



Trabajo Fin de Grado

El lazo de la vida: Programa de salud para la
donación de cordón umbilical

The bond of life: Health programme for the
donation of umbilical cord

Autor/es

Claudia Salete García

Director/es

Ana Belén Subirón Valera

Facultad de Ciencias de la Salud
Año 2019/2020

ÍNDICE

1. Resumen.....	2
2. Introducción	4
3. Objetivos.....	8
4. Metodología	9
5. Desarrollo.....	11
6. Ejecución	15
7. Indicadores de resultados	22
8. Resultados esperados.....	22
9. Evaluación.....	23
10. Conclusiones.....	24
11. Bibliografía	25
12. Anexos.....	29

1. Resumen

Introducción: La sangre de cordón umbilical (SCU) se considera una alternativa a la médula ósea para tratar algunas enfermedades oncohematológicas como leucemia y otros tipos de cáncer.

La Comunidad Autónoma de Aragón está adherida al programa interregional Concordia desde 2008, aunque el número de donaciones ha disminuido en los últimos años. Entre los motivos que explican este suceso destacan la falta de información de las gestantes, el deseo de pinzamiento tardío del cordón y los requisitos de aceptación más restrictivos. Aunque las familias tienen una actitud positiva hacia la donación, la mayoría desconoce el proceso, sus aplicaciones y sus limitaciones.

Objetivo principal: Diseñar un programa de salud para informar a mujeres embarazadas y profesionales de enfermería sobre la donación de SCU a través del Banco de sangre y tejidos de Aragón.

Metodología: Se ha realizado una revisión bibliográfica de publicaciones sobre la donación de sangre de cordón umbilical en diferentes bases de datos de Ciencias de la Salud, revistas, páginas web y protocolos del Programa Concordia. La información empleada tiene una antigüedad de cinco años y se ha publicado en español, inglés o francés.

Conclusiones: Se precisa una mayor concienciación entre las mujeres embarazadas para incrementar el número de donaciones y conseguir que los bancos españoles puedan autoabastecerse. La participación de las enfermeras y las enfermeras especialistas en obstetricia (matronas) se considera clave para impulsar las donaciones y captar potenciales donantes.

Palabras clave: Cordón umbilical, sangre fetal, bancos de sangre, enfermería, donación.

Abstract

Introduction: The umbilical cord blood (UCB) is considered to be an alternative to bone marrow in order to treat some oncohematological diseases such as leukemia and other cancers.

The Autonomous Community of Aragón has been a member of the Concordia interregional Programme since 2008, although the number of donations has decreased in recent years. Among the reasons that explain this event, the lack of information for pregnant women, the desire for late clamping of the cord and the more restrictive acceptance requirements stand out. Even though families have a positive attitude towards donation, most are unaware of the process, its applications, and its limitations.

Main objective: To design a health programme to inform pregnant women and nursing professionals about UCB donation through the Blood and Tissue Bank of Aragón.

Methodology: Literary reviews of publications have been performed about cord blood stem cell donation in different databases of Health Sciences, magazines, web pages and protocols of Concordia Programme. The information used is five years old and has been published in Spanish, English or French.

Conclusions: Increased awareness among pregnant women is required to raise the number of donations and ensure that Spanish banks can be self-sufficient. The participation of nurses and midwives is considered key to boost donations and attract potential donors.

Keywords: Cord, fetal blood, blood banks, nursing, cord blood stem cell transplantation, donation.

2. Introducción

Los progenitores hematopoyéticos o células madre tienen la capacidad de crear células presentes en la sangre y en otros tejidos. El crecimiento descontrolado de algunas de estas células puede derivar en la aparición de distintas enfermedades de la médula ósea, como la leucemia y otros tipos de cáncer. Las células madres se localizan en la médula ósea y circulan por la sangre periférica en pequeña cantidad. Sin embargo, es en el cordón umbilical donde se encuentran en una cantidad mucho mayor.¹ Tradicionalmente esta sangre proveniente del cordón era desechada y no fue hasta el año 1988 cuando se realizó el primer trasplante entre hermanos HLA idénticos para tratar la anemia de Fanconi que padecía uno de ellos.²

En la actualidad la sangre de cordón se emplea como alternativa a la médula ósea para tratar algunas enfermedades oncohematológicas y, recientemente, se ha comenzado a utilizar el resto de los componentes de la sangre, como el plasma y las plaquetas, en el tratamiento de úlceras o inflamaciones en los ojos.³ En definitiva, el aprovechamiento de la sangre de cordón umbilical se ha convertido en uno de los avances de la medicina que más ha evolucionado en los últimos años.^{4,5}

A pesar de sus prometedoras aplicaciones, la utilización de la sangre de cordón umbilical está limitada por el bajo contenido de células madres.⁶ De hecho, según la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) sólo un 30% de las muestras tienen la celularidad adecuada.⁷ La calidad de la muestra depende de factores maternales, neonatales y obstétricos como el volumen de sangre recogido, la edad gestacional, la raza, el sexo del recién nacido y el peso entre otros.⁸ **Anexo 1.**

En España desde 2006, el contexto en el que se sitúa la donación de cordón es el Plan Nacional de Sangre de Cordón Umbilical.^{9,10} Su objetivo principal es desarrollar una red de bancos que almacenen muestras de sangre de cordón en las condiciones de cantidad y calidad apropiadas. De este modo, todas las Comunidades Autónomas deben recoger y enviar cordones al banco de sangre más próximo.^{11,12}

Como consecuencia del Plan Nacional surge el Programa Concordia en el año 2008, cuya sede se encuentra en Barcelona. Se trata de un programa

de cooperación entre el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya y los Departamentos de Salud de otras Comunidades Autónomas (Baleares, Aragón, Navarra, Extremadura y Cantabria, y el Principat d'Andorra) y que incluye 66 maternidades. **Anexo 2.** Su principal objetivo es unificar las donaciones para conseguir muestras de una manera más rentable. El Banc de Sang i Teixits dirige la ruta que sigue la sangre de cordón recogida en las maternidades autorizadas: la criopreservación, el control de calidad, el almacenaje y la distribución de sangre de cordón umbilical. El Programa Concordia cuenta actualmente con más de 20.000 unidades de sangre de cordón de alta calidad. Hasta la fecha, 2.000 unidades del Banco de Cordón del BST han sido empleadas en una treintena de países.¹³ A pesar de estos datos, el Plan Nacional de sangre de cordón umbilical recalca que se necesita un incremento de 20.000-30.000 unidades para lograr que los bancos españoles sean autosuficientes. También señala que se debe aspirar a la mayor variedad antigénica HLA posible.^{11,14} En la actualidad, en España coexisten seis bancos públicos y dos privados. En 2006 se autorizaron los bancos privados de cordón umbilical para uso autólogo, sin embargo, la literatura científica reconoce su baja utilidad. La Comisión Nacional de Trasplante de España y la Comisión Europea han manifestado su oposición ante estos bancos ya que la probabilidad de que esas unidades de cordón almacenadas sean utilizadas finalmente por el mismo niño es extremadamente baja (la probabilidad de necesitar un TPH autogénico antes de los 20 años es inferior a 1/20.000). En definitiva, considerando que no existe información rigurosa que apoye el almacenamiento de SCU para uso autólogo, el almacenamiento de sangre de cordón como un "seguro biológico" se debería rechazar y se debería aconsejar la donación a bancos públicos.^{15,16,17}

La actividad de donación y obtención de sangre de cordón umbilical en España está regulada en la actualidad por el "RD 1301/2006, de 10 de noviembre, por el que se establecen las normas de calidad y seguridad para la donación, la obtención, la evaluación, el procesamiento, la preservación, el almacenamiento y la distribución de células y tejidos humanos y se aprueban las normas de coordinación y funcionamiento para su uso en humanos."¹⁸ Conviene mencionar que tras la aprobación del Real Decreto 1301/2006, los bancos privados con sede en España deben ceder la

información sobre los cordones umbilicales que tienen almacenados y, en caso de que un paciente español o extranjero necesite una unidad, deberá cederla de manera gratuita.^{15,19}

Nuestra Comunidad se incorporó al Programa Concordia en 2008 y es así cómo se empezó a recoger la sangre de cordón umbilical para su posterior donación.¹⁶ Actualmente en Aragón esta práctica se realiza en tres centros: Hospital Miguel Servet, Hospital Clínico Lozano Blesa y Clínica Quirón.²⁰ La ruta de donación comienza en atención primaria, donde la embarazada recibe la información inicial sobre donación de SCU. Una vez que la mujer está de parto, y si el peso estimado del bebé se encuentra al menos en el percentil 50, se le pregunta por su voluntad y se recoge su consentimiento informado por escrito. Es posible que algunas embarazadas no hayan recibido información acerca de este procedimiento, así que, si el trabajo de parto todavía no ha comenzado y la mujer lo desea, se le puede ofrecer también la posibilidad de firmar el consentimiento informado para realizar la donación.^{10,21}

Tras la fase de expulsión del parto, se secciona el cordón umbilical y, mientras la placenta continúa en el útero, se realiza una sencilla punción en la vena umbilical y se recoge en una bolsa que contiene productos anticoagulantes. Esta recogida se puede realizar también en caso de parto por cesárea, siempre que no conlleve riesgos adicionales.¹⁰ A continuación, la sangre se introduce en unas neveras especiales para la criopreservación de la muestra y su posterior traslado al Banc de Sang i Teixits, donde es analizada.²² **Anexo 3 y 4.** Si la sangre recogida no sirve para el beneficio directo de otros donantes, se informa a los padres y se almacena para ser utilizada en futuras investigaciones.⁸

La donación de cordón no termina con la criopreservación y almacenamiento de las muestras, sino que está en constante revisión. El Banc de Sang i Teixits realiza cada mes, cada trimestre y cada año una evaluación del programa para mejorar su calidad. Este control permite identificar y resolver indecencias y, al mismo tiempo, poner en contacto a todas las maternidades para unificar criterios y elevar el número de muestras.¹⁰

Tal y como muestra la Memoria de actividad y novedades del Programa Concordia de 2017, la frecuencia de estas donaciones ha disminuido en los

últimos años. Entre los motivos de la disminución de la donación destacan la falta de la información de las gestantes, el deseo de pinzamiento tardío del cordón y los requisitos de aceptación más restrictivos.^{23,24,25} Si bien inicialmente las familias tienen una actitud positiva hacia la posible donación de SCU, la mayoría desconoce el proceso, sus aplicaciones y sus limitaciones.²⁶

Las enfermeras y las enfermeras especialistas en obstetricia (matronas), en atención y primaria y especializada, son las encargadas recoger e impulsar las donaciones y captar potenciales donantes. A pesar de su gran implicación, se precisa una mayor concienciación para incrementar el número de donaciones y conseguir que los bancos españoles puedan autoabastecerse y ofrecer sus recursos a nivel internacional.^{27,28} Por tanto, el objetivo de este programa será dar a conocer a las gestantes el proceso de donación de SCU, explicándoles las ventajas y limitaciones y consiguiendo así un aumento del número de donaciones.

3. Objetivos

Objetivo general:

- Diseñar un programa de salud para informar a mujeres embarazadas y profesionales de enfermería sobre la donación de la SCU a través del Banco de sangre y tejidos de Aragón.

Objetivos específicos:

- Describir la evidencia sobre el proceso de donación de cordón: posibilidades terapéuticas y limitaciones.
- Analizar los recursos que ofrece el sistema sanitario en relación con la donación de SCU.
- Identificar las limitaciones descritas en la revisión bibliográfica respecto al número de donaciones en los últimos años.

4. Metodología

Para la realización del trabajo se han utilizado como fuentes de información diversas revistas científicas, aunque los mayores resultados se han obtenido de fuentes como las bases de datos de Pubmed, ScienceDirect, Scielo, Cuiden Plus y el buscador *Alcorze*.

Los descriptores en ciencias de la salud empleados han sido *cordón umbilical*, *sangre fetal*, *bancos de sangre* y */enfermería*, utilizando el operador booleano AND para construir la estrategia de búsqueda. Sus equivalentes en MeSH han sido *umbilical cord*, *fetal blood*, *blood banks*, */nursing* y *cord blood stem cell transplantation*. A los términos anteriores se añadió la palabra clave *donación (donation)* en lenguaje natural con el objetivo de ampliar la búsqueda.

Para la selección de los artículos más pertinentes se han aplicado filtros de antigüedad y de especie. Por ello, se han incluido los artículos en español, inglés y francés publicados mayoritariamente desde 2015 debido a la continua actualización del tema. Asimismo, se revisaron páginas web como Banc de Sang I Teixits de Cataluña, Banco de Sangre y Tejidos de Aragón, Fundación Josep Carreras y Sociedad Española Hematología y Hemoterapia (SEHH) con el fin de obtener datos epidemiológicos y del proceso de la donación. También se ha consultado la página web del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social y la del Salud para conocer los programas de recogida existentes a nivel nacional y autonómico. Por último, se han consultado los protocolos que se siguen actualmente en el Hospital Universitario Miguel Servet y en el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, ambos basados en el Programa Interterritorial Concordia.

Título: Cuadro resumen sobre los instrumentos de búsqueda empleados.

Fuente: Elaboración propia.

Base de Datos	Mesh/DeCS	Límites	Artículos revisados solo título y resumen	Artículos revisados a texto completo	Artículos empleados
Pubmed	Blood Banks AND Cord Blood Stem Cell Transplantation	Best match 5 years humans	93	25	7
Pubmed	/nursing AND Blood Banks	Best match 5 years humans	46	3	2
Pubmed	Donation AND fetal blood	Best match 5 years humans	79	14	2
Science Direct	Cord blood donation AND nursing	2015-2020	130	4	1
Scielo España	Cord blood donation AND nursing	-	5	1	1
Cuiden	Donación AND Cordón umbilical	2010-2020	14	11	5
Alcorze	Cordón umbilical AND bancos de sangre	2010-2020	113	17	3

5. Desarrollo

Diagnóstico

- Diagnósticos de enfermería.

Para identificar los diagnósticos que pueden presentar las mujeres embarazadas y los profesionales que les atienden se ha empleado la taxonomía NANDA.²⁹

NANDA	NOC	NIC
[00208] Disposición para mejorar el proceso de maternidad.	[1614] Autonomía personal.	[6720] Parto.
[00161] Disposición para mejorar los conocimientos.	[1817] Conocimiento: parto y alumbramiento.	[6760] Preparación al parto.
[00158] Disposición para mejorar el afrontamiento.	[1806] Conocimiento: recursos sanitarios.	[5515] Mejorar el acceso a la información sanitaria. [5540] Potenciación de la disposición de aprendizaje.
[00184] Disposición para mejorar la toma de decisiones.	[1606] Participación en las decisiones sobre la salud.	[5250] Apoyo en la toma de decisiones.

- Contexto social y población diana.

El programa de salud se desarrollará en el Banco de Sangre y Tejidos de Aragón con sede en Zaragoza. Su población diana es, por un lado, el grupo de enfermeras y enfermeras especialistas en obstetricia (matronas) de AP y especializada en relación con la atención al nacimiento en Zaragoza y, por otro lado, todas las mujeres embarazadas que se encuentren en el tercer

trimestre de gestación y residan en Zaragoza, así como a sus parejas o familiares interesados.

Los grupos estarán formados por un mínimo de diez participantes y un máximo de veinte, de manera que la comunicación sea efectiva y se cree un ambiente de confianza que permita a las asistentes expresar sus dudas.

➤ Redes de apoyo.

Como redes de apoyo destacan la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) y la Fundación Josep Carreras.

➤ Estrategias de captación.

La captación de profesionales se realizará en los hospitales y centros de salud de Zaragoza a través de carteles informativos situados en zonas comunes. Ese mismo cartel informativo se enviará por email a las enfermeras supervisoras y coordinadoras de los distintos servicios del hospital y centros de salud, respectivamente.

La captación de las participantes embarazadas se realizará en la consulta de la matrona de los centros de salud de Zaragoza. En dichos centros se colocarán carteles informativos con el objetivo de despertar la curiosidad de las posibles destinatarias. Además, tras la autorización pertinente, el programa se puede dar a conocer a través de un vídeo promocional en las redes sociales del Banco de Sangre y Tejidos de Aragón y de las clases de preparación al parto con la enfermera especialistas en obstetricia (matrona) de Atención Primaria. **Anexo 6. Anexo 7.**

➤ Recursos.

○ Recursos humanos.

El programa será realizado por la Graduada en Enfermería Claudia Salete García y contará con la colaboración de una enfermera del Banc de Sang i Teixits.

○ Recursos materiales:

Se precisa la disponibilidad de una de las salas del Banco de Sangre y Tejidos de Aragón.

El aula se dotará de cojines para garantizar la comodidad de las participantes. (Conviene recordar que, según el programa, la embarazadas se encuentran en el tercer trimestre de gestación).

Se proporcionará material de escritura y trípticos informativos con los aspectos más relevantes de la donación de cordón para cada integrante del programa y la enfermera responsable.

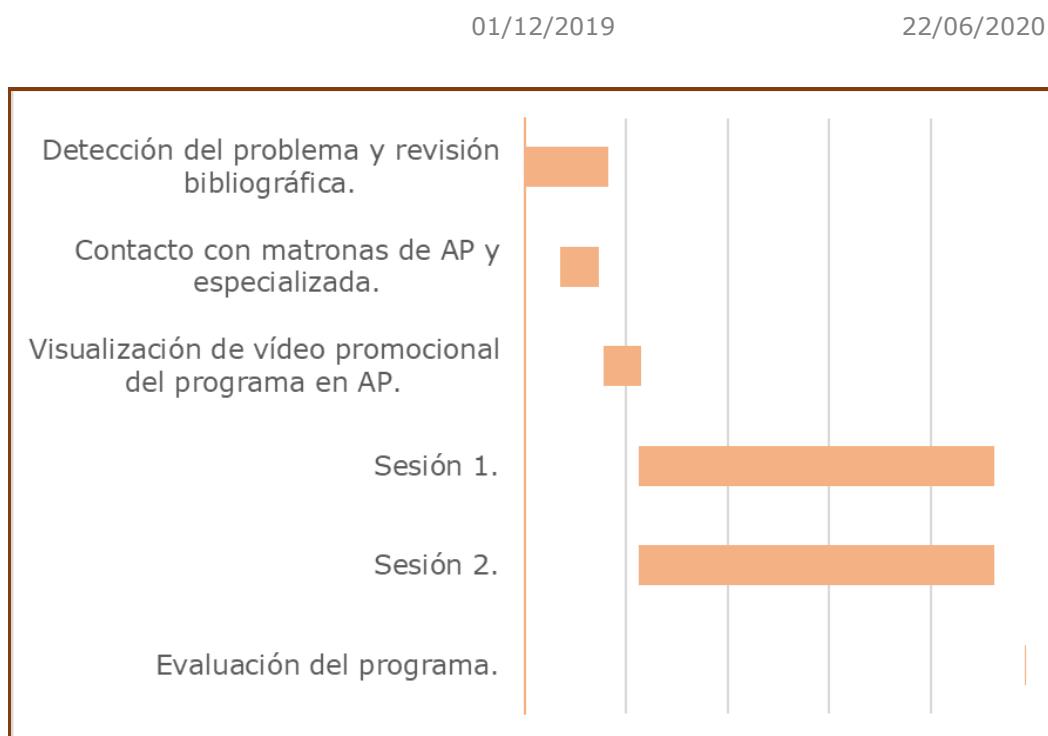
Para promocionar el programa se emplearán carteles informativos colocados en los Centros de Salud.

○ Recursos técnicos:

Se empleará un ordenador portátil y un proyector para mostrar el vídeo mencionado y una presentación de soporte en Power Point.

➤ Planificación

Para la planificación del programa de salud se diseñó un Diagrama de Gantt en el que se muestra el tiempo estimado para su desarrollo.



➤ Presupuesto.

RECURSO	COSTE
Enfermera (3h cada sesión: 1h preparación y 2 horas de ejecución)	$60\text{€} \times 3 = 180\text{€}$
	$180\text{€} \times 40 = 7.200\text{€}$
Enfermera del Banc de Sang i Teixits.	$80\text{€} \times 2 = 160\text{€}$
	$160\text{€} \times 20 = 3.200\text{€}$
Aula	Proporcionada por Banco de Sangre y Tejidos
21 sillas	Proporcionada por Banco de Sangre y Tejidos
21 cojines	$3,5\text{€} \times 21 = 73,5\text{ €}$
Ordenador portátil	Proporcionada por Banco de Sangre y Tejidos
Licencia de Microsoft Office	Proporcionada por Banco de Sangre y Tejidos
Proyector	Proporcionada por Banco de Sangre y Tejidos
Pen Drive	16€
Paquete de folios	3,75€
Fotocopia DIN-A3 carteles*	$0,20 \times 68 = 13,6\text{ €}$
Fotocopia DIN-A4 dípticos	$0,08\text{€} \times 20 = 1,6\text{€}$
	$1,6 \times 40 = 64\text{€}$
21 bolígrafos	$0,25\text{€} \times 21 = 5,25\text{€}$
	$5,25 \times 40 = 210\text{€}$
TOTAL	1 sesión = 453,7€
	40 sesiones = 10.780€

*En Zaragoza hay 34 Centros de Salud y se colocarán dos carteles informativos en cada uno de ellos.

*Presupuesto ajustado para una sesión y para 40 sesiones realizadas en 20 semanas.

6. Ejecución

Sesión 1

El lazo de la vida: Especial embarazadas.

El objetivo de esta “macro sesión” es dar a conocer a las participantes la posibilidad de donar sangre de cordón umbilical. Se pretende ofrecer información sobre las posibilidades terapéuticas y limitaciones de esta práctica, de manera que se fomente la autonomía de las mujeres embarazadas en la toma de decisiones a lo largo de su embarazo.

Con el fin de lograr la máxima participación y rendimiento del programa se propone realizar una sesión común para embarazadas y profesionales que será dividida en varias actividades. El tiempo estimado para esta sesión será de 2h.

Encantada de conocernos

Tiempo estimado: 10 min

La sesión comenzará con una breve presentación de la enfermera y de las participantes que lo deseen, de modo que se establezca un ambiente agradable y propicio para plantear dudas.

Se invitará a las asistentes a adoptar una postura cómoda con las sillas en círculo, proporcionándoles cojines y material de escritura para que puedan anotar lo que deseen.

Punto de partida

Tiempo estimado: 20 min

Para valorar el nivel de conocimientos acerca de la donación de cordón se empleará un cuestionario. Con esta actividad se pretende, por un lado, evaluar el nivel de conocimientos previo de las asistentes y, por otro lado, fomentar la cohesión y la confianza de las integrantes. Tras poner en común los diferentes puntos de vista, cada grupo deberá llegar a una conclusión y exponerla al resto. ***Anexo 8.***

Actividad	Objetivo	Descripción	Material
Punto de partida	Valorar el nivel de conocimientos inicial de las familias acerca de la donación de SCU.	<p>Se establecerán 4 grupos constituidos por 5 participantes cada uno.</p> <p>Se repartirá un cuestionario inicial a cada grupo para trabajar una de las preguntas que aparecen en él.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario inicial • Bolígrafos • Folios

Nacer regalando otra vida

Tiempo estimado: 10 min

Para abordar el tema, se empezará explicando que la Comunidad Autónoma de Aragón está adherida al Programa Concordia, un programa interregional que organiza la recogida de muestras de cordón umbilical.

A continuación, se mostrará el vídeo propuesto por el Programa Concordia con el objetivo de sensibilizar a las participantes. **Anexo 9.**

¿En qué consiste la donación de cordón?

Tiempo estimado: 40 min

Es probable que el vídeo haya despertado en las participantes nuevas incógnitas. Este es el momento de exponer los requisitos y limitaciones de la donación de cordón. También se citarán las aplicaciones terapéuticas ya que, además de completar la información aportada, puede servir para motivar futuras donaciones. Se permitirá la realización de preguntas en todo momento de manera que las participantes puedan resolver sus dudas e inquietudes acerca del proceso.

Actividad	Objetivo	Descripción	Material
<p>¿En qué consiste la donación de cordón?</p>	<p>Explicar el proceso de donación de cordón.¹⁰</p> <p>Conocer sus aplicaciones terapéuticas. Anexo 1</p> <p>Analizar sus limitaciones. Anexo 1</p> <p>Mencionar las maternidades autorizadas para recogida de cordón en España.¹⁹</p> <p>Explicar la ruta que siguen los cordones que son aptos para trasplante y los que no lo son.^{8,13}</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se explicarán los aspectos más relevantes de la donación de cordón con el apoyo de una presentación Power Point e ilustraciones esquemáticas para que la comunicación sea atractiva y más visual. Se explicará la ruta de donación: consentimiento informado firmado, recepción del material de recogida en la maternidad, recoger SCU tras pinzamiento del cordón, extracción de sangre materna, llenar hoja de recogida, almacenamiento de sangre en nevera asignada, transporte al Banco de SCU, seguimiento telefónico posparto y notificación a madres si resultados anómalos. Los requisitos de la donación aparecerán recogidos en una tabla. Limitaciones de la donación o situaciones que la imposibilitan. Maternidades autorizadas para la recogida de SCU en Aragón y traslado a bancos públicos: Hospital Universitario Miguel Servet y Hospital Clínico Lozano Blesa (Zaragoza). Donde se almacenará. Dónde se criopreservan los cordones aptos. Los cordones que no son aptos también son útiles en la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador Proyector Pen drive Folios Bolígrafos.

¿Qué pasa con los bancos privados?

Tiempo estimado: 20 min

A continuación, se realizará una dinámica grupal para aclarar los inconvenientes de la recogida de cordón para uso autólogo en bancos privados. Indirectamente, esta actividad favorece el diálogo, la participación de los asistentes y el análisis crítico.

Se plantea una lluvia de ideas enumerando las ventajas o inconvenientes que los participantes piensan, a priori, que pueden tener los bancos privados en la donación de cordón. Después, la enfermera aclarará las ideas que han aparecido, desmitificará los bulos y explicará la evidencia actual sobre el almacenamiento autólogo en bancos privados.

Despedida

Tiempo estimado: 20 min

La sesión terminará con la cumplimentación de un cuestionario voluntario para evaluar los conocimientos que han adquirido las participantes. **Anexo 10.** A continuación, con las sillas todavía en círculo, se explicarán las respuestas del cuestionario. Se propondrá a las participantes corregirlo entre todas. En todo el proceso se animará a las asistentes a plantear sus dudas e inquietudes. Por último, se ofrecerá a las asistentes la posibilidad de escribir su email para enviarles la información de la sesión en soporte digital, además de proporcionales esta información impresa en un tríptico.

Anexo 11.

Sesión 2

El lazo de la vida: Especial profesionales.

El objetivo de esta sesión es describir a los profesionales la evidencia sobre el proceso de donación de SCU y los recursos que ofrece el sistema sanitario para su recogida. Las enfermeras y enfermeras especialistas en obstetricia (matronas) pueden influir positivamente en el incremento de unidades de SCU, por ello, su concienciación es fundamental.

Se propone realizar una sesión que se desarrollará los martes comprendidos entre el 15 de enero y el 3 de junio en el banco de sangre en el Banco de Sangre y Tejidos de Aragón y que tendrá una duración de 1h30min.

La población diana de esta sesión son las enfermeras y las enfermeras especialistas en obstetricia (matronas) de AP y especializada, incluyendo los 34 centros de salud de Zaragoza y los hospitales de la ciudad.

Punto de partida

Tiempo estimado: 20 min

Para valorar el nivel de conocimientos acerca de la donación de cordón se empleará un cuestionario. **Anexo 12.** Se pretende evaluar el nivel de conocimientos de los profesionales, incidiendo en los recursos que ofrecen en su centro de trabajo.

Actividad	Objetivo	Descripción	Material
Punto de partida	Valorar el nivel de conocimientos de los profesionales acerca de la donación de SCU.	<p>Se establecerán 4 grupos constituidos por 5 participantes cada uno.</p> <p>Se repartirá un cuestionario inicial a cada grupo para trabajar una de las preguntas que aparecen en él.</p> <p>Tras poner en común los diferentes puntos de vista, cada grupo deberá llegar a una conclusión y exponerla al resto.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Cuestionario inicial• Bolígrafos• Folios

Una invitada especial

Tiempo estimado: 50 min

Esta actividad tendrá como protagonista a Conxita Pastoret Pascal, responsable del área de obtención de sangre y responsable de enfermería en la división de la sangre.¹³ Los participantes podrán plantear dudas a Conxita y a la enfermera del programa tras finalizar la actividad.

Con esta actividad se pretende concienciar a los profesionales y demostrarles la importancia de su participación en el proceso, ya que son los encargados de comunicar la posibilidad de donar cordón.

Actividad	Objetivo	Descripción	Material
Una invitada especial	Ofrecer información especializada a los profesionales y concienciarles de su papel en la captación de posibles donantes. Anexo 3	<ul style="list-style-type: none"> Conxita Pastoret Pascal puntualizará los aspectos más relevantes en la recogida para obtener muestras de SCU de calidad. Expondrá en qué consiste la formación inicial y continuada proporcionada por el BSCU (cursos e-learning para actualizar conocimientos al menos cada 2 años). Explicará los documentos que todos los profesionales que intervienen en la recogida tienen que firmar. También hablará del registro de la donación en la historia clínica de la madre y otros trámites burocráticos como el registro de unidades de SCU obtenida en la sala de partos y los registros de almacenamiento en nevera, aceptación parcial y transporte de la muestra. Enumará los pasos a seguir para obtener la muestra de SCU: pinzamiento del cordón, técnica aséptica con povidona yodada y alcohol 70º y extracción de sangre materna entre otras cuestiones técnicas de la recogida Detallará qué ocurre con las muestras de SCU, puntualizando que todas las donantes recibirán carta de agradecimiento después de la donación y que, aquellas madres cuya donación haya sido válida para entrar en el registro, entrarán en el seguimiento posparto en el Banco de Cordón. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador Proyector Bolígrafos Folios

Despedida

Tiempo estimado: 20 min

La sesión terminará con la cumplimentación de un cuestionario voluntario

para evaluar los conocimientos que han adquirido los profesionales. **Anexo**

13. A continuación, se pondrán en común las respuestas y se aclararán aquellas que susciten dudas.

7. Indicadores de resultados

En los cuestionarios iniciales, las primeras 4 preguntas que aparecen medirán el grado de conocimientos adquiridos por las participantes. La última pregunta medirá el grado de satisfacción de 1 a 10.

8. Resultados esperados

Como indicador de resultado a corto plazo, se establecerá una evaluación positiva si las participantes responden correctamente al menos 3 de las 4 preguntas planteadas al principio del cuestionario final.

Como indicador de resultado a largo plazo, se considerará una evaluación positiva si el 50% de las asistentes donan SCU en el embarazo actual.

Se considerará una evaluación positiva si el grado de satisfacción es igual o superior a 7.

9. Evaluación

La eficacia global del programa se verá reflejada en la auditoría anual que los hospitales zaragozanos adheridos al Programa Concordia reciben cada año.

La base del programa radica en fomentar la relación enfermera-paciente y las actividades planteadas están diseñadas para ser dinámicas.

Evaluación de proceso.

La evaluación será positiva si se respeta el calendario establecido, con inicio en enero y finalización en junio. Además, la evaluación se considerará positiva si se cumple la asistencia y continuidad de las participantes.

Evaluación de estructura.

Mediante el DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) se hará un análisis interno de las fortalezas y debilidades y un análisis externo de las amenazas y oportunidades.

Evaluación de resultados.

Para valorar el grado de conocimientos y satisfacción de los participantes se empleará un cuestionario inicial y final. Estos cuestionarios variarán si la sesión está orientada a profesionales o a embarazadas.

Con ello se pretende analizar si efectivamente las asistentes han comprendido en qué consiste la donación de cordón. Además, permitirá identificar sus expectativas y los posibles fallos del programa. El grado de satisfacción del programa se valorará de 1 a 10.

10. Conclusiones

La incorporación de la Comunidad Autónoma de Aragón al Programa Concordia basado en el Plan Nacional de SCU supuso un punto de inflexión en la donación de cordón. Pese a la buena acogida del programa, en los últimos años, la frecuencia de las donaciones ha descendido. Los expertos atribuyen este suceso principalmente a la falta de información de las familias acerca de la donación.

El papel que desempeñan los profesionales de la Enfermería resulta crucial para dotar a la población de información veraz y actualizada sobre la donación de cordón. La manera de lograrlo es a través de educación sanitaria.

Teniendo presente todo lo anterior, se ha desarrollado este programa de salud, de manera que se implemente en el Banco de Sangre y Tejidos de Aragón y se analice el proceso de donación y los recursos que ofrece el sistema sanitario para dicho fin.

11. Bibliografía

1. Programa interterritorial de cordón umbilical Concordia. Tríptico de la donación de sangre de cordón [folleto]. Barcelona. Disponible en: [https://www.bancsang.net/media/upload/arxius/donants/Cordo/R-BT-308%20\(5\)%20TRIPTIC%20castellano.pdf](https://www.bancsang.net/media/upload/arxius/donants/Cordo/R-BT-308%20(5)%20TRIPTIC%20castellano.pdf)
2. Armson BA, Allan DS, Casper RF. Sang de cordon ombilical: Counseling, prélèvement et mise en banque. *J Obstet Gynaecol Can* [Internet] 2016 [acceso 11 de marzo de 2020]; 38(12): 724-739. Disponible en: [https://www.jogc.com/article/S1701-2163\(16\)39699-2/pdf](https://www.jogc.com/article/S1701-2163(16)39699-2/pdf)
3. Dessels C, Alessandrini M, Sean Pepper M. Factors Influencing the Umbilical Cord Blood Stem Cell Industry: An Evolving Treatment Landscape. *Stem Cells Transl Med* [Internet] 2018 septiembre. [acceso 25 de febrero de 2020]; 7(9): 643-650. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6127225/>
4. Morera L, Fagundo JC, Dorticós E, Ustáriz C, Hernández P. Células progenitoras hematopoyéticas de sangre de cordón umbilical. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter* [Internet]. 2012 [acceso 7 de marzo de 2020]; 28(2): 130-140. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892012000200004
5. Lamm E. Umbilical cord blood banks: autonomy against social justice. *Rev. Bioética y Derecho* [Internet] 2014 agosto [acceso 5 de marzo de 2020]; (32): 20-33. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872014000300003&lng=es&nrm=is
6. De Jamblinne Y, Baudoux E, Delo C. Influence de facteurs obstétricaux sur les caractéristiques des greffons de sang de cordon ombilical. *Rev Gynécologie Obstétrique & Fertilité* [Internet] 2018 [acceso 27 de febrero de 2020]; 46 (9): 639-644. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468718918302095?via%3Dihub>

7. Hidalgo M, Molina L. Procedimiento para la donación de sangre del cordón umbilical. Rev Inquietudes [Internet] 2013 [acceso 6 de marzo de 2020]; 46: 10-16. Disponible en:
<http://www.index-f.com/inquietudes/46pdf/4610.pdf>
8. Alguacil M, Rivas MT, de la Rosa Z. Optimización de la recogida de sangre de cordón umbilical. Rev Paraninfo Digital [Internet] 2013 [acceso 27 de febrero de 2020]; 19. Disponible en:
<http://www.index-f.com/para/n19/pdf/039d.pdf>
9. Reina AJ, Romero L, Rodríguez M. Influencia de la modalidad de alumbramiento (espontáneo vs dirigido) en la donación de cordón. Biblioteca Lascasas [Internet] 2015 [acceso 6 de marzo de 2020]; 11(2). Disponible en:
<http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0825.pdf>
10. Programa interterritorial de cordón umbilical Concordia. Criterios de validación de la sangre de cordón. Ed 11. España: 2015.
11. Organización nacional de trasplantes. Plan nacional de sangre de cordón umbilical. Subcomisión de TPH, Comisión de Trasplantes del Consejo Interterritorial; 2008 [acceso 5 de marzo de 2020]. Disponible en:
<http://www.ont.es/infesp/ProyectosEnMarcha/PlanNacionaldeSangreCordonUmbilical.pdf>
12. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social [sede Web]. Gobierno de España; 2012 [acceso 7 de marzo de 2020]. Gabinete de prensa. Disponible en:
<https://www.mscbs.gob.es/va/gabinete/notasPrensa.do?metodo=detalle&id=2467>
13. Banc de Sanc i Teixits [sede Web]. 2020 [acceso 15 de febrero de 2020]. El programa Concordia. Profesionales. Disponible en:
https://www.bancsang.net/professionals/es_concordia/
14. Tuteja M, Agarwal M, Phadke SR. Knowledge of cord blood banking in general population and doctors: A questionnaire based survey. Indian

- Pediatr [Internet] 2016 [acceso 11 de marzo de 2020]; 83: 238-241. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26590156>
15. Tomás Cardiel M, Salas Gil L, Ruiz Salvador I, Villalba Cubero, L. Oro rojo: sangre que vuelve a dar vida. Noticias de Enfermería [Internet] 2018 [acceso 7 de marzo de 2020]; 20 (115). Disponible en: <https://www.ocez.net/archivos/revista/796-rev-enfermeria-115.pdf>
16. Torres Almagro MC, Berral Gutiérrez MA, Corchete Marín Y. Estado actual de la donación de sangre de cordón umbilical en España. Evidentia [Internet] 2010 [acceso 7 de marzo de 2020]; 7(30). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n30/ev0130.php>
17. Narayanan DL, Phadke SR. Concepts, Utility and Limitations of Cord Blood Banking: What Clinicians Need to Know. Indian J Pediatr [Internet] 2019 [acceso 11 de marzo de 2020]; 86: 44-48. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12098-018-2651-y>
18. Real Decreto-ley 9/2014. Boletín oficial del Estado, nº 163, (5 de julio de 2014). Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rdl/2014/07/04/9/dof/spa/pdf>
19. Fundación Josep Carreras [Internet]. Barcelona 2019 [acceso 1 de marzo de 2020]. Memoria anual de Registro de Donantes de Médula Ósea 2018. Disponible en: https://www.fcarreras.org/es/memoria-redmo-2018_1253765.pdf
20. Salud Informa [sede Web]. Zaragoza: Gobierno de Aragón; 2018 2019 acceso 7 de marzo de 2020]. Servicios y prestaciones. Disponible en: <https://www.saludinforma.es/portalsi/donacion-trasplantes/donacion/cordon-umbilical/donacion-de-sangre-de-cordon-umbilical>
21. Pereira C, Chargé SB, Isasi R, Knoppers BM. Developing Educational Resources to Advance Umbilical Cord Blood Banking and Research: A Canadian Perspective. J Obstet Gynaecol Can [Internet] 2015 [acceso 12 de marzo de 2020];37(5):443-450. Disponible en: [https://www.jogc.com/article/S1701-2163\(15\)30260-7/pdf](https://www.jogc.com/article/S1701-2163(15)30260-7/pdf)
22. Banco de sangre y tejidos de Aragón [sede Web]. Zaragoza: Gobierno de Aragón; 2019 acceso 7 de marzo de 2020]. Dona cordón. Disponible en: <https://www.bancosangrearagon.org/donacion-de-cordon-umbilical/como-es-el-proceso-de-donacion/>

23. Marta Torrabadella. Memoria de actividad y novedades del Programa Concordia. Barcelona, 25 de mayo de 2017.
24. Ciubotariu R, Scaradavou A, Ciubotariu I, Tarnawski M, Lloyd S, Albano M et al. Impact of delayed umbilical cord clamping on public cord blood donations: can we help future patients and benefit infant donors?. *Transfusion* [Internet] 2018 [acceso 12 de marzo de 2020]; 58(6):1427-1433. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29574750>
25. Armstrong AE, Fonstad R, Spellman S., Tullius Z., & Chaudhury S. Current Knowledge and Practice of Pediatric Providers in Umbilical Cord Blood Banking. *Clinical Pediatrics* [Internet] 2018 [acceso 15 de marzo de 2020]; 57(2): 161-167. Disponible en:
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0009922817692316>
26. Peberdy L, Young J, Massey DL, Kearney L. Parents' knowledge, awareness and attitudes of cord blood donation and banking options: an integrative review. *BMC Pregnancy and Childbirth*. [Internet] 2018 [acceso 6 de marzo de 2020]; 18 (395). Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6180365/>
27. Grieco, D, Lacetera, N, Macis, M, Di Martino D. Motivating Cord Blood Donation with Information and Behavioral Nudges. *Sci Rep* [Internet] 2018 [acceso 12 de marzo de 2020]; 8 (252). Disponible en:
<https://www.nature.com/articles/s41598-017-18679-y>
28. Soriano F, Vila R, Soriano PJ, Tejedor A, Castro E. The effect of prenatal education classes on the birth expectations of Spanish women. *Midwifery* [Internet] 2018 [acceso 11 de marzo de 2020]; 60: 41-47. Disponible en:
[https://sci-hub.tw/https://www.midwiferyjournal.com/article/S0266-6138\(17\)30251-6/fulltext](https://sci-hub.tw/https://www.midwiferyjournal.com/article/S0266-6138(17)30251-6/fulltext)
29. NNNConsult [Internet]: Elsevier; 2012 [citado 20 de marzo de 2020]. NANDA por códigos. Disponible en:
<https://www-nnnconsult-com.cuarzo.unizar.es:9443/nanda>

12. Anexos

Anexo 1. Criterios de validación para la recogida de sangre de cordón umbilical.

Fuente: Programa interterritorial de cordón umbilical Concordia. Criterios de validación de la sangre de cordón. Ed 11. España: 2015.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Tiempo <44 horas (se puede aceptar después si se criopreserva antes de las 48 horas)
- Peso bolsa > 110 g
- $cn > 1500 \times 10^6$ | $cd34 > 4 \times 10^6$ | $cd45 > 85\%$ | $cd34 > 85\%$ si disponible
- $cel/ml > 5 \times 10^6$ | $< 30 \times 10^6$. si $> 30 \times 10^6$ evaluación de la extensión sanguínea incluyendo recuento de eritroblastos
- Trazabilidad documental
- Hoja de transporte y envío correcto (puede aceptarse según el criterio del técnico)
- Hematocrito materno $\geq 10\%$

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Gestante sana
- Ausencia de antecedentes de enfermedades potencialmente transmisibles a través de la sangre o los progenitores
- > 18 años
- Consentimiento informado firmado
- Parto en maternidad autorizada
- Recomendable: 37 semanas de gestación con percentil estimado de peso $> 50\%$

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- <34 semanas gestación
- Serología positiva por vih, vhc, vhb, htlv1 y 2 conocida
- Si se ha inyectado drogas
- Si ha tenido sífilis
- Si ha mantenido, en los últimos 4 meses, relaciones sexuales con:
 - o Alguna persona que se encuentre en las situaciones mencionadas
 - o Diversas parejas
 - o Alguna persona que cambia frecuentemente de pareja
- Serología positiva por enfermedad de chagas en donantes procedentes de zonas geográficas endémicas o con historia de viajes (ver historia de viajes)
- Antecedente de cáncer familiar o hereditario. Cáncer de colon y mama genéticos. Excluirán de la donación las gestantes que tengan familiares con genes de predisposición al cáncer
- Enfermedades autoinmunes de la madre
- Enfermedades con alteraciones genéticas que afecten al sistema del sistema linfohemopoyético en la familia
- Enfermedad hemolítica del bebé
- Parto con riesgo neonatal
- Fiebre > 38°C en parto con sospecha de infección
- Tratamiento con hormonas del crecimiento o pituitaria antes de 1987
- Si ha vivido más de un año en el reino unido entre 1980 y 1996
- Si ha recibido transfusiones en los últimos 4 meses
- Si se ha hecho algún tatuaje en los últimos 4 meses
- Si ha sido sometido a una endoscopia en los últimos 4 meses
- Anemia no gestacional (hb <7 g/dl en la última analítica)
- Plaquetopenia (<100x10⁹/l en la última analítica)
- Si ha tenido algún tipo de cáncer

Anexo 2. Campaña de promoción del Programa Concordia.

Fuente: Coordinación de trasplantes de Aragón



PROGRAMA DE DONACIÓN DE SANGRE
DE CORDÓN UMBILICAL DE ARAGÓN

LA SANGRE DEL CORDÓN UMBILICAL OFRECE NUEVAS ESPERANZAS
PARA CURAR LA LEUCEMIA Y OTROS TIPOS DE CÁNCER

PROGRAMA CONCORDIA, MODELO COOPERATIVO DE PROGRAMAS DE DONACIÓN DE SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL

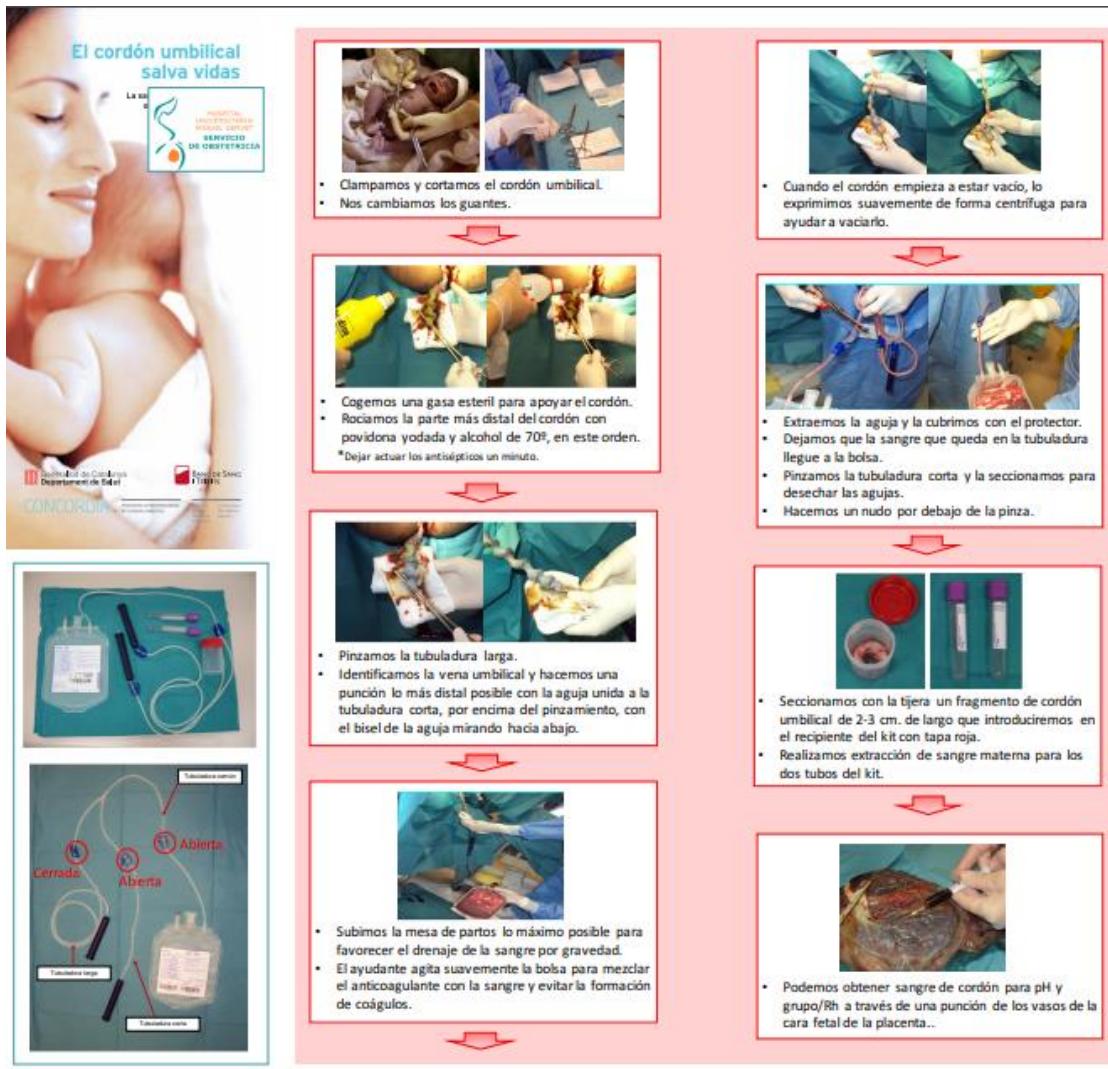


Dr. D. José Ignacio Sánchez Miret
Coordinador Autonómico de Trasplantes de Aragón

CONCORDIA PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL
DE DONACIÓN DE CORDÓN UMBILICAL
ÚNETE A OTRA VIDA

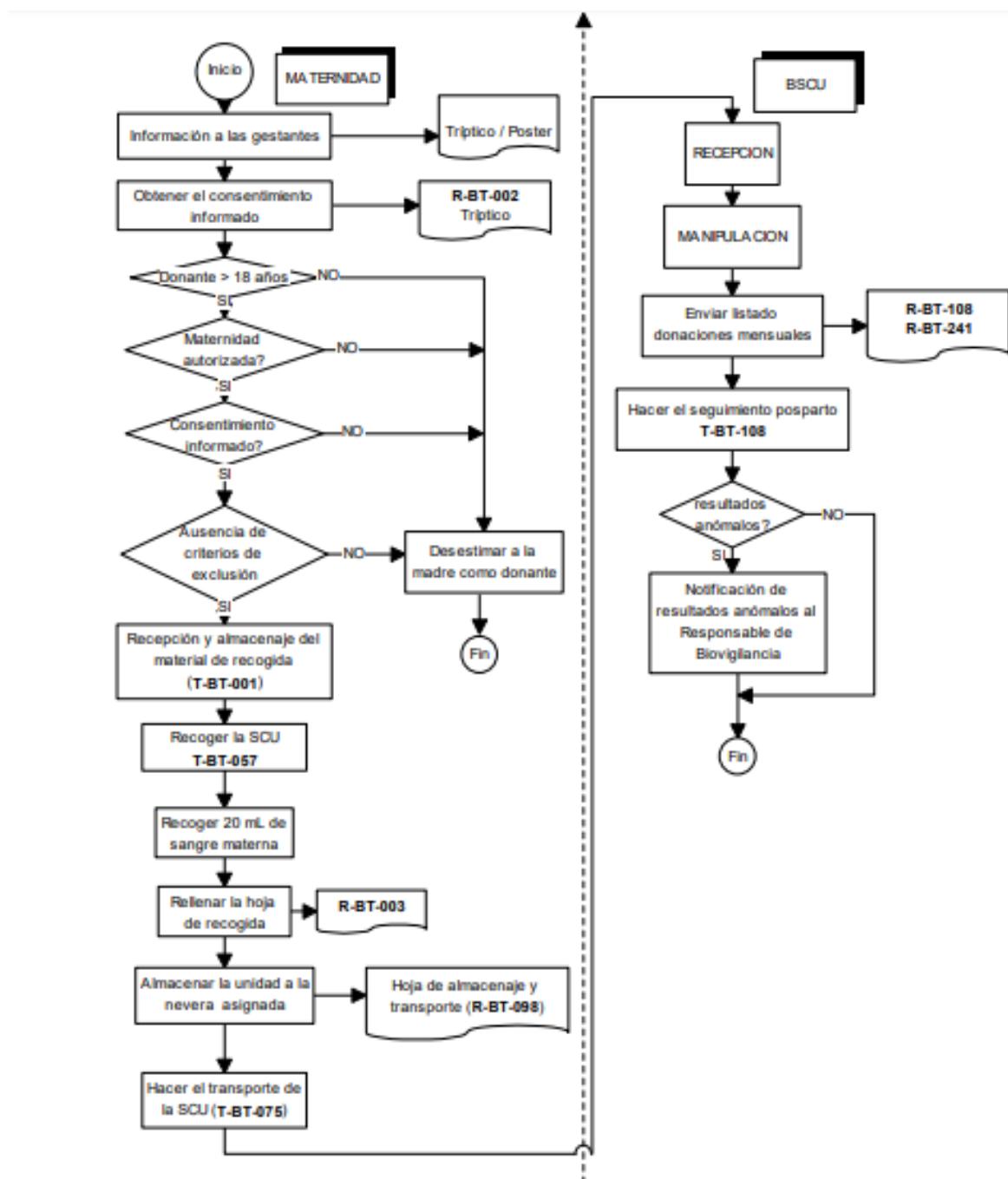
Anexo 3. Proceso de recogida de donación de sangre de cordón umbilical.

Fuente: Hospital Universitario Miguel Servet (centro adherido al Programa Concordia).



Anexo 4. Diagrama de flujo.

Fuente: Hospital Universitario Miguel Servet (centro adherido al Programa Concordia).



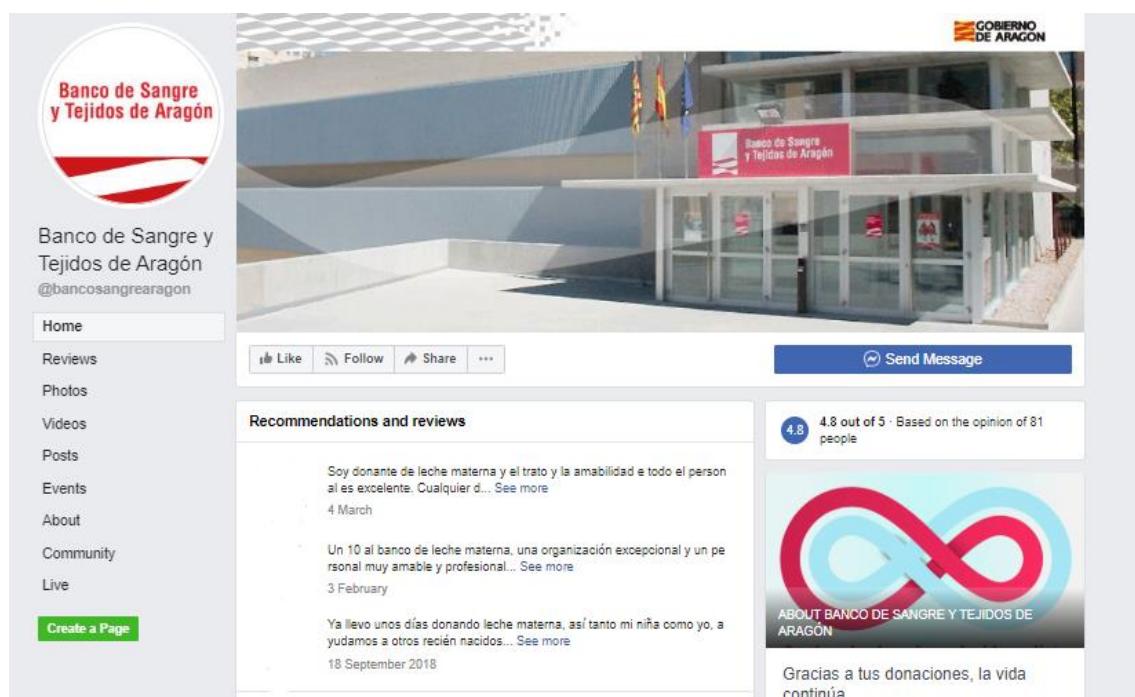
Anexo 5. Cartel informativo del programa de salud.

Fuente: Elaboración propia



Anexo 6. Redes sociales del Banco de Sangre y Tejidos de Aragón.

Fuente: Banco de sangre y tejidos de Aragón [sede Web]. Zaragoza: Gobierno de Aragón; 2019 acceso 7 de marzo de 2020]. Dona cordón. Disponible en: <https://www.bancosangrearagon.org/donacion-de-cordon-umbilical/como-es-el-proceso-de-donacion/>





Banco Sangre Aragón
@BncSangreAragon

Gracias a vuestras donaciones, proporcionamos los componentes sanguíneos y los tejidos de origen humano requeridos por la población aragonesa. ¡Gracias!

📍 Zaragoza, España ↗ bancosangrearagon.org
📅 Se unió el noviembre de 2012

214 Siguendo 1.953 seguidores

[Tweets](#) [Tweets y respuestas](#) [Multimedia](#) [Me gusta](#)

1h Banco Sangre Aragón retuiteó
[Banco Sangre Aragón](#) @BncSangreAragon . 3h

¿Eres nuevo en Twitter?

Regístrate ahora para obtener tu propia cronología personalizada.

[Regístrate](#)



Tal vez te guste

Gobierno de Aragón
@GobAragon [Seguir](#)

HDSZaragoza [Seguir](#)

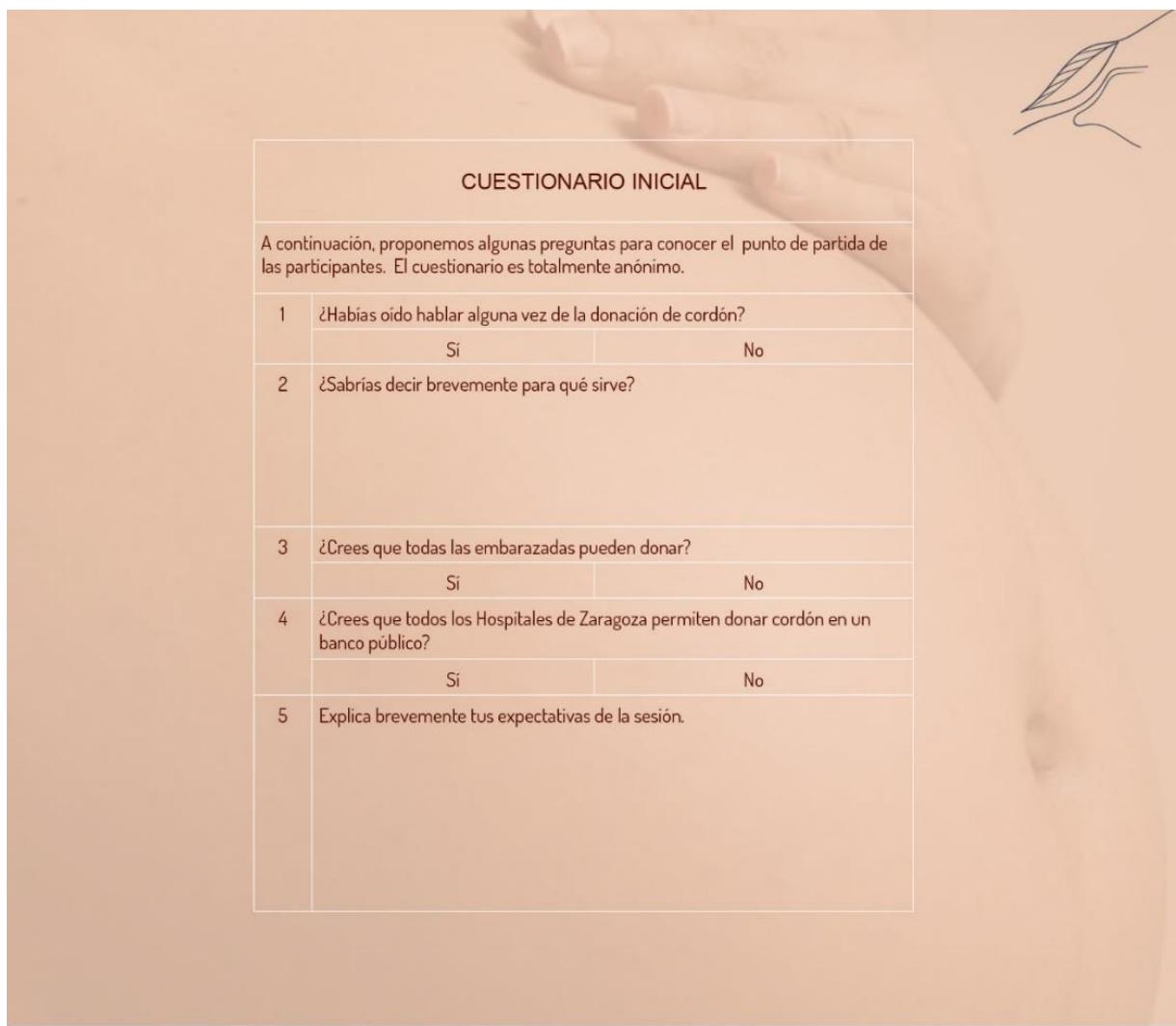
Anexo 7: Video promocional de programa de salud.

Fuente: elaboración propia.

<https://drive.google.com/open?id=1MTiaZjdtai6fasMCDAbKT1LGuKv5Ek56>

Anexo 8: Cuestionario inicial.

Fuente: elaboración propia.



CUESTIONARIO INICIAL		
A continuación, proponemos algunas preguntas para conocer el punto de partida de las participantes. El cuestionario es totalmente anónimo.		
1	¿Habías oido hablar alguna vez de la donación de cordón?	
	Si	No
2	¿Sabrías decir brevemente para qué sirve?	
3	¿Crees que todas las embarazadas pueden donar?	
	Si	No
4	¿Crees que todos los Hospitales de Zaragoza permiten donar cordón en un banco público?	
	Si	No
5	Explica brevemente tus expectativas de la sesión.	

Vamos a descubrirlo !



Anexo 9: Vídeo del Programa Concordia ``He donado un sueño''.

Fuente: Banc de Sang. He donado un sueño [vídeo]. Disponible en:
<https://www.banksang.net/blog/es/que-consiste-donacion-sangre-cordon/>

Anexo 10: Cuestionario final.

Fuente: elaboración propia.

CUESTIONARIO FINAL											
A continuación, proponemos algunas preguntas para evaluar lo aprendido en la sesión. Observarás que algunas de las preguntas se repiten. ¡Seguro que ahora no dudas! El cuestionario es totalmente anónimo.											
1	¿Sabrías ahora decir brevemente para qué sirve la donación de cordón?										
2	¿Crees que todas las embarazadas pueden donar?										
	<table border="1"><tr><td>Sí</td><td>No</td></tr></table>	Sí	No								
Sí	No										
3	¿Crees que todos los Hospitales de Zaragoza permiten donar cordón en un banco público?										
	<table border="1"><tr><td>Sí</td><td>No</td></tr></table>	Sí	No								
Sí	No										
4	En un nacimiento por cesárea, ¿es posible donar el cordón?										
	<table border="1"><tr><td>Sí</td><td>No</td></tr></table>	Sí	No								
Sí	No										
5	Ahora que tienes más información sobre el proceso, ¿te interesaría donar cordón?										
	<table border="1"><tr><td>Sí</td><td>No</td></tr></table>	Sí	No								
Sí	No										
6	¿Recomendarías este programa a otras mujeres embarazadas?										
	<table border="1"><tr><td>Sí</td><td>No</td></tr></table>	Sí	No								
Sí	No										
7	Valora del 1 al 10 tu grado de satisfacción respecto al programa (siendo 1 nada satisfactorio y 10 totalmente satisfactorio).										
	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

Si estás interesad@ en recibir los contenidos del programa en formato digital escribe aquí tu dirección electrónica y te mandaremos un único email con toda la información:



Gracias por tu participación !



Anexo 11. Díptico con la información del programa.

Fuente: elaboración propia.



Anexo 12: Cuestionario inicial para profesionales.

Fuente: elaboración propia.

PROFESIONALES

CUESTIONARIO INICIAL		
A continuación, proponemos algunas preguntas para conocer el punto de partida de las participantes. El cuestionario es totalmente anónimo.		
1	¿Habías oído hablar alguna vez de la donación de cordón?	
	Sí	No
2	¿Sabrías decir brevemente para qué sirve?	
3	¿Crees que todas las embarazadas pueden donar?	
	Sí	No
4	¿Crees que todos los Hospitales de Zaragoza permiten donar cordón en un banco público?	
	Sí	No
5	¿Sabes si se puede donar SCU en tu centro de trabajo?	
	Sí	No
6	¿Conoces el protocolo de donación de SCU de tu centro de trabajo?	
	Sí	No
7	Explica brevemente tus expectativas de la sesión.	



Vamos a descubrirlo !

 **BANC DE SANG
I TEIXITS**
CONCORDIA PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL
DEL CORDÓN UMBRICAL



Anexo 13. Cuestionario final para profesionales.

Fuente: elaboración propia.

CUESTIONARIO FINAL

A continuación, proponemos algunas preguntas para evaluar lo aprendido en la sesión. Observarás que algunas de las preguntas se repiten. ¡Seguro que ahora no dudas! El cuestionario es totalmente anónimo.

1	¿Sabrías ahora decir brevemente para qué sirve la donación de cordón?											
2	¿Crees que todas las embarazadas pueden donar?											
	Sí	No										
3	En un nacimiento por cesárea, ¿es posible donar el cordón?											
	Sí	No										
4	¿Qué recomienda la comunidad científica sobre el almacenamiento de cordón solo para uso propio (autólogo)?											
5	¿Están cubiertas las necesidades de los pacientes españoles que necesitan un trasplante de células madre sanguíneas?											
	Sí	No										
6	Valora del 1 al 10 tu grado de satisfacción respecto al programa (siendo 1 nada satisfactorio y 10 totalmente satisfactorio).											
	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

Si estás interesad@ en recibir los contenidos del programa en formato digital escribe aquí tu dirección electrónica y te mandaremos un único email con toda la información:

PROFESSIONALES



Gracias por tu participación !

 **BANC DE SANG
I TEIXITS**
CONCORDIA PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL
DEL CORDÓN UMBILICAL


**Banco de
Sangre y Tejidos
de Aragón**

