

# Criopreservación de Sangre de Cordón Umbilical

Dr. Bernat Serra

**Servicio de Obstetricia**  
**Departamento de Obstetricia, Ginecología y**  
**Medicina de la Reproducción**

# CÉLULAS MADRE



# CÉLULAS MADRE

CM hematopoyéticas

Reconstrucción del sistema inmunológico y sanguíneo

CM mesenquimales

Reconstrucción de huesos, cartílagos, tendones y músculos (cardíacos)

CM neuronales

Reconstrucción de tejido nervioso periférico y central

CM hepáticas

Reconstrucción del hígado

CM endoteliales

Endotelización de prótesis vasculares

CM insulares

Reconstrucción del páncreas

# CÉLULAS MADRE

Célula Madre



expansión



diferenciación



transferencia



# BANCOS PÚBLICOS

- Objetivo: promocionar la donación de sangre de cordón para su utilización en trasplantes alogénicos de precursores hematopoyéticos

# BANCOS PÚBLICOS

- Objetivo: promocionar la donación de sangre de cordón para su utilización en trasplantes alogénicos de médula ósea
- Integrados en una red de donación en la que participan unidades obstétricas autorizadas y la unidad de procesamiento, congelación, almacenaje y distribución

# BANCOS PÚBLICOS

- Objetivo: promocionar la donación de sangre de cordón para su utilización en trasplante alogénico de médula ósea
- Integrados en una red de donación en la que participan unidades obstétricas autorizadas y la unidad de procesamiento, congelación, almacenaje y distribución
- **Acreditados por Netcord: organización sin ánimo de lucro que elabora guías de calidad y audita los BSCU**

# BANCOS PÚBLICOS

- Objetivo: promocionar la donación de sangre de cordón para su utilización en trasplante alogénico de médula ósea
- Integrados en una red de donación en la que participan unidades obstétricas autorizadas y la unidad de procesamiento, congelación, almacenaje y distribución
- Acreditados por Netcord: organización sin ánimo de lucro que elabora guías de calidad y audita los BSCU
- Las unidades están en el registro internacional al alcance de cualquier paciente que las necesite

# BANCOS PRIVADOS

- Objetivo: uso personalizado para transplante autólogo o terapias regenerativas futuras



# BANCOS PRIVADOS

- Objetivo: uso personalizado para trasplante autólogo o terapias regenerativas futuras
- Empresas privadas que criopreservan mayoritariamente fuera de España

# BANCOS PRIVADOS

- Objetivo: uso personalizado para trasplante autólogo o terapias regenerativas futuras
- Empresas privadas que criopreservan mayoritariamente fuera de España
- Las muestras depositadas en bancos privados radicados en España están a disposición de sociedad en general

## BANCOS PRIVADOS

- Objetivo: uso personalizado para trasplante autólogo o terapias regenerativas futuras
- Empresas privadas que criopreservan mayoritariamente fuera de España
- Las muestras depositadas en bancos privados radicados en España están a disposición de sociedad en general
- Coste aproximado 2.000€, 20 años de conservación

# BANCOS PRIVADOS

- Objetivo: uso personalizado para trasplante autólogo o terapias regenerativas futuras
- Empresas privadas que criopreservan mayoritariamente fuera de España
- Las muestras depositadas en bancos privados radicados en España están a disposición de sociedad en general
- Coste aproximado 2.000€, 20 años de conservación
- **Beneficio exclusivo de la persona depositaria o sus familiares**

# REGULACIÓN LEGAL

## REAL DECRETO 411/1996

1. Centro extractor autorizado
2. Preservación en banco de tejidos autorizado
3. Las muestras criopreservadas en territorio español estarán a disposición de la red pública
4. Bancos sin ánimo de lucro
5. Sanciona la publicidad engañosa

# REALIDAD EN ESPAÑA

- Junto a los 6 bancos públicos existen  $\geq 12$  empresas privadas que ofrecen la criopreservación en bancos situados fuera de España en la Comunidad Europea

## REALIDAD EN ESPAÑA

- Junto a los 6 bancos públicos existen  $\geq 12$  empresas privadas que ofrecen la criopreservación en bancos situados fuera de España en la Comunidad Europea
- Ello significa que aunque precisan de las preceptivas autorizaciones como bancos de tejidos en sus países de origen, escapan a la posibilidad de control y auditoria medico-sanitaria de las autoridades españolas competentes

# REALIDAD EN ESPAÑA

- La defensa de los derechos de los consumidores se ve dificultada por la lejanía de los bancos



# REALIDAD EN ESPAÑA

- La defensa de los derechos de los consumidores se ve dificultada por la lejanía de los bancos
- Los recursos económicos y la investigación ligada a esta actividad asimismo se transfieren a otros países

# REALIDAD EN ESPAÑA

- La defensa de los derechos de los consumidores se ve dificultada por la lejanía de los bancos
- Los recursos económicos y la investigación ligada a esta actividad asimismo se transfieren a otros países
- Los bancos públicos acaban preservando tan sólo 1/3 de las muestras donadas

# CONTROVERSIAS

- **Constituye el Real Decreto 411/1996 un marco adecuado de regulación o debería actualizarse?**



# CONTROVERSIAS

- Constituye el Real Decreto 411/1996 un marco adecuado de regulación o debería actualizarse?
- **Deberían las autoridades sanitarias no dificultar la implantación de bancos privados bajo una estricta supervisión?**
  - Asegurar el control sanitario
  - Preservar los derechos de los consumidores
  - Ampliar el número de muestras disponibles
  - Fomentar el sector biotecnológico español

# CONTROVERSIAS

- Constituye el Real Decreto 411/1996 un marco adecuado de regulación o debería actualizarse?
- Deberían las autoridades sanitarias no dificultar la implantación de bancos privados bajo una estricta supervisión?
  - Asegurar el control sanitario
  - Preservar los derechos de los consumidores
  - Ampliar el número de muestras disponibles
  - Apoyar el sector biotecnológico español
- **Pueden cumplir bancos privados los criterios de calidad exigidos por la ONT / Netcord?**

**Gracias por su atención!**

