



VITA 34 COLABORA EN UN ESTUDIO PARA EVALUAR LA SANGRE AUTÓLOGA DEL CORDÓN UMBILICAL (SCU), COMO POSIBLE TRATAMIENTO DEL DAÑO CEREBRAL

EL PAPEL DE LAS CÉLULAS MADRE DE SCU EN LA PARÁLISIS CEREBRAL

La parálisis cerebral aparece **en 2 de cada 1000 nacimientos**, y causa déficit neurológico de por vida. No tiene tratamiento, salvo las medidas de soporte general.

Ocurre con mayor frecuencia en situaciones de:

- Hipoxemia perinatal
- Prematuridad
- Restricción al crecimiento intrauterino

Una alternativa terapéutica emergente es la utilización de células madre de la sangre del cordón umbilical, tal y como muestra el metanálisis¹ realizado por un grupo del Departamento de Obstetricia de la Universidad de Berna, Suiza. En él se recogen los estudios publicados que muestran **la utilidad de las células de la sangre del cordón umbilical en el tratamiento de la parálisis cerebral**.

Para poder optar a esta terapia, es necesario haber conservado sangre del cordón umbilical en el momento del parto.

Sin embargo, hasta ahora no estaba claro si era posible la recogida de células de SCU en los casos con los criterios de riesgo mencionados, ya que la obtención de SCU autóloga en pacientes de alto riesgo es un desafío.

Principalmente por 2 motivos:

- a) en emergencias obstétricas no se puede planificar la recolección.
- b) en los bebés prematuros, el pinzamiento tardío del cordón y las condiciones anatómicas pueden reducir la disponibilidad.

Por ello, hasta la fecha, la mayoría de los ensayos existentes han utilizado células alogénicas. Sin embargo, un **estudio reciente**² (2021) realizado por el Departamento de Obstetricia de la Universidad de Berlín **en colaboración con VITA 34**, concluye que **la obtención de sangre del cordón umbilical en neonatos con riesgo de daño cerebral es factible**.



OBJETIVO DEL ESTUDIO Y CRITERIOS DE INCLUSIÓN

El **objetivo del estudio fue evaluar la viabilidad de la obtención de SCU en recién nacidos con riesgo de daño cerebral.**

Se incluyeron neonatos con alguno de los siguientes criterios de alto riesgo:

- Hipoxemia perinatal sintomática.
- Pretérmino extremo 23-30 semanas, o peso estimado menor de 1.500 gr.
- Restricción al crecimiento intrauterino estimado menor del tercer percentil de peso estimado para la edad gestacional.
- Gemelos monocoriónicos con síndrome de transfusión gemelo-gemelo.

DISEÑO DEL ESTUDIO EN COLABORACIÓN CON VITA 34

Vita 34 participó en el diseño de este estudio y proporcionó todas las unidades de SCU utilizadas. El objetivo era **garantizar que la sangre de cordón hubiera sido recogida y conservada de acuerdo a los estándares más exigentes.** Las unidades habían sido crioconservadas como sangre completa en fase de vapor de nitrógeno líquido a una temperatura entre -150° y -185° C.

Asimismo, para asegurar la dedicación y el cumplimiento con el proyecto, todas las matronas y obstetras recibieron **formación para la recogida de SCU, siguiendo los rigurosos procedimientos de VITA 34.**

RESULTADOS

- Se intentó la recogida de sangre de cordón umbilical en 177 casos.
- **Se consiguió obtener SCU en 141 de 177 (80%).**
- **En 105 casos la cantidad y calidad de la sangre de cordón era adecuada para uso terapéutico.**
- **Casi todos los casos de colecta insuficiente ocurrieron en prematuros (<30 semanas) o con peso al nacer <1.500 gr.**
- De los 177 casos en riesgo, **el 10% tuvo manifestaciones de daño cerebral.**

CONCLUSIONES

- La prevalencia de daño cerebral en los nacidos con criterios de riesgo es muy alta (10,7%).
- La obtención de sangre del cordón umbilical con criterios de calidad para uso terapéutico es posible en la gran mayoría de los casos, salvo en los prematuros o con muy bajo peso.
- **Estos resultados sirven de apoyo para plantear la recogida de sangre de cordón umbilical en la población.**

REFERENCIAS:

1. Simone Eggenberger, Céline Boucard, Andreina Schoeberlein, Raphael Guzman, Andreas Limacher, Daniel Surbek, Martin Mueller, Stem cell treatment and cerebral palsy: Systemic review and meta-analysis World J Stem Cells. 2019 Oct 26;11(10):891-903. doi: 10.4252/wjsc.v11.i10.891.
2. Angela Segler, Thorsten Braun, Hendrik Stefan Fischer, Ricarda Dukatz, Claire-Rachel Weiss, Alexander Schwickert, Carsten Jäger, Christoph Bühner, and Wolfgang Henrich. Feasibility of Umbilical Cord Blood Collection in Neonates at Risk of Brain Damage—A Step Toward Autologous Cell Therapy for a High-risk Population. Cell Transplantation, Volume 30: 1–10. January 2021

Los resultados del estudio sirven de apoyo para plantear la recogida de sangre de cordón umbilical en la población.