

IMPLICACIÓ DE LES LLEVADORES EN INFORMAR A LES GESTANTS SOBRE LA DONACIÓ DE SANG DE CORDÓ UMBILICAL A LES ILLES BALEARS

Projecte de recerca: metodologia
quantitativa

Treball Final de Grau d'Infermeria

Autora: Maria Ceballos Bibiloni

Curs: 4t curs grau d'infermeria

Tutora: Marina Mateu

Data d'entrega: 19 de maig de 2017

ÍNDIX

RESUM.....	3
ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ.....	5
OBJECTIUS	7
Objectiu principal	7
Objectius secundaris	7
MARC TEÒRIC	8
METODOLOGIA.....	16
Tipus de disseny.....	16
Àmbit	16
Població i mostreig	16
Criteris d'inclusió i exclusió.....	17
Descripció de les variables.....	18
Instruments de recollida de dades.....	21
Anàlisi de les dades.....	21
Consideracions ètiques i legals	23
Procediments de l'estudi	24
LIMITACIONS DE L'ESTUDI.....	25
CRONOGRAMA	26
RECURSOS	26
APLICABILITAT I UTILITAT PRÀCTICA DELS RESULTATS	27
PLA DE DIFUSIÓ	27
CONCLUSIONS	28
BIBLIOGRAFIA	29
GLOSSARI	34
ANNEXOS	36
ANNEX 1: Criteris d'exclusió de donants	36
ANNEX 2: Candidats per a realitzar-se una transfusió de SCU.....	38
ANNEX 3: Carta de presentació/ Consentiment informat per als centres de salut	40

ANNEX 4: Consentiment informat per a les llevadores.....	42
ANNEX 5 : Enquesta	45
ANNEX 6: Distribució per zones dels Centres de Salut	51

RESUM

La sang de cordó umbilical és una valuosa font d'obtenció de cèl·lules mare hematopoètiques. L'actitud de les llevadores així com els seus coneixements respecte a la donació de sang de cordó umbilical és fonamental per a contribuir en aquest tipus de donació. Amb l'aportació d'aquesta donació es pot ajudar a la salut d'altres persones, de forma gratuïta i sense cap repercussió sobre l'estat de salut de la mare i/o fill donant.

El Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears és un dels bancs que menys recol·leccions realitza anualment de tots els bancs inclosos al Programa Concòrdia.

Objectius: Esbrinar si les llevadores donen informació a les parteres sobre la donació de sang de cordó umbilical en els centres d'atenció primària de les Illes Balears. També es vol saber quina informació donen, com ho fan, en quin moment de la gestació i si pensen que necessiten actualitzar els seus coneixements per a poder informar a les parteres.

Mètode: Estudi de caràcter quantitatiu, observacional, descriptiu i transversal. L'instrument de recollida de dades serà un qüestionari de 20 preguntes el qual es repartirà a totes les llevadores que treballin a algun dels 48 centres d'atenció primària de les Illes Balears.

Resultats esperats: S'espera que els resultats obtinguts ens donin informació sobre els coneixements i actuació de les llevadores a l'hora d'oferir informació, a les parteres, sobre aquest tipus de donació.

En el cas que les llevadores creguin convenient augmentar els coneixements propis sobre aquest tipus donació es podria implementar un programa informatiu.

Paraules clau: Sang de cordó umbilical, donació, informació, llevadores, gestants, Illes Balears.

ABSTRACT

The umbilical cord blood is a valuable source for obtaining hematopoietic stem cells. The attitude of the Midwives, as well as their knowledge regarding the donation of the umbilical cord blood is fundamental to contributing to these types of donations. By providing this donation, they can help the health of others, free of charge and without any impact on the health of the mother and/or child donor.

The Bank of Blood and Tissues of the Balearic Islands is one of the banks with the lowest annual donation rates of all banks included in the "*Programa Concòrdia*".

Objective: To know if Midwives give information to pregnant women about the donation of umbilical cord blood in the "*Centres d'Atenció Primària*" of the Balearic Islands. Also, to know what information they provide, how do so, in which moment of the gestation to provide it, and if they think that they need to update their knowledge in order to better inform the pregnant women.

Method: A quantitative study that is observational, descriptive and transversal. The data will be collected via questionnaire, consisting of 20 questions. This will be delivered to all the Midwives that work to any of the 48 "*Centres d'Atenció Primària*" in the Balearic Islands.

Expected results: It is expected that the results give us information about the knowledge and the performance of Midwives when providing information, to the pregnant women, about this type of donation.

In the event that Midwives see fit to increase their own knowledge about such donations an informative program could be implemented.

Keywords: Umbilical cord blood, donation, information, Midwives, pregnant women, Balearic Islands.

INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ

Per mantenir-nos vius necessitem les cèl·lules sanguínies especialitzades, és a dir, els eritròcits, leucòcits i plaquetes, les quals, realitzen una funció determinada. Quan aquestes cèl·lules no són produïdes o són produïdes de forma anòmala el cos entra en estat de malaltia i és per això que es requereix el trasplantament de progenitors hematopoètics (TPH) (1).

Quan es parla de progenitors hematopoètics o cèl·lules mare es refereix a les cèl·lules sanguínies humanes precursors, les quals són capaces de replicar-se i diferenciar-se en diversos tipus de cèl·lules especialitzades, durant períodes indefinits, al llarg de la vida d'un individu (2).

Un TPH pot ser realitzat mitjançant la sang de cordó umbilical (SCU). Aquest projecte de recerca va dirigit a la **donació de sang de cordó umbilical**. En els últims anys la incidència de la donació de SCU s'està veient disminuïda (3) i és això el que ha motivat a realitzar aquest treball per tal de saber si s'està donant informació sobre aquest tema i si és suficient la informació donada.

Diversos articles i estudis conclouen que la informació que s'ofereix a les gestants és insuficient. La llevadora té un paper primordial a l'hora de motivar-les i informar-les (4,5), ja que la falta d'informació és el que pot fer que les parteres no prenguin la decisió de realitzar aquest tipus de donació. Les pors i dubtes davant aquesta donació és el que causa, principalment, un rebuig a l'hora de ser donants (6–9).

És important incidir en aquest tipus de donació, ja que és un acte gratuït, solidari, confidencial i innoeu, tant per la mare com pel nadó, i amb la qual es pot ajudar a salvar a persones amb diversos tipus de malalties (4).

La pregunta d'estudi d'aquest projecte és veure si es dona informació a les gestants perquè realitzin la donació de sang de cordó umbilical. Per a dur a terme aquest projecte s'entregarà una enquesta a les llevadores amb preguntes que ens donaran respostes a: si donen informació, quins mitjans utilitzen, en quin moment de la gestació ho fan i si creuen que necessiten assolir coneixements al respecte. El projecte es durà a terme als Centres d'Atenció Primària de les Illes Balears. Es vol dur a terme a aquesta Comunitat Autònoma a causa del fet que:

Per una banda, El *Banc de Sang i Teixits de Barcelona*, el qual s'encarrega d'emmagatzemar les donacions de SCU de Navarra, Extremadura, Aragó, Balears, Cantàbria i Andorra, és un dels que té més incidència de donacions de SCU però s'allunya notablement a la incidència del *Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Málaga*, el qual s'encarrega d'emmagatzemar no només les donacions d'Andalusia sinó que també Castella La Manxa i Múrcia. Aquest últim és el primer classificat pel que fa a donacions emmagatzemades. Durant el 2015 el *Banc de Sang i Teixits de Barcelona* va emmagatzemar 450 unitats de SCU mentre que el *Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Málaga* en va emmagatzemar 807 unitats (3).

Fent una revisió sobre la natalitat de les diferents comunitats autònomes que pertanyen a ambdós bancs, s'ha pogut observar que és major la que engloba el Banc de Sang i Teixits de Barcelona (10), per la qual cosa es vol utilitzar aquest banc per a dur a terme aquest estudi, ja que es pensa que es podria millorar la informació que es dóna.

Per altra banda, el fet de voler escollir les Illes Balears davant la resta de Comunitats Autònomes que es troben inscrits al Banc de Sang i Teixits de Barcelona, és degut al fet que aquesta és una, de les que pertany a aquest banc, amb menys donacions (3). També, s'ha tingut en compte que és un àmbit abordable i a la vegada es treballa amb la totalitat de la població implicada (llevadores dels centres de salut).

OBJECTIUS

Objectiu principal

Conèixer la informació que donen les llevadores sobre la donació de sang de cordó umbilical a les gestants als centres d'atenció primària de les Illes Balears.

Objectius secundaris

Conèixer quin tipus d'informació donen les llevadores a les gestants sobre la donació de sang de cordó umbilical als centres d'atenció primària de les Illes Balears.

Conèixer com, les llevadores, donen la informació a les gestants sobre la donació de sang de cordó umbilical als centres d'atenció primària de les Illes Balears.

Conèixer en quin moment de l'embaràs, les llevadores, donen la informació respecte a la donació de sang de cordó umbilical als centres d'atenció primària de les Illes Balears.

Conèixer si les llevadores dels centres d'atenció primària de les Illes Balears creuen oportú rebre informació sobre la donació de sang de cordó umbilical.

MARC TEÒRIC

Fins fa pocs anys, el cordó umbilical i la placenta eren materials rebutjables després del part. L'any 1970 dos metges, els germans Ende, van realitzar un trasplantament de múltiples unitats de sang de cordó, cosa que no va donar el resultat esperat (11). Va ser l'any 1988 quan es va realitzar el primer trasplantament de sang de cordó umbilical amb èxit, a l'Hospital *Saint Louis*, dirigit per la *Dra. Elian Gluckman*, a un nen de 5 anys el qual estava diagnosticat d'Anèmia de Fanconi. Va ser a partir d'aquí quan va créixer l'interès en la utilització d'aquest tipus de donació com a font alternativa de cèl·lules mare hematopoètiques (12–14).

L'any 1992 va ser creat el primer banc de SCU a Nova York. Actualment, es disposen de 53 bancs de SCU a 36 països, els quals es troben inscrits al *Bone Marrow Donors Worldwide* (BMDW). Tot i així, encara, hi ha molts països que no es troben inscrits a aquest registre mundial (13).

Actualment, a Espanya, es disposen de més de 160 maternitats acreditades per a dur a terme l'extracció de SCU. Totes les extraccions realitzades a unitats de maternitats públiques s'han d'emmagatzemar a un d'aquests 7 bancs públics autonòmics: *Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Málaga*, *Centre de Transfusions de València*, *Banc de Sang i Teixits de Barcelona*, *Centro de Transfusión de Galicia*, *Banco de Sangre de Cordón Umbilical de Tenerife*, *Centro de Transfusión de Madrid* i *Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos*. Aquests bancs hauran de posar a disposició les seves extraccions i dades al Registre Espanyol de Donants de Medul·la Òssia (REDMO) i al Registre Internacional NETCORD. Les unitats són obtingudes de forma voluntària, anònima i altruista, i es requereix la signatura d'un consentiment informat per a tal (3,12).

A l'Estat espanyol la llei també admet els bancs privats i mixtes. Els hospitals privats, a través d'una empresa contractada, emmagatzemen la SCU per al mateix nadó, per si en un futur requerís aquesta mostra recol·lectada (2,12). En el cas dels bancs mixtos, segons el Real Decret de 1301/2006, a Espanya poden existir bancs gestionats pel capital privat, però subjectes a les mateixes obligacions de registre que els bancs públics (2,12).

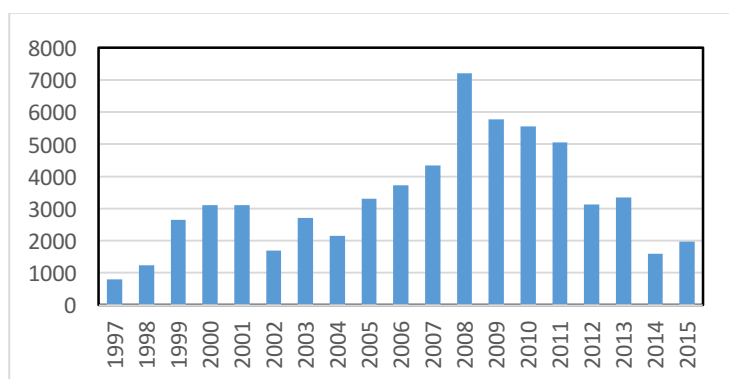
Anualment s'està augmentant el nombre de donacions emmagatzemades de SCU però també cal dir que des del 2008, que va ser l'any on es va aconseguir la màxima quantitat de donacions de SCU a nivell Espanyol, s'ha anat disminuint el nombre de

donacions emmagatzemades, progressivament, en els anys posteriors (3).

Segons les dades del REDMO, a dia 31 de desembre del 2015, es disposen de 62.407 unitats emmagatzemades de sang de cordó umbilical (3).

L'any 2006, el *Plan Nacional de Sangre de Cordón Umbilical* tenia com a objectiu arribar en 8-10 anys a les 60.000 unitats de SCU, anant augmentant 5.000 unitats anualment (15), ja que el nombre de donacions emmagatzemades era insuficient. Tenint en compte el nombre d'unitats que es tenen l'any 2015, el seu objectiu es veu avui dia assolit, però la xifra de donacions emmagatzemades anualment cada cop es va veient disminuïda. En concret, durant el 2015, l'Estat espanyol va obtenir 1965 unitats de SCU (3).

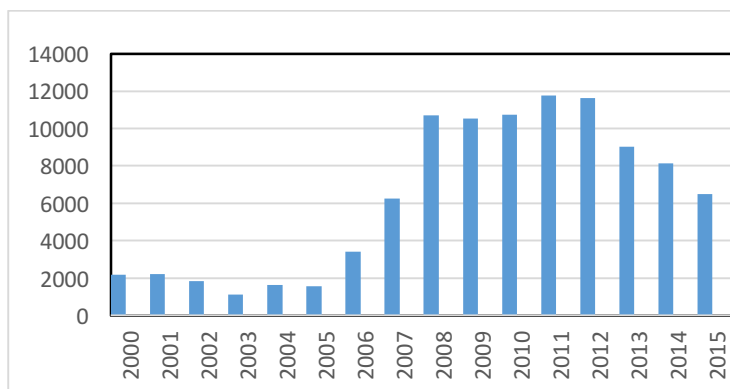
Gràfica 1: Donacions emmagatzemades de SCU anuals a Espanya



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Registre de Donants de Medul·la Òssia (3).

No només s'ha vist disminuït el nombre de donacions emmagatzemades de SCU sinó que també s'ha vist disminuït el nombre de donacions realitzades de SCU. En el cas del Banc de Sang i Teixits de Barcelona, a partir del 2011, s'inicia aquest descens de donacions, arribant a, aproximadament, la meitat menys de mostres.

Gràfica 2: Donacions anuals totals rebudes al Banc de Sang i Teixits de Barcelona



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Banc de Sang i Teixits de Barcelona (16).

Actualment, l'Estat espanyol és el segon país, registrat al programa BMDW, que realitza més donacions anualment (13). Si són comparats els diversos països inclosos al BMDW, Espanya es troba en la sisena posició pel que fa a nombre de cordons disponibles per a habitants, en concret, 134 unitats de sang de cordó umbilical per a 100.000 habitants (3).

Una altra dada important a saber és el nombre de TPH que es fan a nivell Espanyol. La taxa de trasplantaments anual es troba a uns 2.000 per any (15). En el cas del 2015 el nombre de trasplantament de SCU va ser de 61 i el nombre de donacions de SCU coordinades per el REDMO, l'any 2015, va ser de 3500 unitats de SCU (3).

L'any 2011 el Comitè de Bioètica de Catalunya va promulgar que calia aconseguir diferents tipus de mostres amb diversitats de grups d'antígens d'histocompatibilitat (Ag HLA) així com trobar major qualitat de les mostres (17). El *Plan Nacional de Trasplantes*, també esmenta que és necessari obtenir donacions de SCU per tal de poder trobar major diversitat antigènica i compatibilitats entre mostra i pacient receptor (18). Sí que és cert que aquest tipus de mostra de sang presenta menys "malaltia empelt confront hoste" que les unitats de sang perifèrica i sang de medul·la òssia, però també cal trobar compatibilitats entre les tipificacions dels Ag HLA (2).

També dir que només el 30% de les mostres donades són viables per a ser utilitzades en cas de trasplantament (19). Aquestes mostres no només serveixen per a realitzar

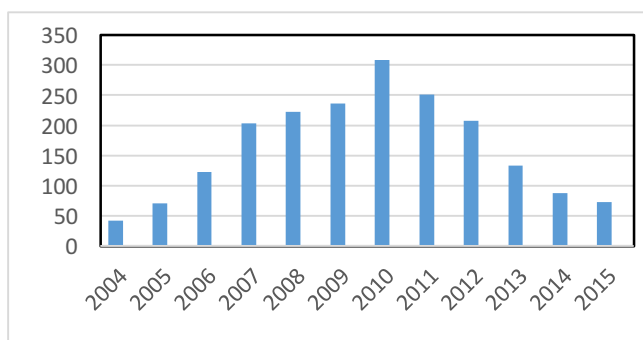
transfusions sinó que també poden ser utilitzades per a realitzar investigacions (6,15). Les mostres que no són viables és a causa de la baixa quantitat de cèl·lules CD34+, contaminació bacteriana o possibles transmissions de malalties infeccioses (2).

La Fundació Josep Carreras, en aquest últim any 2016, va fer una publicació on explicava la nova línia de treball que es volia a dur a terme. Aquesta consisteix a emmagatzemar les donacions de SCU que presentin millor qualitat, ja que s'ha vist que s'han aconseguit els barems de donacions emmagatzemades establerts pel *Plan Nacional de Sangre de Cordón Umbilical*. Aquest nou programa també inclou l'elecció de l'emmagatzemat de donacions de diferents ètnies així com llançar aquelles donacions emmagatzemades amb menys qualitat i que porten més anys criopreservades (20).

Centrant-nos en el territori on va destinat aquest projecte, El *Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears* es troba inscrit al **Programa Concòrdia**, que es basa en una relació de confiança entre el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya i la resta de Comunitats Autònomes que es troben inscrits al Banc de Sang i Teixits de Barcelona (21).

El nombre de donacions anuals de SCU a les Illes Balears també s'ha vist disminuïda a partir del 2010, quedant-se en el 2015 a un nombre d'unitats similar l'any 2005.

Gràfica 3: Donacions anuals totals de sang de cordó umbilical a les Illes Balears



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears (21).

Determinar que el nombre de naixements a les Illes Balears durant el 2015 és de 10.597 naixements (10) i el nombre de donacions de SCU que, actualment, es troben emmagatzemades són 270 unitats (3). S'ha utilitzat l'índex de naixements i no de parts, ja que el nombre de parts no inclou si el nadó finalment és viu o no, per la qual

cosa un nadó que mor al part no pot ser donant (22).

Hi ha 6 maternitats autoritzades per a dur a terme l'extracció de les donacions de SCU a les Illes Balears. Totes aquestes maternitats són de caràcter públic (23).

S'han trobat diversos articles i estudis amb uns objectius d'estudi similars al que es vol dur a terme. Aquests articles i estudis pertanyen a diversos països que es troben inscrits al BMDW, però alguns d'ells es troben lluny respecte a nombre de donacions anuals realitzades en comparació amb Espanya.

Les habilitats comunicatives de les llevadores són la principal influència perquè les gestants tinguin interès per a realitzar aquest tipus de donació. Diversos estudis sostenen que la majoria de les dones estan disposades a fer aquest tipus de donació però que la manca d'informació és el que fa que les gestants no es decideixin a dur-la a terme(6,7,24). Alguns cops aquesta presa d'informació no es pot dur a terme a causa de la manca de temps a les consultes (8).

Com ens diu a un article del 2015 de la Revista Rol *“Reforçar l'educació sanitària en aquest camp suposa un augment d'esperança de vida de nombroses persones afectades de patologies de medul·la òssia, en especial en nens amb aquestes patologies”* (4). És important tenir en compte que es tracta d'una donació que no suposa cap efecte secundari ni cap perill i que aquest simple acte pot contribuir a ajudar amb la vida de persones. De totes maneres, s'ha de respectar la decisió de les mares, ja que es tracta d'un acte de voluntariat.

S'ha trobat un estudi realitzat l'any 2011 a Alemanya, UK, França, Itàlia i Espanya (Hospital Vall d'Hebrón) el qual va avaluar el grau d'informació que tenen les gestants així com saber com han aconseguit aquesta informació. Aquests països on s'ha portat a terme aquest estudi són, actualment, on s'aconsegueixen més nombres de donacions i/o que contenen més donacions de SCU emmagatzemades per habitant (3,13). El nombre de participants foren 1620 parteres, les quals no tenien un embaràs d'alt risc. Puntualitzar, que 985 de les enquestades es trobaven al tercer trimestre de gestació, mentre que 495 al segon trimestre i 115 al primer.

Les conclusions d'aquest estudi diuen que $\frac{3}{4}$ parts de les enquestades tenien un mal coneixement dels bancs de SCU i que la majoria volien rebre informació al respecte. La meitat d'aquestes van rebre informació a través dels mitjans de comunicació i el

20,6% de metges, obstetres i/o llevadores. En el cas d'Espanya el 89,8% volien rebre informació, ja que el 76,8% tenien coneixements pobres. Un 22,9% va rebre informació a través d'una obstetra, llevadora o metge de capçalera (25). Remarcar que, com s'ha mencionat anteriorment, durant el 2011 va ser l'any amb més nombre de donacions de SCU a Espanya coincidint amb l'any en què es du a terme a aquest estudi (3).

Un altre estudi, portat a terme a Austràlia, valora la informació que tenen les gestants a partir de les 24 setmanes de gestació (SG) i que no pateixin cap contraindicació per a ser donants de SCU. Aquest país té pràcticament el mateix nombre de donacions de SCU per habitants que Espanya. Les enquestades presenten coneixements erronis sobre la donació de SCU. En canvi, després d'haver-los explicat aquest tipus de donació la majoria de les dones estaven disposades a ser donants, mentre que inicialment es trobaven indecises. Una informació concisa, entenedora i bàsica és el que fa que les gestants es decideixin per a aquesta opció, i en concret per a la donació i no l'emmagatzematge per a ús autòleg (9).

A altres estudis esmenten que la majoria de les dones embarassades reben informació sobre aquest tipus de donació mitjançant tríptics informatius, internet o mitjans de comunicació (7,9,25,26). És important informar a les gestants amb tríptics i amb material de suport, ja que aquesta pot ser una forma atractiva de donar informació, però això no ha de significar que sigui l'únic material a utilitzar. La principal font d'obtenció d'informació ha de ser mitjançant la comunicació verbal entre professional i pacient. Aquesta és la manera amb la qual les gestants es poden sentir més segures a l'hora de realitzar donacions. S'ha de tenir en compte que s'enfronten a un moment de la seva vida, que potser encara mai han viscut, i poden tenir pors i dubtes. Llavors, la millor manera d'informar és centrant una part del temps a explicar de forma entenedora aquest tipus de donació.

Altres estudis realitzats a les llevadores conclouen que la majoria d'aquestes promouen la donació de SCU però a la vegada pensen que necessiten rebre informació al respecte i que seria útil estar més preparades. Aquestes no creuen que estiguin informant correctament o de la millor manera, i els hi agradaria rebre informació al respecte per a poder millorar (7,26,27).

També esmentar que alguna de la bibliografia trobada incideix en, no només que s'ha d'informar a les gestants a realitzar aquest tipus de donació, sinó que també és

important conscienciar a les parteres que la realització d'emmagatzemat d'unitats de SCU per a ús autòleg no és l'opció més recomanable (28). Aquest assessorament és degut al fet que només 1 de cada 100.000 unitats emmagatzemades per a ús autòleg són, finalment, utilitzats (29,30). El motiu pel qual és tan baixa la incidència d'utilització de mostres per ús autòleg pot ser degut a diferents motius: perquè la mostra no té la cel·lularitat adequada, la mostra no està en bones condicions o perquè el donant mai ha necessitat aquesta donació (7,29).

El *Plan Nacional de Sangre de Cordón Umbilical* va realitzar un programa per guiar als professionals sobre quina informació donar a les gestants/familiars. Aquest programa diu que els pares/mares hauran de ser informats, amb un llenguatge comprensible, sobre què és la donació de SCU, per a què serveix, qui pot donar [Annex 1], com es realitza l'extracció de la mostra, per a quines malalties està indicat [Annex 2], que es fa amb les unitats de SCU que tenen una cel·lularitat baixa, la utilitat de l'emmagatzematge d'ús autòleg i la donació dirigida (15).

És important utilitzar aquestes pautes proposades per a aquest pla, ja que és una manera d'incentivar a les persones informades així com de sensibilitzar amb el tema.

Aquest procediment que han de seguir les llevadores és, primer de tot, informar d'aquest tipus de donació, a l'Atenció primària, durant la gestació de les parteres, tant a ella com, si se sol·licita, a la seva parella. La informació ha de ser donada a partir de les 22 setmanes de gestació (SG) (18). Un cop elegida l'opció de ser donants hauran de signar el consentiment informat. Posteriorment, es realitzarà una consulta en la qual s'investiguin antecedents mèdics de la gestant i/o familiars (19,31).

També pot haver-hi la possibilitat d'informar a la pacient un cop estigui ingressada al servei de maternitat, durant el període de dilatació. L'encarregat de transmetre aquesta informació serà, fonamentalment, per part de la llevadora però també ho podran fer ginecòlegs, infermeres, residents de medicina o residents de llevadora (19).

Segons el *Plan Nacional de Sangre de Cordón Umbilical* es requereixen uns requisits per a poder ser donants voluntaris.

Primerament, han de ser dones sanes i que no tinguin risc de transmetre malalties infeccioses ni genètiques, vulguin ser donants, firmin el consentiment i donin a llum

a una de les maternitats autoritzades per a realitzar l'extracció. No podran ser donants les parteres menors de 18 anys, parteres amb inestabilitat mental, intoxicació per alcohol o narcòtics.

En el moment del part, a la mare, se li haurà de fer una analítica de sang per a descartar infeccions que es puguin transmetre a través del cordó umbilical i, opcionalment, es repetirà una analítica al cap de sis mesos d'haver fet la donació. A més a més, se li haurà de fer un examen clínic al nadó en el moment del naixement i, opcionalment, al cap de tres mesos del naixement. Si hi hagués algun resultat patològic, aquesta mostra de SCU, ja no seria viable i per tant, material de rebuig (29) o per a investigació clínica (6,15,30).

Aquest tipus de trasplantament està indicat en aquelles persones que pateixen malalties hematològiques malignes i no malignes, i també algunes malalties genètiques (immunodeficiències i malalties metabòliques) [Annex 2] (29).

Existeixen diversos tipus de trasplantaments depenent de la font d'on provenen les cèl·lules mare:

- 1) Trasplantament **autòleg**: cèl·lules extretes i utilitzades per un mateix pacient.
- 2) Trasplantament **al·logen**: les cèl·lules provenen d'un donant compatible.
- 3) Isotrasplantament o trasplantament **singènic**: les cèl·lules provenen d'un germà bessó idèntic genèticament.

Un altre tipus de donació que es pot realitzar és la **donació dirigida**, la qual va destinada a un pacient determinat, que haurà de ser un familiar de primer grau (pare, mare o germà) (22).

METODOLOGIA

Tipus de disseny

Estudi **observacional**, ja que no realitzarem una intervenció, **descriptiu** perquè es vol deduir una circumstància i **transversal**, és a dir, que no comportarà un seguiment a llarg termini.

Àmbit

L'àmbit d'estudi seran tots els centres d'atenció primària de les Illes Balears. Aquesta Comunitat Autònoma té una població d'1.107.220 habitants (a dades del 2016) (32).

Es vol dur a terme en aquest àmbit, ja que és el lloc on es realitzen menys donacions de SCU del Banc de sang i Teixits de Barcelona i es creu que podria ser un lloc on millorar la informació que es dona.

Es tracta d'un àmbit abordable, que no implica un nombre excessiu de persones a les quals ser enquestades però que al seu torn es pot treballar amb tota la població implicada (llevadores dels centres de salut).

L'estudi serà realitzat a la xarxa pública, ja que els hospitals de caràcter privat de les Illes Balears no realitzen donacions de SCU sinó que tenen una empresa contractada per tal d'emmagatzemar mostres per a ús autòleg.

L'estudi es durà a terme a:

- 40 Centres d'atenció primària de Mallorca
- 4 Centres d'atenció primària de Menorca
- 4 Centres d'atenció primària d'Eivissa

Població i mostreig

La població escollida seran totes les llevadores que treballin a algun dels centres d'atenció primària de les Illes Balears.

Es precisarà agafar una mostra gran de centres d'atenció primària, ja que dintre de cada un d'aquests hi ha un nombre reduït de llevadores (33).

A través de la pàgina web IB- salut s'ha comprovat que els centres de salut disposin

de personal d'obstetrícia (llevadora). Tots ells disposen d'una o dues llevadores per centre de salut, exceptuant 10 dels centres on no hi ha personal d'obstetrícia (CS Muntanya, CS Porto Cristo, CS Son Rutlan, CS Calvià- Sta. Ponça, CS Sant Agustí-Cas Català, CS Dalt Sant Joan, CS Formentera, CS Sant Jordi de Ses Salines, CS Sant Josep de sa Talaia i CS Vila), per la qual cosa quedaran exclosos del nostre estudi (33). Les unitats bàsiques de salut també queden excloses de l'estudi, ja que no presenten servei d'obstetrícia (llevadora).

La mida de la mostra serà de 48 llevadores les quals treballin a algun dels 48 centres d'atenció primària de les Illes Balears inclosos a l'estudi. Aquesta xifra podrà augmentar depenent de si hi ha més d'una llevadora per centre de salut.

Les dades d'aquest estudi podran ser extrapolables a la resta de bancs de sang i teixits inclosos al Programa Concòrdia. Per una banda, això és possible pel fet que es treballa amb tota la població implicada de les Illes Balears. Per altra banda, perquè tots els bancs de sang i teixits inclosos al Programa Concòrdia segueixen el mateix protocol d'actuació.

Criteris d'inclusió i exclusió

Criteris d'inclusió:

- Llevadores que treballin, de forma fixa, indefinida o eventual, a un dels 48 centres d'atenció primària de les Illes Balears inclosos a l'estudi.

Criteris d'exclusió:

- Infermera interna resident (EIR).
- Llevadores que, únicament, realitzin educació maternal de tercer nivell (postpart).

Descripció de les variables

VARIABLES QUALITATIVES		
Nominal	Possibles respostes	Descripció
Sexe	Home [1]/ Dona [2]	
Tipologia de contracte	Indefinit[1]/ Substitucions - eventual[2]/ Fixa[3]	Quin tipus de contracte té, actualment, al centre d'atenció primària on treballa.
Lloc o llocs de treball que ocupa, actualment, en relació a l'àmbit obstètric	Sala de parts [1], urgències obstètriques [2], consultes obstètriques [3], activitats d'educació maternal de primer nivell (abans de les 28 SG) [4], activitats d'educació maternal de segon nivell (des de la 28 SG)[5], activitats d'educació maternal de tercer nivell (postpart) [6], altres [7].	
Realització de cursos sobre la donació de sang de cordó umbilical	Sí[1]/ No[2]	Saber si ha realitzat algun curs/formació en relació a la donació de SCU
Transmissió d'informació respecte a la donació de sang de cordó umbilical	Sí[1]/ No[2]	Saber si la llevadora dóna informació sobre la donació de SCU
Nombre de consultes estandarditzades durant la gestació	Sí[1]/ No[2]	Saber si les llevadores creuen que el nombre de consultes estandarditzades realitzades durant la gestació són

per a poder explicar la donació de SCU		suficients per a explicar la donació de SCU
Tipus d'informació donada per a la donació de SCU	Què és [1] ; per a què serveix [2] ; qui pot donar [3] ; com es realitza l'extracció de la mostra [4] ; per a quines malalties serveix [5] ; la utilitat de l'emmagatzematge d'ús autòleg [6] ; donació dirigida [7] ; risc que poden patir [8] .	Quina informació es dona en relació a la donació de SCU
Metodologia en oferir informació sobre la donació de SCU	Tríptics [1] ; comunicació verbal [2] ; pàgines web [3] ; vídeos [4] ; altres [5] .	Amb quin material de suport o com dona informació sobre la donació de SCU
Implicació de les llevadores a motivar a les gestants a què realitzin la donació de SCU	Si no estan interessades inicialment, ja no els hi explico detalladament ni els intento motivar [1] ; Sempre, encara que no estiguin interessades inicialment, els hi dono la informació per tal que reconsiderin aquesta opció [2] ; Altres [3]	Saber si les llevadores motiven a les gestants a què siguin donants de SCU
Autopercepció de preparació per a donar informació	Sí [1] / No [2]	Saber si les llevadores se senten capacitades per a transmetre informació sobre la donació de SCU
Autopercepció, de les llevadores, de necessitar informació sobre la	Sí [1] / No [2]	Saber si, les llevadores, creuen que necessiten rebre informació sobre la donació de

donació de sang de cordó umbilical		SCU per a adquirir coneixements i informar millor
Motiu pel qual les llevadores no donen informació sobre la donació de SCU	Falta de temps [1] / Falta de coneixements [2] / Altres [3]	Quin és el motiu pel qual la llevadora no dóna informació sobre la donació de SCU, a les gestants.

VARIABLES QUANTITATIVES		
Discreta	Possibles respostes	Descripció
Any de finalització de la formació especialitzada en llevadora	Pregunta oberta	A quin any va obtenir el títol de l'especialitat de llevadora
Consultes estandarditzades a realitzar durant la gestació	Pregunta oberta	Quin nombre de consultes de seguiment, estandarditzades per protocol, es fan durant la gestació de les mares en Atenció Primària
Contínua	Possibles respostes	Descripció
Data de naixement	Dia/ mes/ any	Data en el que va néixer
Temps que porta treballant a l'Atenció primària en relació a l'àmbit obstètric	Pregunta oberta	
Temps que fa que va fer un curs/formació sobre la donació de sang de cordó umbilical	Pregunta oberta	Quant temps fa des de l'últim curs/ formació sobre la donació de SCU

Temps dedicat a explicar la informació sobre la donació de sang de cordó umbilical en el programa d'educació maternal	Pregunta oberta	
Temps dedicat a explicar la informació sobre la donació de sang de cordó umbilical en consultes externes	Pregunta oberta	
Moment de l'embaràs en què es dona informació sobre la donació de SCU	Pregunta oberta	A quin moment de l'embaràs, segons les setmanes de gestació (SG), dona informació de la donació de SCU

Instruments de recollida de dades

L'enquesta que se'ls hi proporcionarà constarà de 20 preguntes [Annex 5]. Les preguntes del qüestionari, seran de resposta tancada i oberta. A les preguntes de resposta tancada s'haurà de marcar amb una X l'opció/ les opcions correctes. En el cas de les preguntes obertes, l'opció a resposta és de caràcter numèric. Les preguntes realitzades aniran de més generals a més específiques i les preguntes d'un mateix tema es trobaran agrupades.

Aquest instrument de recollida de dades es proporcionarà als participants/ institució en mà i només serà passat un cop per a cada participant. El fet d'haver de dur l'enquesta a cada centre de salut implicarà un major cost de l'estudi però d'aquesta manera es podrà aconseguir una major taxa de participants i d'implicació.

Anàlisi de les dades

Les dades seran emmagatzemades amb el programa Microsoft Office Excel per tal de poder llegir els resultats i ser analitzats de forma més visual. Els diferents nombres entre claudàtors, que es troben a les diferents possibles respostes de variables, seran utilitzats per a categoritzar els resultats en el programa d'introducció de dades. Algunes variables podran obtenir més d'una resposta. En el cas de les variables amb

resposta oberta i la variable data de naixement s'introduirà la resposta, al programa informàtic, sense codificació. Es revisaran les dades introduïdes dos cops per intentar evitar errors d'entrada de dades o si hi ha missing. Si en algunes de les enquestes hi ha alguna resposta en blanc, s'utilitzarà el valor 99, per tal de visualitzar aquella falta de resposta i no obtenir resultats erronis. De totes maneres s'assumeix que la freqüència d'error podrà ser del 2%.

Un cop es tingui realitzada la introducció de dades, a la nostra plataforma, realitzarem l'anàlisi estadístic mitjançant el programa informàtic G-Stat.

Les variables que s'utilitzaran seran qualitatives nominals, quantitatives discretes i quantitatives contínues.

Per a les variables qualitatives nominals es realitzarà una taula de freqüència per a cada variable on es mirarà la freqüència absoluta, la freqüència relativa i el percentatge %.

Per a les variables quantitatives discretes es realitzarà una taula de freqüències per a cada variable on es mirarà la freqüència absoluta, la freqüència relativa, el percentatge %, la freqüència absoluta acumulada, la freqüència relativa acumulada, la moda i la mediana.

Per a les variables quantitatives contínues es realitzarà una taula de freqüències per a cada variable on es mirarà la freqüència absoluta, la freqüència relativa, el percentatge %, la freqüència absoluta acumulada, la freqüència relativa acumulada, la mediana i la mitjana (en el cas de no obtenir valors atípics).

S'utilitzarà la variable data de naixement en lloc de l'edat, ja que és una dada més exacta. Per a calcular l'edat s'utilitzarà la fórmula: $(\text{data d'avui} - \text{data de naixement}) / 365,25$.

Segons el tipus de variables realitzarem una tipologia de gràfica o un altre. Aquests gràfics seran realitzats amb el programa G-Stat.

En aquelles variables qualitatives nominals on només hi hagi dues opcions de resposta es realitzarà un diagrama de sectors. En el cas de les variables qualitatives nominals amb més de dues opcions de resposta s'utilitzarà el diagrama de barres, ja que resultarà més visible i entenedor. S'indicarà al final de la gràfica que el nombre

de participants podrà no coincidir amb el nombre de respostes totals. Això és degut al fet que aquestes preguntes podran tenir múltiples opcions de resposta per a un mateix enquestat.

En les variables quantitatives discretes, també, es realitzaran diagrames de barres.

Finalment, les gràfiques de les variables quantitatives contínues es realitzaran mitjançant el diagrama de caixes, el qual ens permetrà observar els valors atípics.

Un cop s'obtinguin els resultats d'aquest projecte es calcularà la potència del nostre estudi. El percentatge de potència haurà d'estar entre el 80-90%. Si la potència és menor, s'augmentarà la mostra perquè els resultats siguin estadísticament significatius.

Consideracions ètiques i legals

La declaració de Hensilki és una proposta ètica que s'ha de dur a terme a l'hora de realitzar una investigació clínica en éssers humans. Aquesta promou els drets individuals de les persones així com protegir la salut i el respecte d'aquests (34). Durant l'elaboració, execució i valoració de resultats d'aquest estudi es tindran en compte els aspectes ètics que promou la *Declaració de Helsinki 2008*.

Primer de tot es demanarà la petició al Comitè d'Ètica d'Investigació de les Illes Balears (CEI-IB) i, posteriorment, se'ls hi donarà informació sobre el projecte als centres de salut inclosos a l'estudi. Un cop els centres de salut hagin signat la seva autorització, els participants seran informats sobre l'estudi i de com es durà a terme. Un cop informats, ells seran qui exerciran el seu principi d'autonomia, és a dir, capacitat de prendre decisions de si volen participar o no. En el cas que vulguin participar se'ls hi entregarà un consentiment informat on li seran explicats els seus drets i informació de l'estudi [*Annex 4*]. A més a més, en el cas que vulguin abandonar l'estudi podran fer-ho sense cap tipus de repercussió.

Es compromet el dret de l'anonimat i confidencialitat de dades. En ser realitzada l'enquesta no constarà cap apartat on hi hagi el nom de l'enquestat i, a l'hora d'analitzar les dades, cada enquesta serà representada per un número. Tampoc hi constarà el nom del centre de salut on es realitzi l'enquesta per tal de no poder identificar a la persona enquestada.

Amb aquest estudi la població es podrà beneficiar dels seus resultats i no comprometrà la integritat dels pacients, és a dir, es tindrà en compte el dret de beneficència i no maleficència.

Els resultats obtinguts d'aquest projecte seran publicats de manera exacta, tant els positius com els negatius.

Finalment, les afiliacions/ institucions que hauran participat en l'estudi seran citades, en aquest cas la Universitat de Manresa.

Procediments de l'estudi

En primer lloc, es demanarà permís al CEI-IB per a poder dur a terme aquest projecte així com per avaluar-lo, incloent-hi l'enquesta a realitzar.

Un cop hagi estat acceptat es procedirà a contactar via telefònica amb tots els centres d'atenció primària que estan inclosos dintre de l'estudi. Cada coordinador dels centres de salut serà informat de l'estudi i se'ls hi demanarà permís de participació. Un cop informats telefònicament, se'ls hi enviarà de forma electrònica, la carta de presentació [*Annex 3*] on podran signar el consentiment informat a participar o no.

Els noms de la direcció i els números de telèfon, per a poder contactar-hi, han sigut trobats al llistat de centres sanitaris de la pàgina *web* del Servei de Salut del Govern de les Illes Balears (IB-salut) (33). Es contactarà mitjançant telèfon, ja que és la manera que implica menys cost i menys temps. Les enquestes sí que seran entregades en mà, ja que aquest fet podrà influir a obtenir una major participació i implicació.

Un cop es tingui l'acceptació dels centres, es portaran les enquestes [*Annex 5*] i els consentiments informats a les llevadores [*Annex 4*]. En ser una enquesta de realització pròpia, primer de tot, s'entregarà a 5 de les 48 llevadores, perquè reconsiderin si les preguntes són adients i per a poder avaluar la idoneïtat de l'enquesta. Si alguna de les preguntes de l'enquesta és rectificada, aquesta, tornarà a ser entregada al CEI-IB per a revalorar-la. Un cop acceptat de nou el permís es portaran les enquestes definitives, juntament amb els consentiments informats, a aquelles llevadores que es trobin al centre de salut en aquell moment i se'ls hi

explicarà l'estudi. També se li explicarà de forma detallada a la coordinadora de cada centre perquè pugui transmetre la informació a les llevadores que no es trobin al centre de salut en aquell moment. En el cas de tenir dubtes podran contactar amb la investigadora mitjançant correu electrònic o telefònicament.

Es distribuiran els centres de salut en diferents dies i zones [Annex 6] de repartició i recollida de l'enquesta per tal d'optimitzar els nostres recursos.

En el cas de Mallorca es deixarà un marge de 2-3 setmanes perquè siguin realitzades, per tal de no coincidir en dies festius d'algunes de les llevadores. D'aquesta manera es podrà tenir més possibilitats d'aconseguir major nombre de participants.

En el cas d'Eivissa i Menorca la recollida de l'enquesta serà el mateix dia de la repartició o 2-3 dies posteriors, ja que ens haurem de desplaçar fins allà mitjançant vaixell.

Les dades seran analitzades mitjançant el programa científic G-Stat. Un cop s'hagi portat a terme l'anàlisi de les dades es podran treure les conclusions.

LIMITACIONS DE L'ESTUDI

Aquest estudi pot comportar algunes limitacions:

- Les llevadores poden no respondre amb tota fiabilitat. De totes maneres se lis recordarà que és una enquesta totalment anònima i que es prega que sigui contestada de forma verídica.
- Les llevadores poden no voler participar en l'estudi obtenint així una mostra insuficient.
- No es mira la qualitat de les variables, únicament es determina la quantitat.
- Experiència de l'investigador/a.
- En el cas de les preguntes obertes podran ser respostes de manera subjectiva i sobretot al ser retrospectives. De totes maneres, la majoria de les respostes de preguntes obertes es tracten de valors numèrics, per la qual cosa més fàcils de ser contestades.

CRONOGRAMA

CALENDARI DE RECERCA I REALITZACIÓ DE TASQUES 2016-2017												
	SET	OCT	NOV	DEC	GEN	FEB	MARÇ	ABR	MAIG	JUNY	JUL	AGO
Recerca bibliogràfica												
Elaboració inicial del projecte												
Petició al Comitè d'ètica d'investigació clínica de les Illes Balears												
Sol·licitud i petició als Centres d'Atenció Primària/ Consentiment informat												
Entrega Consentiment informat als participants												
Repartició i recollida de les enquestes												
Organització i anàlisi de les enquestes												
Conclusions												
Pla de difusió												

RECURSOS

Els recursos que es precisaran per a aquest estudi són:

1. Recursos humans: 1 investigador → 0 euros.
2. Temps: 500 hores.
3. Recursos materials fungibles: enquestes → 20 euros (0,10 cèntims la fotocòpia).
4. Recursos materials no fungibles: consentiments informats → 30 euros (0,10 cèntims la fotocòpia).
5. Trucades telefòniques → 0 euros.
6. Desplaçament:
 - En cotxe (vehicle propi- Renault Clio diesel)
 - Mallorca (980km aprox.): 100 euros de combustible.
 - Eivissa (140km aprox.): 20 euros de combustible.
 - Menorca (100 km aprox.): 17 euros de combustible.
 - Zona Blava al centre de Palma → 10 euros.
 - Transport vaixell (passatge anada i tornada + transport vehicle propi):
 - Mallorca- Eivissa: 90€ aprox.
 - Mallorca- Menorca: 90€ aprox.

APLICABILITAT I UTILITAT PRÀCTICA DELS RESULTATS

Els resultats d'aquest estudi ens podran ajudar a millorar la conscienciació i motivació de les llevadores a l'hora donar informació a les parteres sobre la donació de sang de cordó umbilical.

També ens serà útil conèixer si les llevadores es veuen preparades per a transmetre aquesta informació i si creuen adient que se'ls hi realitzi algun curs o formació sobre aquest tema per tal d'augmentar coneixements.

Segons els resultats, en el cas que les llevadores no donin informació sobre la donació de SCU, donin informació insuficient o que, a l'enquesta responguin que els hi agradaria rebre més informació sobre la donació de SCU, es podria explorar una nova línia de treball. Aquesta podria ser la realització de xerrades, per a les llevadores de centres d'atenció primària, sobre la donació de SCU per tal d'augmentar coneixements i motivar-les a portar-ho a terme.

PLA DE DIFUSIÓ

La finalitat de dur a terme una investigació en l'àmbit de la salut és donar a conèixer una informació rellevant per tal de poder solucionar o millorar problemes de salut i poder ser incorporada a la pràctica diària.

Els resultats d'aquesta investigació seran publicats a les revistes que tinguin més impacte i a aquelles revistes que són especialitzades en l'obstetrícia, com pot ser la revista *Matronas Profesi3n*.

Perquè els participants coneguin en quina situació ens trobem i quines són les conclusions de l'estudi se'ls hi ensenyaran els resultats i conclusions.

CONCLUSIONS

Un cop es dugui a terme aquest projecte, es veuran si els objectius proposats s'han pogut executar i si realment el plantejament era adient.

La labor informativa, per part de les llevadores, és fonamental perquè la donació de sang de cordó umbilical es dugui a terme. La falta d'informació influenciarà en la presa de decisions de les parteres.

Tenint en compte la informació extreta de la bibliografia consultada, es pot concloure que les llevadores no estan informant correctament a les parteres, sigui per manca de temps o perquè no utilitzen els recursos adients per a fer-ho.

Una altra causa, per la qual les llevadores no informen les gestants o no informen adequadament, és degut al fet que, aquestes, tenen falta de coneixements al respecte. En el cas que s'obtinguin aquests resultats esperats es podria implementar un Programa informatiu, contribuint així en la formació de les llevadores.

Un altre factor que tindrem en compte a les nostres conclusions és en quin moment de la gestació donen aquesta informació a les gestants. Aquest pot ser un factor influent perquè les gestants duguin a terme aquesta donació, ja que si la informació és donada als inicis de l'embaràs, potser, no tornin a plantejar-se l'opció.

Com a conclusions d'aprenentatge personal, dir que realitzar aquest projecte és de gran ajuda, sobretot, per a si a un futur es tingués l'interès de portar a terme algun estudi. A més a més, s'ha pogut aprendre a com realitzar una bona recerca bibliogràfica així com saber seleccionar informació, eina molt important per a poder fer un bon projecte.

Concloure dient que les infermeres no només ens hem de dedicar a la part assistencial sinó que també és de gran rellevància adquirir el nostre rol investigador, ja que aquest és el motor per a poder avançar cap a l'àmbit de la salut i cap a un millor posicionament de les infermeres. És per això que fer un treball que impliqui aquestes competències ens pot ajudar de cara a investigacions pròpies futures.

BIBLIOGRAFIA

1. Fundació Josep Carreras. Guia de la donació de sang de cordó umbilical [Internet]. Fundació Josep Carreras. [citada 10 gener 2017]. Disponible a: <http://www.fcarreras.org/ca/scu>
2. Alberich X. Conservación y aplicaciones terapéuticas de las células madre de cordón umbilical. *Matronas profesión* [Internet]. 2009 [citada 10 gener 2017];10(1):14-6. Disponible a: <http://www.federacion-matronas.org/revista/matronas-profesion/sumarios/i/9125/173/conservacion-y-aplicaciones-terapeuticas-de-las-celulas-madre-de-cordon-umbilical>
3. Fundació Josep Carreras. Memoria Donantes Anual 2015 [Internet]. Fundació Josep Carreras. 2015 [citada 11 gener 2017]. p. 1-41. Disponible a: https://www.fcarreras.org/memoria-redmo_678901.pdf
4. Rocío G, Lima M, Guerrero A. Análisis de la importancia del programa de donación de sangre de cordón umbilical y su relación con la información ofrecida por el personal sanitario. *Rev Rol*. 2015;38(4):263-6.
5. Vila R, Aguilera FJ. La placenta de residuo a tesoro. *Rev Rol*. 2006;29(3):43-6.
6. Aguilera FJ. Situación actual de la donación de sangre de cordón umbilical. *Rev Evidencia* [Internet]. 2006;3(12). Disponible a: <http://www.index-f.com/evidencia/n12/280articulo.php>
7. Armson B, Allan D, Casper R. Umbilical cord blood: counselling, collection, and banking. *Rev Obstet Gynecol Canada* [Internet]. 2015;37(9):832-44. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26605456>
8. Bhandari R, Lindley A, Bhatla D, Babic A, Mueckl K, Rao R, et al. Awareness of cord blood collection and the impact on banking. *Rev Blood Cancer* [Internet]. 2017;1-9. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28111924>
9. Jordens C, Kerridge I, Stewart C, O'Brien T, Samuel G, Porter M, et al. Knowledge, beliefs, and decisions of pregnant Australian women concerning donation and storage of umbilical cord blood: a population-based survey. *Rev*

- Birth [Internet]. 2014;41(4):360-6. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24988997>
10. Instituto Nacional de Estadística. Nacimientos año 2015 [Internet]. Instituto Nacional de Estadística. 2015. Disponible a: <http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/e301/nacim/a2015/l0/&file=02017.px>
 11. Shahrokhi S, Mena F, Alimoghaddam K, McGuckin C, Ebtekar M. Insights and Hopes in Umbilical Cord Blood Stem Cell Transplantations. Rev Biomed Biotechnol [Internet]. 2012 [citad 15 gener 2017];2012:1-11. Disponible a: <http://www.hindawi.com/journals/bmri/2012/572821/>
 12. Larios D. Donación y uso privativo de la sangre del cordón umbilical: aspectos jurídicos. Dialnet [Internet]. 2007 [citad 10 gener 2017];15(2):184-215. Disponible a: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2474665.pdf>
 13. Bone Marrow Donors Worldwide. Number of donors per registry in BMDW [Internet]. Bone Marrow Donors Worldwide 2016. Disponible a: <https://www.bmdw.org/numberofdonors/>
 14. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Boletín Oficial del Estado 270. [Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. España; 2006 [citad 10 gener 2017]. p. 39475-502. Disponible a: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/MB/RD_1301_2006.pdf
 15. Gobierno de España. Plan nacional de sangre de cordón umbilical [Internet]. Organización Nacional de Trasplantes. 2008 [citad 10 gener 2017]. p. 87. Disponible a: <http://www.ont.es/infesp/DocumentosDeConsenso/plannscu.pdf>
 16. Donacions anuals de sang de cordó umbilical al Banc de Sang i Teixits de Barcelona [document excel]. Barcelona: Banc de sang i teixits de Barcelona; 2015.
 17. Velga A, Broggi MA, Busquets JM, Calaf J, Carreras E, Casado M, et al. Consideracions sobre els bancs de sang de cordó umbilical per a ús autòleg [Internet]. Comitè de Bioètica de Catalunya. 2011 [citad 8 febrer 2017]. p. 1-12.

- Disponible a:
http://trasplantaments.gencat.cat/web/.content/minisite/trasplantament/trasplantament_teixits/bioetica_bancs_de_sang_de_cordo.pdf
18. García V, Rodríguez M, Sáenz M. Células madre procedentes de la donación de sangre del cordón umbilical. Rev Parafigno Digit [Internet]. 2013 [citad 11 gener 2017];7(19). Disponible a: <http://www.index-f.com/para/n19/234d.php>
 19. Hidalgo M, Molina L. Procedimiento de donación de sangre del cordón umbilical. Rev Inquietudes. 2013;46:10-6.
 20. Fusté C. Evolución del Plan Nacional de Sangre de Cordón Umbilical [Internet]. Fundación Josep Carreras. 2016 [citad 10 febrer 2017]. p. 6-11. Disponible a: <http://www.fcarreras.org/revista-redmo-2015-cast>
 21. Donacions anuals de sang de cordó umbilical al Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears [document power point]. Palma: Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears; 2015.
 22. Alkourdi A. Donación de Sangre de Cordón Umbilical. 2014 [citad 10 gener 2017];1-19. Disponible a:
http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2014/clase2014_donacion_sangre_cordon_umbilical.pdf
 23. Gobierno de España. Donación de Sangre de Cordón Umbilical [Internet]. Organización Nacional de Trasplantes. [citad 10 gener 2017]. Disponible a: <http://www.ont.es/informacion/Paginas/DonacionSangredeCordonUmbilical.aspx>
 24. Higuero JC, Crespillo E, Mérica JM, Martín SR, Pérez E, Mañón JC. Influencia de los planes de parto en las expectativas y la satisfacción de las madres. Matronas profesión [Internet]. 2013;14(3-4):89-91. Disponible a: <http://www.federacion-matronas.org/revista/matronas-profesion/sumarios/i/17004/173/influencia-de-los-planes-de-parto-en-las-expectativas-y-la-satisfaccion-de-las-madres>
 25. Katz G, Mills A, Garcia J, Hooper K, McGuckin C, Platz A, et al. Banking cord

- blood stem cells: attitude and knowledge of pregnant women in five European countries. *Rev Transfus* [Internet]. 2011;51(3):578-86. Disponible a: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1537-2995.2010.02954.x/abstract>
26. Ginori E, Savelli S, Iorio M, Nocchi F, Luchetti B, Ceccarelli F, et al. Knowledge about umbilical cord blood donation: a survey-based study performed in Tuscany. *Rev Blood Transfus* [Internet]. octubre 2015 [citad 15 gener 2017];13(4):696-7. Disponible a: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25761314>
 27. Hatzistilli H, Zissimopoulou O, Galanis P, Siskou O, Prezerakos P, Zissimopoulos A, et al. Health Professionals' knowledge and attitude towards the Umbilical Cord Blood donation in Greece. *Rev Hippokratia* [Internet]. abril 2014 [citad 21 gener 2017];18(2):110-5. Disponible a: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25336871>
 28. Torres MC, Berral MA, Corchete Y. Estado actual de la donación de sangre de cordón umbilical en España. *Rev Evidencia* [Internet]. 2010;7(30). Disponible a: www.index-f.com/evidencia/n30/ev0130.php
 29. Maestud G, Soldevilla M., España T. Donación de cordón umbilical. Bancos públicos o privados. *Rev Invest Cuid* [Internet]. 2015 [citad 11 gener 2017];13(32):21-9. Disponible a: <http://www.index-f.com/icuidados/13pdf/33021.pdf>
 30. Alloza C. Sangre de cordón umbilical. Células valiosas que salvan vidas. *Rev Siete días médicos* [Internet]. 2010 [citad 12 febrer 2017];819(21):6-11. Disponible a: http://www.fcarreras.org/es/reportaje-sangre-de-cordon-umbilical_49936.pdf
 31. Gómez A. Procedimiento de actuación en la donación de sangre de cordón umbilical. *NURE Investig.* 2012;9(58).
 32. Institut d'estadística de les Illes Balears. Datos estadísticos: Población por isla, municipio, sexo y grupo de edad. [Internet]. Institut d'estadística de les Illes Balears. 2016 [citad 10 febrer 2017]. Disponible a: <http://www.ibestat.cat/ibestat/estadistiques/c516a0cc-fd5e-48d5-8983-e8c8ee17a7b0/8bbcd549-ba98-44b0-94d7->

c603635a9c78/es/pad_res01_16.px

33. Govern de les Illes Balears. Centros de salud y UBS [Internet]. Servei de salut de les Illes Balears. [citad 19 gener 2017]. Disponible a: <http://www.ibsalut.es/ibsalut/servei-de-salut/recursos-y-centros/hospitales-y-centros/hospitales>
34. Asociación médica mundial. Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [Internet]. Asociación médica mundial 2008 p. 1-5. Disponible a: <http://bvs.sld.cu/revistas/recursos/helsinki.pdf>

GLOSSARI

Anèmia de Fanconi: és una malaltia hereditària que afecta una disminució en la producció de tot tipus de cèl·lules sanguínies i afectant així la medul·la òssia.

Antígens HLA: Són antígens que es troben a la superfície de quasi totes les cèl·lules dels teixits d'un individu, i també en els glòbuls blancs de la sang. Tenen la funció de donar resposta immunitària i defensar l'organisme davant d'agents estranys.

Bone Marrow Donors Worldwide (BMDW): organització que coordina la recollida dels fenotips HLA i dades sobre donacions de cèl·lules hematopoètiques i sang de cordó umbilical.

CD 34+: glicoproteïna situada a la superfície cel·lular que té la funció d'adhesió i s'expressa en cèl·lules mare hematopoètiques.

Fundació Josep Carrera: entitat privada, beneficiària i sense ànim de lucre, fundada per Josep Carreras. Aquesta fundació se centra a promocionar i buscar donants de medul·la òssia i sang de cordó umbilical, potenciar projectes de recerca científica, informar i conscienciar a la societat sobre què és la leucèmia i altres hemopaties malignes, etc.

IB- Salut: institució pública depenent de la Conselleria de Sanitat i Consum que gestiona la sanitat pública de les Illes Balears.

NETCORD: organització internacional que regeix els bancs de sang de cordó umbilical desenvolupant i incloent estàndards i establint un programa d'acreditació.

Programa concòrdia: programa regit pel Banc de Sang i Teixits de Barcelona que s'encarrega de recollir les donacions de sang de cordó umbilical de 6 comunitats autònomes (Illes Balears, Navarra, Extremadura, Cantàbria, Aragó i el principat d'Andorra).

Registre de Donants de Medul·la Òssia (REDMO): registre espanyol de donants de medul·la òssia, sang perifèrica i sang de cordó umbilical creat per Josep Carreras.

Sang de cordó umbilical (SCU): la sang de cordó umbilical presenta cèl·lules mares capaces de curar a pacients que pateixin alguna malaltia sanguínia, mitjançant un trasplantament de progenitors hematopoètics.

Trasplantament de progenitors hematopoètics (TPH): procediment de teràpia cel·lular que pretén la substitució d'un sistema linfo-hematopoètic, prèviament alterat, per un altre capaç de reconstituir una linfo-hematopoesis normal a llarg termini. Aquests trasplantaments es poden realitzar a través de la donació de sang del cordó umbilical, medul·la òssia o sang perifèrica. Per a poder realitzar aquest trasplantament, prèviament, el pacient ha d'haver estat condicionat per a rebre l'empelt (2).

ANNEXOS

ANNEX 1: Criteris d'exclusió de donants

- Edat menor de 18 anys
- Inestabilitat mental, intoxicació per alcohol o narcòtics
- Pateixi o haver patit:
 1. Hepatitis B
 2. Hepatitis C
 3. Síndrome d'immunodeficiència adquirida o ser portador de VIH I/II
 4. Babesiosi
 5. Kala Azar (leishmaniosi visceral)
 6. Tripanosomiasis americana per tripanosoma cruzi (malaltia de Chagas)
- Exposició al risc de patir una infecció transmissible per transfusió
- Consum de drogues o antecedents de consum de drogues per via endovenosa o intramuscular
- Persona que ha exercit la prostitució
- Persones que hagin estat transfoses al Regne unit o països endèmics
- Malalts amb coagulopaties congènites tractades amb hemoderivats d'origen humà
- Risc de transmissió de malalties causades per prions
- Presència de càncer o com antecedent de malaltia maligna (exceptuant el carcinoma primari de cèl·lules basals de la pell, carcinoma in situ de cèrvix uterí i alguns tumors primaris del SNC)
- Persones sotmeses a xenotrasplantaments
- Malalties d'etiologia desconeguda (ex. Parkinson, esclerosi múltiple, esclerosi lateral amiotròfica, malaltia de Crohn i malalties d'origen autoimmunes o del teixit

connectiu)

- Persones vacunades de:
 1. Virus o bacteris atenuats des de fa 4 o menys setmanes
 2. Virus, bacteris o rickettsias inactivats o eliminats en persones no sanes
 3. Toxoides en persones malaltes
 4. Vacunes contra hepatitis A o B en persones exposades
 5. Ràbia en persones exposades
 6. Vacuna contra l'encefalitis per arbovirus en persones exposades
- Antecedents materns i/o paterns d'alguna malaltia genètica coneguda
- Anèmia materna greu
- Part patològic
- Presència de símptomes d'infecció del nounat
- Pes del nounat inferior a 2.500 g
- Prova d'APGAR inferior a 8 amb mala evolució al cap de 10 minuts
- Signes d'aspiració de meconium pel nounat
- Embaràs secundari a la donació d'ovòcit o semen, si no existeix història

clínica de les persones donants (22)

ANNEX 2: Candidats per a realitzar-se una transfusió de SCU

A continuació s'indiquen quines malalties són candidates a què se'ls hi realitzi una transfusió de SCU:

- **Malalties adquirides:**

1. Malalties neoplàsiques:

Leucèmia linfooblàstica aguda

Leucèmia mieloblàstica aguda

Leucèmia mieloide crònica

Leucèmia Mielomonocítica Juvenil

Linfoma no Hodgkin i Malaltia de Hodgkin

Síndrome mielodisplàsic

2. Malalties no neoplàsiques

Aplàsia medul·lar

Hemoglobinúria paroxística nocturna

- **Malalties congènites:**

Immunodeficiència congènita combinada

Aplàsia medul·lar de Fanconi

Talasèmia major

Drepanocitosis o malaltia de cèl·lules falciformes

Anèmia de Blackfan-Diamond

Síndrome de Kostman

Síndrome de Schwachmann-Diamond

Síndrome de Wiskott-Ald

Síndrome de Chediak-Higashi

Síndrome de Di George

Algunes malalties metabòliques de dipòsit

Malaltia de Krebbe

Linfohistiocitosis hemofagocítica

Osteopetrosis juvenil

Malaltia granulomatosa crònica (22)

ANNEX 3: Carta de presentació/ Consentiment informat per als centres de salut

Sr./Sra. Coordinador/a:

El meu nom és Maria Ceballos Bibiloni i sóc estudiant de 4t d'Infermeria. Em poso en contacte amb vostè, mitjançant aquesta carta, amb l'objectiu de sol·licitar autorització per a desenvolupar un projecte d'investigació clínica al seu Centre d'Atenció Primària.

L'estudi que es vol dur a terme porta com a títol "*Implicació de les llevadores en informar a les gestants sobre la donació de sang de cordó umbilical a les Illes Balears*". L'objectiu principal és saber si s'està informant a les gestants sobre la donació de sang de cordó umbilical.

Per a realitzar l'estudi es vol entregar una enquesta a totes les llevadores que pertanyen a aquest centre de salut, exceptuant els/les residents de llevadora (EIR) i/o llevadores que, únicament, realitzin educació maternal de tercer nivell (postpart). Aquesta enquesta té una durada d'uns 5-10 minuts, en la qual s'hauran de respondre les 20 preguntes de forma verídica. Aquesta se lis serà entregada en mà juntament amb un consentiment informat, per tal que decideixin si volen ser participants de l'estudi.

Per una banda, formar part d'aquest estudi és totalment voluntari. Per altra banda, formar part de l'estudi és totalment anònim, tant pels professionals, com també el nom de la seva institució/ centre de salut, per tal de no poder identificar als professionals que han sigut participants.

Els resultats poden ser comunicats en els mitjans habituals de difusió científica, incloent-hi presentacions orals o en format pòster en congressos, jornades, reunions d'interès científic o mitjans de divulgació professional, salvaguardant sempre la intimitat de la persona.

Per a qualsevol informació comuniqui amb el telèfon 666.66.66.66 o a l'adreça electrònica mceballosbibiloni@gmail.com

Jo, _____, coordinador/a del Centre de Salut _____, amb DNI _____ he llegit i entenc la informació donada i se m'han respost els dubtes sorgits. **Accepto la participació** en el centre mencionat anteriorment i rebré una còpia signada d'aquest consentiment informat.

En el cas de **no acceptació a la participació** en aquest estudi marqui aquesta casella i signi a continuació.

Palma de Mallorca, a ____ de _____ de _____.

Signatura del responsable del centre de salut

Telèfon del centre de salut: _____. _____. _____. ____.

Signatura de l'investigador

ANNEX 4: Consentiment informat per a les llevadores

Consentiment informat per a la participació de l'estudi.

Vostè és convidat a formar part d'una investigació que porta per títol "*Implicació de les llevadores en informar a les gestants sobre la donació de sang de cordó umbilical a les Illes Balears*".

Aquest document li aporta informació important i necessària sobre l'estudi.

Formar part d'aquest estudi és totalment voluntari i si en algun moment de l'estudi vol deixar de participar, té dret a fer-ho sense cap penalització.

Formar part de l'estudi és totalment anònim, tant pels professionals, com també el nom de la institució/ centre de salut, per tal de no poder identificar als professionals que han participat.

Títol de l'estudi: Implicació de les llevadores en informar a les gestants sobre la donació de sang de cordó umbilical a les Illes Balears

Institució que participa en l'estudi: Universitat de Manresa

Nombre de l'investigador/a principal de l'estudi: Maria Ceballos Bibiloni

Informació de l'estudi

L'objectiu principal d'aquest estudi és saber si s'està informat a les gestants sobre la donació de sang de cordó umbilical.

Aquest estudi es basa en una repartició d'una enquesta a totes les llevadores que pertanyen a aquest centre de salut, exceptuant els/les residents de llevadora (EIR) i/o i/o llevadores que, únicament, realitzin educació maternal de tercer nivell (postpart).

L'enquesta serà entregada en mà. Aquesta té una durada d'uns 5-10 minuts, en la qual s'hauran de respondre 20 preguntes de forma verídica.

Els beneficis d'aquest estudi no van dirigits a les persones enquestades sinó que es tracta d'un estudi per a saber quina informació es dona sobre la donació de SCU, en quin moment de la gestació, de quina manera i si és necessari reforçar-ho. Els resultats poden ser beneficiosos per a les gestants per tal d'estar informades i tranquil·les si volen dur a terme aquesta donació.

Confidencialitat

Com s'ha esmentat anteriorment, formar part de l'estudi és totalment anònim, tant pels professionals, com també el nom de la institució/ centre de salut, per tal de no poder identificar als professionals que han participat.

En ser un estudi totalment anònim es prega que les preguntes siguin contestades de forma verídica.

Els resultats poden ser comunicats en els mitjans habituals de difusió científica, incloent-hi presentacions orals o en format pòster en congressos, jornades, reunions d'interès científic o mitjans de divulgació professional, salvaguardant sempre la intimitat de la persona.

Per a qualsevol informació comuniqui amb el telèfon 666.66.66.66 o a l'adreça electrònica mceballosbibiloni@gmail.com

Jo, _____ amb
DNI _____ he llegit i entenc la informació anterior. Se m'han contestat
les preguntes realitzades sobre aquesta investigació. Entenc que les dades
obtingudes en l'estudi poden ser publicades o difoses amb finalitat científica.
Accepto participar en aquest estudi d'investigació i rebré una còpia signada
d'aquest consentiment informat.

En el cas de **no acceptació a la participació** en aquest estudi marqui
aquesta casella i signi a continuació.

Palma de Mallorca, a ____ de _____ de ____.

Signatura del participant

Signatura de l'investigador/a

ANNEX 5 : Enquesta

ENQUESTA SOBRE LA IMPLICACIÓ DE LES LLEVADORES EN INFORMAR A LES GESTANTS SOBRE LA DONACIÓ DE SANG DE CORDÓ UMBILICAL A LES ILLES BALEARS

Aquesta enquesta té per objectiu veure si les llevadores donen informació sobre la donació de sang de cordó umbilical (SCU), com la donen i quan la donen. Aquesta enquesta **és totalment anònima. Marqui la resposta o respostes correcta/es amb una X** en el cas de les preguntes tancades.

1. **Sexe:**

<input type="checkbox"/>	Home
<input type="checkbox"/>	Dona

2. **Data de naixement:** ___/___/____ (dia/mes/any)

3. **A quin any va acabar la seva formació d'especialització en llevadora?**

Resposta: _____

4. **Quin tipus de contractació presenta actualment?**

<input type="checkbox"/>	Indefinit
<input type="checkbox"/>	Substitucions/ Eventual
<input type="checkbox"/>	Fixa

5. **Lloc o llocs de treball que ocupa, actualment, en relació a l'àmbit obstètric:**

	Sala de parts
	Urgències obstètriques
	Consultes obstètriques/ Control i seguiment de l'embaràs
	Activitats d'educació maternal de primer nivell (abans de les 28SG)
	Activitats d'educació maternal de segon nivell (des de les 28SG)
	Activitats d'educació maternal de tercer nivell (postpart)
	Altres (esmenti quin):

6. **Quants anys porta treballant en l'Atenció primària en l'àmbit d'obstetrícia?**

Resposta: _____.

7. **Ha realitzat algun curs/ formació sobre la donació de sang de cordó umbilical?**

	Sí
	No

8. **Si ha marcat sí a la pregunta anterior (núm.7), quan fa que ha realitzat aquest últim curs/ formació sobre la donació de sang de cordó umbilical?**

Resposta: _____.

9. **Dóna informació a les gestants sobre la donació de sang de cordó umbilical?**

	Sí
	No

10. **Si ha respost que no a la pregunta anterior indiqui quin és el motiu.**

	Falta de temps
	Falta de coneixements
	Altres (mencioni quin/s):

En el cas que hagi respost **sí** en la pregunta número 9 segueixi realitzant tot el qüestionari. En el cas d'haver respost no, **únicament, realitzi les preguntes 13,14, 19 i 20.**

11. **Si realitza el Programa d'Educació Maternal, quin temps dedica, aproximadament, a explicar la informació sobre la donació de sang de cordó umbilical? Si no realitza el Programa d'educació maternal, indiqui-ho a la resposta.**

Resposta: _____

12. **Si** realitza Consultes obstètriques / Control i seguiment de l'embaràs, quin temps dedica, aproximadament, a explicar la informació sobre la donació de sang de cordó umbilical? **Si no** realitza consultes obstètriques/ control i seguiment de l'embaràs indiqui-ho a la resposta.

Resposta: _____

13. **Quin nombre de consultes estandarditzades, per protocol, s'han de fer a les parteres durant la seva gestació? Si no realitza de Consultes obstètriques/ Control i seguiment de l'embaràs indiqui-ho a la resposta.**

Resposta: _____

14. **Creus que són suficients aquest nombre de consultes per tal de poder explicar adequadament la donació de sang de cordó umbilical? Si no realitza de Consultes obstètriques/ Control i seguiment de l'embaràs indiqui que no treballa en aquest sector.**

	Sí
	No
	No treballa en aquest sector

15. **Quina d'aquestes informacions dóna sobre la donació de sang de cordó umbilical? Pot marcar més d'una opció.**

	Què és la donació de sang de cordó umbilical
	Par a què serveix
	Qui pot donar

	Com es realitza l'extracció de la mostra
	Per a quines malalties serveix aquest tipus de donació
	Què es fa amb la mostra
	Què es fa amb aquelles mostres que, finalment, no es poden utilitzar
	L'utilitzat de l'ús de l'emmagatzemat per a ús autòleg
	Què és la donació dirigida
	Riscs que poden patir
	Altres (mencioni quina):

16. Quina metodologia utilitza a l'hora d'informar a les parteres sobre la donació de sang de cordó umbilical? Pot marcar més d'una opció.

	Tríptics
	Comunicació verbal
	Pàgines web
	Vídeos
	Altres (mencioni quina):

17. En quin moment de la gestació dóna informació sobre la donació de sang de cordó umbilical?

Resposta: _____ Setmanes de gestació (SG)

18. Motives a les gestants a què considerin aquesta opció de donació?

	Si no estan interessades inicialment, ja no els hi explico detalladament ni les intento motivar.
	Sempre, encara que no estiguin interessades inicialment, els hi dono la informació per tal que reconsiderin aquesta opció.
	Altres: _____

19. Et sents ben preparada per a informar a les gestants sobre aquest tema?

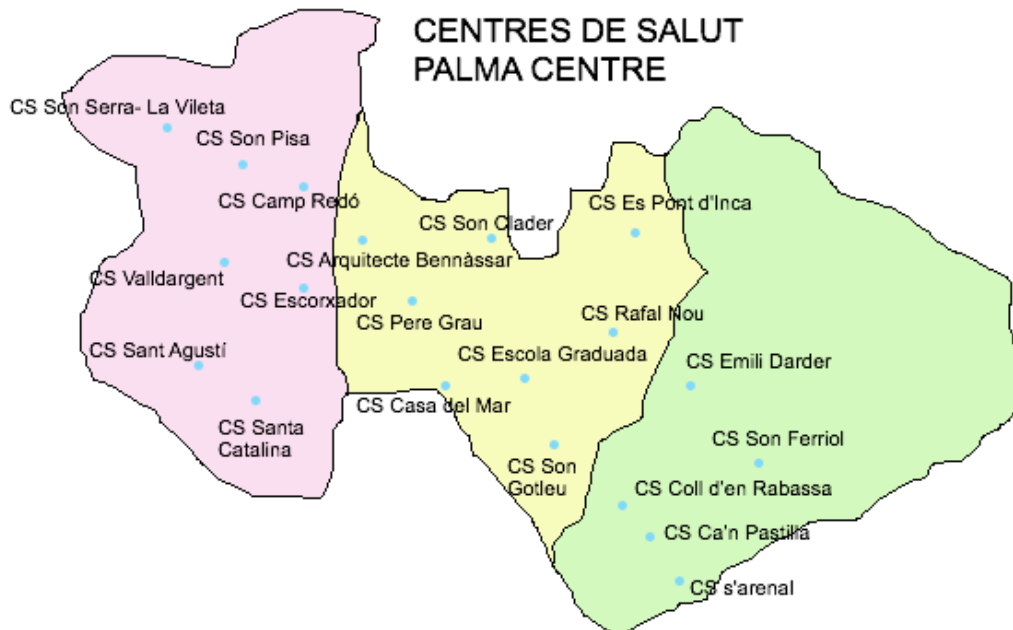
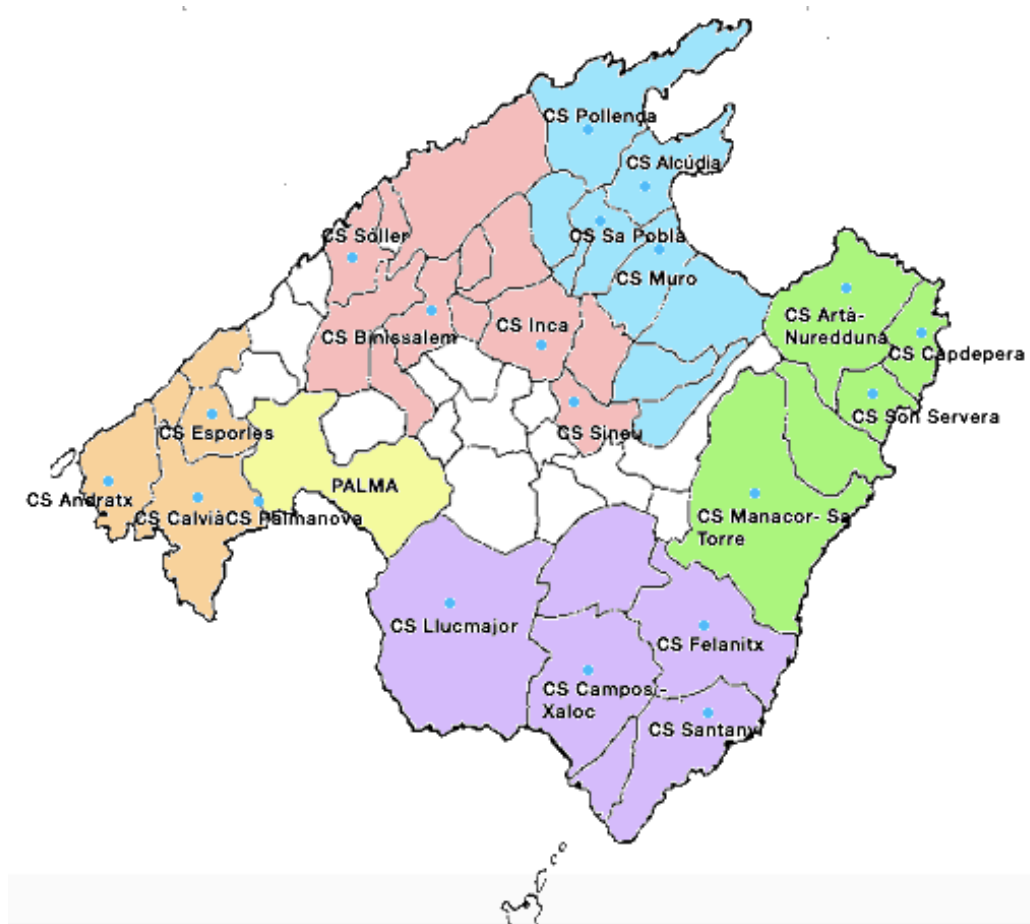
	Sí
	No

20. Creus que et seria útil acudir a alguna xerrada informativa sobre la donació de sang de cordó umbilical per a augmentar coneixements?

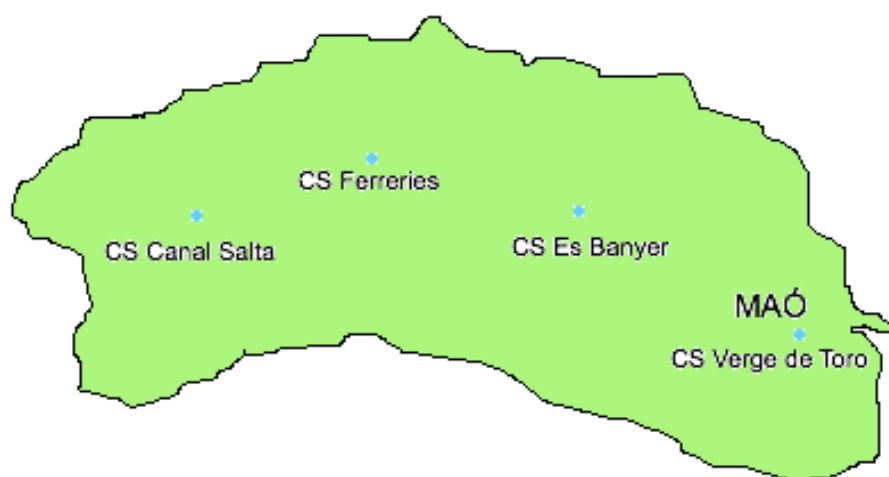
	Sí
	No

ANNEX 6: Distribució per zones dels Centres de Salut

PALMA



MENORCA



EIVISSA

