



VIDAPLUS CÉLULAS MADRE

Informe de calidad 2010

	Media	Mediana*
Tiempo de transporte	23 horas 41 minutos	23 horas 12 minutos
Volumen	83,24 ml	82,00 ml
Viabilidad final	95,40%	98,87%
Células mononucleadas	826 millones	758 millones
Células CD34+	2.690,08 millones	1.987,02 millones

*La mediana es el valor de la variable que deja el mismo número de datos antes y después de ella una vez ordenados todos ellos. Se trata de un valor estadístico menos sensible a los valores extremos que el promedio o media aritmética.

Los datos se han calculado sobre las muestras procesadas y crioconservadas entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2010.

VIABILIDAD FINAL

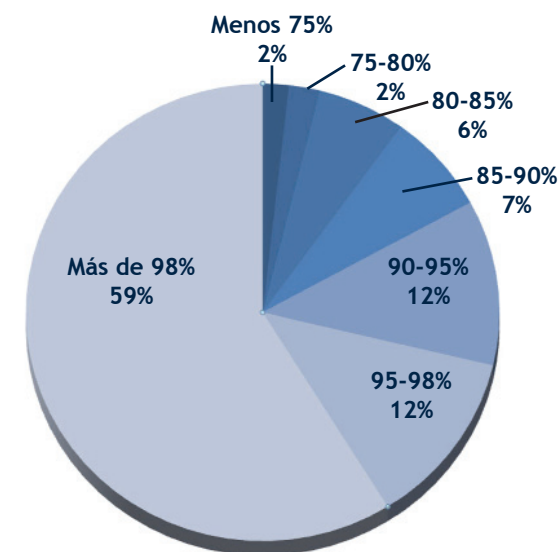
La viabilidad de las muestras, o porcentaje de células vivas, se calcula mediante el empleo de 7-AAD, solución química fluorescente que penetra en la membrana de las células muertas, identificándolas. El laboratorio de Cruz Roja ha sido uno de los primeros en adoptar esta técnica de detección siguiendo la recomendación de la última directiva.

Pese a que otros métodos, como el Trypan Blue, ofrecen resultados de viabilidad más altos que no son totalmente exactos, la media obtenida por Vidaplus en 2010 fue de un **95,40%**. El Banco de Sangre y Tejidos de Barcelona recomienda una viabilidad por encima del 70%.

TIEMPO MEDIO DE TRANSPORTE

El tiempo medio de transporte obtenido por VIDAPLUS en 2010 fue de **23 horas y 41 minutos**. Este aspecto es crucial, puesto que diferentes estudios han demostrado que la viabilidad de las muestras de sangre de cordón umbilical comienza a descender a las 30 horas de la extracción.

Viabilidad 2010





CÉLULAS MONONUCLEADAS

Representan el contenido de glóbulos blancos o leucocitos en la unidad de sangre de cordón umbilical. La utilidad de una muestra es directamente proporcional a la cantidad de células con núcleo obtenidas.

Según las directrices del Colegio Federal de Médicos de Alemania, la cantidad mínima necesaria para un trasplante es de 250 millones de células con núcleo. La media de VIDAPLUS en el año 2010 fue muy superior a este límite: **826 millones**.

Los parámetros para determinar la utilidad de una muestra de sangre de cordón umbilical para su trasplante en función del peso del paciente son muy diversos: hay estudios que consideran que se necesitan 10 millones de células mononucleadas por kilogramo de peso del receptor (directrices del Colegio Federal de Médicos de Alemania), mientras otros elevan la cantidad precisa a 25 millones por kilogramo (Eapen et al. 2007, Lancet 369:1947-54, Rocha & Gluckman 2008, British Journal of Haematology 147:262-274, Michallet et al. 2010, Blood ASH Annual Meeting 116:Abstract).

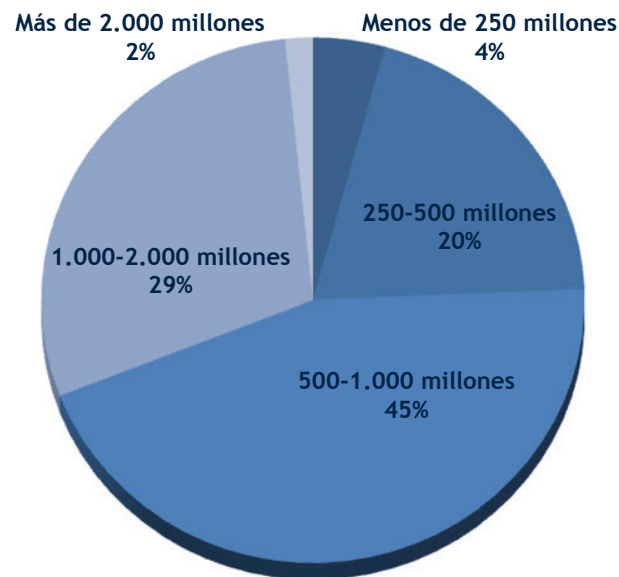
Por otra parte, hay que tener en cuenta que esta cantidad será menor si la muestra es 100% compatible con el receptor que en caso de que la compatibilidad entre donante y receptor no sea total, y dependerá asimismo de la dolencia que vaya a tratarse.

Estos parámetros proporcionan únicamente datos sobre la cantidad óptima de células nucleadas, lo cual no implica que una muestra menor y totalmente compatible no pudiera ser empleada en caso de necesidad.

CÉLULAS MONONUCLEADAS 2010

Menos de 250 millones	4,00%
250-500 millones	20,07%
500-1.000 millones	44,74%
1.000-2.000 millones	29,28%
Más de 2.000 millones	1,64%

Células mononucleadas 2010



CÉLULAS CD34+

Las CD34+ contienen los progenitores hematopoyéticos. Al igual que en el caso de las células mononucleadas, los criterios para calcular la idoneidad de la muestra de sangre de cordón en función del peso del receptor pueden sufrir variaciones importantes. El Banco de Sangre y Tejidos de Barcelona estima que para un trasplante autólogo (al propio donante) se necesitan 20 millones de estas células por kilogramo de peso del receptor, cantidad que se duplica en el caso de los tratamientos alogénicos (de células madre de un donante compatible). La media obtenida por VIDAPLUS en 2010 fue de **2.690,08 millones**.

CÉLULAS CD34+ 2010	
Menos de 500 millones	8,22%
500-1.000 millones	14,80%
1.000-2.000 millones	27,63%
2.000-3.000 millones	19,08%
3.000-4.000 millones	10,20%
4.000-5.000 millones	7,89%
Más de 5.000 millones	12,17%

Células CD34+ 2010

