales para poner a dialogar las demandas y debates sobre política sexual, de género y reproductiva, con los aportes de las ciencias biológicas en general y embriológicas en particular. Esta confluencia es productiva, en la medida de que permite discutir la noción de persona, junto con las cualidades que le son inherentes (permanencia en el tiempo, singularidad, autonomía, sustancia), como atributos del embrión in vitro, aportando a un debate robusto y plural sobre los derechos sexuales, de género y reproductivos. Como la “convergencia posthumana” nos permite pensar, la naturaleza y la cultura no están escindidas. Al producir al embrión como en ente en cambio, no idéntico a sí mismo, e inherentemente relacionado con la tecnología, la biología produce también un determinado tipo de sociedad. En este caso, una sociedad mucho más plural y menos centrada en la persona centro de la historia del planeta Tierra.

Bibliografía

- Alaimo, S., y Hekman, S. (eds.). (2008). *Material feminisms*. Bloomington: Indiana University Press.
- Ariza, L. (2017). La regulación de las tecnologías reproductivas y genéticas en Argentina: análisis del debate parlamentario. *Cadernos Pagú*, 50: 1-42.
- Barad, K. (1998). Getting Real: Technoscientific Practices and the Materialization of Reality. *differences: A Journal of Feminist Cultural Studies* 10(2): 87-126.
- Braidotti, R. (2019). *El conocimiento posthumano*. Buenos Aires: Gedisa.

- Campos, F. E. (2012). *Código Civil. Inicio de la vida*. Disponible en:
https://ccycn.congreso.gob.ar/export/hcdn/comisiones/especiales/cbunificacioncodigos/ponencias/sanluis/pdf/SL_009_FRANKLIN_EGIDIO_OCAMPOS.pdf Consultado 19 de octubre 2023.
- CIDH. (2012). *Ficha Técnica: Artavia Murillo y otros (Fertilización in Vitro) Vs. Costa Rica*. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_257_esp.pdf Consultado el 31 de octubre de 2023.
- Coole, D, y Frost, S. (eds.). (2010). *New materialisms: ontology, agency and politics*. Durham: Duke University Press.
- Deleuze, G. (1983). *Nietzsche and philosophy*. Nueva York: Columbia University Press.
- Deleuze, G., y Guattari, F. (1987). *A Thousand Plateaus: capitalism and schizophrenia*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Descola, P. (2009). Human natures. *Social Anthropology* 17(2): 145-157.
- Descola, P. (2013). *Beyond nature and culture*. Chicago: University of Chicago Press.
- Dolphijn, R., y van der Tuin, I. (eds.). (2012). *New materialism: interviews and cartographies*. Ann Arbor: Open Humanities Press.
- Dulbecco, P., Michel, A., Ramos, S., Rizzalli, E. y Romero, M. (2021). *El aborto en el Congreso: Argentina 2018-2020*. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Centro de Estudios de Estado y Sociedad-CEDES. Disponible en:
<https://repositorio.cedes.org/handle/123456789/4632>
- Foucault, M. (1970). *The order of things: an archaeology of human sciences*. Nueva York: Pantheon Books.
- Franklin, S. (2006). The Cyborg Embryo Our Path to Transbiology. *Theory, Culture and Society* 23(7-8): 167-187.
- Gilroy, P. (2000). *Against race*. Cambridge: Harvard University Press.
- Haraway, D. (1997). *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan@_Meets_OncomouseTM*. Nueva York: Routledge.
- Instituto Valenciano de Infertilidad (IVI) (2023) *¿Qué es el Embryoscope?* Disponible en <https://ivi.es/tratamientos-reproduccion-asistida/embryoscope/#:~:text=El%20EmbryoScope%20es%20un%20CO2%20y%20ox%C3%ADgeno>., Consultado 24 de octubre de 2023.
- Kreimer, P. (2005). Estudio preliminar. El conocimiento se fabrica. ¿Cuándo? ¿Cómo? ¿Dónde?. En Korr Cetina, Karin. *La fabricación del conocimiento. Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes Editorial.

- Latour, B. (1992). Where are the few missing masses? A sociology of a few mundane artifacts. En *Shapping technology/building society*, editado por Wiebe Bijker y John Law. Cambridge, MA: MIT Press.
- Latour, B. (2005). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Mantantial.
- Latour, B., y Woolgar, S. [1979] (1986). *Laboratory life. The construction of scientific facts*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Michael, M. (2000). These Boots Are Made for Walking...: Mundane Technology, the Body and Human-Environment Relations. *Body & Society* 6(4-3): 107-126.
- Phillips, J. (2006). Agencement/Assemblage. *Theory, Culture & Society* 23(2-3): 108-109.
- Rivera López, E. (2018). El papel de las ciencias empíricas en el derecho: el estatus del embrión humano. *Revista de Bioética y Derecho* 44: 5-17.
- Said, E. (2004). *Humanisms and democratic criticism*. Nueva York: Columbia University Press.
- Truong, N. (2023). *Prefacio a Bruno Latour, Como habitar la Tierra. Aprender a vivir en un mundo desconcertante. Conversaciones con Nicolas Truong*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Viveiros de Castro, E. (1998). Cosmological deixis and Amerindian perspectivism. *Journal of the Royal Anthropological Institute* 4(3): 469-488.
- Viveiros de Castro, E. (2009). *Cannibal metaphysics: for a post-structural anthropology*. Minneapolis: Univocal Publishing.