

# **Indicaciones clínicas de la donación de sangre de cordón umbilical y criterios de selección de donantes**

Dra. Elena Flores Ballester.

# Indicaciones clínicas

## Criterios de selección de la donante:

- La embarazada haya dado su consentimiento informado por escrito para que le sea recogida la SCU de forma voluntaria y altruista.
- Edad materna  $\geq 18$  años.
- No haya antecedentes médicos maternos ni paternos que contraindiquen la utilización de la sangre de la placenta.
- No aparezcan causas de exclusión propias del parto.



# Antecedentes maternos

- Enfermedad infecciosa activa o cuya completa resolución no esté confirmada.  
Excluir si:  
< 2 semanas en infección menor; < 2 años (brucelosis, Fiebre Q, osteomielitis , TBC), < 1 año (sífilis), < 6 meses (toxoplasmosis)
- Inestabilidad mental, intoxicación por alcohol o narcóticos.
- Portadora sintomática o asintomática del virus de la Hepatitis B, C o retrovirus
- Padecer o haber padecido: Babesiosis, Kala-Azar, enfermedad de Chagas.
- Alguna de las enfermedades hereditarias referidas en tabla adjunta
- Transfusión de componentes sanguíneos o hemoderivados en los 4 meses anteriores al parto

# Antecedentes maternos

- Exposición a riesgo de enfermedad transmisible (4 meses previos al parto):  
endoscopia, cateterismo, cirugía mayor, tatuaje, piercing, acupuntura, promiscuidad, prostitución
- Toxicomanía por vía intravenosa o intranasal.
- Tratamiento con hormona del crecimiento. Trasplantados de córnea, duramadre.
- Enfermedad neurológica degenerativa de causa desconocida:  
demencia, E.múltiple, Parkinson...
- Estancia superior a 12 meses en R. Unido en el período 1980-1996
- Viaje zona palúdica 6 meses antes del parto o antecedente de paludismo
- Vacunación reciente (1 mes) con virus o bacterias atenuados

# Antecedentes Paternos

- Alguna de las enfermedades hereditarias referidas en tabla
- Toxicomanía por vía intravenosa
- Infección o portador asintomático del virus de la Hepatitis B, C o retrovirus

# ENFERMEDADES HEREDITARIAS PRESENCIA EN LA FAMILIA MATERNA O PATERNA CONTRAINDICA LA DONACIÓN DE LA SANGRE DE CORDÓN

## C1. ENFERMEDADES HEMATOLÓGICA:

- Aplasia de médula
- Anemia de Fanconi
- Enfermedad de Diamond - Blackfan
- Trombocitopenia congénita amegacariocítica
- Talasemia mayor
- Hemoglobinopatías
- Drepanocitosis
- Enfermedad de Glanzmann
- Enfermedad de Bernard - Soulier
- Esferocitosis hereditaria
- Enzimopatías eritrocitarias
- Enfermedad granulomatosa crónica
- Enfermedad de Chediak – Higashi
- Enfermedad de Kostmann

## C2. DEFICITS INMUNITARIOS:

- Inmunodeficiencia severa común
- Síndrome de DiGeorge
- Síndrome de Wiskott - Aldrich
- Ataxia - Telangiectasia
- Enfermedad de Bruton
- Deficiencia variable común

## C3. ENFERMEDADES LISOSOMALES:

- Enfermedad de Gaucher
- Enfermedad de Niemann - Pick
- Mucopolisacaridosis
- Enfermedad de Fabri
- Enfermedad de Wolman
- Enfermedad de Tay - Sachs

# Filiación

- Se exige (**excluyente**):
  - Identificación positiva de la madre (coincidente con tubos y bolsa)
  - Fecha de parto
  - Firma de la madre
- Recomendable:
  - Nacionalidad
  - Firma de quien asiste al parto

# Causas de exclusión propias del parto

- Embarazo inferior a 34 semanas
- Rotura de membranas 12 o más horas
- Fiebre materna superior a 38,5°C
- Anemia materna
- Sufriendo de un trastorno patológico.
- Peso del neonato inferior a 2500g
- Prueba de Apgar inferior a 8 con mala evolución a los 10 minutos
- Signos de aspiración de meconio por el neonato.
- Hemorragia.

**Asegurar el bienestar y la salud de la mamá y el bebé**



# CUESTIONARIO

## **P.1 ¿Ha recibido transfusiones de sangre o hemoderivados alguna vez en su vida? (país/fecha/motivo)**

- Fundamento: enfermedades transmisibles
- Informa además de la patología de base que se evaluará separadamente.
- Requerimos: país y fecha.
- Criterio:
  - En España, UE (salvo U.K-años), USA, Canadá, N. Zelanda y Australia: diferir 4 meses (ventana virus)
  - UK 1980-1996: No pueden donar.
  - Resto del mundo: no pueden donar.

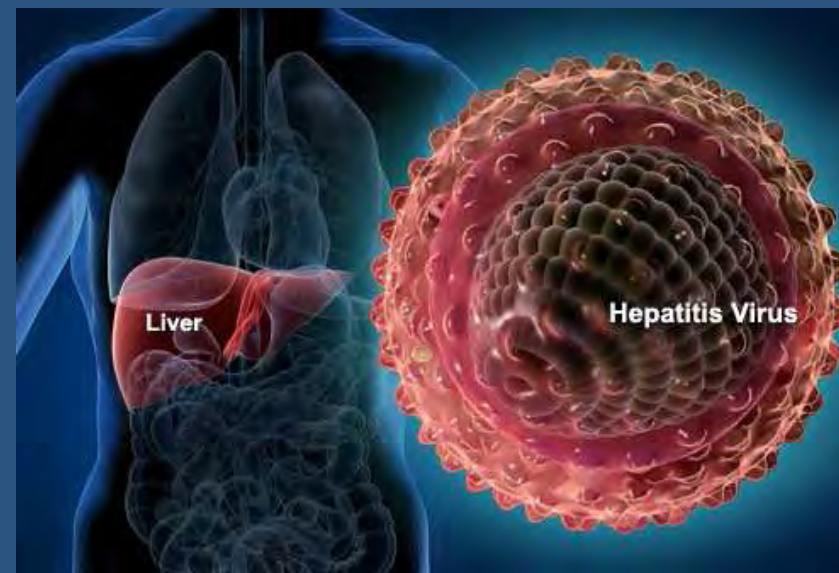
## P.2 ¿Ha padecido hepatitis alguna vez en su vida? (especificar)

- Criterios:

- Rechazo a cualquier hepatitis no especificada.

- VHA se admite.

- Se excluye SIEMPRE VHB, VHC.



## **P. 3 En los últimos 4 meses ¿convivió con alguna persona que padezca o sea portador crónico de hepatitis B, C, HIV ?**

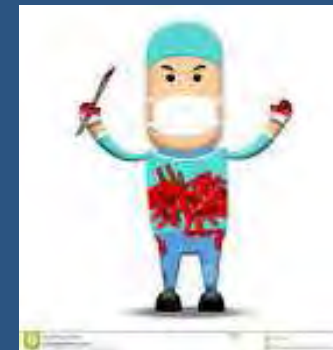
- Criterios:
  - Entendemos la convivencia como residencia habitual y sostenida (no se aplica a un familiar lejano al que se vea esporádicamente).
  - Si la donante ha convivido 4 meses antes al parto con una persona portadora o enferma de VHB, VHC, VIH no debería donar.



## P.4 ¿Ha estado expuesta accidentalmente a sangre de otra persona en los últimos meses?

- Criterio: al igual que en ítems anteriores, tratamos de evitar el riesgo de contagio por el período ventana.

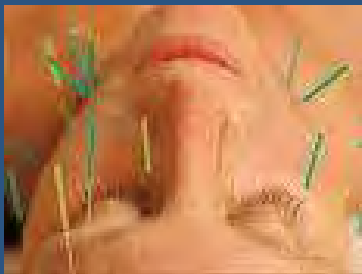
En este sentido, sería excluyente cualquier clase de exposición que aquí quede reflejada, incluyendo también las de carácter profesional con independencia de la existencia o no de vacunación.



## P.5 ¿Le han realizado acupuntura en los últimos 4 meses?

- Criterio:

Una vez más salvamos el período ventana de enfermedades infecciosas (VIH, VHC, VHB..) desestimando a todas estas gestantes.

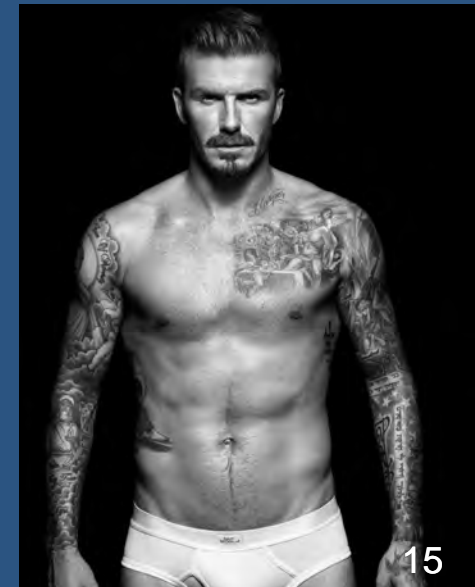


## P.6 ¿Le han hecho algún tatuaje o piercing en los últimos 4 meses?

Mismo criterio ya varias veces repasado.

Riesgo de enfermedad infecciosa.

No se admiten excepciones.



# P.7 ¿Le han realizado alguna endoscopia o cateterismo en los últimos 4 meses?

- Mismo criterio, sin excepciones.





## P.8 ¿Tiene prácticas sexuales de riesgo?

Ante un “sí” se desestimará la donación al no poder tener un fácil acceso a la donante y ser, de otro punto, un tema muy delicado para tratar por teléfono.

## P.9 ¿Ha utilizado algún tipo de drogas durante el embarazo?

- Exclusión absoluta, no deberían donar



## P.10 ¿Enfermedad hereditaria en la familia?

- Se requiere especificar la enfermedad que se trata.
- Patologías comunes con un componente hereditario tipo diabetes, HTA,...NO EXCLUYEN
- En cualquier caso, una respuesta **SI** que no acompañe **especificación ninguna**, motiva el rechazo de la unidad.
- Descartaríamos síndromes evidentes: Huntington, neurofibromatosis, retinosis pigmentaria, defectos factores coagulación, así como los casos no especificados en los que no se pueda recabar información adicional. También las hem



## P.11 ¿Residencia en Reino Unido 1980-1996?

- A propósito del riesgo de adquisición de la enfermedad de Creutzfeld-Jacob.
- Criterio estricto, sin excepciones.



## P.12 ¿Viajes o residencia en zona palúdica?

Especificar fecha, periodo de tiempo y país-zona.

Este último aspecto es MUY IMPORTANTE, dado que un cierto país, (p.e Ecuador) no todas las provincias/departamentos/regiones tienen el mismo riesgo de enfermedades parasitarias.

El **SI** a esta pregunta **NO ES MOTIVO DE EXCLUSIÓN SISTEMÁTICA**



## P.13 ¿Padres extranjeros?

- Mismas implicaciones que en el caso anterior a la que sumaríamos la posibilidad de realizar analíticas específicas (p.e: Chagas).
- Estaría indicado solicitar Chagas, cuando alguno de los progenitores sea natural de cualquier país de Centro- Sudamérica o Caribe.
- Lo solicitaríamos también si se refiere antecedente de viaje próximo (< 6 meses) a estas mismas áreas.



## **P. 14 ¿Infección específica en los últimos 2 años: toxoplasmosis, brucelosis, TBC, F. reumática, osteomielitis?**

- Especificar enfermedad y fecha. Un SI referido a la serología positiva de rutina a la toxoplasmosis en el embarazo, NO es motivo de exclusión
  - Brucelosis: dos años tras el restablecimiento completo.
  - Osteomielitis: dos años tras la curación confirmada.
  - Fiebre Q: dos años tras la curación confirmada
  - Fiebre reumática: dos años tras la desaparición de los síntomas, salvo que existan pruebas de afección cardíaca crónica

## P.15 ¿Vacunas últimos 3 meses?

- Especificar vacuna y fecha
- **La anti-D no excluye.**
- Sería excluyente sólo la vacunación con virus vivos (atenuados) tipo: sarampión, rubeola, parotiditis, varicela, por espacio de 4 semanas tras su administración.
- No excluyen las vacunas realizadas con toxoides: tétanos, difteria o con diversos componentes antigénicos pero biológicamente inactivos: gripe, VHB, neumococo, etc





## P.16 ¿Cirugía previa?

- Interesa saber si la gestante tuvo enfermedades importantes previas.
- Fecha en la que se realizó la cirugía.

Por este motivo sólo nos afecta si queda en blanco o sin especificar la respuesta afirmativa y no se pueden recabar datos o cuando señala alguna patología recogida ya por otros ítems del cuestionario: enf neurodegenerativa, cáncer, etc.



## P.17 ¿Inseminación artificial?

- Criterio: impide conocer antecedentes de posible patología hereditaria.
- Por ello, cualquier variante que implique el **desconocimiento de uno u otro progenitor, invalida la donación.**
- Sólo sería admisible aquella inseminación artificial donde óvulos y semen viniesen de los progenitores “oficiales” conocidos e identificables.



## P.18 ¿Complicaciones en el embarazo?

- De interés principalmente en la maternidad, donde deberían desestimar las candidatas cuyo embarazo sea de alto riesgo.
- En principio a nosotros sólo nos pueden afectar aquellas condiciones que planteen riesgo de contaminación (infección reciente previa al parto).
- De todos modos, **el “sí” no comentado, obliga a descartar.**

## **P.19 ¿Antecedentes de enfermedad neurológica degenerativa, hormona de crecimiento, trasplante de cornea, dura madre, trasplante de tejidos no humano o enfermedad de creutkeld-jacob?**

Vinculado con el riesgo de Creutzfeld-Jacob, se descarta a donantes con xeno-injertos, así como a los que han recibido injerto de duramadre (COT), hormona de crecimiento de origen humano (no recombinante) o trasplante de córnea.

- Aquellas enfermedades neurodegenerativas que afligen a familiares de primer grado y sobre las que pesa la sospecha de participación de priones, descartan la donación: esclerosis múltiple, Guillain-Barré o demencias de rápida evolución y que afecten a jóvenes (gestante o su pareja).
- Por contra, aceptamos la donación en la que familiares de edad (**abuelos..**) presenten antecedente de demencia senil (Alzheimer, etc).

## P.20 ¿Talasemia o hemoglobinopatía?

- Criterio no BOE, más exigido en ciertos países (USA) y único modo, de momento, disponible para “screening” de hemoglobinopatías.
- La respuesta positiva, con independencia si homo o heterocigoto y tipo (b-talasemia, hemoglobina falciforme, etc), descarta la donación.



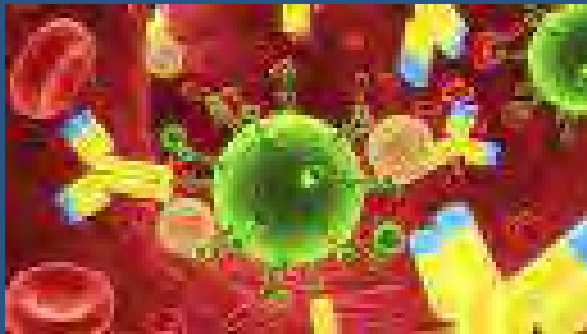
## P.21. ¿Malaria o Chagas?

### Se deberá especificar

- Personas con antecedentes de paludismo: se excluirán durante tres años tras la interrupción del tratamiento y en ausencia de síntomas. Con posterioridad, estas personas podrán ser admitidas si una prueba inmunológica o genómica molecular validada para el diagnóstico de paludismo resulta negativa.
- Personas asintomáticas que han visitado zonas endémicas: se excluirán durante seis meses tras abandonar la zona endémica, excepto si una prueba inmunológica o genómica molecular validada para el diagnóstico de paludismo resulta negativa

## P.22 ¿Ha padecido alguna enfermedad Autoinmune?

El **SI** supone la exclusión de la unidad, salvo que se trate de una enfermedad completamente curada y libre de tratamiento más de un año.



**23. ¿Ha sido diagnosticada de la infección por virus Zika?**

**24. ¿Ha viajado o residido en zonas de riesgo para el virus Zika?**

**25. ¿Ha tenido relaciones sexuales de riesgo con personas que:**

**Fueron diagnosticadas de infección por el virus zika 6 meses antes del contacto sexual?**

**Viajaron o residen en zonas de riesgo para el virus Zika durante los 6 meses anteriores?**

- el SÍ supone la exclusión de la unidad.
- Zonas de riesgo: Países del Caribe, Centroamérica, Suramérica y Pacífico sur
- **Países del Caribe:** Aruba Barbados Bolivia Bonaire Brazil Colombia Commonwealth of Puerto Rico, Costa Rica Cuba Curacao Dominica, Dominican Republic Ecuador El Salvador French Guiana Guadeloupe Guatemala Guyana Haiti Honduras Jamaica Martinique Mexico Nicaragua Panama Paraguay Saint Martin Saint Vincent and the Grenadines Saint Maarten Suriname Trinidad and Tobago U.S. Virgin Islands Venezuela
- **Oceania/Pacific Islands** American Samoa Marshall Islands New Caledonia Samoa Tonga
- **África** Cabo Verde
- \*Review the [CDC Zika information webpage](http://www.cdc.gov/zika/geo/active-countries.html) for the most current information on risk countries.

<http://www.cdc.gov/zika/geo/active-countries.html>



# Conclusiones

- Respetar los periodo ventana (4 meses)
- Siempre quedarán cosas no explicadas ante las cuales se debe:
  - a) Anotar (“dudas”) para futuras revisiones y puesta en común.
  - b) Consultar el criterio del facultativo.
- Esta revisión se plantea con afán constructivo: desestimar SIEMPRE que sea necesario pero no cometer errores y tirar donaciones con criterio equívoco.



**Muchas  
gracias**