



## ¿Dónde acaba un objeto? Objetos, fronteras e intimidad en la donación de leche materna

Pablo Santoro Domingo <sup>1</sup> y Carmen Romero Bachiller <sup>2</sup>

Recibido: 14-11-2019 / Aceptado: 27-7-2020

**Resumen.** En nuestro artículo queremos explorar la dimensión plástica de los objetos, su relacionalidad, su ser más bien “objeto-frontera” (Leigh Star y Griesemer, 1989) y la forma en la que las relaciones en las que se inserta un objeto modifican su propio estatus, así como el de las personas con las que se ve conectado (Winance, 2019). Para ello, recurrimos a un caso que venimos estudiando desde hace un tiempo: la donación altruista de leche materna a bancos hospitalarios y otras prácticas de lactancia compartida o “distribuida”. Nos centraremos en tres objetos que han tenido una presencia significativa en nuestro trabajo de campo: los cojines de lactancia y otros utensilios similares, como toallas o mantas; los extractores de leche —comúnmente llamados “sacaleches”—; y los medicamentos probióticos. Cada uno de estos tres objetos redefine, en su forma de ensamblarse con las prácticas de lactancia, las fronteras entre la madre lactante y el mundo —la relación con el dolor y el propio cuerpo, las redes sociales, familiares y de amistad, la propia diferencia entre lo vivo y lo inerte, entre cuerpo y medicamento—. Cada uno de estos objetos participa también de forma peculiar en aquello que llamamos cuidado o intimidad y que, al contrario que lo que suele argumentarse desde posiciones humanistas “ingenuas”, no se constituye por oposición a lo técnico/ “artificial”, sino que surge como efecto del modo en el que relaciones heterogéneas —y siempre más-que-humanas— se ven materialmente mediadas (Mol, Moser y Pols, 2010; Latimer y López, 2019).

**Palabras clave:** materialismo; objetos frontera; cuerpo; lactancia; donación; biobancos; cuidados.

### [en] Where does an Object End? Objects, Boundaries and Intimacy in the Donation of Human Milk

**Abstract.** In our article we want to explore the plastic dimension of objects, their relationality. We use the well-known notion of “boundary-objects” (Leigh Star and Griesemer, 1989) to study the way in which the relationships in which an object is inserted modify its own status, and that of the people with whom it is connected (Winance, 2019). To do this, we turn to a case we have been studying for some time: altruistic donation of breast milk to hospital biobanks and other related practices of shared or “distributed” breastfeeding. We focus on three objects that have had a significant presence in our fieldwork: breastfeeding cushions and other similar tools, such as towels or blankets; breast pumps —popularly known in Spain as *sacaleches*, “milk extractors”—; and new probiotic drugs. Each of these three objects redefines, through its assemblages with breastfeeding practices, the boundaries between the nursing mother and the world —the relationships with pain and the body itself; social, family and friendship networks; and even the difference between the living and the inert, between

<sup>1</sup> Universidad Complutense de Madrid (España).

E-mail: [psantoro@cps.ucm.es](mailto:psantoro@cps.ucm.es)

<sup>2</sup> Universidad Complutense de Madrid (España).

E-mail: [c.romero@cps.ucm.es](mailto:c.romero@cps.ucm.es)

body and medication—. Each of these objects also participates in a peculiar way in what we call *care* or *intimacy*. An intimacy that, contrary to what is usually argued from “naive” humanist positions, is not constituted in opposition to the technical/“artificial”, but arises instead as an effect of the way in which heterogeneous —and always more-than-human— relations are materially mediated (Mol, Moser and Pols, 2010; Latimer and López, 2019).

**Keywords:** materialism; boundary objects; body; breastfeeding; donation; biobanks; care.

**Cómo citar:** Santoro Domingo, P. y C. Romero Bachiller (2020): “¿Dónde acaba un objeto? Objetos, fronteras e intimidad en la donación de leche materna”, *Política y Sociedad*, 57(2), pp. 329-351.

**Sumario.** 1. ¿No es todo objeto un objeto-frontera? 2. La donación de leche materna y sus objetos. 3. Objetos-cuidado: cojines, toallas, mantas 4. Objetos-ensamblaje: el sacaleches. 5. Biobjetos: probióticos. 6. Conclusión: intimidades, fronteras y ensamblajes de cuidado. 7. Bibliografía.

**Agradecimientos.** Este artículo ha sido financiado por el proyecto de investigación “Epistemologías feministas y activismos en salud: prácticas, cuidados y saberes emergentes en contextos biomédicos” (FEM2016-76797-R) del Plan Nacional I+D+i 2016. Queremos agradecer a las profesionales del Banco de Leche de la Comunidad de Madrid, así como a todas las mujeres que han colaborado con nosotros en las entrevistas. Agradecemos también sus comentarios a las personas participantes en congresos y reuniones donde hemos presentado versiones previas o parciales de este trabajo. También queremos dar las gracias a Fernando García Selgas y Elena Urieta, coordinadores del monográfico, por invitarnos a participar en él y por sus sugerencias a una primera versión del texto, así como a las personas que han evaluado el texto por los comentarios aportados.

## 1. ¿No es todo objeto un objeto frontera?

La reconsideración del papel que cumplen los objetos en la constitución, estabilización y dinamización de lo social ha tenido diversas consecuencias conceptuales y analíticas en la teoría contemporánea. Una de las más llamativas, y la que nos gustaría explorar en este artículo, es el replanteamiento de los objetos como entidades esencialmente relacionales. Tradicionalmente se había tendido a considerar las cosas/objetos como entidades “completas”, “cerradas” en sí mismas, siendo sus relaciones con el mundo meramente instrumentales —el “ser-a-la-mano” heideggeriano (Harman, 2015)—. Sin embargo, diferentes perspectivas contemporáneas, con raíces en el feminismo semiótico-material, el poshumanismo o la teoría del actor-red, vienen enfatizando la “apertura” esencial de los objetos, la forma en la que sus límites —lejos de ser nítidos y precisos, de estar fijados de una vez para siempre— se ven reconfigurados de acuerdo con las relaciones en las que se involucran (Bennett, 2010; Latour, 2017). En cierto modo, o eso cabría concluir de muchas de las reflexiones de los diversos materialismos poshumanistas, todo objeto podría ser considerado en último término como un “objeto-frontera” (Leigh Star y Griesemer, 1989).

Susan Leigh Star y James R. Griesemer propusieron el concepto de *objeto-frontera* en un célebre artículo publicado en la revista *Social Studies of Science*, donde analizaban la historia del Museo de Zoología de la Universidad de California en Berkeley (Leigh Star y Griesemer, 1989). La discusión de fondo en el texto era la pregunta de cómo es posible la unidad y cooperación en la ciencia cuando en cualquier laboratorio, proyecto o institución científica se congregan grupos de actores extremadamente diversos —teóricos y experimentalistas, investigadores de

diferentes disciplinas, profesionales y legos, actores humanos y actantes no humanos—. Desarrollando el esquema de *traducción, interesamiento y puntos de paso obligados* propuesto por Callon y Latour en las primeras publicaciones asociadas con la Teoría del Actor-Red (Latour, 1995; Callon, 1995), Star y Griesemer resaltaban la necesidad de añadir a este modelo analítico el papel que cumplen los objetos en la constitución de redes sociotécnicas. Según su análisis, hay determinados objetos —los especímenes recogidos y donados al museo por zoólogos *amateur*, en su caso de estudio— que facilitan la integración de las diferentes comunidades de actores implicados y la traducción mutua entre sus intereses y perspectivas, pero no porque proporcionen un punto de unidad e integración “universal”, manteniéndose en su materialidad rígidos, únicos y “objetivos”. Más bien al contrario, porque a pesar de ser únicos, son manipulados y cambian; porque significan y encarnan cosas diferentes; porque son flexibles, lábiles, *plásticos*:

Los objetos-frontera son objetos que son a un tiempo lo suficientemente plásticos para adaptarse a las necesidades locales y a los requerimientos de los diversos grupos que los emplean, y lo suficientemente robustos para mantener una identidad común en los diferentes ámbitos [...]. Tienen significados diferentes en cada mundo social pero su estructura es lo suficientemente compartida entre varios de esos mundos para hacerlos reconocibles, para convertirlos en un medio de traducción. La creación y gestión de objetos frontera es un proceso clave para el desarrollo y mantenimiento de la coherencia entre mundos sociales que intersectan” (Leigh Star y Griesemer, 1989: 393).

El trabajo académico posterior alrededor del concepto ha ampliado en buena medida la perspectiva más delimitada que proponían Star y Griesemer, quienes en su artículo reservaban el carácter de “objetos-frontera” solamente para ciertos tipos concretos de instrumentos del trabajo científico —por ejemplo, los repositorios y colecciones de especímenes, los “tipos ideales” tales como los diagramas o atlas, o las muestras estandarizadas según protocolos de uniformización (Leigh Star y Griesemer, 1989: 410-411)—. En desarrollos posteriores, sin embargo, la noción de objeto-frontera se ha extendido para abarcar muchos otros tipos de objetos o entidades que, en situaciones sociales muy diversas, cumplen esa función fronteriza, a la vez plástica y robusta, a la vez conectiva y delimitante (Bowker, Timmermans *et al.*, 2016).

En nuestro artículo queremos explorar esta dimensión plástica de los objetos y cómo las relaciones en las que un objeto se inserta modifican su propio estatus, así como el de la/s persona/s con las que se ve conectado (Winance, 2019). Para ello, recurrimos a un caso que venimos estudiando desde hace un tiempo: la donación altruista de leche materna a bancos hospitalarios y otras prácticas de lactancia compartida o “distribuida”. Nos fijaremos en tres objetos que, a pesar de pasar habitualmente más bien desapercibidos, han tenido una presencia significativa en nuestro trabajo de campo: los cojines de lactancia y otros utensilios y tejidos similares, como toallas o mantas; los extractores de leche —comúnmente llamados “sacaleches” en España—; y unos probióticos extraídos de la microbiota materna, patentados y comercializados por una multinacional láctea y destinados a la

prevención y alivio de la mastitis —un tipo de infección muy dolorosa de las mamas que es una de las causas más habituales de abandono temprano de la lactancia—. Cada uno de estos tres objetos, en sus diferentes maneras de ensamblarse con las prácticas de lactancia y de donación de leche, puede ser considerado un *objeto-frontera*, en tanto que redefine de diversas formas los límites entre la madre lactante y el mundo —desde la relación con el dolor y con el propio cuerpo hasta las redes sociales, familiares y de amistad, pasando por la propia diferencia entre lo vivo y lo inerte, entre cuerpo y medicamento—. Cada uno de estos tres objetos participa también de forma peculiar en aquello que llamamos *cuidado e intimidación* y que, al contrario que lo que suele argumentarse desde posiciones humanistas “ingenuas”, no se constituyen por oposición a lo técnico/“artificial”, sino que surgen como efecto del modo en el que relaciones heterogéneas —y siempre más-que-humanas— se ven materialmente mediadas (Mol, Moser y Pols, 2010; Latimer y López, 2019).

Coincidimos con la advertencia de Aryn Martin, Natasha Myers y Ana Viesu de que “cuidado es una palabra resbaladiza” (2015: 1), sobre la que se vierten no pocos significados y que posee una gran ambivalencia. Supone una apelación ética y se refiere a obligaciones morales de las que no resulta fácil desprenderse. Nos habla de vínculos y necesidades, y hace hincapié en la distribución de los cuidados y las obligaciones de cuidar diferencialmente distribuidas según líneas de género, raza, clase, estatus legal y en el marco de las circulaciones entre el norte global y el sur global (Puig de la Bellacasa, 2011; Pérez Orozco, 2014; Ruiz Marcos, 2015). Supone una atención a las prácticas, a los haceres, a aquello que resulta repetitivo y tedioso, efímero y aparentemente irrelevante, pero sin embargo, es imprescindible para el sostenimiento de la vida. Así, el cuidado es simultáneamente “un significativo de los trabajos necesarios y sin embargo en muchas ocasiones descartados en el sostenimiento de la vida cotidiana, un compromiso ético-político hacia cosas ignoradas y la recreación afectiva de nuestras relaciones con nuestros objetos” (Puig de la Bellacasa, 2011: 100). Es por ello que queremos partir de los objetos en la crianza, lactancia y donación de leche materna, destacando su papel en la producción de lo que Joana Latimer y Daniel López denominan “enredos íntimos” (2019), para dar cuenta de cómo los afectos y cuidados se consolidan en ensamblajes de objetos y relaciones aparentemente triviales y que, precisamente al ser ignorados, reproducen y perpetúan relaciones de poder.

Este artículo es parte de un proyecto de investigación en curso sobre epistemologías feministas y activismos en salud, en el marco del cual venimos analizando desde 2016 distintas prácticas biotecnológicas y sociales en la circulación, preservación y donación de leche materna y en situaciones problemáticas en la lactancia como la mastitis. Nuestra investigación emplea métodos etnográficos y cualitativos y toma como principal caso de estudio el banco de leche regional del área de Madrid que se sitúa en un gran hospital público que hemos visitado en varias ocasiones, entrevistando a algunas de sus responsables. Hemos entrevistado además a 12 madres lactantes, de ellas 8 donantes —y en algún caso también receptoras— del banco de leche materna, y también realizamos, al comienzo del proyecto, tres grupos de discusión con madres recientes de diferentes sectores sociales en el área regional de Madrid. Estas habían experimentado mastitis y diversos problemas con la lactancia y, si bien no habían

necesariamente donado al banco de leche, compartieron con nosotros historias relacionadas con la lactancia. Además hemos visitado en Granada los laboratorios y entrevistado a la directora de investigación de una empresa dedicada a la investigación y desarrollo comercial de las cepas bacterianas derivadas de leche materna. A todo esto se suman las notas autoetnográficas de Carmen sobre su experiencia con mastitis y el uso de probióticos procedentes de cultivos de leche materna para su alivio, así como sobre su participación en reuniones de un grupo local de La Liga de la Leche entre 2014-2015.

Quisiéramos destacar cómo de todas las mujeres participantes en las entrevistas y grupos, solo una había expresado claramente que no tenía intención de lactar, y se trataba de su segundo embarazo tras una experiencia negativa con la lactancia en el primero. En el resto de los casos, todas ellas habían iniciado la lactancia tras el parto al ser este el estándar sociomédico establecido como deseable, y expresaron su deseo de haber continuado con la lactancia. Sin embargo, muchas de ellas —fundamentalmente en los grupos— la habían abandonado tras experimentar mastitis, grietas y otras situaciones, y expresaban mucho enfado contra el discurso pro-lactancia, sobre el que parecían descargar su frustración por su deseo no cumplido, y rechazaban dicho discurso como mecanismo para reivindicarse como buenas madres. Quienes habían continuado con la lactancia en situaciones similares ofrecían una narración donde la lactancia aparecía como parte de un proceso de resistencia heroica frente a los obstáculos. En ambos casos, se daba cuenta de cómo muchas veces desde los ámbitos sanitarios se tendía a ignorar o subordinar los dolores y necesidades de las madres en aras del mantenimiento del cuidado de los recién nacidos: las demandas de cuidado estaban cargadas de descuidos hacia las madres, que se convertían en sus víctimas colaterales (Santoro y Romero Bachiller, 2017). De hecho, la mayor diferencia que percibimos entre quienes abandonaron la lactancia y quienes continuaron con la misma tiene que ver con los vínculos y relaciones que las sostuvieron; muestra cómo los cuidados son extensos y dependen de redes heterogéneas, y diferentes elementos y objetos se articulan de formas complejas. Esto concuerda con los datos empíricos disponibles de la última Encuesta Nacional de Salud del INE de 2017 publicada en 2018, que señalan que la extensión de la lactancia materna exclusiva en el Estado español alcanza el 73,9% a las seis semanas del parto, pero se reduce al 63,9% a los tres meses y al 39,0% a los seis meses. Si bien en este trabajo no pretendemos discutir los discursos en torno a la lactancia y sus tensiones, sí que creemos importante incluir estos apuntes para dar cuenta de las complejidades y ambivalencias que presenta y que son muchas veces ignoradas, para centrarnos, en este caso, en los objetos que sustentan estas relaciones y prácticas de cuidado.

## **2. La donación de leche materna y sus objetos**

Un banco de leche es una institución médica donde se recolecta, procesa y almacena leche humana donada por madres lactantes. Esta se distribuye posteriormente a recién nacidos que, por alguna razón, no pueden recibir leche de sus propias madres —en especial a grandes prematuros y a bebés que se encuentran en una situación de especial vulnerabilidad, por ejemplo, por intervenciones

quirúrgicas—. Nuestro banco de leche se encuentra situado en el área de neonatología del hospital y, como todos los bancos de leche y de forma completamente diferente de la donación de otros tejidos u órganos, requiere de un compromiso continuado por parte de sus donantes. La mayoría de madres donantes pasan entre seis meses y un año llevando cada quince días al hospital botellas donde han recolectado diariamente su leche, acompañando así su propio proceso de lactancia (García Lara *et al.*, 2012). En aras de garantizar la seguridad y la calidad de la leche donada, los bancos de leche ponen en marcha diferentes lógicas técnicas y organizativas, que incluyen protocolos de selección de potenciales donantes, medidas de esterilización y pasteurización, análisis inmunológicos de donantes y receptores o procesos de congelado y descongelado de la leche.

La implantación de bancos de leche materna en España es bastante reciente. El primer banco español abrió sus puertas en Mallorca en el año 2001, como parte de un banco regional de sangre y tejidos. Nuestro banco se inauguró en 2007, y fue el primero en ubicarse en una unidad de neonatología. Al Basarse en la creciente evidencia científica sobre los beneficios que supone para los bebés prematuros ingresados en las UCI recibir leche materna —constituye la única forma conocida de prevenir efectivamente la enterocolitis necrotizante, una enfermedad muy grave que puede aquejar a los grandes prematuros y que causa la necrosis de parte del intestino y, en último término, la muerte—, se ha ido desarrollando toda una red de bancos regionales y autonómicos que, en el caso de la región de Madrid, actualmente involucra a siete hospitales de titularidad pública.

Las donantes al banco de leche se encuentran motivadas por razones altruistas, pero muchas también lo son como resultado de experiencias personales. Un estudio realizado por el banco de leche reveló que el 45% de las madres donantes habían tenido previamente a su propio hijo o hija ingresados en una unidad de cuidados intensivos prenatales, y en el caso de algunas de ellas, habían sido receptoras de leche donada por otras madres (Sierra y Colomina, 2014). También existe una relación con la propia promoción de la lactancia materna: la implantación de un banco en un lugar correlaciona con el aumento de las tasas generales de lactancia en esa zona (García Lara *et al.*, 2012).

Si bien nuestro banco de leche hospitalario ha sido el caso específico alrededor del que gira nuestra investigación, también nos hemos topado con otras prácticas que implican formas de donación de leche materna. Por un lado, nos hemos encontrado con algunas experiencias de lo que desde el banco se denomina “donación no controlada”: acuerdos informales entre madres por las que una de ellas proporciona leche para el bebé de la otra sin que las instituciones sanitarias medien en su intercambio. Estas prácticas, que en el pasado, bajo la forma del “ama de cría” o la “nodriza”, fueron un arreglo común entre capas privilegiadas y mujeres de clases subalternas (Soler, 2011), parecen ser muchísimo más raras hoy en día en el contexto español, pero persisten a veces bajo la forma de arreglos privados, sin mediación económica, entre familiares o amigas. También hemos recogido algunos relatos vinculados a la donación de leche para investigación médica, a veces promovida desde el propio banco —que destina una parte de su stock de leche a estudios— y en otras ocasiones, como veremos más adelante, engarzadas con procesos de desarrollo de nuevos fármacos probióticos.

En el resto del artículo nos apoyaremos en historias, experiencias y fragmentos de entrevistas recogidos a lo largo de nuestro trabajo de campo que trataron el tema de la donación de leche materna, pero también otras cuestiones relacionadas con la lactancia más en general. Lo que ha guiado la selección de los extractos que presentamos es cómo visibilizan la participación de objetos en las prácticas de lactancia y donación. Si cualquier madre o padre sabe que un/a nuevo/a hijo/a supone también la llegada a casa de un sinfín de objetos —y que parte del aprendizaje de la maternidad y la crianza es familiarizarse con la manipulación de muchas cosas nuevas—, la donación de leche también implica la incorporación cotidiana de un amplio conjunto de objetos, como nos señalaba una de nuestras entrevistadas.

Quando te extraes [para donar], pues tienes que llevar el *gorro*, la *maskarilla*, lavarte muy bien las manos antes de empezar, esterilizar el *sacaleches* antes de empezar. Te dan también *biberones* estériles... Ellos mismos te proporcionan todo el *material*. Yo, en mi caso, porque ya tenía sacaleches pero si no tienes, te facilitan hasta el sacaleches. Y... los biberones, la *neverita* con el *acumulador de frío* para que lo lleves, todo, todo. O sea, realmente lo único que tú tienes que poner es tu tiempo para extraerlo y llevarlo

(María, marzo 2018. Énfasis nuestro *en cursiva*)<sup>3</sup>.

Nuestro planteamiento será fijarnos en algunas de estas cosas, explorar sus límites y sus manipulaciones, las prácticas con las que se engarzan, la forma en la que se involucran con las experiencias de lactancia y donación. Queremos visibilizar así el carácter de objetos-frontera que presentan y ver si podemos extraer de este análisis algunas ideas más generales sobre la participación de los objetos en prácticas de cuidado e intimidad.

### 3. Objetos-cuidado: cojines, toallas, mantas

El primer tipo de objetos en el que queríamos fijar la atención es un conjunto de utensilios textiles que se introducen en la lactancia de muchas de las madres que hemos entrevistado y que, en cierta forma, median —esto es, ayudan a construir material y simbólicamente— la situación de “ensamblaje” entre madre y bebé que se produce al dar el pecho, facilitando la lactancia o incluso haciéndola posible en situaciones donde el bebé no logra “adherirse” al pecho materno. El más evidente son los cojines de lactancia, unos accesorios que, como los pañuelos de porteo, se han vuelto relativamente comunes en los entornos de promoción de la lactancia materna y en las tiendas de artículos de bebé. Pero en el curso de nuestro trabajo de campo, se han visibilizado también otros utensilios de tela a los que muchas madres recurren cuando dan el pecho: mantas, toallas, almohadas, sábanas. La situación de amamantar, que tantas veces se representa como un contacto directo, “natural”, sin intermediación —piel con piel— entre madre y bebé, presenta una imagen ligeramente diferente cuando notamos cómo, en muchísimos casos, es la

<sup>3</sup> Todos los nombres empleados en el artículo son ficticios para garantizar la confidencialidad de nuestras informantes.

introducción de estos objetos la que permite que madre y bebé estén cómodos y la lactancia se produzca.

A mí me ayudó mucho también el utilizar un cojín de lactancia, que lo empecé a usar como igual tres semanas después [de dar a luz] y que me hubiera ayudado mucho al principio.

*¿Por qué el cojín de lactancia?*

Por la postura, porque [su hija] mamaba durante mucho tiempo. Entonces yo tenía el pecho enorme y muy cargado siempre y tenía que sujetar el pezón como para levantar... sujetarme el pecho con el pezón para que la postura fuera buena para mamar. Entonces era muy cansado para los brazos. Y con el cojín como que la podía apoyar y ya no solo sujetar la teta, al pezón y la niña, sino que la niña estaba apoyada y me ayudó muchísimo...

(Aitziber, marzo 2018).

No resulta difícil ver cómo, en el curso de la lactancia, estos objetos tienen fronteras difusas con los cuerpos de madre y bebé, y que por ello —sobre todo en los primeros momentos tras el nacimiento, cuando la relación de lactancia está comenzando a establecerse—, contribuyen a la construcción y aprendizaje de una postura —es decir, una disposición corporal estructurada hacia el mundo—. En este caso, contribuyen a “alinearse” cuerpo materno, pecho, pezón y boca infantil. Podríamos hablar, con Sarah Ahmed, de cómo los objetos ayudan a posibilitar que se produzca una determinada *orientación* (Ahmed, 2019); la complicada construcción de posturas para amamantar en la que tanto madre como bebé tienen que colaborar durante las primeras semanas de lactancia y que revertirá en lo que podríamos llamar una *orientación al cuidado*. Una orientación al cuidado que habla de ordenamiento de cosas pero también de la disposición de los cuerpos y, podríamos añadir, de las subjetividades: los ajustes en los primeros días tras el parto no solo hablan de las dificultades en el mantenimiento de la lactancia sino en la asunción de una nueva identidad como madre y en el establecimiento de un nuevo vínculo con el bebé recién nacido, con todas sus ambivalencias y complejidades. La flexibilidad propia de cojines, almohadas y otros utensilios textiles —que conjugan como pocos otros materiales esa armonía entre “lo robusto” y “lo plástico” señalada por Star y Griesemer al definir los objetos-frontera— acomoda en ocasiones esas tensiones y asegura la posibilidad de alinearse fluidamente con los cuerpos y de participar en la orientación mutua de madre y bebé.

A mí me pasaba lo que a ti. ¿Yo sabes lo que tuve? Un cojín para... Como mi hijo pesaba tanto, porque pesó 4 kg... Es que de verdad, el brazo se me vencía, y me compré...

Un cojín de lactancia.

Sí, me compré un cojín que me iba fenomenal y...

Para la espalda y para todo.

Claro. Entonces, la postura que tú dices de ponerle del revés es perfecta...

Con ese cojín.

Porque tienes el cojín... al niño le apoyas, con lo cual es mucho más fácil, porque claro, coger al nene así es algo como muy normal para una madre o para cualquier persona, pero tenerlo en la posición que tú dices, darle el pecho cuando tienes problemas, cuando te...

(Grupo de Discusión con madres recientes que han experimentado mastitis, Junio 2016).

Tal como se comenta en este fragmento de uno de nuestros grupos de discusión, el papel de cojines o almohadas se vuelve crucial cuando surgen problemas y esa construcción de la postura de lactancia se ve dificultada o alterada por algún motivo. Por ejemplo, en todas las ocasiones recogidas en nuestro trabajo de campo donde se ha producido una mastitis, de tal modo que la inflamación de los pechos y la aparición de dolor complejizan muchísimo el mantenimiento de la lactancia. En estos casos, una de las cosas que puede ayudar a su curación, según señalan muchas matronas, es amamantar al bebé con la barbilla del bebé masajeando la zona endurecida. Ello lleva, en ocasiones, a posturas poco frecuentes y difíciles de mantener, como podría ser amamantar a cuatro patas, la llamada “postura del balón de rugby” —colocando al bebé hacia el costado externo de la madre— o con el cuerpo del bebé en dirección al hombro materno. También en los casos donde los cuerpos involucrados no responden a la norma postural. Una de nuestras entrevistadas, María, es una persona que tiene que desplazarse en silla de ruedas, y cuyo bebé resultó un gran prematuro, lo que hizo mucho más difícil para ella establecer la lactancia y lograr conseguir una postura adecuada para lograr el “enganche”. La importancia que atribuye al cojín de lactancia evidencia cómo siempre se da un ajuste mutuo entre cuerpo y objetos, algo que se haría más claramente visible en personas con diversidad funcional (Winance, 2019):

El tema es que yo voy en silla de ruedas, y para mí no es fácil dar el pecho. Quiero decir, yo no le puedo coger en brazos, porque no tengo fuerza en las manos. Entonces yo necesito mi cojín de lactancia. Porque por ejemplo, iba a dar un paseo y a lo mejor en mitad del paseo tenía hambre y quería comer. Claro, para mí no es tan fácil coger al niño y ponerle a la teta como hace cualquier mujer. Teníamos que montar ahí una parafernalia: sacar los cojines, colocarlos en algún sitio, no sé qué...

(María, abril 2018).

En otros relatos vemos cómo este borrado de las fronteras se produce no solo en un sentido postural o ergonómico, sino incluso a nivel fenomenológico. Varias mujeres nos hablaron sobre cómo tenían una toalla o una almohada preferidas que, en situaciones de dolor al dar el pecho, apretaban o mordían. Se establece aquí un vínculo físico y emocional con el objeto, una forma de intimidad y cuidado que ayuda a aliviar el sufrimiento y permite el sostenimiento de la lactancia al sostener a las mujeres lactantes. Las toallas que se muerden hablan de la necesidad de desplazar el dolor, de mantener los cuidados hacia el bebé, pero también del descuido hacia las madres convertidas en “víctimas colaterales” del cuidado cuyos dolores pueden ser ignorados (Santoro y Romero Bachiller, 2017). Nos hablan de ensamblajes heterogéneos, y aparentemente banales, donde los objetos devienen *objetos de cuidado* que sostener y con los que ser sostenida —también en el dolor— en particulares “enredos íntimos” (Latimer y López, 2019).

En el siguiente extracto del mismo grupo se narra la experiencia de una mastitis y su cura —cura que se representa en el relato como la expulsión de un trozo de “materia” extraño y coagulado—, en la que intervienen no solo madres, hijas, maridos, pechos o sacaleches, sino también una toalla mordida que, podría decirse, forma parte de la biografía de ese dolor:

[Con la mastitis] cada vez que venía mi marido: “Toma, te toca ya [dar el pecho]...”. Era un horror.

... me ponía a llorar. Yo tenía una toalla y la mordía cada vez que me ponía al niño. Y ya una tarde vino mi madre y: “Venga hija, vamos a ver” y empezó a masajearme y tal... porque no tengo mucho pecho, pero se me puso un pecho inmenso... este, el otro era como... (ríe) no tenía nada que ver. Y empezó a masajearme, calor, frío, lo que decías, y ya dice: “Mira, vamos a ver...”. Me cogió el sacaleches manual, no el eléctrico, el manual... Me enganchó, yo mordiendo la toalla llorando, mi madre sin mirarme: “Tira, tira, tira”, y al final sonó como un pum, y se vio como un trozo de requesón.

Sí, como de materia...

(Grupo de Discusión con madres recientes que han experimentado mastitis, Junio 2016).

La ductilidad de estos objetos, su materialidad fluida y flexible, es lo que les permite incluirse en prácticas de cuidado. Pensar desde dispositivos como cojines o toallas nos lleva a superar una visión meramente “humanista” del cuidado como simple calor humano, como trato empático, que lo opone a la técnica o la tecnología, entendidas como “frías” e “inhumanas”. Nos lleva a poner en primera línea la dimensión material en el sostenimiento de la vida (Lindenmann, 2009; Ruiz Marcos, 2015; Tironi y Rodríguez-Giralt, 2017), a destacar cómo el cuidado implica apaños materiales (Mol, Moser y Pols, 2010), muchas veces afectivamente cargados (Callén y López, 2019). Entenderemos entonces el cuidado como algo que tiene que ver con la construcción no solo moral, sino también técnica, de los mundos que habitamos.

#### **4. Objetos-ensamblaje: el sacaleches**

Los cuidados y las prácticas en torno a la lactancia se hacen, como hemos visto, extensos y profundamente materiales. Los objetos se enredan en configuraciones de la intimidad que no dejan indemnes ni a las personas que los emplean ni a los propios objetos. Un pecho con mastitis, una toalla mordida, la madre preocupada de una mujer que llora de dolor, un bebé hambriento que demanda su alimento y un sacaleches accionado actualizan, como se narra en el último pasaje del apartado anterior, lo que en otro lugar hemos denominado un “ensamblaje de cuidado” (Santoro y Romero Bachiller, 2017). Pero en medio de ese entramado, y en el marco de las formas contemporáneas de lactancia, el sacaleches emerge como un objeto particular. En este apartado vamos a indagar en este objeto, un dispositivo que ha permitido reconfigurar la lactancia y las relaciones sociales en torno suyo al permitir la separación del cuerpo de la madre del bebé y hacer emerger una nueva “biosustancia móvil” (Boyer, 2010): la leche materna como objeto que puede

almacenarse y circular —y, crucialmente en nuestro caso de estudio, ser donada para otros—.

Si rastreamos la historia sociotécnica del sacaleches, nos encontramos con que está netamente vinculada con el proceso de tecnificación de la leche materna y con los diferentes intentos por parte de la emergente pediatría progresista estadounidense de principios del siglo XX por controlar la lactancia y convertirla en una tecnología biomédica (Swanson, 2009). La leche materna fue, de hecho, uno de los primeros biomateriales en ser extraído y manipulado fuera del cuerpo humano, (Swanson, 2014). Los primeros extractores solían encontrarse en hospitales y, hasta la aparición de dispositivos orientados al consumo doméstico a finales de los 80, eran aparatos grandes y difícilmente manejables (Boswell-Penc y Boyer, 2007). El desarrollo y progresiva extensión de sacaleches para uso individual coincide con un momento histórico en el que las mujeres se han integrado plenamente en el trabajo remunerado y, por otro lado, con un periodo de reevaluación de los estándares de la lactancia artificial y de nueva reivindicación de la lactancia materna (Boswell-Penc y Boyer, 2007). Se potencian así prácticas de lo que Kate Boyer denomina “cuidado a distancia”: “al extraer su leche en el trabajo las madres han sido capaces, a pesar de las muchas barreras, tanto de extender la duración de la lactancia como de mantener un vínculo emocional con sus bebés cuando están alejadas de ellos durante el día” (Boyer, 2010: 17). Esto permite a las madres trabajadoras mantener la lactancia más allá de los permisos de maternidad, mientras retornan a un mercado laboral que muestra hostilidad a los cuerpos que se salen de la norma androcéntrica, y que mira con ansiedad los cuerpos liminares de las madres lactantes y su capacidad de generación de biofluidos (Faircloth, 2015). El cruce entre la abyección ante la secreción de fluidos corporales y el potencial peligro de erotización/deserotización de los pechos ante la mirada masculina (Douglas, 1973; Kristeva, 1988) se solapan de forma compleja en la frontera/contacto a distancia que ahora permite el sacaleches.

Por otro lado, la conversión del sacaleches en un aparato de uso cotidiano y doméstico posibilita una reconfiguración de las dinámicas de la lactancia, al permitir una nueva distribución de las tareas de cuidado, aunque también, y de forma paradójica, refuerza la responsabilidad de la madre en la crianza al depender toda su organización de la extracción exitosa de leche. La leche extraída puede ser proporcionada al bebé por otro familiar o progenitor, e incluso permitiría redistribuir las tareas de lactancia en líneas de género —en relaciones heterosexuales—. Pero también es esencial para desplazar los cuidados de bebés lactantes al ámbito del consumo privado mediante una persona cuidadora contratada en el hogar: generalmente mujer, atravesada por desigualdades racializadas, de clase y muchas veces procedente del sur global, y que quizás también haya tenido que desplazar el cuidado o la lactancia de las personas menores a su cargo, en una distribución de cadenas globales de cuidados (Pérez Orozco, 2014).

Alrededor del sacaleches pueden recrearse además otro tipo de relaciones afectivas, de amistad o parentesco. En nuestra investigación se evidencia cómo los sacaleches son un elemento más en el conjunto de prácticas extensas de cuidado entre familiares, amigos y conocidos, que moviliza una circulación informal de productos relacionados con la crianza: carritos, sillas, ropa de bebé, cunas,

jugueteros, tronas y muchos otros objetos que se ofrecen habitualmente a aquellas personas que van a tener un bebé, no solo como regalos, sino sobre todo como préstamo de objetos de segunda mano. Cadenas de uso y cadenas de cuidado intersectan e invitan a la reutilización y al uso afectivo de los objetos en nuevos ensamblajes y relaciones (Callén y López, 2019). Estas relaciones de parentesco y amistad alcanzan también a las prácticas de donación: en el banco de leche disponen de un número de sacaleches para prestar a las mujeres donantes que lo requieran, pero animan a que se recurra a redes personales para conseguir uno. La gran mayoría de nuestras entrevistadas habían recibido el sacaleches que utilizaban a través de familiares y amigas:

Al mes o así conseguimos un sacaleches de una amiga que me lo dejó y fue un poco por las dos cosas [por su propia lactancia y por la donación que planificaba empezar en breve]. Fue como: “Bueno, con ella me voy a tener que sacar para dejárselo cuando empiece a trabajar, y ya que estamos, como ahora tiene dos meses y no voy a empezar a trabajar hasta que tenga seis, empezaba a coger la costumbre de sacarnos...”

(Rebeca, marzo 2018).

Rebeca empezó a usar el sacaleches para “entrenarse” tanto para el momento en que tuviera que reintegrarse en su empleo como para su donación para el banco de leche. Para Rebeca este “coger la costumbre” no resultó especialmente dificultoso. Sin embargo, varias de nuestras informantes narran problemas de ajuste: el sacaleches, como objeto, en ocasiones da muestras de resistencias y pone límites a su flexibilidad, generando así ensamblajes precarios. Katherine Carroll (2015) apunta cómo las donantes de leche materna asumen una gran cantidad de *trabajo de cuidado*, un trabajo invisible y no remunerado, en el proceso de extracción de leche materna. Un esfuerzo no solo para cumplir con los estrictos requisitos de higiene y seguridad exigidos en los protocolos de donación —y que difieren parcialmente de las prácticas de extracción doméstica—, sino para armonizarlos con su propia lactancia y para reservar un tiempo y lograr una cantidad diaria en la extracción para el banco de leche, algo en lo que no siempre se obtienen los resultados esperados, como nos comentaba Azucena:

Al principio, lo que hacía, cuando él estaba dormido, me sentaba yo en el sofá, me ponía con toda mi parafernalia y me ponía a sacarme leche. Pero salía poca. Salía muy poca. Empecé a utilizar fotos de él, que hacían que saliera más, algún vídeo, porque le hacía algún vídeo cuando él estaba mamando, y entonces me salía más. Pero al final lo más efectivo era ponérmelo en el otro pecho, y sacarme de ahí cuando más sale.

*O sea, ¿poner al bebé en un pecho...?*

... en un pecho y sacarte del otro [para donar]. Ahí es cuando sale a chorro, digamos.

*Y eso, quiero decir, ¿es cómodo?, ¿es fácil?*

No, es incómodo. Cuando tiene cuatro meses no es incómodo. Pero cuando tiene seis y empieza a manotear, a querer sentarse y a ver qué es lo que tiene al lado,

ya sí es más incómodo. Y ahí es cuando empecé más o menos a ir dejando [la donación], pues no conseguía sacar mucho sin él y con él era un rollo...

(Azucena, marzo 2018).

Incluso tras movilizar “toda la parafernalia” de la extracción de leche para el banco, las dificultades en este caso hablan de un desacople entre el sacaleches y el reflejo de eyección. La comunicación del cuerpo con el sacaleches parece atascarse y no se reconoce su bombeo como succión “legítima”. La incorporación de fotos y vídeos de su bebé al ensamblaje material de cuidado ayudan a activar el proceso, pero finalmente es necesario enrolar al propio bebé, que se convierte en un elemento más del ensamblaje de donación —un elemento esencial, de hecho, porque permite que la eyección ocurra—. Sin embargo, el bebé no es un elemento estabilizado, y al ganar capacidad de movimiento, el aparato despierta su curiosidad y se convierte en algo que tocar, quebrando así la extracción. Como señala Kate Boyer “la extracción de leche mediante sacaleches difiere cualitativamente de la extracción por el bebé: mientras que una crea una conexión física cercana y un espacio de intimidad interiorizado, la otra depende de la creación de un vínculo emocional con un objeto de cuidado a distancia, puesto que muchas mujeres necesitan pensar en su bebé para que el reflejo de eyección se active” (2009: 9).

Otras dificultades identificadas en nuestro trabajo de campo tienen también que ver con la *objetualidad* del sacaleches, con cómo su materialidad técnica se ajusta o no a los cuerpos de las mujeres donantes, en una línea similar a lo que plantea Myriam Winance (2010) en su estudio sobre los ajustes para adaptar sillas de ruedas a las necesidades específicas de las personas que iban a usarlas. Como nos narra María:

Yo con el extractor consigo sacar muy poca leche. Es verdad que *tengo un problema con las copas, y es que a pesar de comprarme la más pequeña que existe en el mercado, a mí no me sigue ajustando bien*, y bueno, del pecho izquierdo consigo sacar un poco más, pero del pecho derecho no consigo sacar mucho, pero es que una vez que termino con el extractor, yo con las manos hago así [hace mímica] y saco más. O sea, que leche hay, pero por la razón que sea, a mí no me hace el efecto succión que tiene que hacer...

(María, abril 2018).

Las narrativas de dificultades de extracción con el sacaleches son abundantes y de diferentes tipos. En este caso, el problema no se percibe como algo internalizado, como en el caso de Azucena —donde lo que parece quebrarse es el vínculo emocional con el objeto—. Para María, la dificultad se presenta como un desajuste material: las tallas disponibles en el mercado no se acoplan a su pecho. María tiene un buen conocimiento de los sacaleches y ha probado varias marcas y modelos. Durante los meses que tuvo a su bebé ingresado en neonatología, se levantaba cada dos horas para extraerse leche y, después de más de año y medio lactando y cerca de seis meses donando al banco, demuestra su *expertise* en el conocimiento del sacaleches, internalizando su uso pero también marcando distancias con un objeto que no acaba de ajustarse adecuadamente a su cuerpo (Winance, 2019).

Los sacaleches son incorporados con cierta ambivalencia, cargada a veces de rechazo que se plantea en términos afectivos, como comenta Natalia: “Para mí fue bastante dramático el tema sacaleches (...) Yo *nunca me llevé bien con el sacaleches [rie]*. Bueno, no estaba cómoda, y hasta mantuve toda la lactancia mixta [leche artificial y leche materna] durante un año y pico” (Natalia, Marzo 2018). Natalia “nunca se llevó bien con el sacaleches”, y señala su incomodidad con un objeto que se presenta como límite, incapaz de ser incorporado, con el que no se genera intimidad. Pero, en otros casos, la afectividad negativa puede reconducirse en el proceso de ensamblaje hasta llegar a “hacerse amigas” del sacaleches, reencarnando así vínculos afectivos y de amistad que aparecen internalizados e inseparables del objeto (Callén y López, 2019): “Comentándolo con una amiga me decía: ‘Ay yo no, no podría, qué estrés, con el sacaleches’. Y yo le digo: ‘Es que llevo ya un año y pico con el sacaleches, *ya nos hemos hecho amigos*’ [risas]. Con la manía que le tenía yo al principio, que no lo podía ni ver...” (María, abril 2018).

Indagando más en la materialidad del objeto, las informantes también nos daban cuenta de algunas de sus piezas móviles y de cómo eran sustituidas por el banco de leche para cada nueva donante, e incluso transcurrido cierto tiempo de la donación. En este caso se trata de un cuidado sociotécnico para preservar la calidad de la leche donada, porque, como nos comentó la coordinadora del banco, varias investigaciones realizadas han demostrado una mayor tendencia a la proliferación bacteriana tras ciertos meses de uso, a pesar de la correcta esterilización de los sacaleches (coordinadora banco de leche, noviembre 2017). Las bacterias, como agentes patógenos en este caso, se ensamblan de formas específicas con el sacaleches e interfieren así con la donación. Todo esto nos habla de “cómo cualquier vida se sostiene en relaciones ambivalentes de interdependencia con otros, sean estos cuerpos vivientes o materia inerte.” (Callén y López, 2019: 321).

Los sacaleches, como hemos desarrollado en este apartado, se sitúan como mediadores en la intersección de diversas lógicas sociales: de tecnificación del proceso de lactancia, y producción de la leche materna como biosustancia; de identidades laborales, familiares y de género; de relaciones de cuidado a distancia con el propio hijo o hija y con otros bebés ajenos en el caso de la donación; de amistad y parentesco, o de rechazo y distanciamiento, y de formas de resistencia a la colonización bacteriana. Al igual que sucede con otros objetos como la Bomba de Agua Bush Tipo B analizada por Marianne de Laet y Annemarie Mol (2000), el sacaleches pone en acción, o *ensambla*, fronteras diversas. De la misma forma que esa curiosa bomba de agua “fluida”, implantada en las zonas rurales de Zimbabue, “tiene un número variable de fronteras, pues es un utensilio pequeño en algunos aspectos, pero en otros engloba a una nación entera” (Laet y Mol, 2000: 237), el sacaleches es tanto un pequeño objeto concreto que una mujer acopla técnicamente con su cuerpo como un nudo en una red de relaciones que se extiende mucho más allá de la propia situación de lactancia: un objeto-ensamblaje, un objeto-frontera.

## 5. Biobjetos: probióticos

Si en el caso de cojines o toallas se desdibujaban las fronteras entre objeto y cuerpo, y entre técnica y cuidado, y en el caso del sacaleches se evidenciaban —y a la vez se reconstruían— redes de pertenencia y relaciones sociotécnicas, el último objeto al que queremos acercarnos pone en cuestión la misma frontera entre lo vivo y lo objetual. Los probióticos son quizá la entidad más compleja para denominar “objeto” de entre las tres que venimos exponiendo, la que más se aleja de la consideración clásica del objeto como simple útil inanimado y la que se acerca más a una concepción “vibrante” de la materia (Bennett, 2009). La que más pone en cuestión la distinción, esencial en el pensamiento occidental, entre personas y cosas (Espósito, 2015): un probiótico no es más que una sustancia farmacéutica cuyo principio activo son bacterias o microbios supuestamente beneficiosos para la salud y cuyo origen mayoritariamente se halla en colonias microbiológicas cultivadas a partir de biomateriales humanos o animales.

Los productos probióticos que en los últimos años están cobrando un cierto protagonismo como terapias, complementos o fármacos preventivos en el campo de la lactancia materna pueden ser englobados entonces dentro de la proliferación en la biomedicina contemporánea de lo que Niki Vermeulen, Andrew Webster y Sakari Tamminen denominan “biobjetos”: nuevos artefactos biotecnológicos que se han hecho posibles a partir de “innovaciones sociotécnicas en las que observamos una nueva combinación de relaciones con la vida, o con aquello a lo que se atribuye un carácter viviente. Como consecuencia de estas nuevas relaciones, las fronteras entre lo humano y lo animal, lo orgánico y lo inorgánico, la vida y su suspensión —y el propio significado de la muerte—, se ponen en cuestión y se desestabilizan, aunque también pueden verse reestablecidas o reconfirmadas” (Vermeulen, Webster y Tamminen, 2013: 1-2). Probióticos y leche materna donada, pero también óvulos, esperma, embriones, células madre, sangre, órganos, medicamentos personalizados, tejidos reconstruidos, fluidos, virus y líneas celulares, biopsias, muestras de orina o heces, material cadavérico, información genética y otros biodatos. La lista de biomateriales almacenados en biobancos y que se mueve por circuitos muy diversos de generación de *biovalor* es creciente (Romero Bachiller y Santoro, 2019; Pavone y Goven, 2017).

En nuestro caso, la llegada al caso de estudio tuvo que ver con los probióticos de origen humano y su aplicación para el tratamiento de la mastitis aguda. Como ya mencionamos, la mastitis es una inflamación de los lóbulos de la glándula mamaria, a veces acompañada de infección, que puede llegar a obstruir los conductos mamarios y que es una de las causas comunes de abandono no deseado de la lactancia. En 2014, apenas concluido su primer mes de lactancia, Carmen sufrió una mastitis que dificultó la salida de la leche y convirtió en una experiencia de dolor y fiebre el dar el pecho a su hijo. Entre consejos de familiares y amistades, y no queriendo tomar antibióticos que implicarían el recurso a leche de fórmula, la matrona de su centro público de atención primaria le dio algunas instrucciones sobre la postura de lactancia más adecuada para ayudar a sanar la mastitis y un papelito con un correo electrónico y un nombre al que recomendó escribir, al que presentó con el intrigante título de “el veterinario de la mastitis”. Así, llegó a conocer la existencia de un grupo de investigación en la Facultad de Veterinaria de

la Universidad Complutense de Madrid, cuyo trabajo giraba alrededor del empleo de probióticos para el tratamiento de la mastitis. Más tarde, cuando de esta experiencia se desarrolló una propuesta de investigación en la que coincidiríamos Carmen y Pablo, iríamos sabiendo que este grupo llevaba quince años estudiando la microbiota mamaria y la fisiología de la mastitis bovina. Habían ido extendiendo sus investigaciones a la mastitis humana y, a través de un convenio con una compañía biofarmacéutica vinculada a la industria láctea llamada Biosearch Life (antes Puleva Biotech.), habían patentado en 2004 un nuevo tratamiento para la mastitis basado en la aplicación de *Lactobacillus fermentum Lc40* (CECT5716<sup>4</sup>), un probiótico obtenido de leche humana donada que estaba en ese momento en la última fase de ensayo clínico (Romero Bachiller y Santoro, 2019). Pero en aquel momento, cuando el fármaco que desarrollarían, Lactanza Hereditum, apenas acabada de ser comercializado, Carmen vivió una experiencia muy similar a la que después nos contaría Bárbara, una de nuestras entrevistadas: cómo la donación de muestras de leche para un estudio científico revertía en el acceso a estos nuevos y prometedores probióticos.

Di con una matrona estupenda que me habían recomendado, que se llama C., que daba unos talleres de lactancia. Y en alguno de esos escuché que alguien estaba con mastitis o que le dolía. Ella decía: “Pues hay un grupo de veterinarias, si os pasa a alguna decídmelo”. O sea, como que me empezó a sonar, porque nunca había escuchado hablar de que había otras alternativas a los antibióticos ni nada. [...] Y entonces, como al mes y poco, creo que a los cuarenta días del nacimiento de mi hija, empecé como con 40 de fiebre, unos dolores horribles en el pecho, me encontraba súper cansada y se lo dije: “C., me encuentro muy mal”, tenía como duro el pecho. Y me dijo: “No vayas a urgencias, porque te van a dar antibiótico, te doy el teléfono”. Me dio el teléfono de este grupo de Veterinaria, y me dice: “Mañana mismo les llamas y vete a verlos”. Y esa misma tarde fui a verla a ella, me ayudó a vaciarme, me estuvo explicando cómo hacerlo, me dijo que claramente, por cómo lo tenía de rojo y el dolor y eso, que era mastitis. Entonces, pues ya al día siguiente, llamé a Veterinaria, entonces me dijeron que me acercase allí, a la Facultad de Veterinaria, y que me hacían un estudio y ese mismo día ya me fui con un bote de allí.

*Te fuiste con un bote, ¿de qué?*

De probióticos. O sea, antes del estudio ya me dieron ese mismo día el botecito mágico...

*El botecito mágico [ríen].*

Bueno, es que es magia. O sea, tú estás con 40 de fiebre, que te quieres morir y te dan eso y entonces, lo tomas y en, no sé, 24 horas te deja de doler, se te baja la fiebre...

(Bárbara, Abril 2018).

<sup>4</sup> El código indica la referencia del cultivo probiótico conservado en la Colección Española de Cultivos Tipo (CECT) de la Universidad de Valencia, un repositorio de líneas celulares y cultivos, donde se almacenan —y, previo pago, se hacen disponibles para otros investigadores o empresas— las cepas bacterianas originales de donde se extrajeron los lactobacilos de la patente de Biosearch, procedentes, según señala la patente original, de una mujer de 35 años de la que no conocemos más datos (Pey *et al.*, 2004).

Significativamente, este acceso informal de Bárbara a los probióticos se hizo posible no solo por su participación en el estudio que llevaba a cabo la UCM, sino porque el proceso de comercialización del fármaco, que la farmacéutica italiana Angelini lanzaría al mercado a principios de 2014, estaba entonces en un periodo “frontera”, donde los primeros ensayos clínicos habían mostrado ya sus beneficios pero todavía no se había aprobado su venta al público:

[En la facultad de Veterinaria] me dieron estos botes que me daban, yo creo que eran de los de recoger orina, o sea, era una cosa como muy *amateur*, que te daban el botecito... Y empecé a tomarlo y a las 24 horas mejoré y me dieron el contacto de Puleva. Porque ya estaban negociando ellos el... Estaban como en fase de pruebas. Y entonces les escribí y me dijeron que por 6,42 € me daban también un bote del Hereditum antes de que estuviese comercializado. De hecho, con mi segundo hijo, que nació en 2014, les volví a escribir y me dijeron que ya estaba comercializado, que yo no me había enterado. O sea, que fue justo como en ese periodo...

(Bárbara, marzo 2018).

Nosotros empezamos nuestro trabajo de campo en 2016, cuando Lactanza Hereditum era ya un probiótico estandarizado en el mercado y cuando podían encontrarse varios ensayos clínicos más en registros de varios países a partir de las cepas de lactobacilos bajo patente de Biosearch Life. En las entrevistas que hemos hecho a madres desde entonces, el conocimiento y menciones a los probióticos —como una alternativa “natural” a los cada vez más denostados antibióticos— se han ido multiplicando, así como el número de mujeres que, a pesar de su alto precio, parecen estar incorporándolos a su lactancia. Además, las empresas fabricantes de probióticos han extendido sus aspiraciones terapéuticas más allá del tratamiento de la mastitis aguda: actualmente se publicitan también sus capacidades preventivas de la misma, así como los beneficios más generales que presentarían para la flora intestinal y el sistema inmunológico tanto de la madre como del hijo y, últimamente, la capacidad para mejorar los cólicos infantiles, al presentar así los probióticos como un complemento alimenticio que conviene tomar durante todo el periodo de lactancia.

Esta expansión de los probióticos en el marketing farmacéutico hacia las madres lactantes coincide con lo que Heather Paxson y Stefan Helmreich denominan un giro “postpasteuriano” en la microbiología reciente, en la que se vienen desarrollando nuevas formas de comprender la interacción entre el cuerpo humano y los microorganismos que lo habitan, lo rodean o lo visitan. Junto con otras modificaciones conceptuales en disciplinas relacionadas, como la epigenética o la inmunología, que Lisa Blackman califica conjuntamente como las “nuevas biología” (Blackman, 2016), estaría produciéndose una transición hacia formas de pensar lo microbiológico que enfatizan la coconstitución y la coevolución antes que la oposición, la lucha y las fronteras. Paxson y Helmreich proponen así que las representaciones científicas, médicas y culturales de la vida microbiana están pasando a considerar su relación con los seres humanos como fuente de promesas —*probiótico*— antes que como figura de peligro —*antibióticos*— (Paxson y Helmreich, 2014).

En el campo específico de la ciencia de la leche materna, el papel regulador de la microbiota en la lactancia, y en las interacciones inmunológicas entre bebé y madre, está cobrando una gran importancia, poniendo cada vez más en cuestión el hasta hace poco habitual recurso a antibióticos en el tratamiento de la mastitis, así como otras prácticas relacionadas con la lactancia consolidadas en los entornos sanitarios. No resulta sorprendente, entonces, que el hospital que alberga el banco de leche haya añadido recientemente los probióticos a sus protocolos de administración de leche donada a bebés prematuros:

Cada vez está habiendo más tecnologías de esto para mejorar nuestra leche. Porque luego es que la leche donada no es igual de buena que la leche de madre propia, porque la sometemos a un procedimiento para ofrecer seguridad, la pasteurizamos, pero también conlleva una serie de efectos secundarios que no queremos. La pasteurización te elimina las bacterias patógenas, pero también te elimina la flora propia, que es lo que sirve para colonizar también el intestino del propio recién nacido. Y cada vez se le da más importancia a la flora microbiana. De hecho ahora a los grandes prematuros les damos probióticos, uno llamado Infloran©

(coordinadora del banco de leche, noviembre 2017).

La incorporación de los probióticos al campo de la lactancia materna, que, todo parece indicar, seguirá ganando espacio en los próximos años, nos permite ver otro tipo diferente de objeto-frontera. Uno que cuestiona las fronteras entre lo que consideramos fármaco y lo que juzgamos cuerpo; entre lo que pensamos natural —¿la leche materna, la microbiota mamaria “normal”?— o artificial —¿el biobjeto “leche donada”, el probiótico comercializado?—; entre lo que juzgamos perteneciente al cuerpo de la madre, del bebé o de terceras personas, aquello que clasificamos como “no-humano” y aquello que ha sido producido tecnológicamente. El carácter “fronterizo” de los probióticos provenientes de leche materna dificultó incluso su regulación en la Unión Europea, según nos contaba la coordinadora del banco de leche: aparentemente —y como también ha sucedido con otros productos farmacéuticos que incorporan tejidos, microorganismos o materiales “vivos” (Faulkner *et al.*, 2008)—. La aprobación por parte de la Agencia Europea del Medicamento se retrasó al haber argumentos para considerarlos bien como tejido, bien como medicamento o bien como alimento —categorías que no son solamente distinciones conceptuales, sino que conllevan diferentes regímenes regulatorios, diferentes alegaciones terapéuticas y diferentes posibilidades de comercialización y desarrollo—. Actualmente, en el contexto español y europeo, los probióticos entran dentro de la categoría de complemento alimenticio, lo que impide que sean prescritos como medicamento. Pero la existencia de numerosos ensayos clínicos y el crecimiento de la inversión y la investigación en el campo sugieren que es posible que en un futuro próximo, algún probiótico llegue a ser aprobado como fármaco o que —como ha sucedido con los complementos nutricionales para embarazadas, que actualmente los ginecólogos españoles prescriben casi por defecto— se conviertan en una recomendación estándar por parte de las autoridades pediátricas. Además, en el área específica de los bancos de leche, ya están publicados algunos trabajos que exploran la posibilidad de colonizar la leche donada pasteurizada que se da a un bebé receptor con muestras de leche

cruda de su propia madre para que en ella se reproduzca la microbiota mamaria de su madre (Cacho *et al.*, 2017).

## 6. Conclusiones: intimidades, fronteras y ensamblajes de cuidado

La exploración de tres tipos de objetos-frontera vinculados con la donación de leche materna —y con la lactancia en las sociedades occidentales contemporáneas más en general— nos ha permitido mostrar diferentes ejemplos de la participación de los objetos en la construcción de la vida social. Objetos-cuidado que se engarzan fluidamente con los cuerpos y las emociones; objetos-ensamblaje que posibilitan, refuerzan o encarnan tanto relaciones sociales y afectivas como configuraciones sociotécnicas; y bioobjetos que surgen de procesos biomédicos y empresariales pero que, en su reconstrucción de las fronteras entre lo vivo y lo técnico, entre el cuerpo y su(s) otro(s), contribuyen a aliviar el dolor y a prevenir el sufrimiento. Frente a las perspectivas puramente discursivas o culturalistas de la teoría sociológica, y quizá también frente a las versiones más “ingenuas” o “naturalistas” del activismo de lactancia, nuestra reflexión más inmediata sería el darse cuenta de cómo los objetos son cruciales en todo proceso social, también en la lactancia materna: cómo la diada madre-bebé, que ciertos discursos naturalizadores representarían como aislada, plena, “cerrada”, se sustenta siempre sobre una pluralidad de objetos. La donación de leche, y la lactancia propia para muchas de nuestras entrevistadas, no se habría hecho posible sin los objetos que hemos abordado, o tomaría una forma completamente distinta. Pensando desde estos objetos-frontera, cabría extraer así una serie de conclusiones tentativas.

La primera sería que aquello que podemos llamar intimidad —y de lo que la relación entre madre y bebé durante la lactancia puede funcionar como ejemplo particularmente ilustrativo— no es simplemente algo humano, sino que tiene también que ver con cómo los objetos se introducen en ella, con cómo ayudan a generar una disposición/orientación determinada (Ahmed, 2019). Como señalan Joanna Latimer y Daniel López, la intimidad desde una comprensión poshumanista se entendería como “un efecto de la forma en la que se ponen en acción relaciones entre personas, cuerpos y objetos” (Latimer y López, 2019: 250). Conceptos como cuidado, intimidad o emoción han de ser abordados sin invisibilizar la dimensión material en la que se apoyan, los arreglos sociotécnicos que los hacen posibles en una u otra forma. Como toda práctica social, el cuidado es un ensamblaje donde se ponen en contacto actores humanos con objetos o entidades no humanas —ya que, como señala Jane Bennett, “el lugar de la agencia está siempre en un ensamblaje de humanos y no-humanos actuando conjuntamente”, lo que supone “una concepción del yo como algo impuro en sí mismo” (Bennett, 2009: xvii)—.

Pero si hemos destacado a lo largo de todo el artículo la cuestión de las fronteras, su continuo hacerse, deshacerse y rehacerse, es porque de esa lógica fronteriza nos parece posible extraer otra conclusión. Si podemos distinguir, como señala Myriam Winance, diferentes “modalidades relacionales” en la forma en la que se relacionan personas y objetos (Winance, 2019), quizá podría indicarse una modalidad específica para aquellos objetos que participan de la intimidad y del

cuidado, que serían, casi por definición, *fronterizos*: objetos-frontera. Quizá, respondiendo a la pregunta que titulaba nuestro primer apartado, no todo objeto sea un objeto-frontera, pero podría proponerse que los objetos que hemos analizado en el artículo —tejidos y toallas que ayudan a construir posturas y a soportar el dolor; sacaleches que conectan mundos sociales; cepas probióticas que curan mastitis o ayudan al desarrollo de la flora intestinal de grandes prematuros— coinciden en permitir la conexión, el tránsito y la comunicación. Actúan como objetos-frontera en el doble sentido de Star y Griesemer: mantienen su coherencia, de forma que permiten la comunicación y el contacto, pero son al mismo tiempo plásticos, adaptables, flexibles. Y esta es una característica esencial para su inserción en prácticas de cuidado. No parece aventurado proponer, como indican Marianne de Laet y Annemarie Mol, que “cuando se viaja a lugares impredecibles” —y, añadimos nosotros, toda lactancia es un lugar impredecible— “un objeto que no esté rigurosamente cerrado, uno que en lugar de imponerse a sí mismo trate de servir y ser de ayuda, que sea adaptable, flexible, sensible —en suma, un objeto fluido— puede mostrarse como mucho más fuerte que uno que sea firme y rígido” (de Laet y Mol, 2000: 226).

Al mismo tiempo, sería injustificable negarse a ver las constricciones que enfrenta la fluidez de estos objetos-frontera. Nos hemos fijado esencialmente en la flexibilidad, el contacto o la hibridación que los objetos que hemos abordado movilizan en su torno, pero también se evidencian en nuestras historias las resistencias, las complejidades, los límites en los ensamblajes humano-no humano que aquí se construyen. Como se desprende del propio planteamiento de Star y Griesemer, sin un grado relativo de rigidez o firmeza no sería posible la comunicación, el ensamblaje. Ensamblajes de cuidado como los que hemos explorado enfrentan también resistencias que les dan forma y los fijan. Un cojín se convierte en el preferido y se hace imprescindible en la relación de intimidad madre-bebé siempre que se da de mamar. Una marca de sacaleches es o no compatible con ciertas tallas de pecho, o con unas u otras piezas de repuesto. Una mujer se extrae leche en un entorno laboral más o menos hostil hacia la lactancia materna, sosteniendo a distancia la crianza y el cuidado con toda la ambivalencia y tensiones que implican. Un fármaco probiótico es aprobado en la legislación europea como medicamento o como complemento alimentario. En esa fijación de un orden, se constituye un ensamblaje concreto que es a un tiempo material y simbólico, objetual y cultural. Esto no significa, por supuesto, que ese orden del ensamblaje sea inamovible. Pues, como señalan las diferentes controversias que asoman bajo los objetos que hemos querido analizar —debates bien candentes sobre los estilos de crianza, lactancia materna y las relaciones de género, sobre la conciliación entre el trabajo y la vida, sobre la investigación biomédica, la asistencia sanitaria y la mercantilización de la salud, sobre las nuevas formas de pensar la vida y la biología—, los objetos-frontera no “cierran” una versión definitiva de sí mismos. Pero evidenciarlos, visibilizarlos, hacer patente su participación necesaria en nuestras prácticas de cuidado y sostenimiento de la vida, como hemos tratado de hacer a lo largo del artículo, nos parece imprescindible para plantear otras formas posibles de imaginarlas, tanto política como materialmente.

## 7. Bibliografía

- Ahmed, S. (2019): *Fenomenología Queer: orientaciones, objetos, otros*, Barcelona, Bellaterra.
- Bennett, J. (2009): *Vibrant Matter. A Political Ecology of Things*, Durham, Duke UP.
- Blackman, L. (2016): “The New Biologies: Epigenetics, the Microbiome and Immunities”, *Body and Society*, 22(4), pp. 3-18.
- Boswell-Penc, M. y K. Boyer (2007): “Expressing Anxiety? Breast pump usage in American wage workplaces”, *Gender, Place and Culture*, 14(5), pp. 551-567.
- Bowker, G., S. Timmermans, A. E. Clarke y E. Balka, eds. (2016): *Boundary Objects and Beyond: Working with Leigh Star*, MIT Press.
- Boyer, Kate (2010): “Of care and commodities: breast milk and the new politics of mobile biosubstances”, *Progress in Human Geography* 34(1), pp. 5-20.
- Cacho N.T., N. A. Harrison, L. A. Parker, K. A. Padget, D.J. Lemas, G. E. Marcial, N. Li, L.E. Carr, J. Neu y G.L. Lorca (2017): “Personalization of the Microbiota of Donor Human Milk with Mother’s Own Milk”, *Frontiers in Microbiology* 8 (1470).
- Callen, B. y D. López (2019): “Intimate with your junk! A waste management experiment for a material world”, *The Sociological Review Monographs*, 67(2), pp. 318-339.
- Callon, M. (1995): “Algunos elementos para una sociología de la traducción. La domesticación de los pescadores y las vieiras de la bahía de Saint-Brieuc”, J. M. Iranzo, J.R. Blanco, T. González de la Fe, Torres y A. Cotillo, comps., *Sociología de la Ciencia y la Tecnología*, Madrid, CSIC, pp. 259-288.
- Carroll, K. (2015): “Breastmilk donation as care work”, en T. Cassidy y A. El Tom, eds., *Ethnographies of Breastfeeding*, Londres, Bloomsbury pp. 173-186.
- De Laet, M. y A. Mol (2000): “The Zimbabwe Bush Pump. Mechanics of a Fluid Technology”, *Social Studies of Science* 30/2(April 2000), pp. 225-263.
- Douglas, M. (1973): *Pureza y peligro*, México, Siglo XXI.
- Esposito, R. (2015): *Persons and Things*, Cambridge, Polity Press.
- Faircloth, C. (2015): “Between ‘*le corps Maternel*’ et le Corps ‘*Érotique*’: Exploring Women’s Experiencias of Breasfeeding and Expressing in the U.K. and France”, en T. Cassidy y A. El Tom, eds., *Ethnographies of Breastfeeding*, Londres, Bloomsbury, pp. 59-78.
- Faulkner, A., I. Geesink, J. Kent y D. Fitzpatrick (2008): “Tissue-Engineered Technologies: Scientific Biomedicine, Frames of Risk and Regulatory Regime-Building in Europe”, *Science as Culture* 17(2), pp. 195-222.
- García Lara N. R., O. García-Algar y C. R. Pallás-Alonso (2012): “Sobre bancos de leche humana y lactancia materna”, *Anales de Pediatría*, 76(5), pp. 247-249.
- Harman, G. (2015): “La teoría de los objetos en Heidegger y Whitehead”, en *Hacia el Realismo Especulativo*, Buenos Aires, Caja Negra.
- Kristeva, J. (1988): *Los poderes de la perversión*, México, Siglo XXI.
- Latimer, J. y D. López (2019): “Intimate Entanglements: Affects, more-than-human intimacies and the politics of relations in science and technology”, *The Sociological Review*, 67(2), pp. 247-263.
- Latour, B. (1995): “Dadme un laboratorio y moveré el mundo”, en J. M. Iranzo, J. R. Blanco, T. González de la Fe, Torres y A. Cotillo, comps., *Sociología de la Ciencia y la Tecnología*, Madrid, CSIC, pp. 237-257.
- Latour, B. (2017): *Lecciones de Sociología de las Ciencias*, Barcelona, Arpa.

- Leigh Star, S. y J. R. Griesemer (1989): "Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology", 1907-39. *Social Studies of Science*, 19(3), pp. 387-420.
- Lindemann, H. (2009): "Holding One Another (Well, Wrongly, Clumsy) in a Time of Dementia", *Metaphilosophy*, 40, (3-4), pp. 416-424.
- Martin, A., N. Myers y A. Viseu (2015): The Politics of Care in Technoscience, *Social Studies of Science*, 45(5), pp. 625-641.
- Mol, A., I. Moser y J. Pols, eds. (2010): *Care in Practice. On Tinkering in Clinics, Homes and Farms*, London, Transcript.
- Pavone, V. y J. Goven, eds. (2017): *Bioeconomies. Life, Technology, and Capital in the 21st Century*, Cham, Suiza, Palgrave-MacMillan.
- Paxson, H. y S. Helmreich (2014): "The perils and promises of microbial abundance: Novel natures and model ecosystems, from artisanal cheese to alien seas", *Social Studies of Science*, Vol. 44(2), pp. 165-193.
- Pérez Orozco, A. (2014): *Subversión feminista de la economía. Apuntes para un debate sobre el conflicto capital-vida*, Madrid, Traficantes de Sueños.
- Pey, J. X., R. M. Jiménez, J. M. Gómez, J. B. Puerta, J. J. López (2004): *Probiotic strains, a process for the selection of them, compositions thereof, and their use*, Patent WO 2004003235 A2, January 8 2004.
- Puig de la Bellacasa, M. (2011): "Matters of Care in Technoscience: Assembling Neglected Things", *History & Philosophy Of Science*, 41 (1), pp. 85-106.
- Romero Bachiller, C. y P. Santoro (2018): "Hybrid Zones, Bio-objectivization, and Microbiota in Human Breast Milk Banking", *Tecnoscienza. Italian Journal of Science and Technology Studies*, 9 (2), pp. 33-60.
- Ruiz Marcos, L. (2015): *Cuando la memoria pasa por la piel. Escenarios de cuidado en la enfermedad de Alzheimer*, Tesis Doctoral Inédita, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Santoro, P. y C. Romero Bachiller (2017): "Thinking (Bioeconomies) Through Care. Patient Participation and the Bioeconomies of Parenting", en Pavone, V. y J. Goven (eds.) *Bioeconomies. Life, Technology, and Capital in the 21st Century*, Palgrave-MacMillan, Cham, Suiza, pp. 279-302.
- Sierra Colomina, G., N. García Lara, D. Escuder Vieco, S. Vázquez Román, E. Cabañes Alonso y C. R. Pallás Alonso (2014): "Características de las mujeres donantes de un banco de leche materna y relación con el tiempo de donación", *Anales de Pediatría*, 80(4), pp. 236-241.
- Soler, E. (2011): *Lactancia y parentesco. Una mirada antropológica*, Barcelona, Anthropos.
- Swanson, Kara W. (2009): "Human Milk as a Technology and Technologies of Human Milk. Medical Imaginings in the Early Twentieth-Century United States", *Women's Studies Quarterly*, 37 (1&2), pp. 20-37.
- Swanson, Kara W. (2014): *Banking on the Body. The Market in Blood, Milk and Sperm in Modern America*, Cambridge, Matt, Harvard UP.
- Tironi, M. y I. Rodríguez-Guiralt (2017): "Healing, knowing, enduring: Care and politics in damaged worlds", *The Sociological Review*, 65(2), pp. 89-109.
- Vermeulen, N., A. Webster y S. Tamminen, eds. (2012): *Bio-Objects. Life in the 21st century*, Londres, Routledge.

- Winance, M. (2010): “Care and disability. Practices of experimenting, tinkering with, and arranging people and technical aids”, en A. Mol, I. Moser y J. Pols, eds., *Care in Practice. On Tinkering in Clinics, Homes and Farms*. London, Transcript, pp. 93-118.
- Winance, M. (2019): “‘Don’t touch/push me!’ From disruption to intimacy in relations with one’s wheelchair: An analysis of relational modalities between persons and objects”, *The Sociological Review*, 67(2), pp. 428-443.