



MODELOS INTERNACIONALES DE ACREDITACIÓN DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYÉTICAS (CPHs)

Dra. Clara Gorodezky

Presidenta del Consejo Directivo de la FCV, AC

**Jefa del Depto. de Inmunología e Inmunogenética,
InDRE, Secretaría de Salud**

**1er Congreso Interamericano para la Acreditación de Laboratorios
Clínicos, Bancos de Sangre y CPHs Agosto 13, 2015**

FUENTES DE OBTENCIÓN DE CPHs

- MIEMBRO FAMILIAR
Compatible en sus genes HLA
(no >35% de los casos)
- MIEMBRO FAMILIAR- familia extendida
• Con una diferencia HLA
- DONADOR NO RELACIONADO
COMPATIBLE en HLA..... hoy otras opciones

**REGISTROS DE DONADORES VOLUNTARIOS
BANCOS PÚBLICOS DE CORDÓN UMBILICAL**

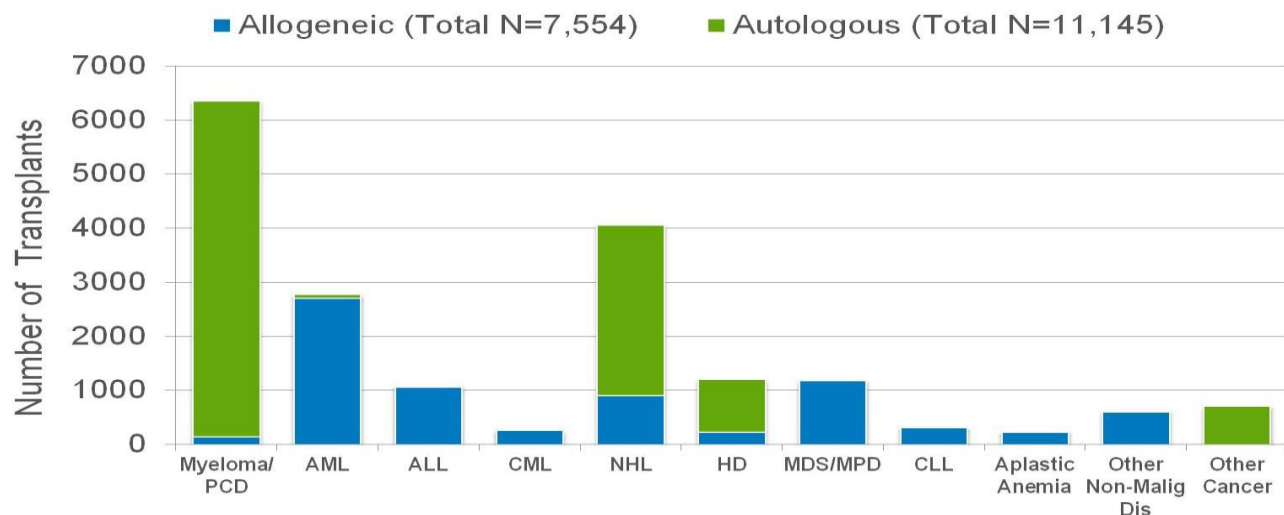
REGISTROS INTERNACIONALES DE DONADORES ALTRUISTAS BMDW/WMDA



❖ Existen 74 Registros de donadores en 53 países y 49 bancos de CU en 33 países (incluyendo México)

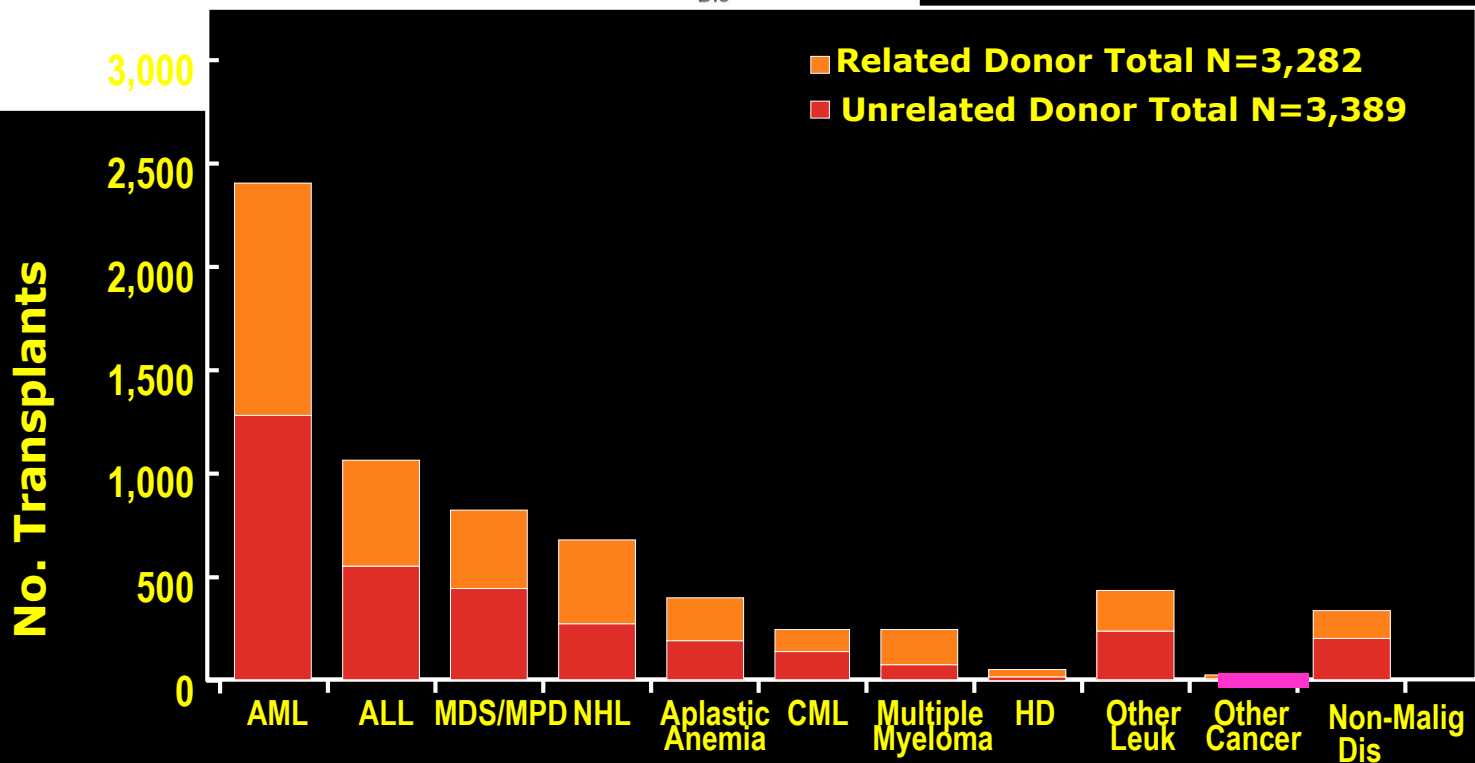
- 25,868,797 donadores (+666,821 UCU) Total= 26,535,618 donadores registrados a julio, 2015 en BMDW. DONORMO contribuye con sólo cerca de 16,700 y BACECU con 425
- Gracias a estos donadores se han realizado >125,000 trasplantes en el mundo
- Para México, con población de -120.0 millones, 2011 (CONAPO-INEGI), REQUERIMOS un registro mínimo de 100,000 donadores a corto plazo

Indications for Hematopoietic Stem Cell Transplants in the US, 2012



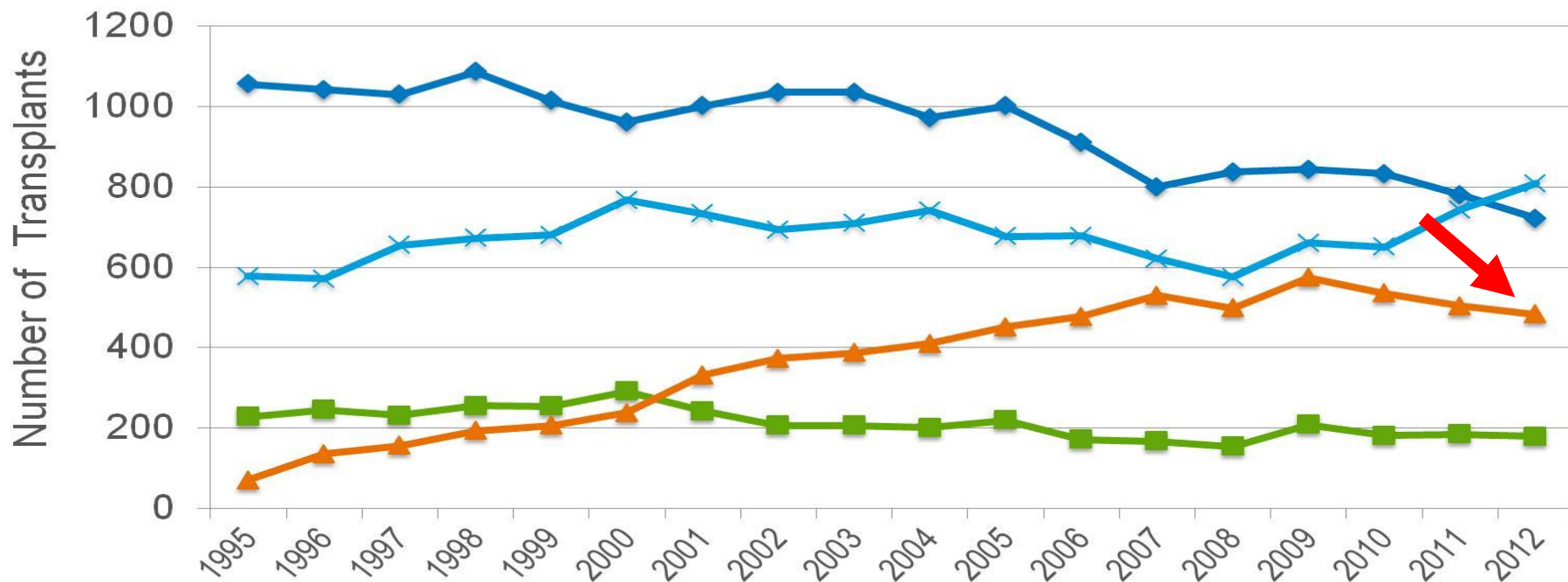
DIAGNÓSTICOS RECOMENDADOS PARA TCPHS

CIBMTR, 2012



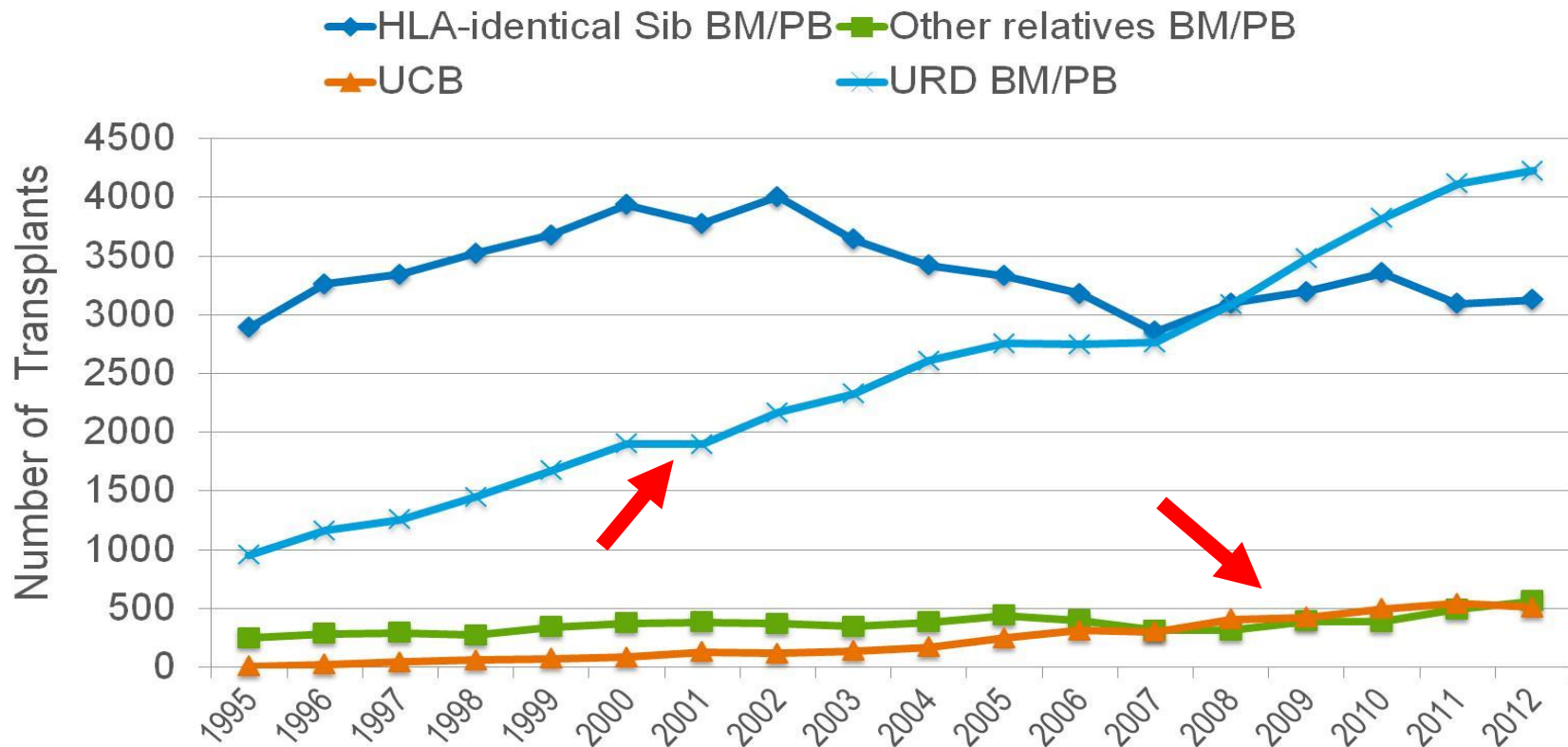
Allogeneic Transplants in Patients ≤ 20 Years, Registered with the CIBMTR

◆ HLA-identical Sib BM/PB ■ Other relatives BM/PB
▲ UCB × URD BM/PB



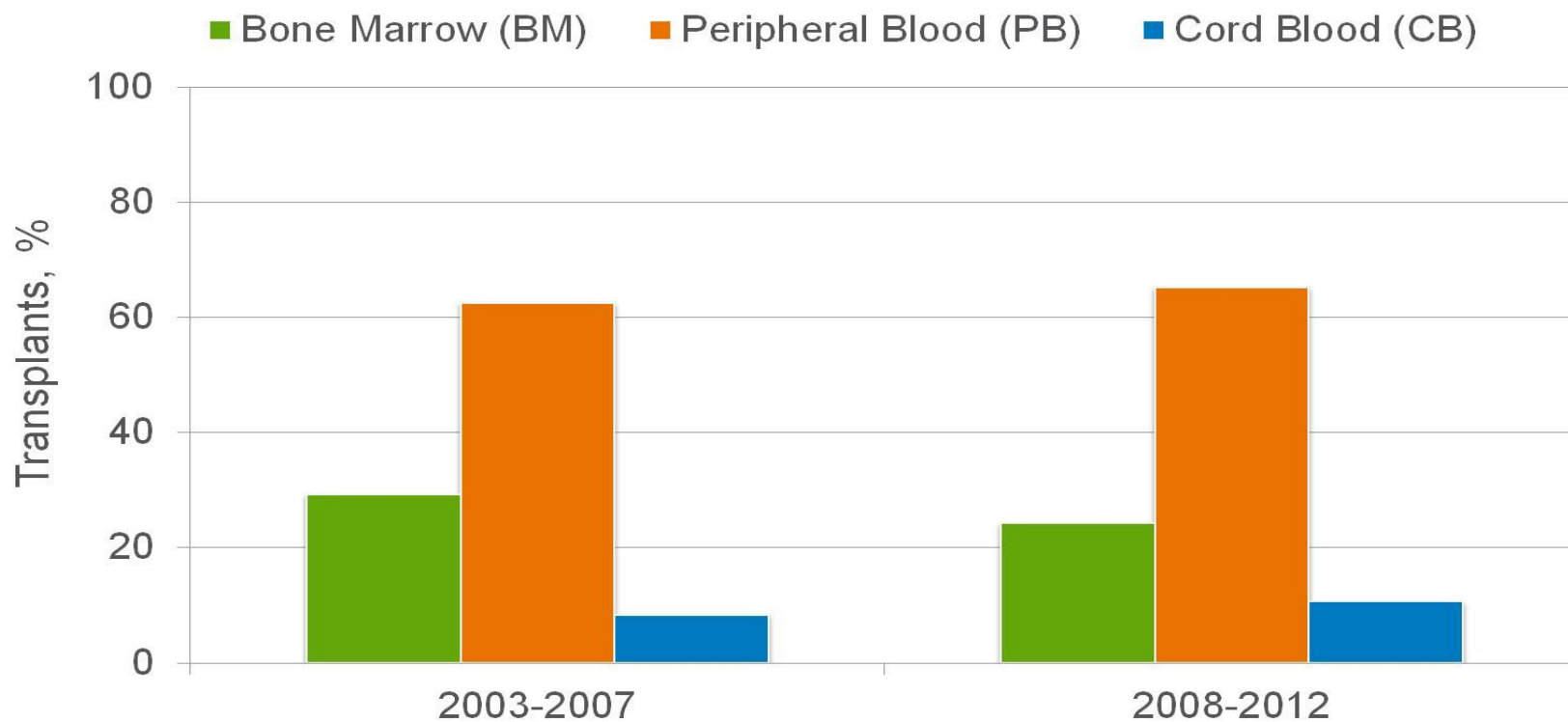
TCPHs REGISTRADOS EN CIBMTR 2013, POR TIPO DE DONADOR

Allogeneic transplants for Age > 20 years, Registered with the CIBMTR



FUENTES DE CPHs PARA TRASPLANTE CIBMTR 2013

Stem Cell Sources for Allogeneic Transplants by Year

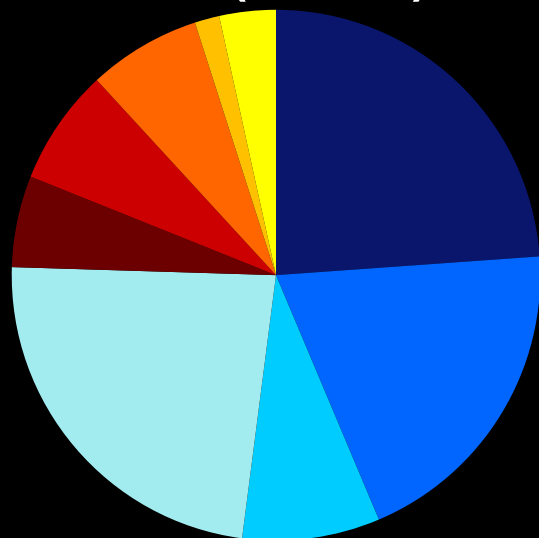


Criopreservación de UCU

- ✓ CRIOPRESERVACIÓN DE UCU ALTRUISTA
 - Para uso de cualquier paciente en el mundo
- ✓ CRIOPRESERVACIÓN DIRIGIDA POR INDICACIÓN MÉDICA PREVIA/FAMILIAR
 - Para un paciente con antecedentes de que requiera un TCPH
- USO AUTÓLOGO/CRIOPRESERVACIÓN COMERCIAL
 - Para uso privado

Tipo de TCPHs basado en la Etnicidad del Paciente (n=657)

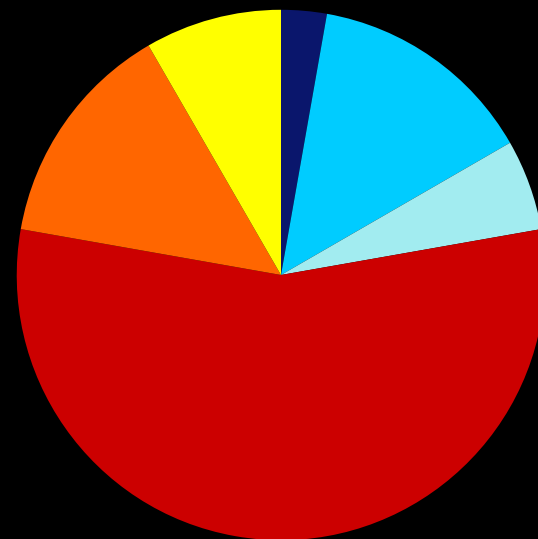
DNR (n=465)



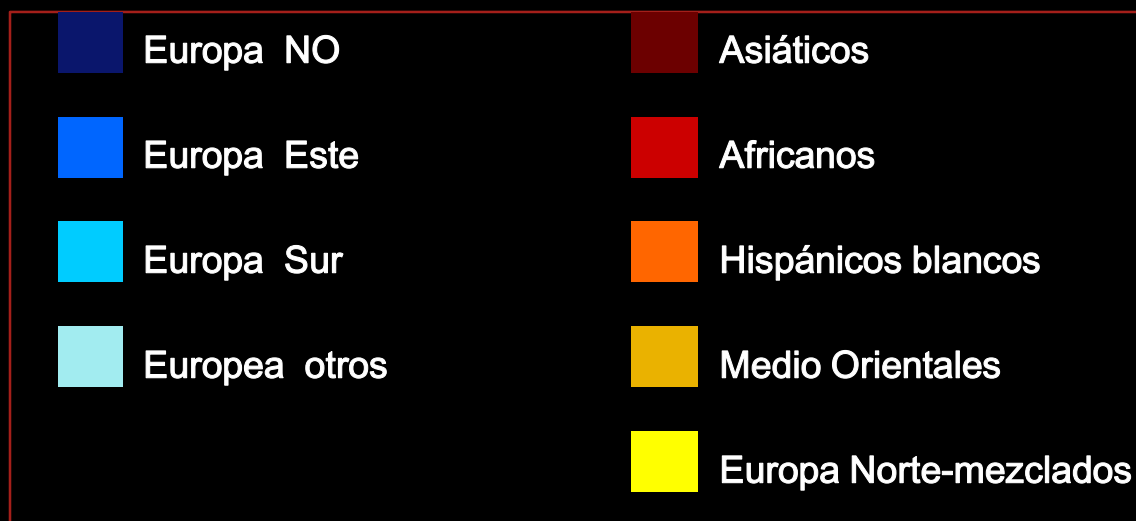
CU (n=156)



No Injerto (n=36)



> 50% de los TCU tenían ancestros europeos: Mayor acceso a CU, para ciertos grupos étnicos



ORGANIZACIONES ACREDITADORAS

Debido a que las UCU/MO/PBSC cruzan frecuentemente las fronteras internacionales, es crítico que los bancos y registros cumplan con las regulaciones nacionales e internacionales

1.- NetCord/FACT.-Foundation for de Accreditation of Cellular Therapy .- Ed. 2013

2.- AABB.- American Association of Blood Banks.- Ed. 2014

3.-CIBMTR.- Center for International Bone Marrow Transplant Registry.- Ed. 2013

4.- WMDA.-World Marrow Donor Association, Ed. 2014

RECOMENDACIONES de la ASBMT

American Society for Blood and Marrow Transplantation, 2015

- ❖ **Hermano Compatible.** - HLA-A*,B*,C* en resolución intermedia y DRB1* y DQB1* en alta resolución (AR)
- ❖ **Miembro de familia ewxtendida.** -HLA-A*,B*,C*, DRB1* y DQB1* en alta resolución
- ❖ **Haploidéntico relacionado.** -HLA-A*,B*,C* en resolución intermedia y DRB1* y DQB1* en alta resolución. Mejor AR
- ❖ **Donador No Relacionado.** - HLA-A*,B*,C*, DRB1* y DQB1* en alta resolución. Mínimo 7 de 8, 10/10. ideal.



FUNDACIÓN
COMPARTE VIDA, A.C.

DONA tu CORDÓN umbilical y DA una esperanza de VIDA

Encontrar un cordón umbilical compatible y con la cantidad de células necesarias para un trasplante de médula ósea, es como un milagro. Puedes ayudar, en especial a un niño enfermo y a veces a pacientes adultos

**¡TÚ Y TU BEBÉ,
PUEDEN EN VIDA, SER
PARTE DE ESTE MILAGRO!**

Las células del cordón umbilical pueden salvar la vida de un paciente con leucemia o con otras enfermedades de la sangre o genéticas

La Fundación Comparte Vida, A.C., es una asociación civil sin fines de lucro, que ayuda a pacientes que necesitan un trasplante de médula ósea y no tienen un donador compatible dentro de su familia

Informes:

Fundación Comparte Vida, A.C.
fcv@fundacioncompartevida.org.mx
Tel. (52 55) 5280-9992
Tel/Fax: (52 55) 5281-0073

Tú puedes dar a alguien la oportunidad de vivir



Foto cortesía de David Ross Studio

**En la lucha contra la leucemia y
otras enfermedades de la sangre**



Registro Mexicano de Donadores
No Relacionados de Médula Ósea



BACECU

Banco Altruista
Mexicano de Células
Progenitoras de
Cordón Umbilical



www.fundacioncompartevida.org.mx

VENTAJAS DE LAS CÉLULAS DE CU

- Contiene CP con alta capacidad proliferativa
- Contiene cél. efectoras inmunológicas inocentes y/o inmaduras
- Riesgo mínimo para el donador
- Incidencia reducida de CMV y otros agentes virales
- Está accesible cuando se solicite, por estar criopreservada
- Está probada y puede entregarse en 2 semanas
- Se pueden almacenar unidades de diversos grupos étnicos y genes HLA
- Es un producto de desecho abundante
- EICH: menos frecuente y menos severa



DESVENTAJAS DE LAS CÉLULAS DE CU

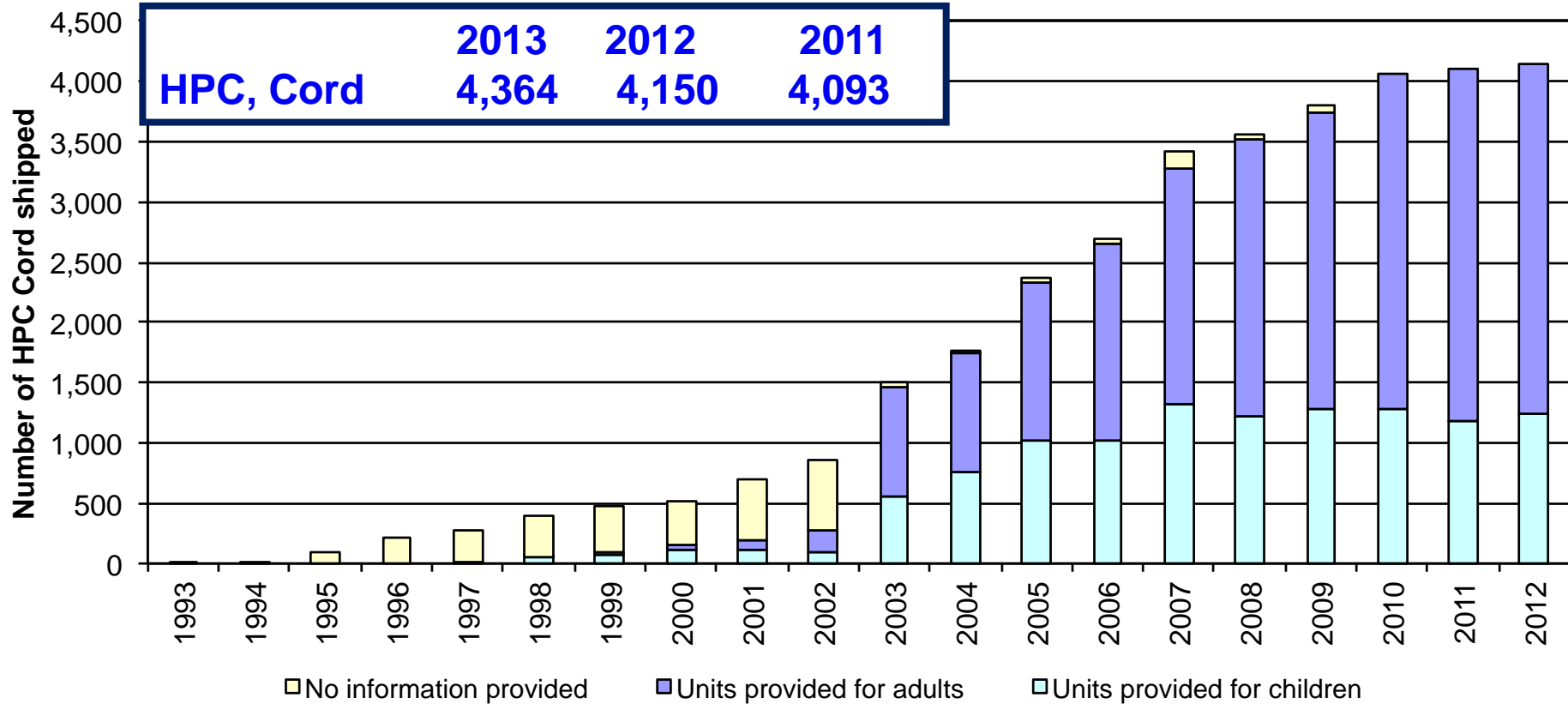
- El volumen y la dosis celular son limitadas
- El donador puede tener una enf. genética, no detectable cuando se cosechó la unidad, que puede ser transmisible con el trasplante
- El injerto y la reconstitución inmunológica son mucho más lentas post-Tx
- Por ello, el riesgo de infecciones es muy grande
- Sólo se obtiene una donación y no es posible obtener una infusión de linfocitos
- Costo muy elevado. (48-85,000 USD)!!!

¡CRITERIOS DE EXCLUSIÓN PARA DONAR CU!

- Un volúmen cosechado $<80\text{ml}$ WMDA, 2014
- CTN $>100 \times 10^7$ después de procesar
- CD34+ $> 3.0 \times 10^6$ después de procesar;
- CFU-GM $> 12.0 \times 10^5$
- Recuperación CTN $>90\%$ después de procesar y viabilidad $>90\%$
- Muestras y resultados extraviados
- Resultados con RR para Ac. HIV 1+2, HBsAg y Ac. HCV y otros
- Informe de biometría anormal
- Sin firma de consentimiento informado de la madre
- Exclusión de la donadora por razones médicas
- Embarazo con inseminación artificial o esperma ú óvulos donados
- Sí recibió transfusiones en el último año
- Con tatuajes permanentes por maquillaje, acupuntura, horadaciones en orejas, etc.,/pinchaduras de agujas en el último año



Total de CPHs de UCU, enviadas para trasplante de no relacionado



CONTINGENCIAS BMDW-2013

- 27 UCU enviadas a diferentes CT en distintos países
- Descongeladas 8
- Daño al contenedor 2
- Rupturas en la bolsa del CU 6
- Cuenta celular inconsistente al descongelar 3

PROBLEMAS DE SPEAR /RELACIONADOS AL PACIENTE

- Choque anafiláctico 2
- Reacción a la infusión 2
- Infarto al mioicardio 2
- Contaminación erirtrocitos 2



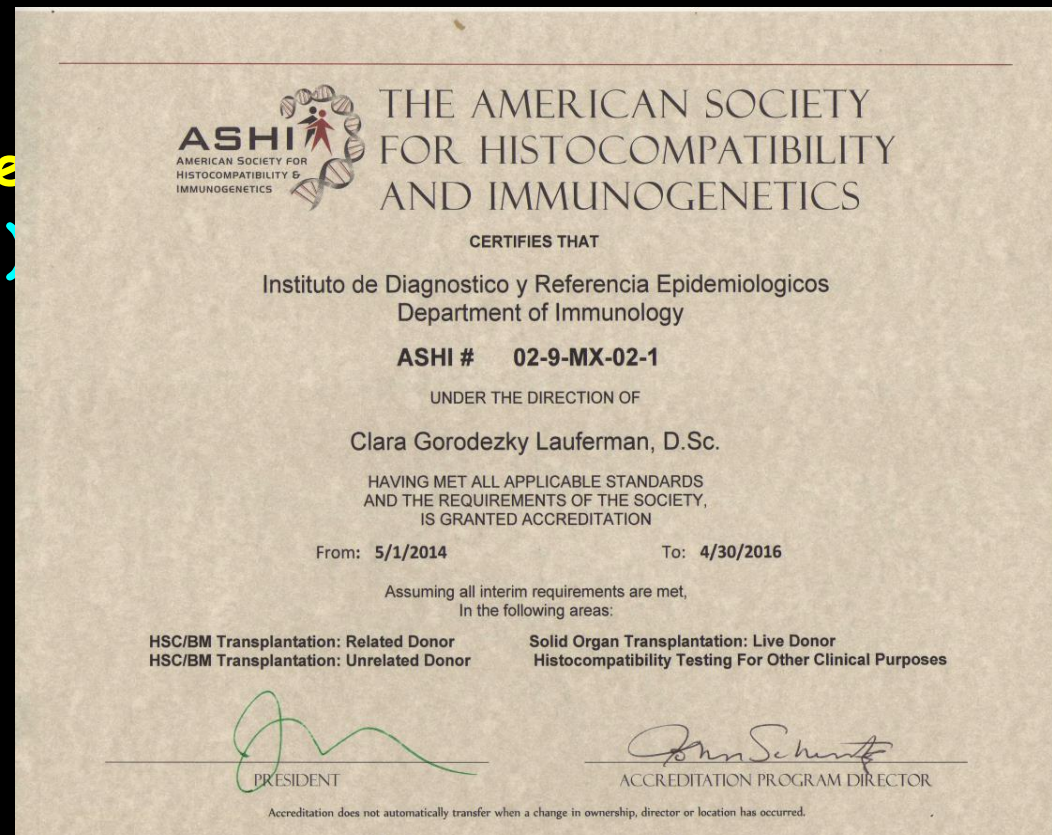
CERTIFICACIONES

- DONORMO es miembro de BMDW/WMDA-1998; BACECU-2002
- Acreditados por la American Society for Histocompatibility and Immunogenetics(ASHI) desde 01-01-04(ASHI # 02-9-MX-02-1)
- Aprobados por COFEPRIS para procesamiento y criopreservación de CPHs de CU, SP y MO. Enero, 2005: Lic Sanit. 05TS090110147

▪ DONORMO/BACECU
son Centros Cooperadores de
NMDP; junio, 2005 (TC 311)

▪ Certificación FDA,
desde 2006

1er lab. acreditado
internacionalmente en
América Latina, le sigue
Brasil





BACECU/DONORMO

REGISTRO MEXICANO DE DONADORES NO RELACIONADOS
DE MÉDULA ÓSEA DONORMO

Form 100



CONSENTIMIENTO INFORMADO
PARA PARTICIPAR EN EL DONORMO



Invitación y propósito

Requisitos para participar

Los posibles beneficios para usted y los pacientes

Alternativas de participación en DONORMO/BACECU

Seguridad

Confidencialidad

Es donación por lo que no hay reembolso

Se informa que la UCU será para el paciente que la requiera

Si la UCU no cumple con los criterios se desecha

Si el bebé se enferma, la madre deberá informar d

e inmediato

ii Su identidad no será revelada en ningún informe.

Los resultados se identifican con un código ;

la clave de acceso es confidencial!!

grupo ABO/Rh:

Sífilis cordón:	<input type="text"/>	fecha de resultados de sífilis cordón:	<input type="text"/>
HBsAg cordón:	<input type="text"/>	fecha de resultados de HBsAg cordón:	<input type="text"/>
Anti-HBcore cordón:	<input type="text"/>	fecha de resultados de Anti-HBcore cordón:	<input type="text"/>
Anti-HCV cordón:	<input type="text"/>	fecha de resultados de Anti-HCV cordón:	<input type="text"/>
HIV p24ag cordón:	<input type="text"/>	fecha de resultados de HIV p24ag cordón:	<input type="text"/>
Anti-HIV 1/2 cordón:	<input type="text"/>	fecha de resultados de Anti-HIV 1/2 cordón:	<input type="text"/>
CMV-IgG cordón:	<input type="text"/>	fecha de resultados de CMV-IgG cordón:	<input type="text"/>
CMV-IgM cordón:	<input type="text"/>	fecha de resultados de CMV-IgM cordón:	<input type="text"/>
Anti-HTLV III cordón:	<input type="text"/>	fecha de resultados de Anti-HTLV III cordón:	<input type="text"/>



fecha de resultados de dna:

Cordón Madre

a1:	<input type="text"/>	b1:	<input type="text"/>	bw1:	<input type="text"/>	cw1:	<input type="text"/>
a2:	<input type="text"/>	b2:	<input type="text"/>	bw2:	<input type="text"/>	cw2:	<input type="text"/>
a1*:	<input type="text"/>	b1*:	<input type="text"/>	bw1*:	<input type="text"/>	cw1*:	<input type="text"/>
a2*:	<input type="text"/>	b2*:	<input type="text"/>	bw2*:	<input type="text"/>	cw2*:	<input type="text"/>
dr1:	<input type="text"/>	drw1:	<input type="text"/>				
dr2:	<input type="text"/>	drw2:	<input type="text"/>				
dq1:	<input type="text"/>	dqa1:	<input type="text"/>	dqb1:	<input type="text"/>		
dq2:	<input type="text"/>	dqa2:	<input type="text"/>	dqb2:	<input type="text"/>		
drb11:	<input type="text"/>	drb31:	<input type="text"/>	drb41:	<input type="text"/>	drb51:	<input type="text"/>
drb12:	<input type="text"/>	drb32:	<input type="text"/>	drb42:	<input type="text"/>	drb52:	<input type="text"/>



BACECU

FUNDACION COMPARTE VIDA, AC

Banco de Células de Cordón Umbilical



Captura de un Cordón

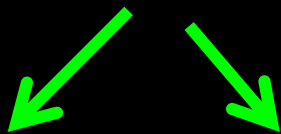
Impresiones

Búsqueda de un Cordón

Salir

PROCEDIMIENTO EN BACECU


- Solicitud de búsqueda del CT
- Envío informe de BACECU
- Reservación
- Confirmación HLA en AR
- Confirmación Serol. Inf.
- Informe de la UCU
- Entrega de la UCU al CT



Congelada/procesada,
lista para infundir

-Se entrega con
formato de resultados
confirmados

-El CT firma de
conformidad

 SECRETARÍA DE SALUD	INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA EPIDEMIOLÓGICOS	Clave revisión CRIO-R-0000
	Área de Criopreservación	Emisión: 29 Junio 2011 Página 1 de 1
Formato de compatibilidad de unidad de CPH's de cordón umbilical para trasplante		FOLIO

Requerido por: Dra. Teresa Poma	Centro: Hospital 25 UMAE			
Paciente: Fernanda Valeria Villalba				
ID Búsqueda: 2010-118	A	B	C	DRB1* DQB1*
	0208, 8808	8512, 4002	0302, 0702	0411, 0702 0802, 0902
ID Unidad: CC185	A	B		DRB1* DQB1*
	0208, 2402	8512, 4002	0402, 0802	0411, 0702 0802, 0902

De acuerdo a las reglas de selección de FCM esta unidad es:	Eligible	<input checked="" type="checkbox"/>	No elegible	<input type="checkbox"/>
---	----------	-------------------------------------	-------------	--------------------------

DATOS DE LA UNIDAD	
Fecha de colecta:	17/Eq/2008
Fecha de congelación y almacenamiento:	07/Eq/2008
Método de procesamiento:	Reducción de volumen de células rojas y plasma
Volumen de sangre colectado + Anticoagulante	88 ml
Volumen total congelado (Incluyendo DM80)	45 ml
Almacenado en:	Jaques Custom Biogenie Systems cada 3000
Células nucleadas totales	4.81 x10 ⁶ /Kg
Sexo	Femenino
ABO/Rh	O+
Cuenta total de CD34+	6640 x10 ⁶ (pre-proceso) 4.8 x 10 ⁶ /Kg
Cuenta total de unidades formadoras de colonias	No determinado

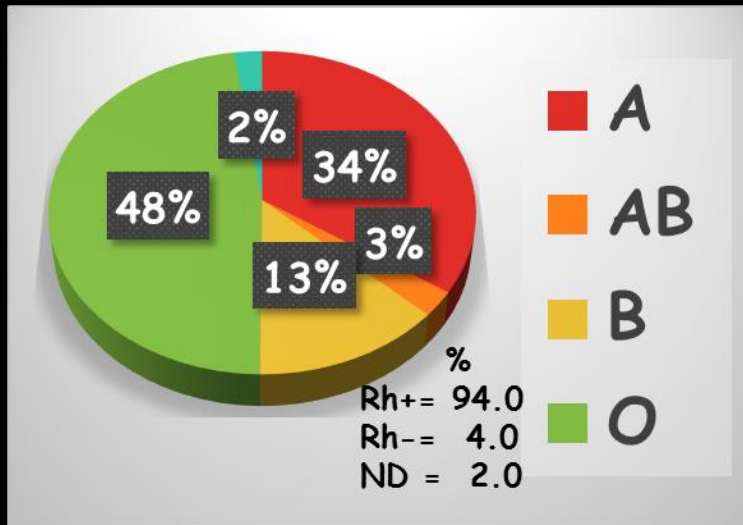
FACTORES DE RIESGO DE LA MADRE
La madre viajó a Brasil en el 2008

COMENTARIOS

RESULTADOS DE LA SEROLOGIA INFECCIOSA	UNIDAD DE CORDON	MADRE
HBsAg	NEG	NEG
Anti-HB core	NEG	NEG
Anti-HCV	NEG	NEG
Anti-HIV III	NEG	NEG
Anti HTLV III	NEG	NEG
SMAc	NEG	NEG
Anti CMV IgG	POS	POS
Anti CMV IgM	NEG	NEG

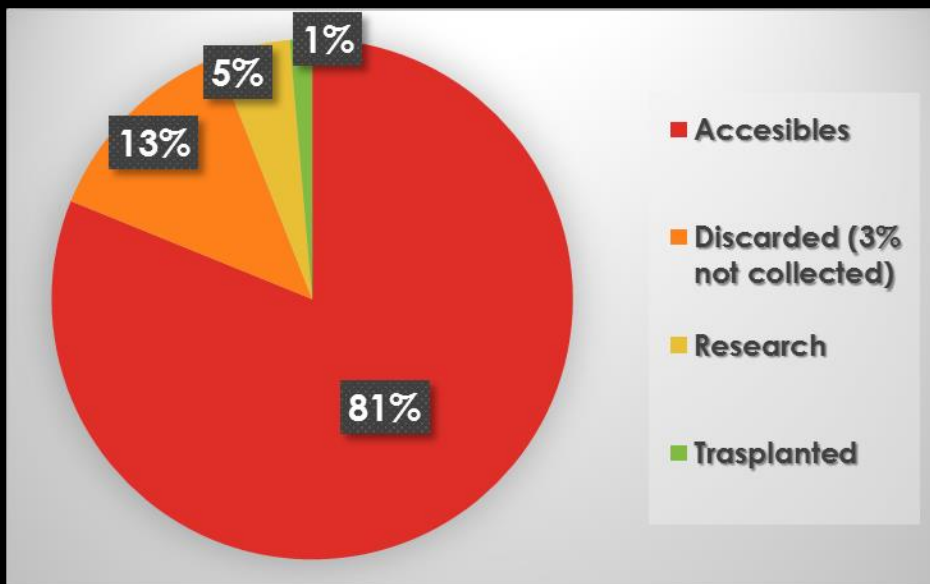
Cultura bacteriológica	Aséptica	Aséptica
Antes del procesamiento	NEG	NEG
Después del procesamiento	NEG	NEG

Distribución de UCU en el BACECU

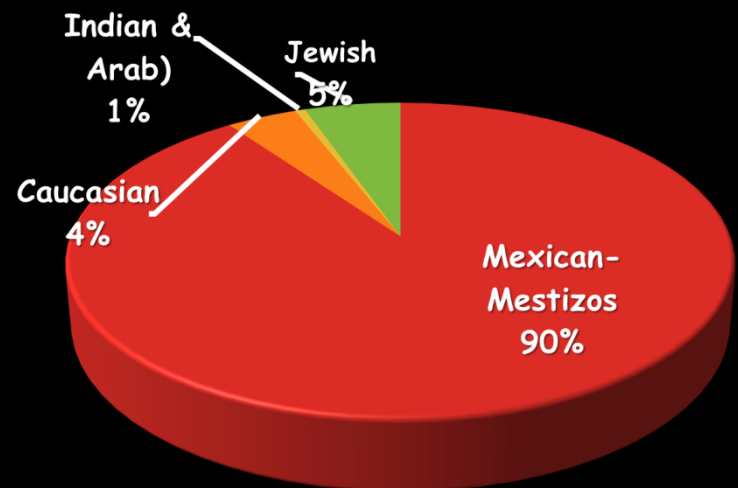


ABO se determinó en el 95.7% de las unidades.

UCU en BACECU



Distribución étnica de las UCU



CONTROL DE CALIDAD EN LAS UCU

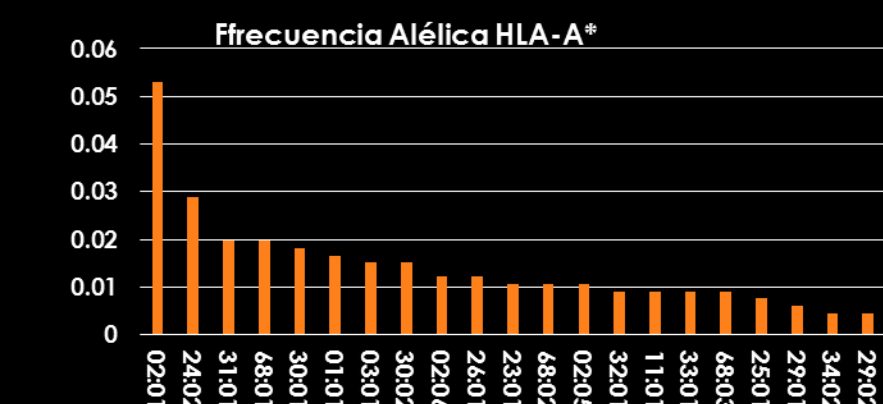
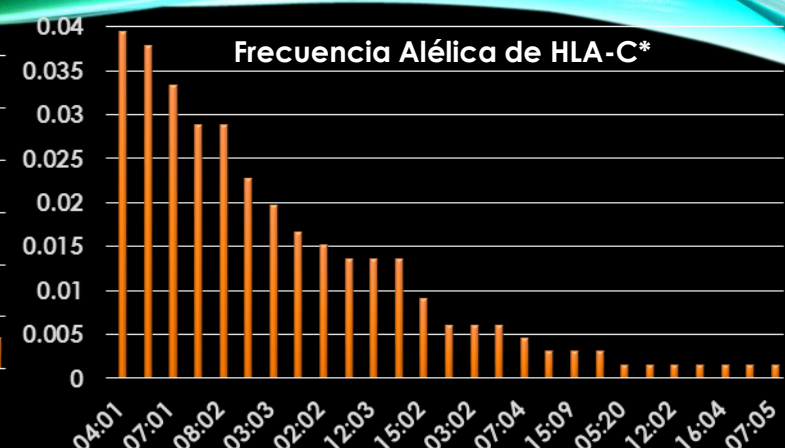
CNTx 10 ⁷	Vol. final criopreserv.	Viab. CNT (%)	CD34+ x 10 ⁶	CD34+/ uL viables(%)
71.4	76.2 ml	96.5	2.7	96.4

Criterios de exclusión de UCU

Se mantienen alícuotas almacenadas de suero, plasma, DNA, MN, De las UCU y de las madres a disposición de los Centros de Trasplante (QC)

Baja viabilidad	1.3%
Contaminación con genes maternos	0.3
Bajo numero de células	8.1
Sin datos	0.3
Problemas en el parto	3.0
Ruptura en la bolsa	1.0
Eliminadas	13.0*

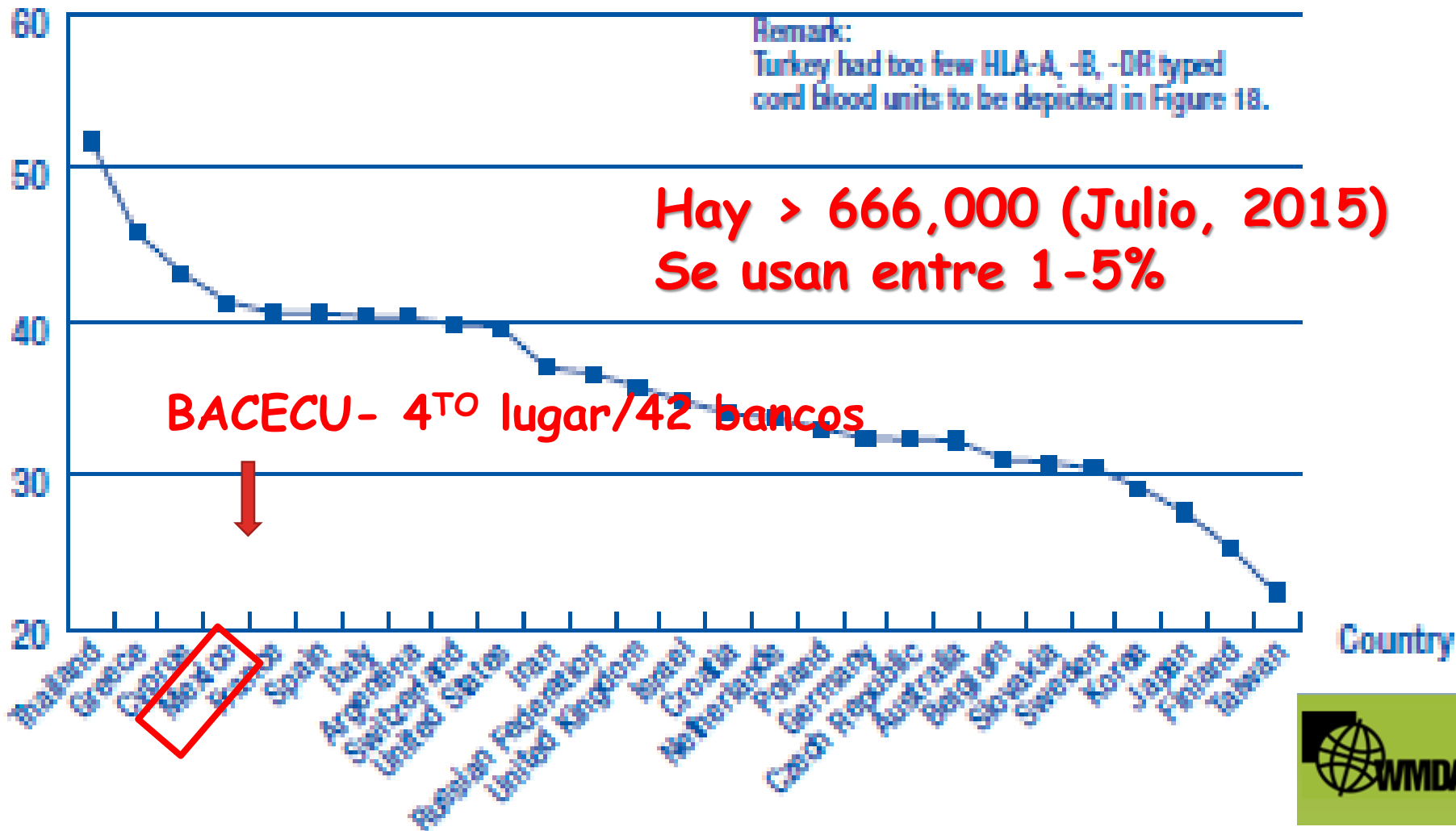
*antes 20%



La composición genética es más mediterránea, caucásica y semítica que amerindia, coincide con ABO, HLA y los hospitales donantes. Contrario a DONORMO

Fenotipos HLA únicos a nivel de subtipos, en los Bancos de CU alruistas

Relative percentage of unique phenotypes in 2012

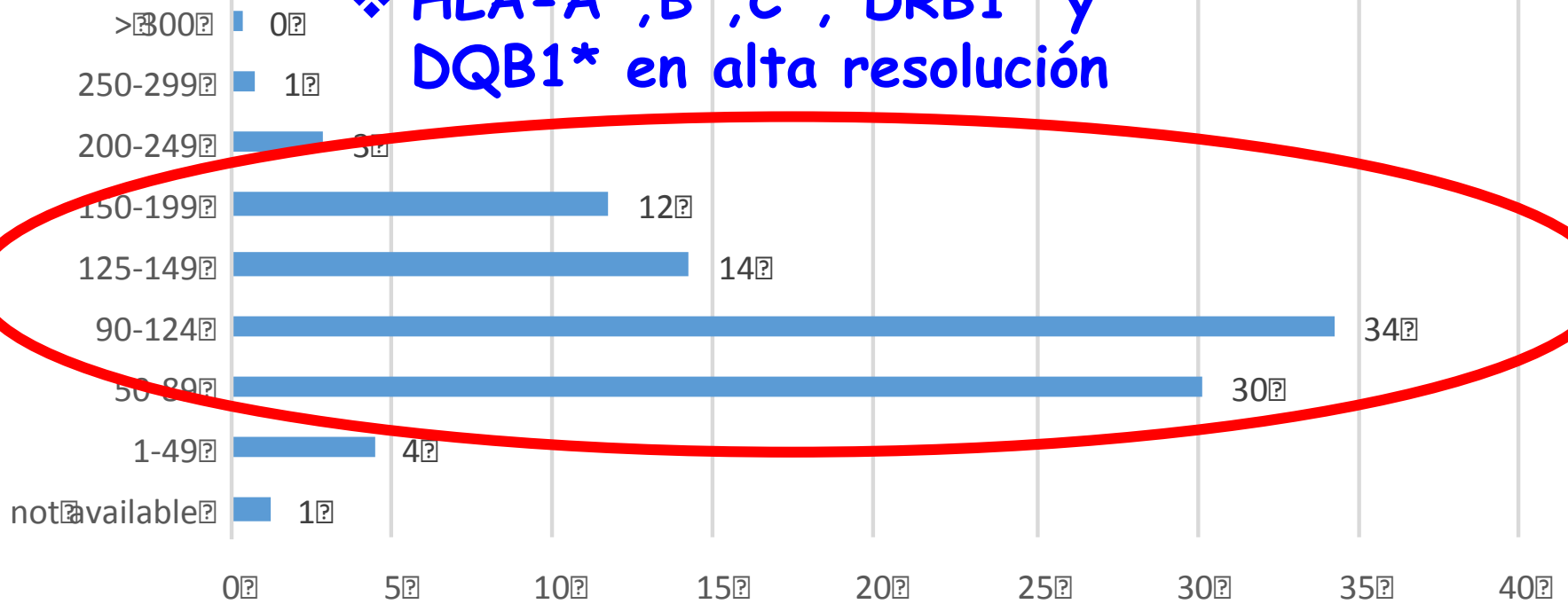


Las CTN x 10⁷ enlistadas en los 52 Bancos Altruistas De CU de la red mundial WMDA

Hoy hay sólo 49 Bancos

TNC count (CBUs (%))

❖ HLA-A*, B*, C*, DRB1* y DQB1* en alta resolución



FACTORES RELEVANTES PARA EL INJERTO EUROCORD, CIBMTR & ASBMT, 2015

Dosis de CTN, relativas al peso del paciente

▪ influencias

- Tiempo para la recuperación mieloide
- Probabilidad de injerto

▫ Dosis Celular Mínima:

Antes de la criopreservación $3.5 (3.0) \times 10^7$ CTN/kg

post-descongelación 3.0×10^7 TNC/kg

3.0×10^5 CD34/kg

▪ Compatibilidad > 6/8 HLA a nivel alélico (4 a 6 dígitos)

- Elegir una UCU cuya incompatibilidad involucre un NIMA, pues puede mejorar la sobrevida

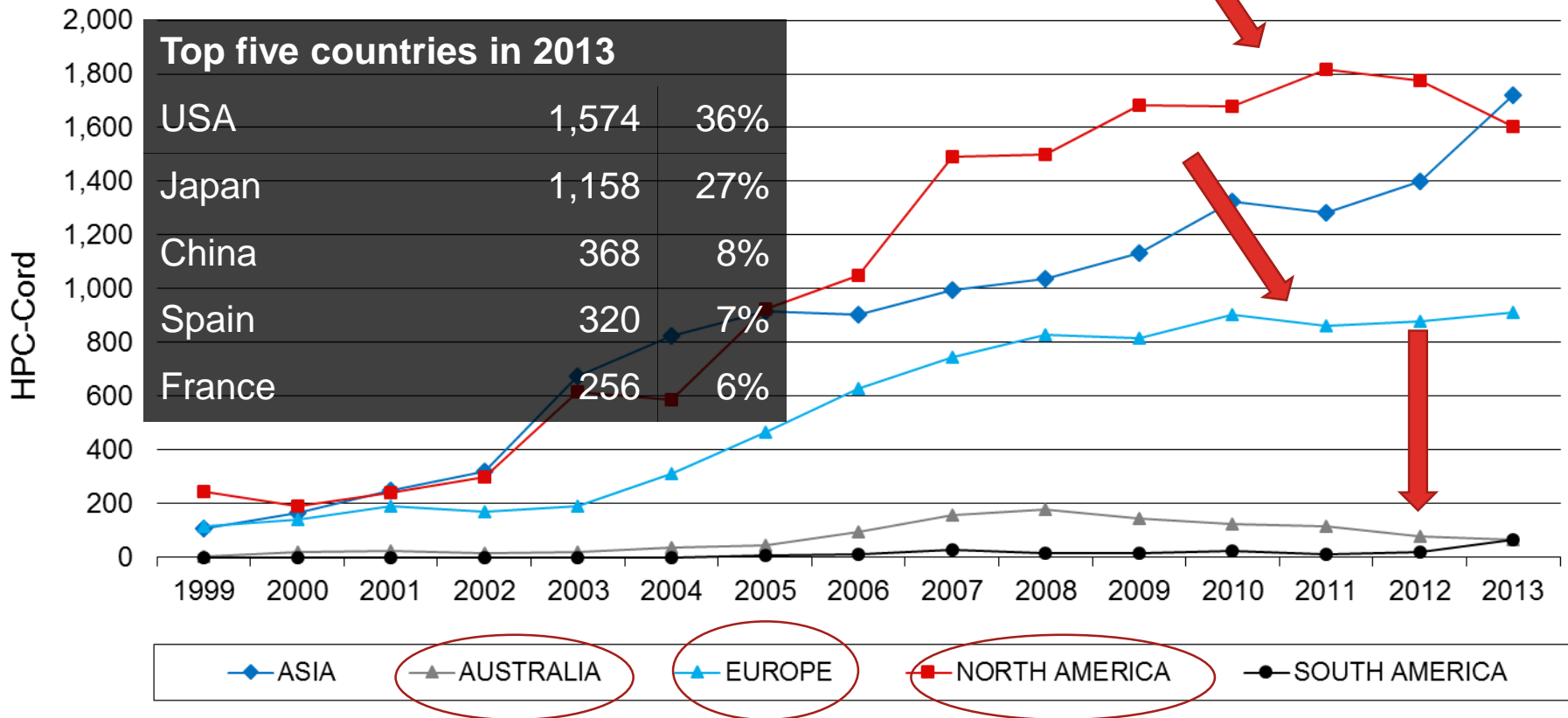
RECOMENDACIONES NMDP/WMDA

Un número desproporcionado de UCU con cuentas altas de CTN se seleccionan, comparado con la distribución de UCU considerando las CTN que tienen.

Por ello, la decisión de usar UCU con rangos bajos de CNT NO será apoyada por análisis reeconómico y limitará la viabilidad económica de los bancos públicos. Aplica para Bancos mixtos y comerciales.

WMDA y NMDP sugieren que las UCU que se criopreserven tengan mínimo 125 x 10/ CTN. Esto mejorará la inversión en los inventarios y sobre todo cumplirá con las necesidades clínicas de criterios de selección para trasplante

Number of HPC-Cord provided for unrelated patients by each continent over time



**Bajaron importación de
198-2012 a 108-2013**

Conclusiones

CU es una fuente bien establecida de obtención de CPH para Tx en niños /adultos con enf. malignas y no malignas

- Se puede encontrar un donador alternativo para pac. sin DNR

- La indicación para usar CU depende del Dx, estadio clínico, urgencia para TMO, No. de células en la UCU y comp. HLA

PRINCIPALES PREGUNTAS:

- Reconstitución inmunológica (principalmente para adultos); seguimiento a largo plazo

- Nueva tecnología de condicionamiento con IR y 2Tx

- El uso futuro de otros productos celulares: Cél.

Mesenquimales; Treg, habrá que establecer recomendaciones

Líneas de Investigación

	Tx con UCU no fam.	Haploidéntico
Injerto	UCU Doble Expansión Ex vivo dentro del hueso	Injerto no manipulado MO <u>±</u> PBSC
Selección del donador	NIMA KIR HLA-C	Mamá NIMA KIR
Reconstitución inmunológica	NK CTL Tregs	NK CTL T regs
Prevención de EICH	T regs MSC	Tregs MSC - post trasplante Cy
Prevención de la recaída	NK	NK DLI

• H

NIMA-Non Inherited Maternal Antigens

- ❑ En el TCPHs se observa tolerancia a los HLA en pacientes que reciben un haploidéntico de su madre
- ❑ En TCPHs con CU se ha sugerido que hay cierto impacto de los NIMA en la sobrevida y en las recaídas
- ❑ Por ello, la selección de un injerto que comparta sus NIMA con el paciente, puede ser de beneficio para la evolución
- ❑ Es importante tipificar a las madres de los CU para seleccionar mejor las UCU para pacientes que necesita un TCPHs

Las CPHs de CU son una fuente universalmente aceptada para TMO y constituyen el 22% de los NR realizados mundialmente

No obstante, la selección de UCU es un desafío importante, pues todavía no podemos predecir que MM son deletereos y cuales no , para la sobrevida del paciente.

La exposición del donador a sus NIMA, mejora la sobrevida cuando se usa una UCUNR y reduce las recaídas, en LA.

Esto indica que las CPHs del CU, son capaces de generar un efecto anti-leucemia. El algoritmo de búsqueda incluirá en todos los registros, seleccionar UCU compatibles entre el paciente y los NIMA del donador (UCU), que incrementará la sobrevida del injerto y del paciente.

CONCLUSIONES

1. El estándar de oro es un hermano compatible en HLA. El "estándar de oro" se compara con cualquiera otra opción

2. Sí no hay donador compatible familiar:

En la mayoría, la opción es DNR 8/8 en alta resolución

3. Se avanza en el uso de donadores alternativos: UCU NR y haploidénticos familiares

4. **iiiiLa experiencia institucional es el factor relevante !!!!!**

Esencial trabajar en equipo; No duplicar esfuerzos

Aprovechar los conocimientos de cada experto involucrado. "NO SOMOS TODOLOGOS"



CHARLEMAGNE
ET
SES LEVÉS



Paciente con osteopetrosis antes y después del trasplante con una unidad de cordón umbilical obtenida de un banco altruista internacional

Niño sin recursos del estado de Puebla para el que la Fundación consiguió todo, trabajó y preparó la unidad para el trasplante.

Hospital Gabriel Mancera, IMSS

ALGUNOS LOGROS



El Dr. Pablo Rubinstein, Director del “Placental Blood Program” del NY Blood Center, recibe un reconocimiento de manos de Caridad Piña Salgado quien fue transplantada con una unidad de cordón umbilical de dicho banco.



**Hoy tiene 19 años.
¡Ahora, ella tiene un futuro!**

Opinión del Grupo de Ética en Ciencia y Nuevas Tecnologías a La Comisión Europea. Marzo, 16, 2004



FUNDACION
COMPARTE VIDA, A.C.

PRINCIPIOS ÉTICOS FUNDAMENTALES. LA COMUNIDAD EUROPEA

Posibilidades reales comprobadas para uso autólogo o algún miembro familiar es de: 1/20,000 a 1:40,000 en 20 años

Es imperante implantar leyes; reglas y estándares internacionales; los comités de ética en cada país deberán cuidar todos estos aspectos

LA INFORMACIÓN EN LOS MEDIOS ESCRITOS, HABLADOS Y TELEVISIVOS DEBE SER VERÍDICA, CORRECTA Y CON BASES CIENTÍFICAS Y SANCIONADA POR LAS AUTORIDADES DE CADA PAÍS

http://europa.eu.int/comm/european_group_ethics/index_en.htm



WMDA Policy Statement for the Utility of Autologous or Family Cord Blood Unit Storage, 2011

WMDA is recommending the following policy statement.

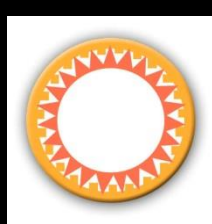
1. The WMDA supports the establishment of public cord blood banks that are based on altruistic and voluntary cord blood donation. These units should be available for any patient who needs an allogeneic transplant and for related research.

A large, diverse inventory of cord blood units and an effective ability to exchange units internationally offers the most benefit for all populations and is the most cost effective strategy.

Public cord blood banking should be supported by national governments



FUNDACIÓN
COMPARTE VIDA, A.C.



Jesús Ubaldo
Ex-paciente trasplantado con una UCNR.
Hospital Angeles, 2002

NUESTROS LOGROS



128

Desde 1998 se han realizado Trasplantes con donador no familiar, a pacientes mexicanos o se han enviado unidades de donadores del DONORMO o BACECU para pacientes de otros países



52%

Total de participación en estudios de selección con donador intrafamiliar o donador altruista realizados en el país desde 1998.

El primer trasplante con donador altruista del DONORMO se efectuó en mayo del 2001

NUESTROS LOGROS

**PACIENTES
BENEFICIADOS**

12,317

**CENTROS PUBLICOS Y PRIVADOS,
NACIONALES E INTERNACIONALES
CON LOS QUE TRABAJAMOS
DENTRO Y FUERA DEL PAÍS**

328

**BUSQUEDAS DE DONADOR ALTRUISTA
PARA PACIENTES NACIONALES
E INTERNACIONALES**

2800

LOGROS

En Marzo de 2013 se alcanzó la cifra en el mundo, de un millón de trasplantes de médula ósea!

Existimos mundialmente, 47 bancos de cordón umbilical y 73 registros de donadores altruistas, con > 26 millones de altruistas registrados y unidades de células que pueden salvar vidas.

De estos, se han enviado 12 unidades de DONORMO a Europa y 32 a EUA . BACECU ha entregado 7 unidades para trasplante
Total= 51





ACKNOWLEDGEMENTS

WMDA Donor Registries Working Group: Thomas Bart

WMDA Office: Machteld Oudshoorn, Monique Jöris and Dorien de Kruijf

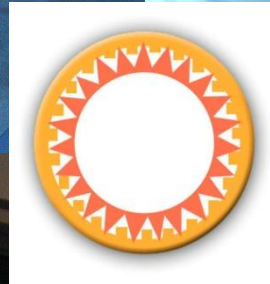
PARTICIPATING DONOR REGISTRIES

Argentina, Armenia, Australia, Austria, Belgium, Brazil, Bulgaria Clinical Immunology, Bulgaria Pirogov, Canada, China CMDP, China Sunshine Donors, China Hong Kong, Croatia, Cyprus, Cyprus Paraskevaïdio, Czech BMDR, Czech National, Denmark, Denmark BMDC, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, India AIBMDR, India Bharat, India Datri, Iran ISCDP, Iran ISCDR, Ireland, Israel Ezer Mizion, Israel Hadassah, Italy, Japan, Korea Catholic Registry, Korea KMDP, Lithuania, Macedonia, **DONORMO-Mexico, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland DKMS, Poland ALF-MDR, Poland Poltransplant, Portugal, Romania, Russia Karelian, Russia Russian Registry, Russia HPC Registry, San Marino, Serbia, Singapore, Slovakia, Slovenia, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland, Taiwan, Thailand, Turkey Ankara, Turkey Istanbul, Ukraine, United Arab Emirates, United Kingdom Anthony Nolan, United Kingdom BBMR, United Kingdom Wales, Uruguay, USA Gift of Life, USA CRIR, USA NMDP.**

PARTICIPATING CORD BLOOD BANKS

Argentine CPH Donors Registry, AusCord Australia, Austria, Marrow Donor Program Belgium, BrasilCord/REDOME Brazil, Hema-Quebec Public Cord Blood Bank Canada, Victoria Angel Registry of Hope Canada, Chile Cord Blood Bank, Sichuan Umbilical Cord Blood Bank China, Guangzhou China, Beijing Cord Blood Bank, Local CBB of HKBMDR Hong Kong, Croatian Cord Blood Bank, CYCORD Cyprus, Czech Stem Cells Registry, Finnish Cord Blood Bank, France Greffe de Moelle, ZKRD Zentrales Knochenmarkspender Register Germany, Jose Carreras Stammzellbank Germany, Hellenic Cord Blood Bank Greece, Thessaloniki Cord Blood Bank, Iran SCDR, Iran SCDP, Hadassah Unrelated Donor and Cord Blood Registry, Sheba Cord Blood Bank, Italian BMDR and Cord Blood Bank Network, Japanese Cord Blood Bank Network, KoreaCORD, Catholic Hematopoietic Stem Cell Bank Korea, **Mexican Cord Blood Bank and Registry BACECU, Europdonor Foundation Netherlands, Poltransplant Poland, Russia Moscow Cord Blood Bank, Russia Samara Cord Blood Bank, Singapore Cord Blood Bank, Eurocord Slovakia, Slovene Cord Blood Bank ESPOK, REDMO Spanish Cord Blood Registry, Swedcord Swedish National Cord Blood Bank, Swiss Blood Stem Cells, Buddhist Tzu Chi Stem Cells Center Taiwan, Bionet Babybanks Corp. Taiwan, Healthbanks Biotech Co. Ltd. Taiwan, StemCyte Taiwan, Thai National Stem Cell Donor Registry, Ankara Cord Blood Registry Turkey, BBMR United Kingdom, Caitlin Raymond International Registry USA, Celgene Cord Blood Bank USA, NMDP Network CBBs USA, New York National Cord Blood Program USA, Gift of Life Bone Marrow Foundation USA, HOCHIMINH City Cord Blood Bank Vietnam.**

FUNDACIÓN COMPARTE VIDA, A.C.



invierte en vida, tu generoso donativo, tu tiempo, tu talento, tus CPHs y tu trabajo por los demás!!!

Donó el 27 y 28
de agosto de 2013
Para un paciente
internacional



Paola Solís transplantada con unidad de DNR internacional en 2011, con su papá



ENCONTRAR UN DONADOR COMPATIBLE ES UN MILAGRO...



Tú puedes ser parte de ese milagro y dar a alguien una oportunidad de vivir.

¡¡Es como donar sangre!!
Ni te cuesta ni te duele

Sofi recibió un trasplante de DNR en mayo 2014





Fundación Comparte Vida, AC

Benefactores de la FCV
Tenor Fernando de la Mora;
Ing Raúl Camou.- Presidente del Patronato
Productor de cine: Demetrio Bilbatúa;
Director de laOSEM.-Rodrigo Macías

Organizado y auspiciado por: - Fundación Comparte Vida, A.C.

- La División de Estudios de Posgrado de
La Facultad de Medicina, UNAM

- La Academia Nacional de Medicina

- INDRER, Dirección General de Epidemiología,
Secretaría de Salud



**FUNDACIÓN
COMPARTE VIDA, A.C.**



**XV SIMPOSIO
INTERNACIONAL
TRASPLANTE DE
CÉLULAS PROGENITORAS
HEMATOPOYÉTICAS (CPHs)**

Octubre 28-31, 2015

Profesor Titular:
Dra. Clara Gorodetzky

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Fundación Comparte Vida, A.C. Tel. (52 55) 5280-9992 Tel/Fax 5281-0073
Departamento de Inmunología e Inmunogenética, INDRER, DGE:
Tel. (52 55) 5060-1600 Ext. 59397 y 59398 y 603-0041. E-mail: clarag@unam.mx
gorodetz@fundacioncompartevida.org.mx • clara.gorodetzky@salud.gob.mx
acornas@fundacioncompartevida.org.mx • igorido@fundacioncompartevida.org.mx
www.fundacioncompartevida.org.mx



Para médicos residentes, este Simposio es reconocido por la
División de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM como
parte de los Seminarios de Investigación del Plan
Unico de Especializaciones Médicas

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



**FUNDACIÓN
COMPARTE VIDA, A.C.**

**TÚ PUEDES DAR LA
OPORTUNIDAD DE VIVIR,
EN LA LUCHA CONTRA
LA LEUCEMIA**



COMPARTE VIDA Y ESPERANZA CON

PAGLIACCI

de Ruggiero Leoncavallo

Ópera - Concierto con

FERNANDO DE LA MORA

**Eugenia Garza, Genaro Sulvarán,
Tomás Castellanos, Evanivaldo Correa.**

Orquesta Sinfónica Mexiquense, Coro infantil de la OSEM y
Coro de la OSEM dirigidos por Manuel Flores.

Dirección: **Rodrigo Macías**

NOVIEMBRE 2015

SÁBADO 21, 18:30 horas

PALACIO DE BELLAS ARTES

Boletos en
ticketmaster.com.mx

y en **5280-9992 • 5281-0073**
www.fundacioncompartevida.org.mx

Con el patrocinio de



Con la colaboración de



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



SECRETARÍA DE
SALUD