



Universidad de Valladolid



GRADO EN ENFERMERÍA

Trabajo Fin de Grado

ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LOS BANCOS DE LECHE MATERNA EN ESPAÑA

Silvia Orden Vives

Tutelado por: Fátima María Laborda Higes

Soria, 27 de mayo de 2020

“La lactancia no aprisiona. La lactancia conecta, llena y libera”.

Rocío Ramírez (Semana Mundial de la Lactancia Materna)

RESUMEN:

Introducción: las principales organizaciones científicas pediátricas recomiendan la leche humana donada a un Banco de Leche cuando la propia no está disponible para la alimentación ideal de grandes prematuros o recién nacidos enfermos. A pesar de ser ya 15 los bancos en activo en España, aún son múltiples los territorios nacionales desabastecidos.

Objetivos: los objetivos del trabajo son analizar la situación actual de los Bancos de Leche en España así como sus diferencias y similitudes en relación con el proceso de donación y sus sistemas de gestión de calidad y trazabilidad y describir las posibilidades de manejo de lactancia materna en caso de pérdida perinatal.

Material y métodos: se realiza una revisión bibliográfica descriptiva en bases de datos y motores de búsqueda así como en las páginas web de los Bancos de Leche autonómicos, organizaciones sanitarias, guías clínicas o protocolos entre noviembre del 2019 y febrero del 2020.

Resultados: a pesar de ser numerosas las similitudes, se identifican puntos de desencuentro entre los bancos en todo el circuito de donación en relación a los períodos límite de inicio o fin, condiciones de extracción y conservación láctea, sistemas de recogida a domicilio, temperaturas de refrigeración y congelación, fechas de caducidad o sistemas de gestión de la calidad y trazabilidad, entre otros. Tras la VIII Reunión Nacional de la Asociación Española de Bancos de Leche Humana en la que se apuesta por la donación de leche de madres cuyo hijo ha fallecido de manera perinatal, los profesionales sanitarios tienen que informar de las opciones del manejo de la lactogénesis en las primeras 4 horas para que estas decidan libremente entre suprimirla o entregarla a un banco.

Conclusiones: es necesario iniciar líneas de investigación que clarifiquen su repercusión sobre la calidad y seguridad láctea para homogeneizar criterios de funcionamiento que contribuyan a la implantación de nuevos proyectos de apertura. A pesar de su difusión, sigue siendo desconocido para algunos profesionales que deben formarse para captar a potenciales donantes y asesorar sobre la lactancia, especialmente en caso de pérdida perinatal mediante programas específicos.

Palabras clave: Lactancia Materna, Donación, Banco de Leche, Duelo perinatal.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. JUSTIFICACIÓN.....	4
3. OBJETIVOS.....	4
4. METODOLOGÍA.....	5
5. RESULTADOS.....	6
5.1 Clasificación Bancos de Leche y Centros Satélite en España.....	6
5.2 Proceso de donación a un Banco de Leche Materna.....	9
5.2.1 Captación de madres donantes.....	9
5.2.2 Selección de las donantes de leche.....	11
5.2.2.1 Criterios de inclusión y exclusión para la donación.....	11
5.2.3 Extracción de leche.....	12
5.2.4 Conservación de la leche.....	13
5.2.5 Transporte de las muestras de leche.....	14
5.2.6 Banco de Leche: análisis y pasteurización.....	15
5.2.7 Distribución y asignación de lotes a los receptores (trazabilidad).....	16
5.3 Manejo de lactancia materna: duelo perinatal.....	17
6. DISCUSIÓN.....	21
7. CONCLUSIONES.....	22
8. BIBLIOGRAFÍA.....	23
9. ANEXOS.....	26

ÍNDICE DE TABLAS, MAPAS Y GRÁFICOS

TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los Bancos de Leche en España y financiación.....	7
Tabla 2. Centros Satélite dependientes de cada Banco de Leche.....	8
Tabla 3. Eslabón crítico: recepción de la leche al banco.....	15
Tabla 4. Registros en el BLM: historia clínica, GALA y lactoteca.....	16
Tabla 5. Guía de actuación profesional sobre el manejo de la lactancia materna en el duelo perinatal.....	19
Tabla 6. Opciones de manejo de la lactancia materna en el duelo perinatal.....	20

MAPAS

Mapa 1. Áreas abastecidas de España con BLM y Centros Satélite.....	9
---	---

GRÁFICOS

Gráfico 1. Fuentes de información sobre los Bancos de Leche.....	10
Gráfico 2. Donación de leche en el duelo perinatal en el total de las registradas por la AEBLH (2016-2018).....	18
Gráfico 3. Donación de leche en el duelo perinatal según cribado de selección.....	18
Gráfico 4. Donación en el duelo perinatal en cada BLM (2016-2018).....	18

ABREVIATURAS:

ABAM: Associació Balear d'Alletament Matern

AEBLH: Asociación Española de Bancos de Leche Humana

AEP: Asociación Española de Pediatría

AEPap: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria

AP: Atención Primaria

APPC: Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control

BLM: Banco de Leche Materna

CatSalut: Institut Català de la Salut

CCAA: Comunidad(es) Autónoma(s)

CHEMCyL: Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León

DNI: Documento Nacional de Identidad

DUE: Diplomado Universitario en Enfermería

ECN: Enterocolitis Necrotizante

EMBA: European Milk Bank Association

ESPGHAN: Sociedad Europea de Gastroenterología Pediátrica, Hepatología y Nutrición

FEA: Facultativo Especialista de Área

HMBANA: Human Milk Banking Association of North America

HTLV: Human T-Lymphotropic Virus

HUCA: Hospital Universitario Central de Asturias

HURH: Hospital Universitario Río Hortega

IBERBLH: Iberoamericano Red de Bancos de Leche Humana

IbSalut: Servei de Salut de les Illes Balears

IHAN: Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la lactancia

LHD: Leche Humana Donada

NIDCAP: Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONG: Organización No Gubernamental

Osakidetza: Servicio de Salud del País Vasco

RN/ RNMBP: Recién Nacido / Recién Nacido de Muy Bajo Peso al Nacer

SACyL: Servicio Castellano-Leonés de Salud

SALUD: Servicio Aragonés de Salud

SAS: Servicio Andaluz de Salud

SCSalud: Servicio Cántabro de Salud

SEN: Sociedad Española de Neonatología

SERGAS: Servicio Galego de Saúde

SERMAS: Servicio Madrileño de Salud

SERVASA: Servicio Valenciano de Salud

SES: Servicio Extremeño de Salud

SESPA: Servicio de Salud del Principado de Asturias

SPAPEX: Sociedad de Pediatría de Atención Primaria de Extremadura

TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería

UCF: Unidad Formadora de Colonias

UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

UE: Unión Europea

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

VHB/C: Virus de la Hepatitis B/C

VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana

1. INTRODUCCIÓN

La lactancia materna se considera un derecho básico del ser humano y se ha convertido en un alimento esencial, sobre todo en los primeros 6 meses de vida, para todos los bebés, pero muy especialmente para los grandes prematuros o enfermos. Su gran exigencia nutritiva, la inmadurez de sus órganos y la sensibilidad a patógenos o factores inflamatorios convierten a la leche biológica en la primera opción al tratarse de un elemento protector frente a la enfermedad gracias a sus propiedades nutricionales e inmunológicas¹⁻³.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Asociación Española de Pediatría (AEP) recomiendan que cuando la lactancia materna (directa e indirecta) no sea posible, la leche humana donada (LHD) sea la elección primordial para la alimentación de este grupo de población (anexo I)^{2,3}.

La donación de leche materna es una práctica que data desde la antigüedad entre mujeres de una misma colectividad. Cuando un hijo no podía ser amamantado por fallecimiento materno u otro motivo, eran otras féminas lactantes de la comunidad las que le daban el pecho durante el tiempo preciso. Así surge la figura de las nodrizas o amas de cría que eran remuneradas económicamente; es lo que se conoce históricamente como "lactancia mercenaria", movimiento muy extendido durante la etapa renacentista en Europa. Sin embargo, con el tiempo se ha visto sometida a influencias de tipo socio-cultural y económico⁴.

A inicios del siglo XX, en una época de numerosas modificaciones sociales como el aumento de huérfanos a causa de las guerras y/o cambios políticos o la entrada de la mujer en el mercado laboral, se desencadenaron trabas para localizar nodrizas dispuestas a amamantar en hospitales e instituciones. Todo ello unido al avance tecnológico en la higienización y almacenamiento de la leche, impulsó la creación de Bancos de Leche en Europa y Estados Unidos. El primero se implantó en 1909 en Viena (Austria) seguido de otros en Boston (1910) y Alemania (1912). En un principio, estos se consolidaron como entidades aisladas en distintas naciones con múltiples enfoques metodológicos en los que las donantes cobraban por entregar su leche pero con el tiempo terminaría convirtiéndose en una práctica altruista^{1,5}.

En los años ochenta, con el surgimiento de la pandemia infecciosa del VIH y la confirmación de su capacidad para transmitirse a través de la leche materna, estos detuvieron sus proyectos de apertura y algunos se clausuraron^{1,5}. De manera simultánea, aparecieron las fórmulas artificiales destinadas en un principio a la supervivencia neonatal en los orfanatos. No obstante, debido al atractivo y provecho de las compañías lácteas, el soporte y amparo de numerosos profesionales y la integración de la mujer al mundo laboral, tras la Segunda Guerra Mundial, la leche de fórmula comienza a difundirse como un alimento apto para todos los bebés como símbolo de clase social alta y la lactancia materna queda en un segundo plano. Es interesante mencionar que al contrario de la promoción de la leche artificial, la humana carecía de sustento económico al no existir industrias alimentarias ni laboratorios farmacológicos que la estimularan: toda iniciativa se regía por el espíritu caritativo de madres y profesionales que ejercían en desventaja frente a las grandes empresas^{1,4}.

La divulgación de fórmulas elaboradas con leche de vaca, harina de malta y trigo fue considerada por el pediatra Oski⁴ como "el mayor experimento sin control de la historia". Su

preferencia frente a la humana desencadenó secuelas fatales como un incremento mundial de las tasas de desnutrición y mortalidad infantil lo que alarmó a distintos sectores científicos y ONGs¹. La pediatra Cecily Williams⁴ fue una de las primeras difusoras mediante la reconocida conferencia “Milk and Murder” (“Leche y asesinato”) celebrada en Singapur en el año 1939 en la que llegó a declarar que “la falsa propaganda sobre alimentación infantil debería ser castigada como el mayor de los crímenes y estas muertes vistas como asesinatos”.

El declive de los bancos es temporal y en los noventa, se aprecia una nueva tendencia de expansión gracias a estudios que avalan con solidez la seguridad ofrecida por la congelación y pasteurización láctea (liquidación del VIH y otros microorganismos) así como las propiedades de la leche materna tanto propia como procesada (LHD) para bebés prematuros o enfermos^{1,5}.

Son mínimas las ocasiones en las que estos no pueden optar a alimentarse de la leche biológica por: fallecimiento, incompatibilidad de la medicación materna con la lactancia (antipsicóticos, quimioterápicos...) o patologías transmisibles a través de ella. Sin embargo, para la gran mayoría el período carente es temporal, incluso de pocos días. Los motivos más reiterados son la demora de la lactogénesis en las mujeres que han parido de forma prematura o el ingreso de estas en Unidades de Cuidados Intensivos en los primeros días puerperales⁶.

En este sentido, según datos de la última publicación de la Encuesta de Fecundidad del Instituto Nacional de Estadística⁷ (abril de 2019), las españolas son las que más posponen su decisión de ser madres en la Unión Europea (UE) a causa principalmente de la precariedad laboral, superándose los 32 años de media. A esta edad la probabilidad de concebir es menor, lo que empuja a cada vez más parejas a decantarse por las técnicas de reproducción asistida: al transferir dos o tres embriones para conseguir el embarazo con menos intentos, existe la posibilidad de que todos se implanten y el riesgo de que este sea múltiple así como de partos antes de la semana 32 de gestación, se dispara. Además de una edad materna menor de 18 años, superior de los 35 o la multiparidad, otros factores de riesgo de prematuridad son: el tabaquismo, el estado nutricional o la hipertensión arterial durante el embarazo, entre otros⁸.

En España nacen anualmente de manera prematura unos 28.000 niños, suponiendo una de las cifras más elevadas de la UE según la Asociación de Padres de Niños Prematuros⁹. A nivel global, el porcentaje de prematuridad es de un 9,6% de todos los nacimientos, mientras que el de recién nacidos con un peso inferior a 1500 gramos se sitúa en torno al 1,5% de los mismos^{8,10}. De igual manera son candidatos a recibir LHD los niños con retraso de crecimiento intrauterino, intolerancia digestiva, patología quirúrgica abdominal, cardiopatías con bajo gasto cardíaco u otras con riesgo de enterocolitis necrosante (ECN)⁵.

La Asociación Española de Bancos de Leche Humana (AEBLH)⁵ define Banco de Leche Materna (BLM) como “el dispositivo sanitario establecido para la obtención de leche humana a fin de recogerla, procesarla, almacenarla y dispersarla, con todas las garantías sanitarias, a los pacientes que precisen de este producto biológico”.

En la actualidad se hallan ampliamente distribuidos con una tendencia creciente de expansión mundial y apertura de proyectos⁵. Especial mención merece Brasil por alzarse como líder de la red nacional más amplia (Red Brasileña de Bancos de Leche Humana) que posee 225 bancos en activo y 216 puestos de recaudación, lo que le convierte en un referente para todo el mundo. A partir de esta, se funda el Programa Iberoamericano de Bancos de Leche Humana (IBERBLH)¹¹, aprobado en la XVII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno en

2007, que cuenta con la participación de 11 países (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, España, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela), entre los que se encuentra España con la adherencia del BLM del Hospital 12 de Octubre. Su objetivo es favorecer el intercambio de información y avances tecnológicos referentes a la lactancia entre los países integrantes con el fin último de contribuir a la disminución de las tasas de mortalidad infantil.

La Asociación Europea de Bancos de Leche o European Milk Bank Association (EMBA)¹² se instaura en octubre del año 2010 con sede en Milán. Su finalidad es promover el desarrollo y la cooperación internacional entre los Bancos de Leche Humana de los diferentes países europeos. Además, fomenta actividades que favorecen la lactancia materna y apoya líneas de investigación para la difusión de un conocimiento veraz y actualizado sobre estos.

En el continente europeo, existen 248 BLM en funcionamiento y otros 20 están previstos aunque con una distribución bastante heterogénea¹². Algunos países como los nórdicos, Francia, Italia, Alemania o Gran Bretaña se consideran las fuerzas más potentes y favorecen la alimentación con LHD a numerosos bebés prematuros o enfermos que residen en servicios de neonatología. Por el contrario, otros como Portugal, Hungría o Turquía están iniciando la inauguración de los primeros bancos tal como se observa en el anexo II¹.

Con el objetivo de estimular la creación de BLM a nivel nacional, se funda en 2008 durante la I Reunión Nacional de Bancos de Leche, la AEBLH⁵ en Palma de Mallorca, ciudad en la que se localiza su sede. Se consolida como una identidad sin ánimo de lucro presidida por la pediatra García Lara que persigue las metas de la EMBA pero en el territorio español. A día de hoy cuenta con 15 BLM y sigue impulsando nuevos proyectos de apertura para que cada vez más ciudades puedan beneficiarse de la práctica de donación de leche^{13,14}.

Las cifras registradas por la AEBLH⁵ evidencian que la creación de BLM ha propiciado una evolución favorable en la que crecientes cantidades de LHD son recolectadas y neonatos son alimentados: en 2009 se recaudaron 1.144 litros para unos 333 receptores en contraste al año 2018 en el que se donaron 11.685 litros y 3.088 niños resultaron favorecidos (anexo III).

Algunos de los beneficios de su uso a corto plazo incluyen menores tasas de retinopatía, un mejor desarrollo visual y tolerancia digestiva permitiendo una nutrición enteral total más precoz y retirada anticipada de accesos venosos centrales para alimentación parenteral lo que se traduce en un menor riesgo de infecciones nosocomiales, sepsis o ECN. A largo plazo, otorga un mejor cociente intelectual y desarrollo psicomotor, un menor riesgo cardíaco y previene la obesidad en la infancia^{2,13}. También son evidentes el bienestar psicológico y las ventajas fisiológicas para la madre como una pérdida más rápida de peso o menor riesgo de sufrir anemia, depresión postparto y osteoporosis, entre otros¹⁵.

Asimismo, la leche donada, en contraste con la artificial, tiene una repercusión medioambiental y económica positiva para los padres al ser el BLM el que cubre los gastos del material de la donación, haciéndolo accesible para toda la población¹⁵. Además, Arnold², directora ejecutiva de la Asociación de Bancos de Leche de Norteamérica (HMBANA), determinó después de examinar tres estudios coste-efectividad, que el gasto invertido en conseguir la LHD es inapreciable si se tiene en cuenta el ahorro obtenido en la prevención y tratamiento de casos clínicos de ECN; por cada euro gastado en LHD se economizan unos 6-19 euros. Esto permite a su vez, entre otros efectos, reducir el absentismo profesional de los progenitores al disminuir los días de hospitalización de sus hijos¹⁵.

2. JUSTIFICACIÓN

Los Bancos de Leche Materna juegan un papel imprescindible al ser pilar fundamental para la provisión de leche humana donada y por lo tanto, para el tratamiento, cuidado y crianza de grandes prematuros o bebés enfermos cuando sus madres no pueden lactar.

La experiencia ha evidenciado que su implantación mejora las tasas de lactancia materna en el territorio en el que se han instaurado y permite aumentar el valor de la leche materna “desde el punto de vista social”¹.

Sin embargo, su distribución en el territorio español es deficiente y heterogénea por lo que múltiples Comunidades Autónomas y por ende, ciudades, se encuentran actualmente desabastecidas lo que deja al descubierto una falta de dispensación equitativa y justa de los recursos disponibles entre usuarios.

Además, la descentralización de competencias en Sanidad ha propiciado la creación de BLM con modelos y sistemas de gestión de calidad variados adaptados a los requerimientos de salud específicos de cada Comunidad Autónoma, planteándose la necesidad de homogeneizar sus protocolos de funcionamiento contribuyendo así a su desarrollo creciente.

Asimismo, está demostrado que la lactancia constituye un elemento protector ante episodios maternos de depresión y/o estrés¹⁵. La donación de leche a un banco de madres cuyo hijo ha fallecido de manera perinatal puede tratarse de una importante fuente láctea para cubrir las necesidades de numerosos receptores además de ser de utilidad como soporte y ayuda de las donantes a la hora de procesar el duelo. Sin embargo, a veces hallamos que los propios profesionales de la salud no contemplan esta posibilidad y mucho menos, que esa donación pueda tener un elemento sanador para la elaboración del duelo.

En definitiva, se evidencia la necesidad de difundir la importancia de la práctica de donación segura a un banco a toda la población para que los gobiernos destinen recursos suficientes además de formar profesionales que capten potenciales donantes de leche mediante la elaboración de guías comunes que asesoren sobre el manejo de la lactancia materna y de manera específica, en la compleja situación de pérdida perinatal, a través de programas que favorezcan el acompañamiento y/o la sensibilidad comunicativa.

3. OBJETIVOS:

El **objetivo general** de este trabajo es exponer la situación actual y la importancia de la instauración de Bancos de Leche Humana en España.

Los **objetivos específicos** son los siguientes:

- Describir el proceso de donación de leche materna a un banco.
- Analizar las principales diferencias y similitudes del funcionamiento de los Bancos de Leche Materna en activo en España.
- Explicar el sistema de gestión y trazabilidad proveedor de la calidad y seguridad de la leche humana donada.
- Describir el manejo de la lactancia materna en caso de fallecimiento perinatal para la elaboración del duelo.

4. METODOLOGÍA

Se ha llevado a cabo una revisión descriptiva de la bibliografía existente sobre la donación de leche y los Bancos de Leche Materna en motores de búsqueda y bases de datos nacionales e internacionales de tipo científico-académico durante los meses de noviembre del 2019 a febrero del 2020.

Las palabras clave usadas fueron descriptores hallados a partir de los tesauros MeSH (Medical Subject Headlines) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud): Breastfeeding (Lactancia Materna/Amamantamiento), Human Milk (Leche Materna), Donor (Donante), Human Milk Banks (Bancos de Leche), Neonatal Death (Muerte perinatal) y Grief (Duelo).

Los descriptores resultantes se combinaron mediante el operador booleano AND tal como se refleja en el anexo IV. Tras su selección, se limitó la búsqueda con la finalidad de dar respuesta a los objetivos mediante los criterios de inclusión que se especifican a continuación:

- Fecha de publicación comprendida entre 2010 y 2020.
- Texto completo de acceso libre.
- Idiomas español e inglés.
- Artículos referentes al funcionamiento y sistemas de control de la calidad de los Bancos de Leche en activo implantados exclusivamente en España.

Por lo tanto, se excluyeron aquellos con consulta de pago, los que no tenían disponible el texto completo o no cumplían cualquiera de los requisitos recientemente mencionados.

Tras la lectura del título y abstract de los artículos obtenidos, se preseleccionaron los de valor por estar relacionados con los temas objeto de estudio (13) procediéndose a la lectura del texto completo y descartándose aquellos que no daban respuesta a los objetivos planteados o los que presentaban información menos relevante o actualizada que los escogidos. De estos se desecharon los repetidos por lo que sólo 8 fueron de utilidad (anexo V). También se añadieron 3 artículos revisados mediante el método bola de nieve (anexo VI).

Asimismo, se ha realizado en el mismo periodo de tiempo y con iguales criterios, otra búsqueda bibliográfica descriptiva con la finalidad de analizar el funcionamiento de cada BLM en España y comparar sus características. Para ello se consideró la página web de la AEBLH que conduce al Portal de Salud de cada CCAA con sus respectivos enlaces a las 14 webs actualizadas disponibles de los BLM. También se recopilaron datos de otras organizaciones sanitarias nacionales e internacionales como la Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la lactancia (IHAN), la Estrategia Nacional de Salud Sexual y Reproductiva o la Sociedad Europea de Gastroenterología Pediátrica, Hepatología y Nutrición (ESPGHAN). De igual manera, se incluyeron 3 guías clínicas sobre el asesoramiento en el duelo perinatal (Servicio Extremeño de Salud), la captación de donantes (BLM de Aragón) y sistemas de control de calidad (guías PATH), 1 protocolo sobre el proceso de gestión del Banco de Leche Materna de Santiago de Compostela, 1 tesis doctoral sobre los Centros Satélite, 1 Comunicación presentada al Congreso sobre la perspectiva de la AEBLH ante la donación en la pérdida perinatal y la página web del aplicativo GALA proveedor, entre otros, de la trazabilidad de la leche donada. Por lo tanto, en la elaboración final del trabajo fueron útiles un total de 33 documentos. El diagrama de flujo de la búsqueda se adjunta en el anexo VII.

5. RESULTADOS:

Tras la lectura exhaustiva, análisis y comparación de las fuentes recientemente mencionadas^{1,2,13,16-45}, se extrajeron los resultados que se detallan a continuación:

5.1 Clasificación Bancos de Leche y Centros Satélite en España

La historia de los BLM en España es poco extensa¹. Su andadura comenzó con la implantación del Banc de Llet Materna de les Illes Balears¹⁶ en 2001 mediante una iniciativa inducida por la cooperación de organizaciones reconocidas de la Comunidad Autónoma como la Asociación Balear de Lactancia Materna (ABAM) y la Fundación Pro-Niños, lo que ha permitido visibilizar y servir de impulso para la apertura de nuevos BLM en otros territorios. Toda su actividad es dependiente de la Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears, organismo con el que es preciso contactar, por tanto, para iniciar el proceso de donación.

En el año 2002, personal de enfermería y neonatología del Hospital 12 de Octubre (Madrid)¹⁷ estimuló un nuevo proyecto tomando como referente a un BLM instaurado en un hospital de Dinamarca así como los conocimientos existentes hasta entonces sobre la LHD. Tras cinco años de búsqueda de fondos para su puesta en marcha, la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid destinó una parte de los dirigidos a la mejora de la asistencia perinatal al mismo, constituyéndose el BLM del Hospital 12 de Octubre de Madrid. En 2014, una donación recibida a través de la Fundación Aladina (de apoyo a la población infanto-juvenil oncológica y sus familias) para ampliar su infraestructura, hizo que pasara a denominarse Banco Regional de Leche Materna–MGU (estas iniciales parecen atribuirse al autor de la mencionada contribución económica).

En 2015, la Junta de Castilla y León hizo posible que el BLM castellanoleonés¹⁸ abriera sus puertas en una consulta específica del Hospital Río Hortega de Valladolid (HURH) para la captación de potenciales donantes y recaudación de la LHD en colaboración con el Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León (CHEMCyL) para el procesamiento, conservación, trazabilidad y logística de su dispensación a otros centros receptores.

Estos fueron los pioneros en implantar las tres modalidades de BLM según su punto de ubicación: en Bancos de Sangre y Tejidos Humanos, en Unidades de Neonatología de hospitales públicos y el último que, unifica ambas posibilidades en una alternativa “mixta”, respectivamente^{5,12}.

Cabe destacar que el BLM de Valencia¹⁹ inicialmente se instauró adjunto a la Unidad de Neonatología del Hospital La Fe (2010) pero no fue hasta 2017 cuando amplió su actividad al Centro de Transfusión de la Comunidad Valenciana, consolidándose más tarde como un modelo mixto. El origen y clasificación de los otros 11 BLM se recogen en la tabla 1.

Es fundamental subrayar que, aunque existan distintas variedades de implantación su objetivo final es común: “distribuir leche humana donada a neonatos muy prematuros o enfermos con las máximas garantías sanitarias”^{5,20}.

En el anexo VIII se detalla el registro de la actividad individual de cada BLM en el año 2018: se dispensaron 7.544 litros de LHD que permitieron alimentar a un total de 3.088 receptores con leche segura y de óptima calidad⁵.

Tabla 1. Clasificación de los Bancos de Leche en España y financiación. *Elaboración propia*^{5,12,16-29}

CCAA	Ciudad	Modelo (ubicación)	Inicio	Financiación	SRD
Andalucía (3)	Granada	(A) Virgen de las Nieves	2010	Servicio Andaluz de Salud (SAS)	NO
	Sevilla	(A) Virgen del Rocío	2016		NO
	Córdoba	(A) Reina Sofía	2019		NO
Aragón (1)	Zaragoza	(B) Aragón	2011	(B) Aragón - SALUD	SI
Cantabria (1)	Santander	(A)Marqués Valdecilla + (B) Cantabria	2018	(B) Cantabria -SCSalud	SI
Castilla y León (1)	Valladolid	(A) Río Hortega + (B) Centro de Hemoterapia y Hemodonación	2015	Servicio de Salud Junta de Castilla y León (SACYL)	SI
Cataluña (1)	Barcelona	(B) Banc de Sang i Teixits de Catalunya	2011	Banc de Sang i Teixits de Catalunya - CatSalut	SI
Madrid (1)	Madrid	(A) 12 de Octubre	2007	Servicio Madrileño de Salud (SERMAS)	SI
Valenciana (1)	Valencia	(A) Politécnico La Fe + (B) Centro de Transfusión de Valencia	2010	Centro de Transfusión de Valencia - SERVASA	SI
Extremadura (1)	Mérida	(B) Extremadura	2012	(B) Extremadura - SES	SI
Galicia (2)	Santiago de Compostela	(A) Universitario de Santiago Compostela	2016	Servicio Galego de Saúde (SERGAS)	NO
	Vigo	(A) Álvaro Cunqueiro	2016		NO
Islas Baleares (1)	Palma de Mallorca	(B) Banc de Sang i Teixits Illes Balears	2001	Banc de Sang i Teixits Illes Balears - IbSalut	SI
País Vasco (1)	Euskadi (Vizcaya)	(B) Centro Vasco de Transfusiones	2017	Centro Transfusión - Osakidetza	NO
Asturias (1)	Oviedo	(A) Universitario Central de Asturias	2017	Servicio de Salud de Asturias (SESPA)	NO

(A): unidad neonatal (hospital) (B): banco de sangre SRD: sistema de recogida a domicilio

Tal como se aprecia en la tabla 1, la localización del Banco de Leche determina a su vez la forma de financiación:

- A. **Servicio de Salud de la CCAA:** al estar ubicado en el Servicio de Neonatología de un hospital público incluido en la Cartera de Servicios de la CCAA^{17,20,21,26,27,29}.

- B. **Servicio de Salud de la CCAA y centros privados:** el BLM actúa como una entidad sin ánimo de lucro a través del Banco de Sangre y Tejidos Humanos de dicha CCAA. Tras la recepción y conservación de la leche, la “comercializan” a distintos usuarios siendo el Servicio de Salud su “mayor cliente”. La recompensación económica final es nula pues el coste de la LHD sólo tiene el objetivo de saldar los gastos que implican su donación, almacenamiento y dispensación final^{16,22,24,25,28}.

Especial mención merece el Banco de Leche Materna de Castilla y León¹⁸ ya que aunque su funcionamiento está repartido entre los dos centros ya mencionados, ambos están financiados por el Servicio de Salud de la Junta de Castilla y León (SACyL) y, por lo tanto, el BLM también.

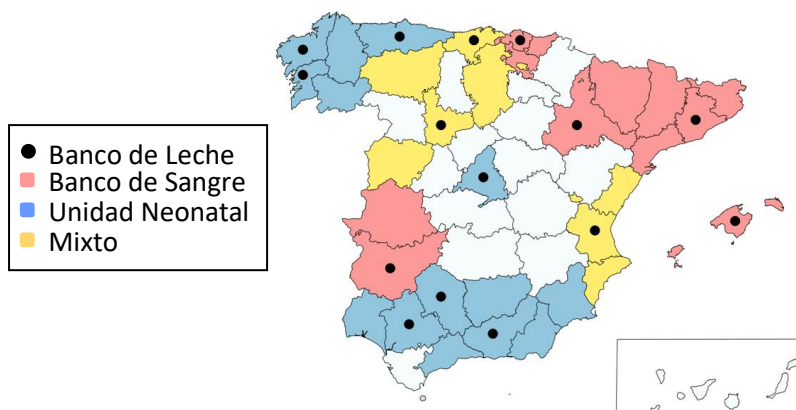
Además, existe una variante del BLM independiente, denominada Centro Satélite, que supone un ahorro aproximado de 110.000 euros al año en mantenimiento e instalaciones en comparación con el Banco de Leche. Este modelo eficiente ejecuta las mismas labores que el BLM (captación de donantes, conservación de muestras congeladas, recepción de leche procesada, entre otros) a excepción de su análisis y pasteurización³⁰. Su implantación ha permitido abastecer a un número creciente de ciudades españolas y dotar por primera vez desde 2011 de la práctica de donación de leche a la CCAA de Murcia a través del centro de recepción del Hospital de Santa Lucía (Cartagena) dependiente del BLM de Granada²⁰. Los Centros Satélite de cada BLM se recopilan en la tabla 2.

Tabla 2. Centros Satélite dependientes de cada Banco de Leche. *Elaboración propia*¹⁶⁻²⁹.

BLM	CENTROS SATÉLITE – COBERTURA (HOSPITALES)
Granada	Virgen de las Nieves, Clínico San Cecilio (Granada), Torrecárdenas (Almería), General de Jaén , Materno Infantil y Quirón-Salud (Málaga), Lucía (Cartagena)
Sevilla	Virgen del Rocío, Valme, Virgen Macarena y Quirón Salud (Sevilla), Juan Ramón Jiménez (Huelva)
Córdoba	Hospital Reina Sofía (Córdoba)
Aragón	Miguel Servet y Clínico de Zaragoza , Barbastro y San Jorge (Huesca)
Cantabria	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Santander)
Castilla León	Río Hortega (Valladolid) y Clínico de Burgos , León y Salamanca
Catalunya	Del Mar, Barcelona, Vall d’Hebron, Clínic, Dexeus, Sant Pau, General de Catalunya (Barcelona), Mútua de Terrassa , Sant Joan de Déu (Reus), Trueta (Girona), Arnau de Vilanova (Lérida), Joan XXIII (Tarragona), Verge de la Cinta (Tortosa), Germans Trias i Pujol (Badalona) y Parc Taulí (Sabadell)
Madrid	12 Octubre, La Paz, Clínico San Carlos (Madrid), Puerta de Hierro (Majadahonda), Severo Ochoa (Leganés), Príncipe Asturias (Alcalá Henares)
Valencia	Politécnico La Fe (Valencia), General de Castellón , General de Elche , General y San Juan (Alicante)

Extremadura	Hospitales San Pedro Alcántara (Cáceres) y de Badajoz, Mérida, Plasencia
Santiago	Complejo Universitario de Ferrol y Materno Infantil Teresa Herrera (Coruña)
Vigo	Álvaro Cunqueiro (Vigo), Ourense y Provincial (Pontevedra)
Illes Balears	Son Espases, Son Llätzer (Palma), Mateu Orfila (Menorca), Can Misses (Ibiza)
Euskadi	Txagorritxu (Vitoria), Donostia , Hospital Cruces, Basurto y Quirón (Vizcaya)
Asturias	HUCA (Asturias), San Agustín (Avilés) y Cabueñes (Gijón)

Tal como se refleja en el mapa 1, a pesar de ser a día de hoy 15 los Bancos de Leche y 68 los Centros Satélite en activo en España^{5,16-30}, existen Comunidades Autónomas que se encuentran aisladas de la práctica de donación de leche: La Rioja, Navarra, las Islas Canarias, Ceuta, Melilla y Castilla La Mancha. No obstante, esta última ha iniciado ya un proyecto de apertura para abastecer a las unidades neonatales de Toledo, Ciudad Real y Albacete¹⁴. Ahora bien, aunque las 12 CCAA restantes cuentan con al menos un Banco de Leche cada una, se detectan varias ciudades que no ofertan este recurso al carecer de centros de entrega o recepción de la LHD: es el caso por ejemplo, de Soria, Ávila, Segovia, Zamora o Palencia en Castilla y León o de Teruel en Aragón, entre otras. El resultado final es tal como refleja un estudio sobre la alimentación en los servicios neonatales españoles de la red SEN-1500³¹, que tan solo un 25% de los mismos disponga de LHD; un 8% tiene habilitado un BLM propio (correspondiente a los más grandes) y un 17%, un BLM externo.



Mapa 1. Áreas abastecidas de España con BLM y Centros Satélite. *Elaboración propia*^{5,16-30}.

5.2 Proceso de donación a un Banco de Leche Materna

A continuación, se exponen los principales puntos de encuentro y discordancia en todo el circuito de donación entre los BLM y las últimas recomendaciones estándar sobre su funcionamiento, elaboradas por Calvo et al. integrantes de la AEBLH¹³, así como el sistema de gestión de calidad que usan fundamentado en el análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC) de empleo en la industria alimentaria (anexo IX)^{2,32}.

5.2.1 Captación de madres donantes

La captación de madres potencialmente donantes de leche humana es competencia de cualquier profesional sanitario vinculado a la promoción de la lactancia materna (enfermeras pediátricas, matronas o pediatras). Las primeras charlas se imparten en sesiones de

preparación al parto de Atención Primaria. Se les motiva y recuerda a las mamás la opción de donar su leche durante la hospitalización pero se consolida finalmente en el Centro de Salud aprovechando las visitas para las revisiones del niño y la instauración de la misma (sobre todo con menos de 3 meses de evolución)^{33,34}. Si se analiza el porcentaje de madres que acuden a las reuniones preparto, este es de un 65% de acuerdo a un estudio realizado en el Hospital Universitario Puerta de Hierro en Majadahonda (IHAN)³⁵ que contó con 96 madres participantes. Un 98% de ellas reconocía haber recibido apoyo en relación con la lactancia y un 83,3% refería haber escuchado hablar acerca de los Bancos de Leche.

Algunas webs del Portal de Salud de la CCAA^{17-21,23,25-29}, Consejerías de Sanidad^{19,25-27,29}, Bancos de Sangre^{18,22-24} u hospitales^{17,19-21,23} enlazan mediante un vínculo la web de sus respectivos BLM. En la de la AEBLH⁵ se especifican sus e-mails y teléfonos de contacto así como en la individual de cada uno¹⁶⁻²⁹ (a excepción del BLM de Córdoba) y/o redes sociales, con el objetivo de facilitar la demanda de información por potenciales donantes de leche. La mayoría publican de manera online dípticos, carteles o folletos e informan sobre la localización, horarios de apertura o centros de recepción de la LHD^{16-18,20,22-25,27,29}. En adición, los BLM de Valencia¹⁹ o Cataluña²⁴ recurren, por ejemplo, a material audiovisual. Asimismo, atienden a los medios de comunicación para su difusión a través de reportajes y diseñan trípticos o pósters que cuelgan visiblemente en Consultas de Pediatría y Obstetricia, Centros de Salud, establecimientos de puericultura o grupos de apoyo a la lactancia^{13,36}. El 19 de Mayo se celebra el Día Mundial de la Donación de Leche Materna y se realizan actos de celebración como Encuentros de Donantes de Leche y presentación de material didáctico. Todo ello sirve de estrategia en la captación de lactantes de mayor evolución (más de 6 meses)^{5,18,34}.

Un estudio elaborado por el BLM Aladina-MGU³⁷ indica que las principales fuentes de información se obtienen fuera del entorno sanitario tal como se muestra en el gráfico 1.

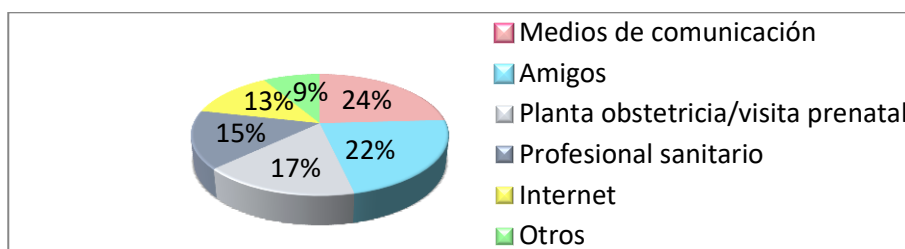


Gráfico 1. Fuentes de información sobre los Bancos de Leche. *Elaboración propia*³⁷.

Estas cifras se deben a un “desconocimiento” del personal sanitario lo que les supone un esfuerzo extra convertirse en donantes según testimonios recogidos en un estudio del BLM de Granada³⁸: “con respecto a la donación tampoco nadie me había contado nada. De hecho, ni mi médico sabía de la donación de leche, ni en el Centro de Salud tampoco” o “yo pregunté en el hospital y nadie supo decirme si había o no había”. A pesar de impartirse sesiones sobre la lactancia, estas se basan principalmente en la fisiología o resolución de dudas acerca de la misma pero menos en lo referente a las propiedades de la leche humana y la opción de donarla¹. Calvo et al.¹³ hacen hincapié en la importancia de que los profesionales se formen continuamente con nociones de tipo práctico (extracción, conservación o procesamiento), reglas ético-legales y sistemas de gestión de calidad de la leche dispensada en los BLM así como con conocimientos sobre pautas de alimentación en servicios neonatales.

5.2.2 Selección de las donantes de leche

Las potenciales donantes pueden contactar telefónicamente y vía correo electrónico del BLM o mediante su enfermera y pediatra en el Centro de Salud o servicios neonatales informando anticipadamente de la hora de la cita³⁴. Un aspecto relevante y distintivo de los demás es que el BLM Aladina–MGU¹⁷ anima a las mamás a asistir junto a su bebé ofreciendo la posibilidad de amamantarlo en alguna de las estancias del banco si lo deseara.

Para su inscripción sólo se necesita el DNI y la Tarjeta sanitaria garantizándose durante todo el proceso la confidencialidad de su identidad. El profesional de la salud lleva a cabo una entrevista acerca de estilos de vida, antecedentes personales, tratamiento habitual para comprobar su compatibilidad con la lactancia (interferencia si alto o muy alto riesgo) e inmunización para identificar si se ajusta al perfil requerido y se procede a firmar el consentimiento informado^{13,17,34}. Esta etapa se considera crítica ya que es el momento de detección de posibles factores maternos que pueden ser de riesgo para los receptores^{1,2,32}.

A continuación, se realiza una analítica de sangre, que no requiere permanecer en ayunas, con el propósito de descartar infecciones por VIH, VHB, VHC o sífilis considerándose insuficiente el screening efectuado antes o durante la gestación. Todos los BLM exigen repetirlo en caso de nueva donación secundaria a otro embarazo¹³. Algunos como el BLM de Santiago de Compostela³⁶ exigen también la serología del HTLV I y II. Para la extracción de sangre, el BLM de Aragón³³ dota de un “kit de evaluación” compuesto por 2 tubos (1 de suero y 1 de hemograma), etiquetas para su rotulación, las hojas de consentimiento, evaluación de la donante, petición de la analítica y un dístico. A diferencia de este, el BLM de Mérida³⁴, por ejemplo, extrae 4 tubos (2 de suero y 2 de hemograma) que se mandan en un sobre hermético a hematología con las demás realizadas en el centro de Atención Primaria.

Una vez analizado, el BLM de Mérida³⁴ contacta con la usuaria vía telefónica o e-mail para remitirle el resultado. En contraste, el BLM de Santiago de Compostela³⁶ lo comunica presencialmente o por correo ordinario pero rechaza hacerlo por otro canal que no garantice la identidad del destinatario del mensaje. El BLM de Cantabria²³ establece un plazo máximo de 48 horas para ello, desconociéndose el de los demás al no especificarse en sus webs.

Por el contrario, si es óptimo se puede iniciar la donación y se envía al domicilio un kit de donación⁵. En el caso del BLM de Extremadura³⁴ se compone de un extractor, envases estériles, etiquetas de identificación, bolsa isotérmica para el traslado, documentación sobre la recogida y un folleto. El BLM de Santiago de Compostela³⁶ proporciona además gasas, una nevera portátil, acumuladores de frío y bolsas para la esterilización en el microondas; estos dos últimos también son dotados por los BLM de Valencia¹⁹ y Cantabria²³, respectivamente. Asimismo, no existe criterio común en cuanto al sacaleches: mientras que el BLM de Mérida³⁴ proporciona el manual, el BLM de Valencia¹⁹, por ejemplo, opta por el eléctrico.

5.2.2.1 Criterios de inclusión y exclusión para la donación

Puede ser donante cualquier madre sana cuyo estilo de vida sea saludable y presente una secreción láctea que supere las necesidades de su bebé, tenga bien introducida la lactancia y quiera donarla de manera voluntaria no existiendo volumen mínimo, pues la leche es dispensada en función de sus cualidades⁵. Por el contrario, sí existe un periodo límite para iniciar la donación: los BLM de Madrid¹⁷, Granada²⁰ o Santiago³⁶ la autorizan a partir de las 2

semanas postparto en contraste con las 3-4 semanas que indican los BLM de Castilla y León¹⁸, Cantabria²³, Vigo²⁷ o Euskadi²⁸. De manera unánime permiten finalizarla cuando lo estimen oportuno siendo innecesaria justificación alguna pero sí su notificación. Ninguno ofrece recompensación económica sino que animan al espíritu altruista de las donantes^{5,13}.

Algunos BLM como los de las Islas Baleares¹⁶ y Euskadi²⁸ restringen el tiempo de donación hasta los 6 meses de vida del hijo teniendo en cuenta que la composición proteica disminuye conforme progresa la lactancia y es nutriente clave para los RNMBP. Por ello, en la mayoría de las unidades neonatales se fortifica y enriquece con proteínas². Por el contrario, otros como los BLM de Madrid¹⁷, Santiago de Compostela^{26,36} o Asturias²⁹ no imponen una restricción; superados los 6-12 meses, la leche puede beneficiar a otros receptores enfermos hospitalizados y que no necesitan tanto requerimiento proteico (precisando una evaluación personalizada para su continuación). La última guía de la AEBLH¹³ no hace referencia a ello.

Asimismo, admiten la donación de mamás que al alta hospitalaria de su hijo enfermo o tras su fallecimiento optan por ceder la leche almacenada. Recientemente, tres Bancos de Leche^{17,22,29} han especificado la donación si la pérdida es perinatal así como la web de la AEBLH⁵ y la última guía estándar¹³ (ver manejo de la lactancia materna: duelo perinatal).

En contraste, Calvo J et al.¹³ consideran como criterios de exclusión permanentes: una serología positiva de VIH, VHB, VHC y sífilis, el consumo de tóxicos, diálisis renal, riesgo de encefalopatía espongiiforme o dieta vegetariana estricta durante la gestación y lactancia. De manera temporal se excluye a las madres vacunadas con virus atenuados en las últimas 4 semanas o si han transcurrido menos de 6 meses desde una transfusión sanguínea, trasplantes, perforación o tatuaje de cualquier zona del cuerpo, acupuntura con agujas reutilizables o conductas sexuales de riesgo. Cabe destacar que el BLM de Santiago^{26,36} corrobora todos los requisitos mientras que los BLM de Cantabria²³ y Sevilla²¹ limitan a 4 y 3 meses respectivamente esta última situación, no especificándose tiempo, por ejemplo, en los BLM de Madrid¹⁷ o Asturias²⁹ ni algunos de los criterios recientemente mencionados que sí señala la guía estándar de la AEBLH¹³. Se desconoce para el resto de bancos al no indicarlo en sus webs.

5.2.3 Extracción de leche

Las enfermeras de cada BLM informan verbalmente durante la entrevista y entregan un folleto con instrucciones sobre la extracción, conservación y transporte de la leche¹³.

Si el consumo de alcohol es ocasional (menos de 1 o 2 veces cada 7 días) se indica no recolectar la leche ese día o en las 12 horas posteriores de acuerdo a los BLM de Cantabria²³ y Madrid¹⁷ o Santiago de Compostela^{26,36}, respectivamente.

Se pospone la donación hasta la evolución de lesiones en la areola o pezón a estado de costra, subsanación de mastitis o infección de la piel¹³.

La AEBLH⁵ da importancia a seguir una serie de medidas higiénicas básicas antes, durante y después de la extracción que protejan de la colonización bacteriana coincidiendo con las recomendaciones publicadas por Bustos Lozano G y Antón Flores B³⁹ en un artículo sobre indicaciones prácticas de la recogida y conservación láctea en el domicilio:

- Lavado de manos hasta el codo con agua y jabón sin olvidar frotar minuciosamente las uñas. El BLM de Asturias²⁹, por ejemplo, subraya que el secado se lleve a cabo con papel desechable o toalla con este único fin.
- Recogerse el cabello con un gorro de un solo uso o cubrirse la boca y nariz con una mascarilla (sobre todo si la donante está inmersa en un "proceso infeccioso o catarral") con anterioridad a la recolección tal como especifica el BLM de Madrid¹⁷.
- No emplear guantes según las pautas indicadas solo por el BLM de Extremadura²⁵.
- El aseo diario de las mamas es suficiente para su correcta higiene y se recomienda abstenerse de la aplicación de cremas o lociones ya que pueden alterar el gusto y olor original de la leche y potenciar la contaminación³⁹.

Los BLM de Madrid¹⁷, Cantabria²³, o Asturias²⁹ publican en sus webs enlaces a vídeos como el del Ministerio de Sanidad y Política Social para la demostración de un correcto aseo de manos o documentos con gráficos como el de Vigo²⁷ que explican paso a paso la extracción.

En relación al volumen de leche obtenida, a pesar de que un estudio realizado por el BLM Aladina-MGU¹ concluyó que es superior cuando se hace justo después de que la donante permanezca piel con piel con su bebé y la menos favorable es sacársela en una habitación distinta a la que este reside, en algunos servicios de neonatología se sigue aconsejando esta última opción. En este sentido, la unidad neonatal del Hospital 12 de Octubre (Madrid)¹⁷ fomenta la estancia conjunta de los progenitores con su hijo, integrándoles en el grupo de cuidadores como estrategia para favorecer además su progreso neuroemocional a través del "programa de evaluación y cuidado individualizado del desarrollo del RN" (NIDCAP).

La AEBLH⁵ aconseja adoptar la rutina de sacarse la leche como mínimo una vez diaria para asegurar su producción. En cuanto al horario, la recolección matutina se considera la más eficaz aunque ha de ser elección de la usuaria. A excepción del BLM de Extremadura²⁵, no se han identificado en dichas instrucciones, otras indicaciones favorecedoras de la extracción como el masaje previo para facilitar la apertura de los conductos mamarios o alternar ambos pechos para asegurar su vaciado completo, entre otros.

Existen dos modalidades posibles de extracción: manual o mecánica (con sacaleches eléctrico o manual). Los BLM se comprometen a explicar la técnica de cada una de ellas para favorecer la elección de la que mejor se adapte a las aptitudes de cada donante. En general esta última es la opción más aceptada actualmente en nuestra sociedad aunque precisa de un entrenamiento previo del sacaleches (2-3 semanas antes de ejercer como donante)^{13,17,39}.

5.2.4 Conservación de la leche

Los BLM recomiendan hacer uso de los botes estériles gratuitos aportados¹³. El material no se especifica en sus webs por lo que se ignora el nivel de concordancia¹⁶⁻²⁹.

Autores como Calvo et al.¹³ proponen llenar cada envase un 75% de su capacidad y otros como Bustos G y Flores B³⁹ junto algunos BLM (Madrid¹⁷, Extremadura²⁵, Vigo²⁷ o Asturias²⁹) dejar al menos 2 centímetros de espacio para que la leche se expanda cuando se congele. Estos últimos^{17,25,27,29,39} señalan usar un envase distinto para cada extracción por el riesgo de contaminación microbiana y modificación térmica al mezclarlo con leche caliente en contraste con las recomendaciones estándar¹³ que lo aceptan si se refrigera con anterioridad.

Tras su etiquetado, los BLM de Madrid¹⁷, Extremadura²⁵ o Vigo²⁷ indican almacenar la leche en el frigorífico a 4°C y al acabar el día congelarla a -20°C priorizando las zonas alejadas de la puerta y evitar el roce con productos “malolientes” mediante bolsas de plástico. En contraste, Calvo et al.¹³ las desaconsejan y recomiendan someter la leche como máximo a -15°C antes de las 24h. Por su parte, Bustos Lozano G y Flores Antón B³⁹, lo estiman con anterioridad a las 48 horas pero considerarían apta su prolongación hasta las 72 o 96 horas.

En cuanto a la esterilización del sistema de recolección tampoco existe un criterio común. Por ejemplo, el BLM de Extremadura²⁵ propone hacerla con preparados farmacéuticos (en frío), en agua que haya hervido al menos 20 minutos (en caliente) o en el lavavajillas (a 60°C). Otros como el BLM de Madrid¹⁷ recomiendan que, bien se desarme y limpie en primer lugar con agua fría y después tibia, jabón y cepillo de un único uso o bien se introduzca en bolsas en el microondas o se hierva durante un cuarto de hora en agua. Los BLM Granada²⁰ y Cantabria²³ aconsejan hacerlo en un fregadero o lavavajillas dejándolo secar al aire libre sobre un papel o toalla limpia. En las webs de ambos^{20,23} se publican documentos con imágenes que lo explican detalladamente. Todos ellos junto a autores como Bustos G y Flores B³⁹, aconsejan su higienización diaria. Este aspecto no se especifica en la guía estándar de la AEBLH¹³.

5.2.5 Transporte de las muestras de leche

Una de las principales barreras identificadas para la donación en dos estudios del BLM Aladina-MGU³⁷ y Granada³⁸, es la distancia desde el domicilio al BLM. Para la entrega de las muestras al banco, unidad neonatal o Centro Satélite, el BLM de Santiago^{26,36} solo autoriza a la donante mientras que los BLM de Vigo²⁷ o Euskadi²⁸ lo amplían a alguien de su confianza.

El horario de apertura es variable en función de cada banco: en el BLM de Granada²⁰ puede realizarse durante toda la semana sin un día ni hora fijos en contraste con otros como el BLM de Castilla y León¹⁸ que lo restringe de lunes a viernes entre las 9 y 15 horas en el CHEMCyL y en su servicio de neonatología las tardes y días no lectivos o el BLM de Santiago de Compostela^{26,36} que lo limita a los días laborables de 8 a 15 horas.

Con la finalidad de facilitar la entrega, los BLM de Madrid¹⁷, Granada²⁰, Vigo²⁷ y Asturias²⁹ proporcionan una tarjeta para el estacionamiento gratuito del coche en el hospital.

El Servicio de Recogida a Domicilio es ofertado de manera exclusiva por los BLM reflejados en la tabla 1^{16-19,22-25}. En el BLM de Cantabria²³ se otorga una vez por semana y el día anterior se llama a la donante para que especifique los envases llenos que va a proporcionar incluyendo la fecha del más antiguo, instrumental de repuesto que precise para la siguiente donación y posibles alteraciones en su estado de salud o nuevas prescripciones farmacológicas o terapéuticas. En el caso del BLM de Madrid¹⁷ se asignan varios días laborables para su recolección según el centro de recepción y se procuran respetar los gustos de las donantes.

En relación a la conservación de la leche congelada en el hogar, la mayoría estiman un período máximo de 15 días para su entrega al banco con dos traslados mensuales como es el caso de los BLM de Castilla y León¹⁸, Valencia¹⁹, Cataluña²⁴, Vigo²⁷ o Asturias²⁹. Cabe resaltar que a diferencia de ellos, el BLM de Aragón^{22,33} estima 3 semanas, el BLM de Extremadura^{25,34} indica llevarla semanalmente al Banco de Sangre del hospital de referencia para su posterior transporte al de leche y los BLM de las Islas Baleares¹⁶ o Santiago^{26,36} señalan el límite antes del mes de la primera recogida coincidiendo con la última guía estándar de la AEBLH¹³.

5.2.6 Banco de leche: análisis y pasteurización

A su llegada al BLM, se verifican los parámetros reflejados en la tabla 3, se conservan en habitáculos o congeladores monitorizados distintos la leche cruda y la ya procesada y se procede a su registro en un programa informático, como el GALA⁴⁰, que facilita la trazabilidad o localización de la leche en cualquier punto del trayecto de donación para la prevención de secuelas ante una posible alerta de alteración de la cadena de calidad y seguridad de la leche¹³. Los pioneros en implantarlo fueron el Hospital La Fe de Valencia¹⁹ (2010) y el 12 de Octubre de Madrid¹⁷ (2011). A día de hoy son 9 los BLM que cuentan con su contribución^{20,21,26,27,29,36}.

Tabla 3. Eslabón crítico: recepción de la leche al banco. *Elaboración propia*^{13,32}.

Etiquetado envase	Nombre donante, número historia clínica, fecha y volumen recogido.
Idoneidad envase	Vidrio o plástico rígido de un único uso con fines alimenticios. Estéril.
Extracción	Medidas higiénicas. Uno o varios recipientes. No exposición solar.
Conservación	Refrigeración (24h - extracción) / Congelación (-15°C, no bolsas)
Transporte	Antes del mes de extracción. Nevera portátil: no mezclar muestras refrigeradas y congeladas. No cubitos de hielo. Cadena del frío.

En relación al intervalo máximo para la pasteurización de la leche cruda congelada desde su extracción existe discrepancia entre BLM: el BLM de Asturias²⁹ establece que a los 3 meses comienza a perder propiedades en contraste con las 6 semanas que estima el BLM de Madrid¹⁷. Según Bustos G³⁹ comienza a acidificarse a los 14 días, alcanzando la acidez máxima permitida a los 3-4 meses mientras que Calvo et al.¹³ señalan los 3 meses (-20/-30°C) o 12 meses (-80°C); si se conserva en la nevera debe procesarse como máximo a las 24 horas.

El día prepasteurización de la LHD, se pasa al refrigerador para que se descongele en frío almacenándose sin sobrepasar los 7º para así evitar la proliferación bacteriana. Si no se hubiera alcanzado, los recipientes se someten al baño maría (38-40°C). En ningún caso se admite el microondas por el riesgo de calentamiento excesivo y heterogéneo. La manipulación estéril de la leche (gorro, mascarilla, guantes y bata) se realiza bajo cabina de flujo laminar^{13,36}.

La mayoría de BLM, como por ejemplo, los de Madrid¹⁷, Santiago de Compostela^{26,36} o Asturias²⁹, mezclan leche de una sola donante para la asignación de lotes. Otros optan por agrupar muestras de madres diferentes (*pooling*) con el objetivo de diluir proporciones mínimas tóxicas y conseguir una composición nutricional y energética lo más completa posible. Las guías PATH³² indican que sea cada BLM el que señale el número de donantes implicadas y las condiciones en las que se lleva a cabo la mezcla (antes o después del procesamiento). Por el contrario, Calvo et al.¹³ solo la aceptan si se realiza con anterioridad al mismo.

El análisis múltiple prepasteurización incluye la composición nutricional (proteínas, grasas, carbohidratos y calorías) y las propiedades organolépticas (visual y olfativa) mediante una muestra de 10 ml de cada lote¹³. El tercer y último método se rige de acuerdo al protocolo de cada BLM: por ejemplo, algunos como los BLM de Madrid¹⁷ y Asturias²⁹, realizan una medición de la Acidez Dornic proponiendo la exclusión láctea si supera los 7º Dornic mientras que otros como el de Santiago³⁶, la sustituyen por el análisis microbiológico mediante cultivos

teniendo en cuenta por un lado las colonias de Staphylococcus o Enterobacterias y por otro el número total de microorganismos. Se desecha si se superan los 10.000 UFC/ml y 100.000 UFC/ml respectivamente en botes sellados en el contenedor de residuos clase IIa.

La leche apta se alícuota en bases de 50, 120 o 240 mililitros, es decir, se toma una porción representativa del contenido y propiedades físico-químicas originales de la muestra inicial para su pasteurización (eliminación de cualquier microorganismo dañino); el método de elección es el Holder (media hora a 62,5°C y rápido descenso hasta los 4°C). Después, se realiza un control microbiológico que indica su eliminación si la composición iguala o supera los 10 UCF/ml y otro nutricional que se reseña en el GALA y etiqueta definitiva de la leche distribuida junto a la fecha de procesamiento, identidad del BLM, el lote y la unidad^{13,36,40}.

Asimismo, existen diferencias en cuanto a la temperatura de congelación de la leche procesada que condiciona su caducidad: los BLM de Madrid¹⁷ y Santiago³⁶ la conservan a -20°C o -30°C mientras que los BLM de Baleares¹⁶ y Aragón²² se decantan por la ultracongelación hasta su dispensación (-80°C), caducando a los 3 y 12 meses respectivamente.

5.2.7 Distribución y asignación de lotes a los receptores (trazabilidad)

El facultativo realiza una prescripción individualizada y obtiene el consentimiento informado de los progenitores. Estos llegan al BLM, el personal del servicio guarda una copia, examina los requisitos de inclusión así como la autorización de los tutores del receptor y asigna los lotes disponibles priorizando las reservas y la gravedad y/o requerimientos individuales de cada niño. Estos se preparan y registran en el software mencionado (anexo X), interrelacionando las alícuotas lácteas al bebé correspondiente (tabla 4)^{17,36,40}.

Si el aplicativo no está vinculado al “Sistema Informático Central del Hospital” se chequean sus datos clínicos y ponderales. A la hora de la distribución de las unidades se pasa un móvil o lector de códigos sobre el recipiente de la leche y la pulsera o incubadora del niño para rastrear la salida, emitiendo una notificación sonora si la adjudicación es equivocada. La entrega en cada centro se constata en cada porte (hora de recepción y temperatura del lote) y los responsables de la unidad devuelven al banco datos sobre las usuarias para asegurar la trazabilidad donante-receptor y viceversa^{36,40}.

En caso de requerir fortificación se realiza en la unidad neonatal. Aquella distribuida que finalmente no se ha administrado puede retornarse al BLM y tras ratificar su óptima conservación y sellado, se chequea en “retorno de alícuotas al banco” y de manera automática se designa el lote al que corresponde, pudiendo dispensarse a otros consumidores^{36,40}.

Tabla 4. Registros en el BLM: historia clínica, GALA y lactoteca. *Elaboración propia*^{13,29,32,36,40}.

Historia Clínica	Datos y reseñas clínicas de las potenciales donantes de leche humana
	Consentimiento informado de la donante y de los progenitores del receptor
	Petición de la leche materna donada
Software GALA	Llegada al banco, pasteurización, estudio microbiológico, distribución de LHD
	Estado de concesión y recepción de unidades lácteas en centros externos
Lactoteca	2ml de leche pasteurizada de cada lote durante 2 años

5.3 Manejo de la lactancia materna: duelo perinatal

La muerte perinatal abarca desde las 22 semanas de gestación hasta la primera semana de vida del bebé. En este momento, los profesionales sanitarios pueden plantear a los padres la posibilidad de colaborar con algún Banco de Leche⁴¹.

Hace años atrás se publicaron las primeras guías de asesoramiento profesional sobre las opciones de manejar la lactogénesis ante el fallecimiento perinatal⁴¹ corroboradas por La Estrategia de Salud Sexual y Reproductiva⁴² que brindan la autonomía de decisión a la madre tal como se refleja en la tabla 6. Hasta ese momento, la tendencia más aplicada era la inhibición farmacológica. Sin embargo, a día de hoy un número creciente de matronas se decanta por el fisiológico al no existir datos que evidencien mayor seguridad con el artificial.

Algunas mamás suprimen la lactancia de manera inminente al ser insoportable el dolor sufrido al relacionarla con la pérdida de su bebé, otras eligen el destete natural y las últimas prefieren seguir adelante con ella al ser un lazo de unión con su hijo fallecido y ayudar a otros niños hallando consuelo en ello⁴¹ tal como muestra un testimonio recogido en el tríptico elaborado por la AEBLH⁵ adjunto en el anexo XI: “me reconforta profundamente pensar que muchos bebés, han recibido una ayuda fundamental para su recuperación, y que mi niña, allá donde esté, tiene unos hermanos de leche que podrán vivir una vida maravillosa...”.

Sin embargo, en 2016 se realizó un estudio telefónico a los 11 BLM españoles creados hasta entonces⁴² en el que se detectó contradicción con lo recientemente mencionado tras detectar disparidad de opiniones a la hora de aceptar la leche de estas mamás: 5 la admitían, para 4 era probable y 2 la refutaban al no satisfacer el principio de admisión “estar amamantando”. En las webs no se especificaba la exclusión de aquellas cuyo hijo hubiese muerto pero tampoco se definía en el perfil de inclusión, ni si era norma el haber nacido vivo. Algunos se apoyaban en la excusa de que ninguna había mostrado interés en donar su leche.

Ante la falta de unificación de criterios, en la VIII Reunión de la AEBLH⁵ (Zaragoza, 2018) los BLM integrantes pactaron por unanimidad admitir la leche de estas mamás.

En relación con la donación, no existe fundamentación científica que indique que no sea segura a pesar de ignorar el motivo de la muerte del bebé por lo que han de seguirse las mismas condiciones que si estuviese vivo y lactando⁴². La AEBLH⁵ selecciona y comparte los requisitos del sistema de salud australiano⁴³ (2014). De esta manera, se acepta:

1. Si la extracción se produce antes del fallecimiento perinatal.
2. Si hay otro hijo lactante en caso de embarazo múltiple. En dicha situación es aconsejable que este tenga la lactancia bien establecida durante las primeras 4 semanas de vida antes de iniciarse en la donación.
3. Si la recogida se realiza durante la inhibición fisiológica tras la muerte perinatal.
4. Si la recolección se da después de la pérdida del hijo sin idea de suprimir la lactancia no se ha conseguido llegar a un acuerdo, aconsejándose individualización por la carencia de evidencia sobre las secuelas psicológicas y confort maternos y del resto de la familia al estar donando durante un período más largo que el que se precisaría para la supresión natural. Hasta que no se investigue, prevalece el afán de estas aunque se desconoce la durabilidad aconsejada⁴³.

En el X Congreso Español de Lactancia Materna⁴⁴ (Santiago de Compostela, abril 2019) la donación de estas mamás se distribuyó según los supuestos de cribado y en el total de las registradas por la AEBLH entre 2016 y 2018 de la siguiente manera (gráficos 2 y 3):

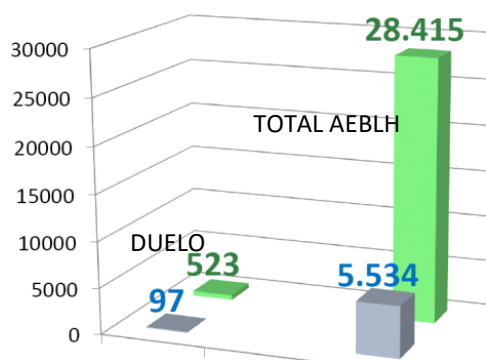


Gráfico 2. Donación de leche en el duelo perinatal en el total de las registradas por la AEBLH (2016-2018)⁴⁴.

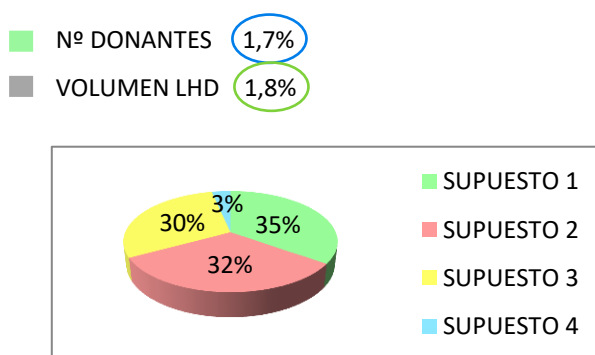


Gráfico 3. Donación de leche en el duelo perinatal según cribado de selección. *Elaboración propia*⁴⁴.

Se aprecia una aportación heterogénea entre los BLM tal como refleja el gráfico 4⁴⁴.

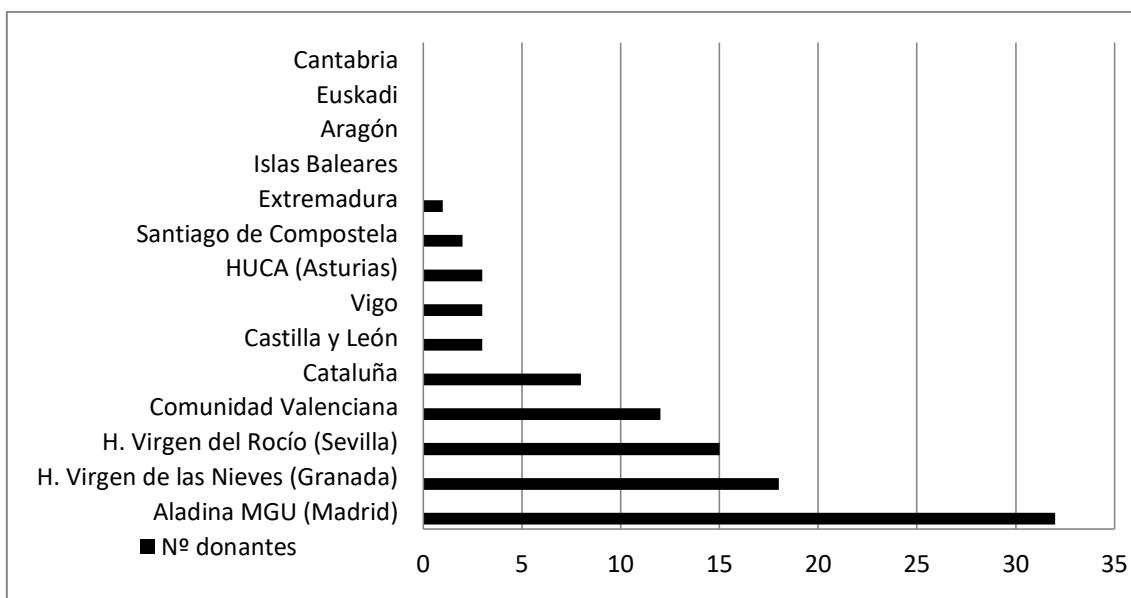


Gráfico 4. Donación en el duelo perinatal en cada BLM (2016-2018). *Elaboración propia*⁴⁴.

A pesar de que la AEBLH⁵ se ha sumado a su visibilización con iniciativas como la publicación de un tríptico con el lema "si para ti tiene sentido donar tu leche, estamos aquí para apoyarte" en el que se aclaran dudas sobre el manejo de la lactancia en estos momentos (anexo XI), sólo los BLM de Madrid¹⁷, Aragón²² y Asturias²⁹ lo han corroborado en sus webs.

Asimismo, las guías PATH⁴⁵ han publicado recomendaciones para la actuación de los profesionales sanitarios ante dicha situación tomando la premisa de asumir que cada madre tiene una apetencia: se deberá poner en conocimiento las distintas opciones (sin forzar) y realizar preguntas abiertas para conocer su decisión, ofreciendo apoyo continuo y la posibilidad de hacer visitas a domicilio (tablas 5,6).

Tabla 5. Guía de actuación profesional sobre el manejo de la lactancia materna en el duelo perinatal. *Elaboración propia*^{41,43,45}.

1º) CONVERSACIÓN POSTPÉRDIDA PERINATAL (en las primeras 4 horas postparto o con anterioridad si situación paliativa)	
Seguir el rumbo que elija la madre	Si ella se autodefine como mamá o designa a su bebé por su nombre, respetar y hacer lo mismo.
Prestar atención a la comunicación no verbal	Si se muestra incómoda, hacer preguntas abiertas para permitirle dirigir la conversación. Por ejemplo: ¿sobre qué te gustaría hablar?, ¿cómo puedo ayudarte?
	Si no desea hablar acerca de la lactancia, entregar tríptico "manejo de la lactancia tras la pérdida de tu hijo", dar tiempo y fijar un nuevo encuentro.
	Si se observan gestos o muecas de enfado, dar tiempo para expresar sus emociones y mostrar simpatía.
	No intentar animar: únicamente ofrecer apoyo y orientación. No podrá hacerla sentir mejor, pero sí ayudarle a continuar su proceso de duelo.
2º) INFORMACIÓN SOBRE LA FISIOLOGÍA DE LA LACTANCIA MATERNA Y OPCIÓN DE CONTINUAR O NO CON LA MISMA	
Comienzo de la secreción láctea: 16 semanas de gestación. Esta continúa después de la pérdida del bebé.	
La madre cuyo hijo muere intraútero o intraparto manifiesta las modificaciones características de la lactogénesis I y II. Si fallece en la fase postnatal se podrá ubicar en la etapa II de la lactogénesis o en la galactopoyesis.	
Las hormonas partícipes en la lactancia (prolactina y oxitocina) contribuyen a la elaboración del duelo gracias a su potencia ansiolítica.	
Posible subida de la leche: a los 2-5 días postparto. Explicar efectos secundarios a experimentar. Informar opciones manejo de la lactancia (tabla 6).	
Animar a expresar sus emociones. Recursos disponibles: grupos de apoyo al duelo.	
SI LECHE ALMACENADA EN CONGELADOR DE UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL	Guardar en el domicilio a modo de recuerdo.
	Los profesionales de la salud del hospital la desechan.
	Donación a un Banco de Leche Materna (entrevista retrospectiva, análisis y estudios pertinentes).

Tabla 6. Opciones de manejo de la lactancia materna en el duelo perinatal. *Elaboración propia*^{41,45}.

3º) DECISIÓN LIBRE TOMADA POR LA MADRE: CONTINUAR O NO CON LA LACTOGÉNESIS		
*A	INHIBICIÓN NATURAL O FISIOLÓGICA	
	Qué es	Menor estimulación progresiva del pecho para que la secreción láctea se reduzca hasta ausentarse en su totalidad.
	Si no ha extraído leche	Extraer pequeñas cantidades de forma manual o con sacaleches (5-10ml) para aliviar la tensión mamaria.
		No detener de manera brusca ni vaciado excesivo: efecto rebote. Medidas para manejar la congestión.
	Si ya ha extraído leche	Reducción gradual (número de veces al día y tiempo destinado a ello).
	Efectos secundarios	Congestión, dolor, hinchazón, molestias y obstrucción de los conductos galactóforos y/o mastitis.
	Medidas anticongestión	Analgésicos y antiinflamatorios, compresas frías entre extracciones y calor húmedo antes de estas si son dificultosas, hojas de col trituradas para molestias menores y vendaje compresivo (posible mastitis).
	INHIBICIÓN ARTIFICIAL O FARMACOLÓGICA	
	Qué es	Administración de Cabergolina 1mg (vía oral) en una sola toma a las 6-12 horas postnacimiento.
	Mecanismo de acción	Inhibe la subida de la prolactina y por tanto de la leche.
Contraindicaciones	Preeclampsia, hipertensión postparto o existencia de otro hijo lactante.	
Efectos secundarios	En ocasiones la inhibición no es completa y unos días después comienza a producirse leche otra vez.	
	Dar apoyo emocional e información sobre la supresión natural.	
	En ningún caso aceptar la donación ya que este fármaco se segrega a través de la leche.	
MANEJO DE LA LACTANCIA MATERNA: CONSERVACIÓN (RECUERDO) O DONACIÓN A UN BANCO DE LECHE		
**B	Donación	Informar sobre los receptores beneficiados, cribado de selección y proceso de donación del Banco de Leche.
	Si no extracción previa	Explicación y demostración de correcta higiene de manos, técnicas de extracción y conservación de la leche.
	Si leche ya extraída	Algunas madres optan por compartirla informalmente con otras. Práctica no regulada. Advertir de peligros.

*A: no continuar con la lactancia ** B: continuar con la lactancia

6. DISCUSIÓN:

Tal como se evidencia, la práctica de donación de leche a un banco en España es en muchas ocasiones poco conocida y su valor poco reconocido. De hecho, a pesar de que el Comité de Lactancia Materna de la AEP¹³ señalaba en 2005 la necesidad de estimular la creación de como mínimo un banco por Comunidad Autónoma, hallamos que a día de hoy sólo 12 disponen de al menos uno en activo. Aunque las principales sociedades científicas sobre BLM (AEBLH⁵, programa IBERBLH¹¹, EMBA¹²) estimulan líneas de investigación, falta por dar respuesta a muchas preguntas en lo que concierne, por ejemplo, a los efectos de la congelación de la leche sobre su acidez y por consiguiente sobre su fecha de caducidad o los límites definidos para su entrega al BLM, entre otros. La falta de estudios en lo relativo a esto podría ser una de las razones por las que las ciudades actualmente desabastecidas, no se cuestionen la necesidad de disponer de leche donada.

Conocer las características de cada BLM puede ayudar a proponer iniciativas que subsanen las deficiencias y potencien las fortalezas detectadas en los mismos con el fin último de atraer a potenciales donantes indecisos o satisfacer las preferencias de las que ya ejercen como tal. Si partimos de la base de que nos hallamos inmersos en una era digital en la que Internet, entre otros recursos, constituye una plataforma elemental para la difusión de información, los BLM deberían aprovechar sus páginas web, como es el caso de los BLM de Madrid¹⁷, Granada²⁰, o Asturias²⁹, como estrategia para promocionar la donación y capacitar tanto a madres como a profesionales sanitarios mediante la aportación de herramientas con recomendaciones estándar sobre medidas higiénicas en la extracción o esterilización de los sacaleches, etc. En este sentido, enfermería constituye un pilar clave para su empoderamiento en la maternidad a través de un apoyo práctico-emocional con la mejor evidencia científica existente sobre la lactancia como destinar zonas del hospital para el amamantamiento o facilitar tan pronto como sea posible el contacto piel con piel (método canguro) y la estancia conjunta madre e hijo para el establecimiento precoz de la lactancia (IHAN)^{1,3,35} y con ello, de la potencial donación de leche. Ahora bien, hallamos que algunos BLM^{17,20,36} la desautorizan hasta los 14 días mientras que otros^{18,23,27,28} la posponen hasta el mes de la instauración láctea.

En lo relativo a los criterios requeridos para ser donante en los distintos BLM, llama la atención que muchas madres vean frustradas sus intenciones de donar al BLM de su Comunidad Autónoma cuando se ajustan perfectamente al perfil exigido por el BLM de otra ciudad española. Para exponerlo de una manera más práctica: una mamá con serología positiva para el HTLV I y con un tatuaje reciente (5 meses) interesada en donar su leche por ejemplo, al BLM de Santiago de Compostela^{26,36}, sería rechazada como donante y sin embargo, sí que sería aceptada en el BLM de Cantabria²³ teniendo en cuenta que en su protocolo, el cribado sanguíneo no exige el análisis de este parámetro así como los 4 meses que señala de exclusión temporal. Además, encontramos que algunos BLM^{16,28} restringen el tiempo de donación hasta los 6 meses de vida del hijo haciendo referencia a la elevada necesidad proteica de los grandes prematuros que actúan como receptores de acuerdo a la Sociedad Europea de Gastroenterología Pediátrica, Hepatología y Nutrición (ESPGHAN)²⁹. Sin embargo, el grupo de población indicado para la alimentación ideal con leche humana donada señalado por la AEBLH⁵, el programa IBERBLH¹¹ o la EMBA¹², se amplía también a otros bebés enfermos que no pueden recibir leche de sus propias madres. Homogeneizar el perfil de las donantes y ampliar el período de donación hasta los 12 meses (con una evaluación individualizada) como

en el BLM de Asturias²⁹, podría abarcar la captación de un número creciente de mamás con deseo de donar y por ende, la alimentación segura de cada vez más receptores vulnerables.

En aquellas que ya desempeñan el papel de donante, a pesar de que autores como Sierra Colomina G et al. integrantes de la AEBLH³⁷, señalan el transporte como una de las principales barreras para la donación, encontramos que tan solo la mitad de BLM^{16-19,22-25} disponen de Sistema de Recogida a Domicilio y que el horario de apertura se restringe considerablemente si se encuentra adjunto a un Banco de Sangre lo que entorpece su conciliación laboral y familiar. Ampliar la red de Bancos de Leche y Centros Satélite o proporcionar medios y recursos suficientes para facilitar la extracción y entrega como por ejemplo, que sea un familiar el que la realice, los servicios de mensajería, tarjetas de parking gratuito o neveras portátiles como las dotadas en el "kit de donación" del BLM de Santiago de Compostela³⁶ pueden ser buenas propuestas. Estas últimas podrían favorecer también la conservación de la cadena del frío de la leche cruda y con ello reducirse el porcentaje que se desecha ya que de hecho este banco proporciona una de las cifras más bajas de descarte de las mismas reflejadas por la AEBLH⁵. En este sentido, a pesar de que tanto esta⁵ como las guías PATH³² autorizan el denominado *pooling*, hallamos que puede potenciar su eliminación a causa de la contaminación cruzada entre muestras además de dificultar la trazabilidad de las usuarias a la hora de identificar el origen de la misma al mezclar leche de varias donantes. De cara a reducir el porcentaje general de pérdidas, este ha de ser un claro aspecto a reflexionar en las auditorías internas y externas sobre consecución de objetivos de calidad para adquirir la certificación ISO 9001:2015 (orientada a la excelencia en la prestación de asistencia sanitaria)².

Por último, en relación con la donación en caso de pérdida perinatal, encontramos que solo se tiene registro entre 2016 y 2018⁴⁴ y que únicamente 3 BLM^{17,22,29} informan sobre esta opción en sus webs, siendo tarea pendiente para la gran mayoría. Una de las principales limitaciones del análisis es que se desconoce si, aunque no quede constancia en ellas, los profesionales sanitarios del resto de los BLM, contemplan dicha posibilidad y están asesorando a estas mamás. Se evidencia así, la necesidad de iniciar nuevas líneas de investigación que permitan comparar los datos con la donación posterior a la VIII Reunión Nacional de la AEBLH⁵ en la que se apostó firmemente por la captación de las mismas, junto a las experiencias personales positivas o negativas a la hora de procesar el duelo fruto de donar su leche.

7. CONCLUSIONES

- En los últimos años, hemos presenciado un incremento notable en el número de Bancos de Leche en España. Sin embargo, aún queda un largo recorrido para alcanzar la condición óptima de disponer como mínimo de uno por CCAA.
- Ante la falta de una normativa reguladora de la donación de LHD, solo los BLM poseen controles proveedores de una oferta segura y de calidad a RN vulnerables.
- Es fundamental que los BLM unifiquen criterios de funcionamiento para fomentar la apertura de nuevos proyectos. Estos han de ir renovándose fruto de la investigación sobre la LHD de las principales sociedades científicas de BLM.
- A día de hoy, lo que se aconseja en caso de pérdida perinatal es que la madre esté informada para que decida libremente entre inhibir o continuar con la lactancia.
- Enfermería tiene la competencia de captar, asesorar y acompañar a estas madres.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Pallás Alonso CR, Soriano Faura J. Secretos de la leche materna: herramientas para la consulta diaria. En: AEPap (ed). Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2016. p.235-42
2. García Lara NR, García Algar O, Pallás Alonso CR. Sobre bancos de leche humana y lactancia materna. An Pediatr (Barc). 2012;76(5):247-9.
3. May V, Ferreiro N, Mangialavori G. Derecho 5: Los bebés nacidos de parto prematuro tienen derecho a ser alimentados con leche materna. UNICEF; Ministerio de Salud Argentina. 2015.
4. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Manual de Lactancia Materna. De la teoría a la práctica. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2008.
5. Asociación Española de Bancos de Leche Humana [Internet]. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: <https://www.aeblh.org>.
6. Gobierno de La Rioja. Guía de Lactancia Materna para profesionales de la salud [Internet]. La Rioja: Consejería de Salud del Gobierno de la Rioja; 2010 [citado 2020 Feb 16]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/8-guia_prof_la_rioja.pdf
7. Defensor del pueblo. La situación demográfica en España: efectos y consecuencias [Internet]. Separata del volumen II del Informe Anual 2018. Madrid; 2019 [citado 2020 Feb 16]. Disponible en: <https://www.defensordelpueblo.es/>
8. Retureta Milán S, Rojas Álvarez L, Retureta Milán M. Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila. Medisur [Internet]. 2015 [citado 2020 Feb 16];13(4):517-25. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000400008
9. Asociación de Padres de Niños Prematuros [Internet]. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: <http://aprem-e.org>
10. Torchin H, Ancel PY, Jarreau PH, Goffinet F. Epidemiology of preterm birth: prevalence, recent trends, short and long-term outcomes. J Gynecol Obstet Biol Reprod (París). 2015;44(8):723-31.
11. Programa ibero-americano de bancos de leite humano [Internet]. [consultado 2020 Ene 25] Disponible en: <http://www.iberblh.org>
12. European Milk Bank Association [Internet]. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: <https://europeanmilkbanking.com>
13. Calvo J, García Lara NR, Gormaz M, Peña M, Martínez Lorenzo MJ, Ortiz Murillo P, et al. Recommendations for the creation and operation of maternal milk banks in Spain. An Pediatr (Barc). 2018;89(1):1-6.
14. Diario Sanitario. Primer paso para un Banco Regional de Leche Materna [Internet]. [citado 2020 Feb 20]. Disponible en: <https://diariosanitario.com/banco-leche-materna-castilla-la-mancha/>
15. Fernández Marín CE, Garrido Torrecillas FJ, Gutiérrez Martínez MM, Hurtado Sánchez F, Martínez Martínez E, Martínez Pozo M, et al. Guía de Lactancia Materna [Internet]. Granada: Grupo de Lactancia Materna del Complejo Universitario Granada y Distrito Granada Metropolitano; 2015 [citado 2020 Feb 20]. Disponible en: http://www.huvn.es/asistencia_sanitaria/ginecología_y_obstetricia/asistencia_al_parto/lactancia_materna

16. Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears. Banc de Llet Materna de les Illes Balears [Internet]. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: www.fbstib.org/banc-de-teixits/es/llet-materna/
17. Servicio Madrileño de Salud. Banco Regional de Leche Materna Aladina-MGU [Internet]. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: www.madrid.org/hospital12octubre/bancodeleche
18. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León. Banco de Leche Materna de Castilla y León [Internet]. [citado 2020 Ene 25]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/es/protege-salud/salud-materno-infantil/lactancia-materna/banco-leche-materna-castilla-leon>
19. Generalitat Valenciana Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Banco de Leche Materna de Valencia. Hospital Universitari i Politècnic La Fe [Internet]. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: <http://www.lafe.san.gva.es/banco-de-leche>
20. Servicio Andaluz de Salud. Banco de Leche Materna de Granada. Hospital Universitario Virgen de las Nieves [Internet]. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/banco_de_leche/index.php
21. Servicio Andaluz de Salud. Banco de Leche Materna de Sevilla. Hospital Universitario Virgen del Rocío [Internet]. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: <https://www.hospitaluvrocio.es/entrada-blog/donar-leche-materna/>
22. Banco de Sangre y Tejidos de Aragón. Banco de Leche Materna de Aragón [Internet]. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: <http://www.bancosangrearagon.org/banco-de-leche/>
23. Banco de Sangre y Tejidos de Cantabria. Banco de Leche de Cantabria [Internet]. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: <http://www.bscan.org/index.php/component/content/article/9-destacados-portada/5-banco-de-leche-materna-de-cantabria>
24. Banc de Sang i Teixits de Catalunya. MAMA: Banc de Llet Materna [Internet]. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: <http://www.bancsang.net/banc-llet-materna/>
25. Servicio Extremeño de Salud. Banco de Leche Materna [Internet]. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: <https://saludextremadura.ses.es/ventanafamilia/contenido?content=donacion-leche-materna>
26. Xerencia de Xestión Integrada de Santiago de Compostela. Banco de Leite Materno [Internet]. Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: <https://xxisantiago.sergas.es/Paxinas/web.aspx?tipo=paxtab&idLista=3&idContido=466&migtab=214%3B466&idTax=2108&idioma=es>
27. Xerencia de Xestión Integrada de Vigo. Banco de Leite Materno [Internet]. Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: <https://xxivigo.sergas.gal/Paxinas/web.aspx?tipo=paxtxt&idLista=8&idContido=29&migtab=29&idTax=8521&idioma=es>
28. Departamento de Salud de Euskadi. Banco de Leche Materna de Euskadi [Internet]. [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: <https://www.euskadi.eus/informacion/donacion-de-leche-materna/web01-a3embar/es/>
29. Portal de Salud del Principado de Asturias. Banco de Leche Materna de Asturias. Hospital Universitario Central de Asturias [Internet]. 2019 [consultado 2020 Ene 25]. Disponible en: <https://www.astursalud.es/noticias/-/noticias/banco-de-leche-materna-de-asturias-hospital-universitario-central-de-asturias>
30. Affumicato L, Sánchez T. Centro satélite de donación y recepción de leche humana como alternativa a la creación de un banco de leche independiente, análisis de reducción de costes e

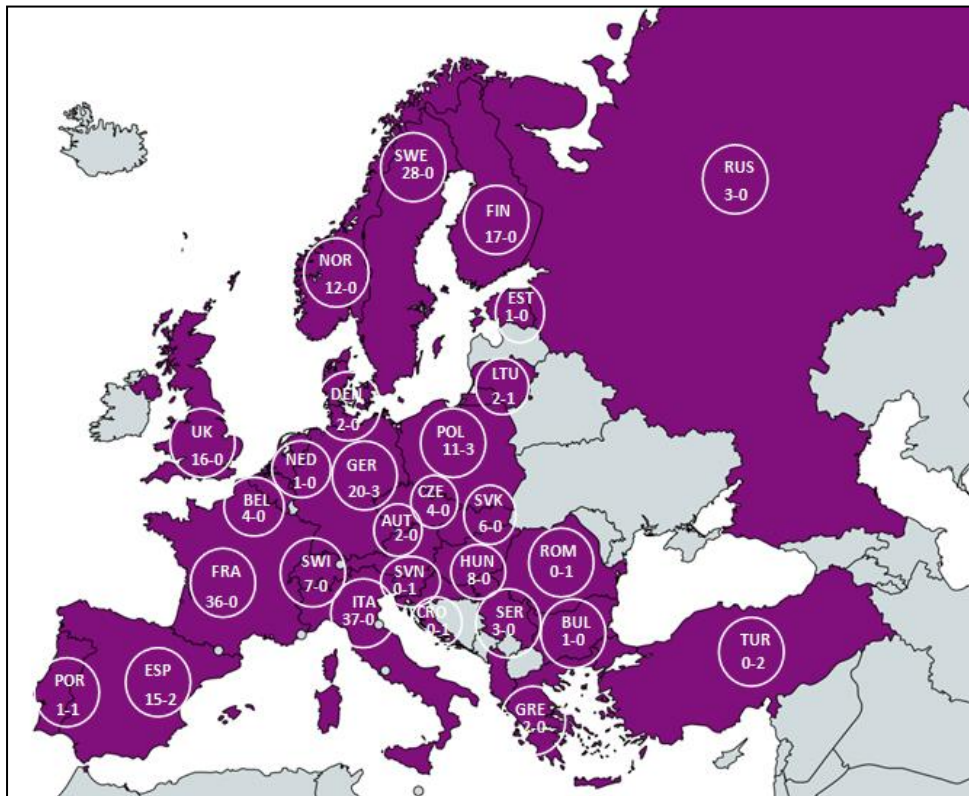
- impacto presupuestario de su extensión a Andalucía [tesis doctoral]. Málaga: Facultad de Medicina; 2016.
31. Moreno Algarra MC, Fernández Romero V, Sánchez Tamayo T, Espinosa Fernández MG, Salguero García E, Red SEN-1500. Variabilidad en las prácticas sobre alimentación enteral del prematuro entre hospitales españoles de la red SEN-1500. *An Pediatr.* 2016;87(5):245-52.
 32. PATH. Strengthening Human Milk Banking: A Resource Toolkit for Establishing and Integrating Human Milk Bank Programs-Establishing Quality Assurance: An Audit Template. Seattle, Washington, USA: PATH; 2019.
 33. Banco de Sangre y Tejidos de Aragón. Guía para la captación de donantes de leche materna [Internet]. Aragón; 2016 [citado 2020 Feb 25]. Disponible en: <https://www.aepap.org/federadas/aragon/biblioteca/guia-para-la-captacion-de-donantes-de-leche-materna/>
 34. García Reymundo M. El papel del pediatra de AP en el funcionamiento del Banco de Leche. En: SPAPex. 14º Foro Pediátrico de Atención Primaria de Extremadura. 2017; 14(1):20-4.
 35. García García L, Fernández Gutiérrez P. Conocimientos y actitudes de las madres ante la lactancia materna en un hospital IHAN. *Metas Enfem.* 2018; 21(1):50-8.
 36. López OE, Luque D, Couce ML. Procedimiento de Gestión del Banco de Leche Materna Donada [PO- NEO-7.4 inédito]. Santiago de Compostela: Servicio Galego de Saúde; 2017. 16p.
 37. Sierra Colomina G, García Lara NR, Escuder Vieco D, Vázquez Román S, Cabañés Alonso E, Pallás Alonso CR. Profile of human milk bank donors and relationship with the length of the donation. *An Pediatr.* 2014;80(4):236-41.
 38. Da Silva Machado R, Campos Calderón C, Montoya Juárez R, Schmidt Río Valle J. Experiencias de donación de leche humana en Andalucía-España: un estudio cualitativo. *Enferm glob.* 2015;14(37):114-24.
 39. Bustos Lozano G, Flores Antón B. Aspectos prácticos de la extracción, conservación y administración de leche materna en el hogar. *Acta Pediatr Esp.* 2016;74(7):149-58.
 40. ALCE ingeniera. Gala software de gestión de banco de leche materna [Internet]. 2020 [citado 2020 Feb 25]. Disponible en: <https://www.alceingenieria.net/BancoLeche.htm>
 41. Santos Redondo P, Yáñez Otero A, Al-Adib M. Atención profesional a la pérdida y el duelo perinatal durante la maternidad. Gobierno de Extremadura: Servicio Extremeño de Salud; 2015.
 42. Uceira Rey S, Rodríguez Blanco M, Martín Morales M, Rodríguez J. Donación de leche materna tras la muerte perinatal y la situación en España. *Muerte y Duelo Perinat.* 2017;3:20-5.
 43. Carroll KE, Lenne BS, McEgan K, et al. Breast milk donation after neonatal death in Australia: a report. *Int Breastfeed J.* 2014;9(23).
 44. Samaniego Fernández CM. Donación de leche tras la muerte perinatal o del hijo/a lactante: posición de la Asociación Española de Bancos de Leche Humana. X Congreso Español de Lactancia Materna; 2019 Abr 4-6; Palacio de Congresos. Santiago de Compostela: Asociación Española de Bancos de Leche Humana; 2019. Disponible en: https://www.aebhlh.org/images/area_socios/2019/pdf/20190430_posicion_aebhlh_donacion_faltecimiento.pdf
 45. PATH. Strengthening Human Milk Banking: A Resource Toolkit for Establishing and Integrating Human Milk Banks- A Counseling Guide for Engaging Bereaved Mothers. Seattle, Washington, USA: PATH; 2019.

9. ANEXOS

ANEXO I. Tabla 1. Opciones de alimentación en bebés prematuros. *Elaboración propia*³.

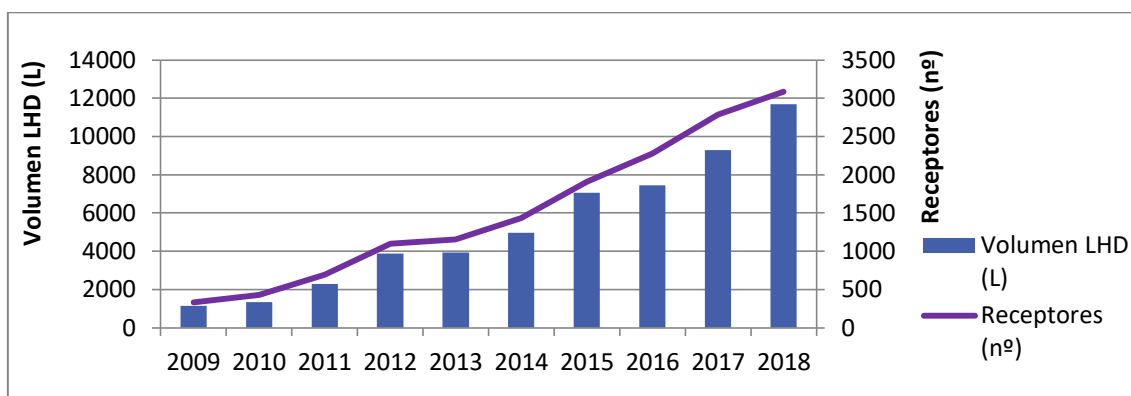
LACTANCIA MATERNA	1º OPCIÓN	Directa - Succión
		Si el neonato puede succionar.
	2º OPCIÓN	Extracción
		Si el neonato no puede ser puesto al pecho o la madre no está próxima a este.
	3º OPCIÓN	Pasteurizada - Donación
		Si la madre no puede proporcionar leche al niño de manera total o parcial.
FÓRMULAS ARTIFICIALES	4º OPCIÓN	Especial para prematuros
		Si las opciones anteriores no son posibles.

ANEXO II. Mapa 1. Distribución de Bancos de Leche en Europa (en activo-en desarrollo).



*Elaboración propia*¹².

ANEXO III. Gráfico 1. Volumen de leche donada y número de receptores beneficiados (2009-18).



Elaboración propia⁵.

ANEXO IV. Tabla 2. Estrategia de búsqueda. Elaboración propia^{2,13,35,37-39,42,43}.

BASE DATOS O MOTORES DE BÚSQUEDA	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA			ARTÍCULOS			
	Tipo	MeSH – DeSH	Criterios Inclusión	A	B	C	D
SCIELO	Búsqueda avanzada	Breastfeeding AND Human Milk	2010-2020 Español + Inglés España	7	5	1	1
GOOGLE ACADÉMICO	Búsqueda avanzada	Muerte perinatal AND Leche Materna AND Duelo	2010-2020 Español	1460	30	1	1
PUBMED	Búsqueda avanzada	Human Milk Bank AND Donor	10 años Inglés	60	50	3	2
		Human Milk AND Donor AND Neonatal Death	Texto completo gratuito	6	3	1	1
MEDES (Fundación Lilly)	Búsqueda avanzada	Leche materna AND Amamantamiento	10 años Español	8	5	1	1
		Bancos de Leche AND Leche Materna	Texto completo gratuito	11	8	4	1
CUIDEN	Búsqueda avanzada	Banco de Leche AND Lactancia Materna	2010-2020 Español + Inglés Texto completo	18	14	2	1

A: obtenidos

B: revisados

C: preseleccionados

D: seleccionados

ANEXO V. Tabla 3. Artículos seleccionados tras la estrategia de búsqueda en bases de datos. *Elaboración propia*^{38,42}.

“Experiencias de donación de leche humana en Andalucía-España: un estudio cualitativo”³⁸.				
BASE DE DATOS	TIPO DE ESTUDIO	PUBLICACIÓN EN	OBJETIVOS	RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES
SCIELO, MEDES y CUIDEN	Estudio descriptivo (cualitativo)	Enero (2015)	-Analizar las experiencias, motivaciones e impedimentos de un grupo de madres a la hora de donar su leche en el BLM de Granada.	-Los BLM son aún poco conocidos ante su escasa difusión y “desconocimiento” de los profesionales sanitarios. -Extender la red de bancos es imprescindible para alimentar a bebés prematuros o enfermos que carecen de accesibilidad por la lejanía entre estos y sus domicilios. -Para su promoción es necesario llevar a cabo intervenciones formativas al personal sanitario y a madres en unidades prenatales, maternidad o jardines de infancia.
REVISTA	MUESTRA	LUGAR		
Enfermería global	7 participantes	Hospital Virgen de las Nieves (Granada)		
AUTORES	RECOGIDA DATOS	AÑO ESTUDIO		
Machado RS, Campos CP, Montoya R, et al.	Entrevista semiestructurada	05/2013-06/2013		
“Donación de leche materna tras la muerte perinatal y la situación en España”⁴².				
BASE DE DATOS	TIPO DE ESTUDIO	PUBLICACIÓN EN	OBJETIVOS	RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES
GOOGLE ACADÉMICO	Estudio descriptivo	Noviembre (2017)	-Identificar el deseo de madres cuyo hijo ha fallecido de manera perinatal de donar leche si fuera una opción. -Analizar la variabilidad de criterios de los BLM en España a la hora de aceptar esta LHD.	-La inhibición o continuación de la lactogénesis tras el fallecimiento de un hijo es un dilema individual que radica en la vivencia y el sufrimiento de cada sujeto. -Se identifica gran heterogeneidad en la aceptación o no de LHD por los BLM en España: ausencia de información, unificación de criterios y formación de profesionales que asesoren y den apoyo a estas madres.
REVISTA	MUESTRA	AÑO ESTUDIO		
Muerte y Duelo Perinatal	11 BLM en activo	Diciembre (2016)		
AUTORES	RECOGIDA DATOS	LUGAR ESTUDIO		
Uceira S, Rodríguez MA, Martín M, et al.	Encuesta telefónica	-		

ANEXO V. Tabla 3. Artículos seleccionados tras la estrategia de búsqueda en bases de datos: continuación. *Elaboración propia*^{13,37}.

"Profile of human milk bank donors and relationship with the length of the donation"³⁷.				
BASE DE DATOS	TIPO DE ESTUDIO	PUBLICACIÓN EN:	OBJETIVOS	RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES
PUBMED y MEDES	Estudio descriptivo prospectivo	Julio (2013)	-Describir el perfil demográfico de las mujeres donantes. -Enumerar las motivaciones y barreras para la donación. -Relacionar el perfil de las donantes con el tiempo que donan su leche.	-Mujer española con 30 años de edad, en baja maternal, con una relación estable y grado universitario. -Motivaciones (altruismo y exceso de producción láctea) y barreras (transporte). -La información sobre el BLM la obtuvieron en su mayoría fuera del entorno sanitario. -El tiempo de donación es mayor si la madre trabaja, inicia la donación de manera precoz y el hijo nace a término con un peso superior a los 1500 gramos.
REVISTA	MUESTRA	LUGAR		
Anales de pediatría	168 participantes	BLM del Hospital 12 Octubre		
AUTORES	RECOGIDA DATOS	AÑO ESTUDIO		
Sierra G, García Lara NR, Escuder D, et al.	Cuestionario escrito Entrevista telefónica semiestructurada	12/2007-06/2010 07/2010-9/2010		
"Recommendations for the creation and operation of maternal milk banks in Spain"¹³.				
BASE DE DATOS	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN EN:	OBJETIVOS	RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES
PUBMED y MEDES	Guía Práctica Clínica	Febrero (2018)	-Explicar el proceso de donación de los BLM de España en activo (estándar).	-Esta guía puede servir para la implantación de Bancos de Leche (como mínimo de uno por Comunidad Autónoma) y con ello, para alimentar con leche de calidad y segura a recién nacidos muy prematuros o enfermos. -Se requiere una actualización continua fruto de la nueva evidencia científica que surja sobre la lactogénesis y procesamiento de la leche humana.
REVISTA	MUESTRA	AÑO ESTUDIO		
Anales de Pediatría	14 BLM en activo (AEBLH)	2016		
AUTORES	RECOGIDA DATOS	LUGAR ESTUDIO		
Calvo J, García Lara NR, Gormaz M, et al.	Consenso de un grupo de expertos	VII Reunión Nacional AEBLH (Mérida)		

ANEXO V. Tabla 3. Artículos seleccionados tras la estrategia de búsqueda en bases de datos: continuación. Elaboración propia^{39,43}.

“Breast milk donation after neonatal death in Australia: a report”⁴³.				
BASE DE DATOS	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN EN:	OBJETIVOS	RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES
PUBMED	Informe de investigación	Noviembre (2014)	-Analizar la evidencia existente sobre programas sanitarios de donación a un Banco de Leche después del fallecimiento perinatal, apoyo a la lactancia materna y duelo.	-Se debe informar a las madres cuyo hijo ha fallecido de manera perinatal de las opciones de manejo de la lactancia y efectos secundarios en las primeras 4 horas postparto o antes si la situación es paliativa. -Se acepta la donación si la extracción de leche se realiza prefallecimiento perinatal, si hay otro hijo lactante o durante la inhibición fisiológica de la lactancia. Si se realiza sin idea de suprimirla, no se llegó a un acuerdo ante la falta de evidencia sobre las secuelas psicológicas maternas y familiares.
AUTORES	MUESTRA	LUGAR ESTUDIO		
Carroll KE, Lenne BS, McEgan K, Opie G, Amir LH, Bredemeyer S, et al.	Representantes BLM australianos y UCIN	Mercy Hospital for Women (Australia)		
REVISTA	RECOGIDA DATOS	AÑO ESTUDIO		
International Breastfeeding Journal	Grabación vídeo (transcripción y análisis telemático)	Noviembre (2013)		
“Aspectos prácticos de la extracción, conservación y administración de leche materna en el hogar”³⁹.				
BASE DE DATOS	TIPO DE ESTUDIO	PUBLICACIÓN EN:	OBJETIVOS	RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES
MEDES – Medicina en Español – Fundación Lilly	Revisión bibliográfica	Mayo (2016)	-Describir los riesgos y técnicas de extracción de la leche, limpieza de sistemas de recolección, etiquetado, así como su conservación en el domicilio y transporte.	La extracción de leche materna conlleva cierto riesgo de contaminación. Recogerla con precaución, mantener la cadena del frío en su almacenamiento y el transporte y la manipulación higiénica es fundamental para no modificar sus propiedades.
REVISTA	MUESTRA	LUGAR ESTUDIO		
Acta Pediátrica Esp.	-	-		
AUTORES	RECOGIDA DATOS	AÑO ESTUDIO		
Bustos Lozano G, Flores Antón B.	-	-		

ANEXO V. Tabla 3. Artículos seleccionados tras la estrategia de búsqueda en bases de datos: continuación. Elaboración propia^{2,35}.

"Sobre bancos de leche humana y lactancia materna"².				
BASE DE DATOS	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN EN:	OBJETIVOS	RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES
MEDES – Medicina en Español – Fundación Lilly	Editorial	Febrero (2012)	-Analizar los beneficios y el funcionamiento de los BLM.	-Los profesionales han de informar sobre las propiedades a corto y largo plazo de la LHD para bebés prematuros o enfermos como primera opción cuando la propia no sea posible. -Su implantación se asocia a un aumento de los índices de lactancia materna al alta hospitalaria que favorecen la salud infantil y la investigación sobre los efectos de su procesamiento.
REVISTA	MUESTRA	LUGAR ESTUDIO		
Anales de Pediatría	-	-		
AUTORES	RECOGIDA DATOS	AÑO ESTUDIO		
García Lara NR, García Algar O, Pallás CR.	-	-		
"Conocimientos y actitudes de las madres ante la lactancia materna en un hospital IHAN"³⁵.				
BASE DE DATOS	TIPO DE ESTUDIO	PUBLICACIÓN EN:	OBJETIVOS	RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES
CUIDEN	Estudio transversal	Febrero (2018)	-Analizar los conocimientos y las actitudes sobre la lactancia materna de madres antes de ser dadas de alta de un hospital IHAN.	-Aproximadamente un 90% de las madres ofrece lactancia materna exclusiva a su bebé cuando recibe el alta hospitalaria. -Un 98% de las participantes reconoció haber recibido apoyo en relación con la lactancia y un 83,3% haber escuchado hablar acerca de los Bancos de Leche.
REVISTA	MUESTRA	AÑO ESTUDIO		
Metas de Enfermería	96 madres	Marzo-abril 2017		
AUTORES	RECOGIDA DATOS	LUGAR ESTUDIO		
García N, Fernández P.	Cuaderno. Programa estadístico.	Hospital Puerta de Hierro (Majadahonda)		

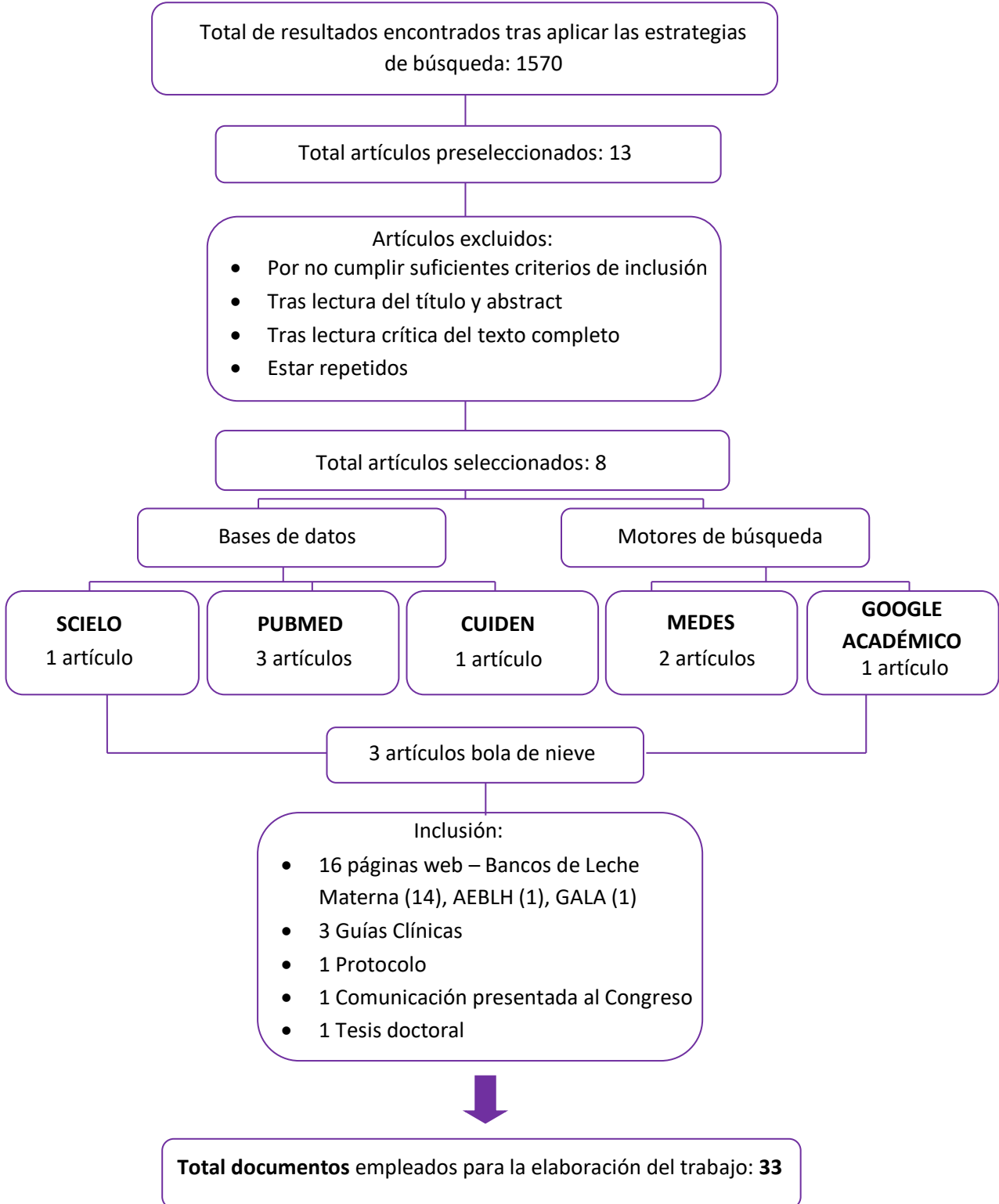
ANEXO VI. Tabla 4. Artículos seleccionados mediante el método bola de nieve. *Elaboración propia*^{1,34}.

“Secretos de la leche materna: herramientas para la consulta diaria”¹.				
ESTRATEGIA búsqueda	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN EN:	OBJETIVOS	RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES
Método bola de nieve	Monografía	Febrero (2016)	-Analizar el impacto de la refrigeración y conservación de la leche materna sobre su calidad y seguridad. -Describir la situación actual sobre el uso no regulado de la leche humana donada.	-La refrigeración y almacenamiento de la leche no son inocuos: en la primera las enzimas y bacterias se activan lo que conduce a su degradación y en la segunda existe igualmente una significativa actividad enzimática lo que garantiza su seguridad pero reduce su calidad. -La cesión o venta online de leche materna conlleva mayor colonización bacteriana que si es donada a un Banco de Leche por lo que no está libre de riesgos para la salud de los receptores y no puede ser admitida.
DISPONIBLE EN	MUESTRA	LUGAR ESTUDIO		
AEPap (ed). Curso de Actualización Pediatría	-	-		
AUTORES	RECOGIDA DATOS	AÑO ESTUDIO		
Pallás Alonso CR, Soriano Faura J.	-	-		
“El papel del pediatra de AP en el funcionamiento del banco de leche”³⁴.				
ESTRATEGIA búsqueda	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN EN:	OBJETIVOS	RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES
Método bola de nieve	Editorial	Marzo (2017)	-Describir el proceso de donación en el Banco de Leche Humana de Mérida y el rol de pediatría en Atención Primaria.	-El proceso de donación se inicia con la selección de potenciales donantes de leche a través de una entrevista, la firma del consentimiento informado y la realización de una analítica de sangre. Continúa con la recolección y transporte de la leche al banco y finaliza con la pasteurización y distribución a sus receptores.
DISPONIBLE EN	MUESTRA	AÑO ESTUDIO		
Foro pediátrico. SPAPex	-	-		
AUTORES	RECOGIDA DATOS	LUGAR ESTUDIO		
García Reymundo M.	-	-		

ANEXO VI. Tabla 4. Artículos seleccionados mediante el método bola de nieve: continuación. Elaboración propia³¹.

“Variabilidad en las prácticas sobre alimentación enteral del prematuro entre hospitales españoles de la red SEN-1500”³¹.				
ESTRATEGIA búsqueda	TIPO DE ESTUDIO	PUBLICACIÓN EN:	OBJETIVOS	RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES
Método bola de nieve	Estudio transversal	Noviembre (2016)	-Analizar la heterogeneidad en las prácticas alimentarias entre los servicios de neonatología de la red SEN-1500.	-Existe una variabilidad significativa en las prácticas alimentarias entre los servicios de neonatología españoles. -El 8% tiene habilitado un BLM propio, un 17% un BLM externo por lo que tan solo un 25% posee leche humana donada. Su eficacia ha permitido reducir la incidencia de enterocolitis necrotizante y enriquecer el estado nutricional de los consumidores.
REVISTA	MUESTRA	LUGAR ESTUDIO		
Anales de Pediatría	98 unidades neonatales españolas red SEN-1500	España		
AUTORES	RECOGIDA DATOS	AÑO ESTUDIO		
Moreno MC, Fernández V, Sánchez T, et al.	Cuestionario	2013		

ANEXO VII. Diagrama de flujo 1. Búsqueda de información.

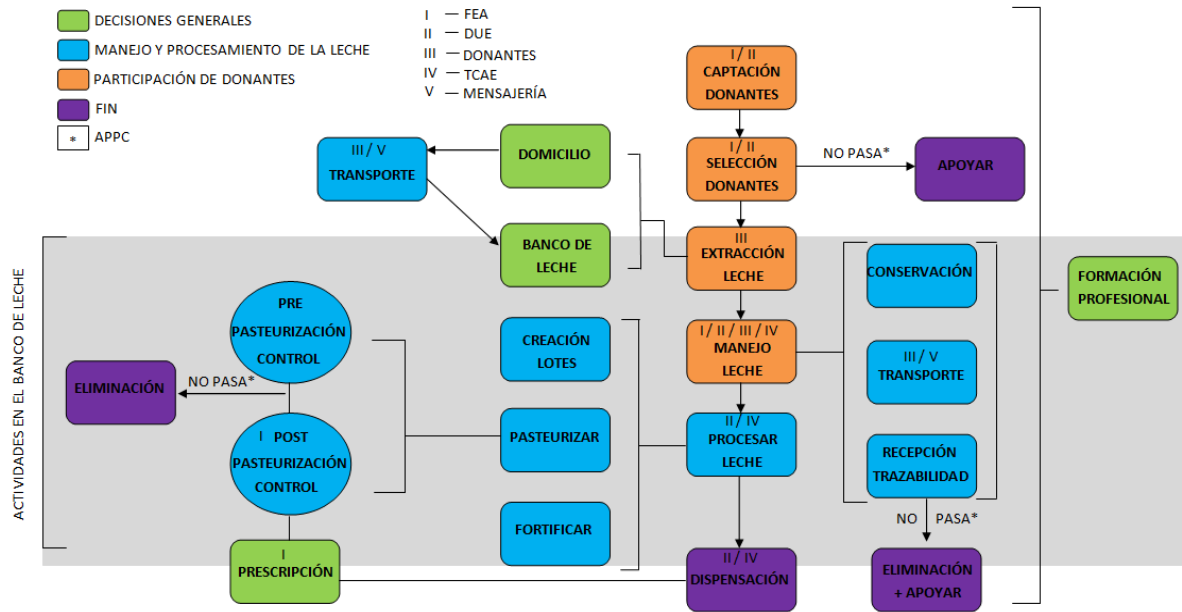


Elaboración propia^{1,2,13,16-45}.

ANEXO VIII. Tabla 5. Registro de actividad de cada Banco de Leche en el año 2018. Elaboración propia⁵.

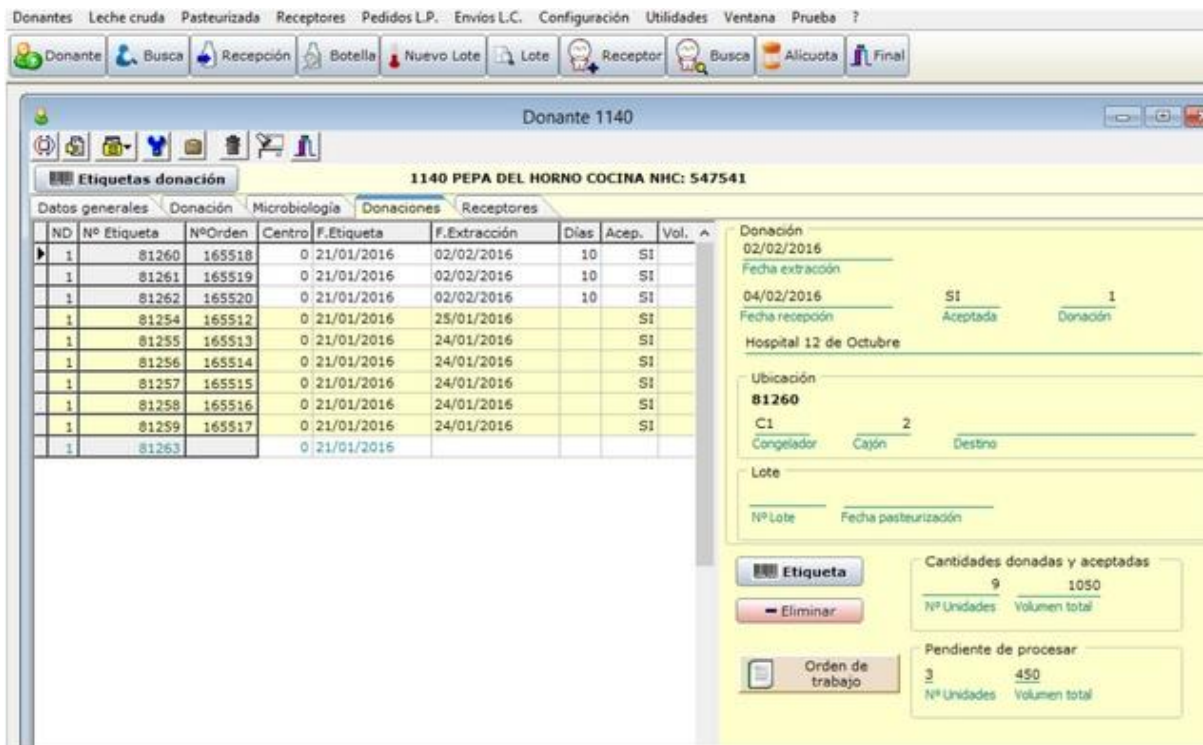
Banco de Leche Materna	Número de donantes	Volumen LHD	Volumen LHD procesada	Volumen LHD dispensada	Número de receptores	% Leche cruda desechada	% Leche procesada desechada
Islas Baleares	53	302,5	382	365,1	134	14,4%	6,2%
Madrid	313	1893,3	1641,5	1602,3	636	3,1%	2,3%
Valencia	252	1803,5	1787,4	939,3	412	2,5%	21,6%
Aragón	136	480	389,1	316	112	28%	3,1%
Cataluña	672	3049,9	2272,7	1381,9	603	34%	4%
Granada	140	974	887,9	697,6	420	1,6%	15,8%
Extremadura	54	408,6	277,9	206,3		9%	23,2%
Castilla y León	28	189,7	164,9	145,2	87	3,3%	20,8%
Vigo	52	415	376,4	267	116	12%	2,3%
Santiago de Compostela	76	412,4	426,1	349,6	118	2,6%	4,6%
Sevilla	121	714,25	735,7	631,9	319	0,8%	1,7%
Asturias	47	380	370,1	315,3	89	2,2%	7,1%
Euskadi	95	426,7	247,5	219,7		14%	8,8%
Cantabria	49	234,2	167,7	107	42	3,8%	15,2%
TOTAL	2088	11.684,88	10127,24	7544,42	3088	9,4%	9,8%

ANEXO IX. Diagrama de flujo 2. Proceso de donación en un Banco de Leche Materna.



Elaboración propia^{32,36}.

ANEXO X. Imagen 1. Aplicativo GALA: registro datos donante-receptor.



Fuente: ALCE ingeniera⁴⁰.

ANEXO XI. Tríptico 1. Manejo de la lactancia materna tras la pérdida de un hijo.

¿Qué puedo hacer con mi leche?

La donación de leche a través de un Banco de Leche permite alimentar con leche materna a aquellos bebés prematuros o enfermos que no disponen de leche de su propia madre.

Las mujeres cuyo hijo ha fallecido y donan su leche refieren que les alivia y reconforta saber que de esta forma pueden contribuir al bienestar de otros recién nacidos.

Si dispones de leche extraída previamente, o si deseas realizar extracciones de leche para donar, consulta con tu Banco de leche más cercano (www.aebhl.org), donde se te informará cómo realizar la donación.

"Me reconforta profundamente pensar que muchos bebés, han recibido una ayuda fundamental (y también una parte de amor) para su recuperación, y que mi niña, allá donde esté, tiene unos hermanos de leche que podrán vivir una vida maravillosa..." (testimonio de madre donante).

Si para tí tiene sentido donar tu leche, estamos aquí para apoyarte

Asociación Española de Bancos de Leche Humana
www.aebhl.org
91.3908811-91.3908198
a.e.bancoslechehumana@gmail.com

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE BANCOS DE LECHE HUMANA

Manejo de la Lactancia

Tras la pérdida de tu hijo

¿Por qué mis pechos tienen leche si mi hijo/a ya no la necesita?

De forma natural tras la expulsión de la placenta se producen cambios hormonales que estimulan la producción de leche materna.

Este fenómeno tiene lugar aunque el bebé fallezca durante la gestación o el parto. La producción de leche será mayor a los 3-5 días tras el parto, siendo común notar molestias por ingurgitación del pecho (tensión o calor del mismo, goteo de leche, sensación de fiebre o malestar).

Si amamantabas a tu hijo/a o te extraías leche de forma regular antes de su fallecimiento, continuarás produciendo leche y al interrumpir de forma brusca su vaciado tus pechos se ingurgitarán.

¿Qué puedo hacer al respecto?

Si realizas extracciones frecuentes de leche tus pechos mantendrán la producción de leche y aliviarás las molestias iniciales.

Si no realizas ninguna extracción, o reduces su frecuencia de forma progresiva, tus pechos dejarán de producir leche. Este proceso puede llevar varios días.

Quiero extraer mi leche

Para algunas mujeres el acto de extraer su leche es una forma de mantener una conexión con su hijo y encuentran en ello una ayuda para afrontar el duelo por su pérdida.

Puedes realizar la extracción de leche de forma manual o con un extractor. Si deseas iniciar la lactancia, te ayudarán la estimulación precoz tras el parto o cesárea y la constancia con las extracciones, 8 veces o más al día.

Para mantener la lactancia una vez establecida, te ayudará realizar extracciones frecuentes y vaciar el pecho por completo en cada extracción.

La leche extraída puede además ser donada a un Banco de Leche si así lo deseas y hasta cuando tú quieras.

Donar tu leche puede ayudar a un bebé que lo necesita.

No quiero extraer mi leche

Si no realizas ninguna extracción, tus pechos dejarán de producir leche.

Si la lactancia estaba establecida, no es conveniente la interrupción brusca del vaciado del pecho. Es preferible una disminución progresiva del número de extracciones y extraer sólo la cantidad de leche necesaria que te alivie.

El cese de la lactancia puede durar varios días. Puedes reforzarlo con la toma de medicación supresora de la producción de leche. Consulta con tu médico o matrona si así lo consideras.

Si tienes molestias por ingurgitación, te pueden ayudar:

Uso de un sujetador que recoja todo el pecho pero que no oprima.

Extraer una pequeña cantidad de leche, según lo necesites para aliviar la tensión. Resulta útil asociar una ducha caliente o aplicar compresas calientes, y masajear el pecho previo a la extracción para facilitar la salida de la leche.

Si persisten las molestias tras la extracción, te puede aliviar aplicar hojas de col o bolsas de gel frío alrededor del pecho, y/o tomar antiinflamatorios.

Fuente: AEBLH⁵.