

In vitro kwaliteit van navelstrengbloed RCCs gedurende bewaren

Joyce Bestebroer
PPO Bloedbank



Disclosure

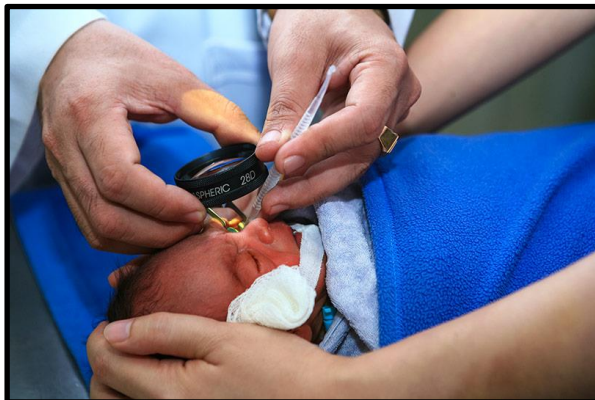


- No disclosures

~~Disclosure~~

Inleiding en doel

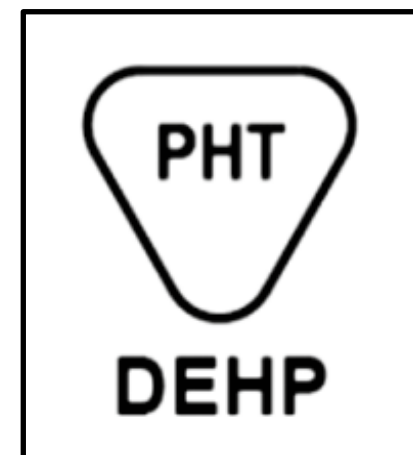
- Anemie bij premature neonaten wordt behandeld met een standaard leukocyten-verwijderd rode cel concentraat.
- Volwassen RBC bevatten >95% HbA, draagt mogelijk bij aan retinopathie.
- Navelstreng RBC bevatten >90% HbF, lagere zuurstofafgifte
- Doel van deze studie: De beste manier vinden om CB-RCCs te bewaren zodat de kwaliteit van de cellen zo lang mogelijk gewaarborgd wordt tijdens bewaren.
- Het standaardiseren van dit product om eventuele klinische toepassingen in de toekomst mogelijk te maken.



Materiaal en methode

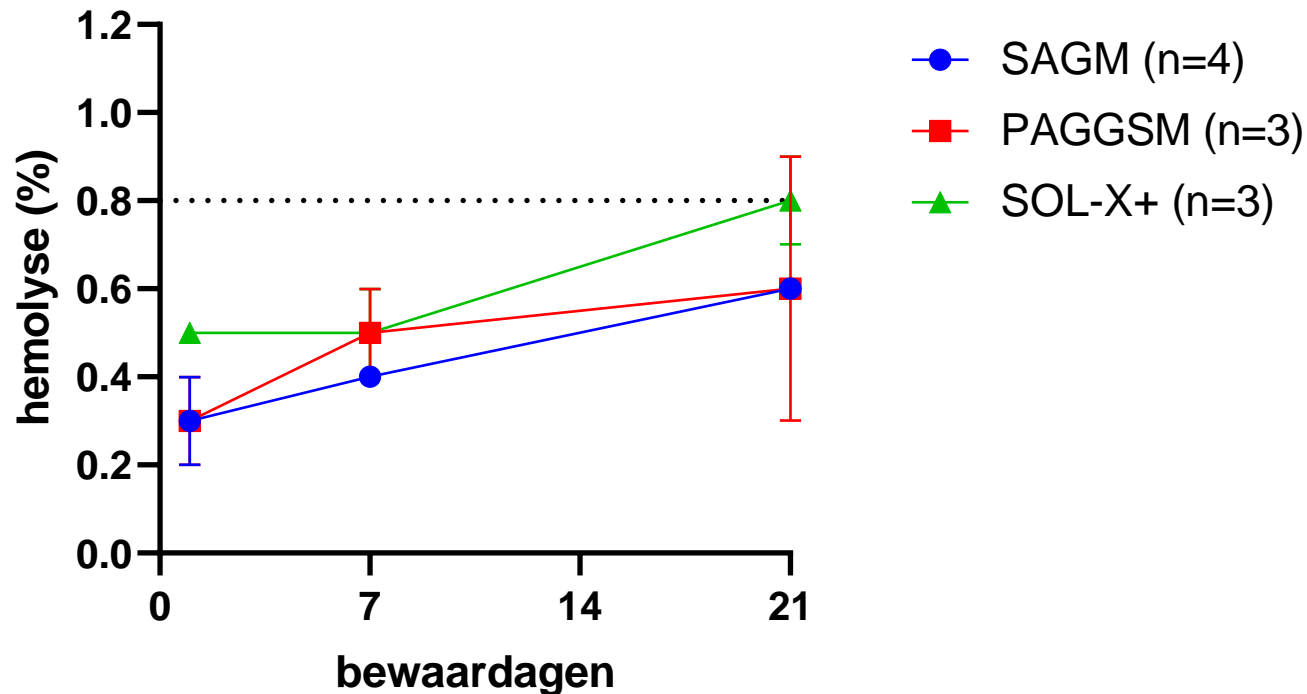
- Bewaarvloeistof SAGM, PAGGSM of SOL-X.
- Verdund tot een Ht van tussen de 50 en de 65%.
- Huidige weekmaker: DEHP, binnenkort niet meer op de markt.
- Alternatief DEHP: DINCH ook getest in deze studie.
- 150 mL of 100 mL bewaarzak.
- 20 mL of 50 mL CB-RCC opgeslagen.

mmol/L	SAGM	PAGGSM	SOL-X
NaCl	150	72	-
NaHCO ₃	-	-	26
Na ₂ HPO ₄	-	16	12
NaH ₂ PO ₄	-	8	-
Adenine	1,25	1,4	2
Guanosine	-	1,4	-
Glucose	45	47	80
Mannitol	30	55	55
pH	5,7	6	8,5



Resultaten bewaarvloeistoffen:

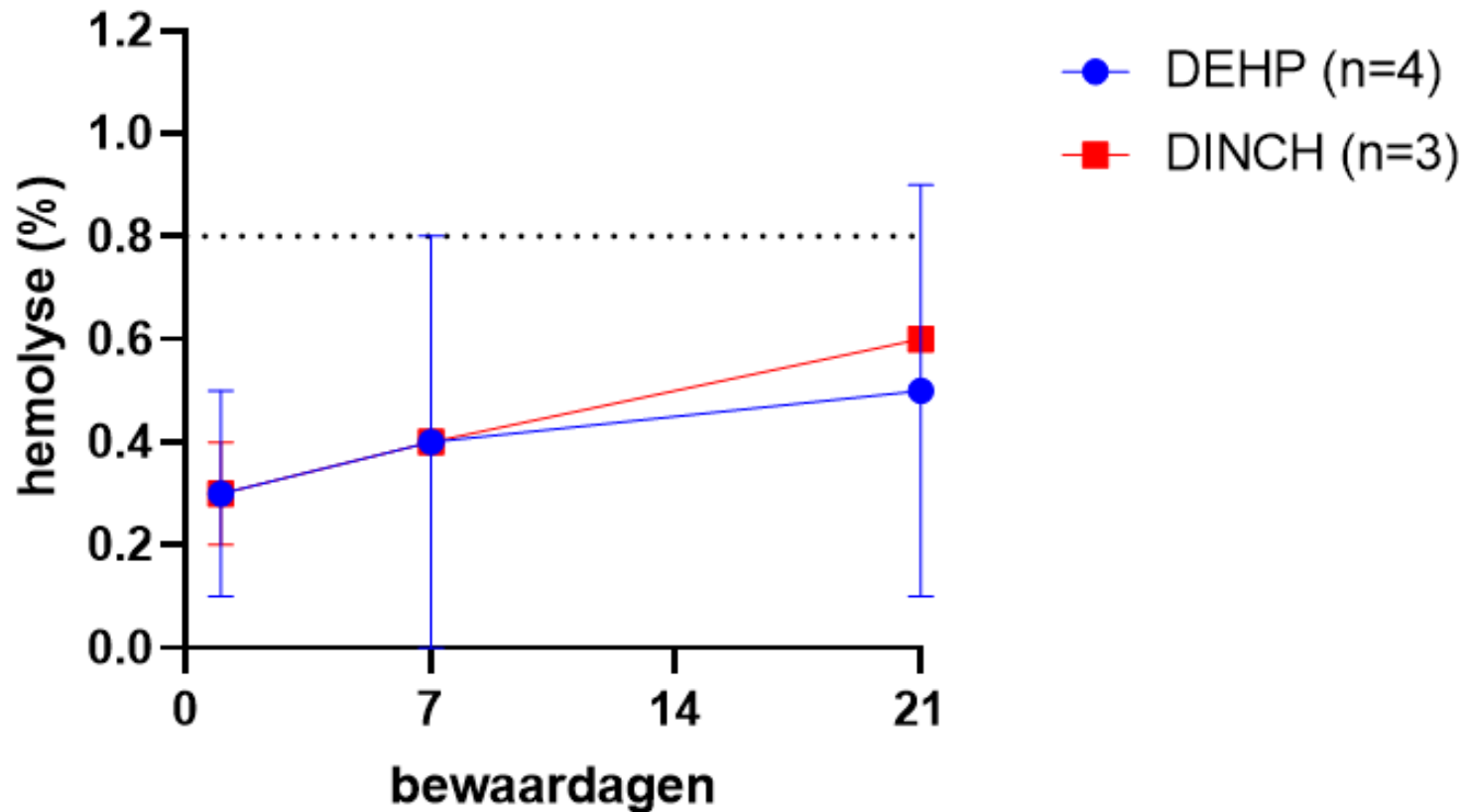
20 mL CB in 150 mL DINCH



	SAGM	PAGGSM	SOL-X
pH	5,7	6	8,5

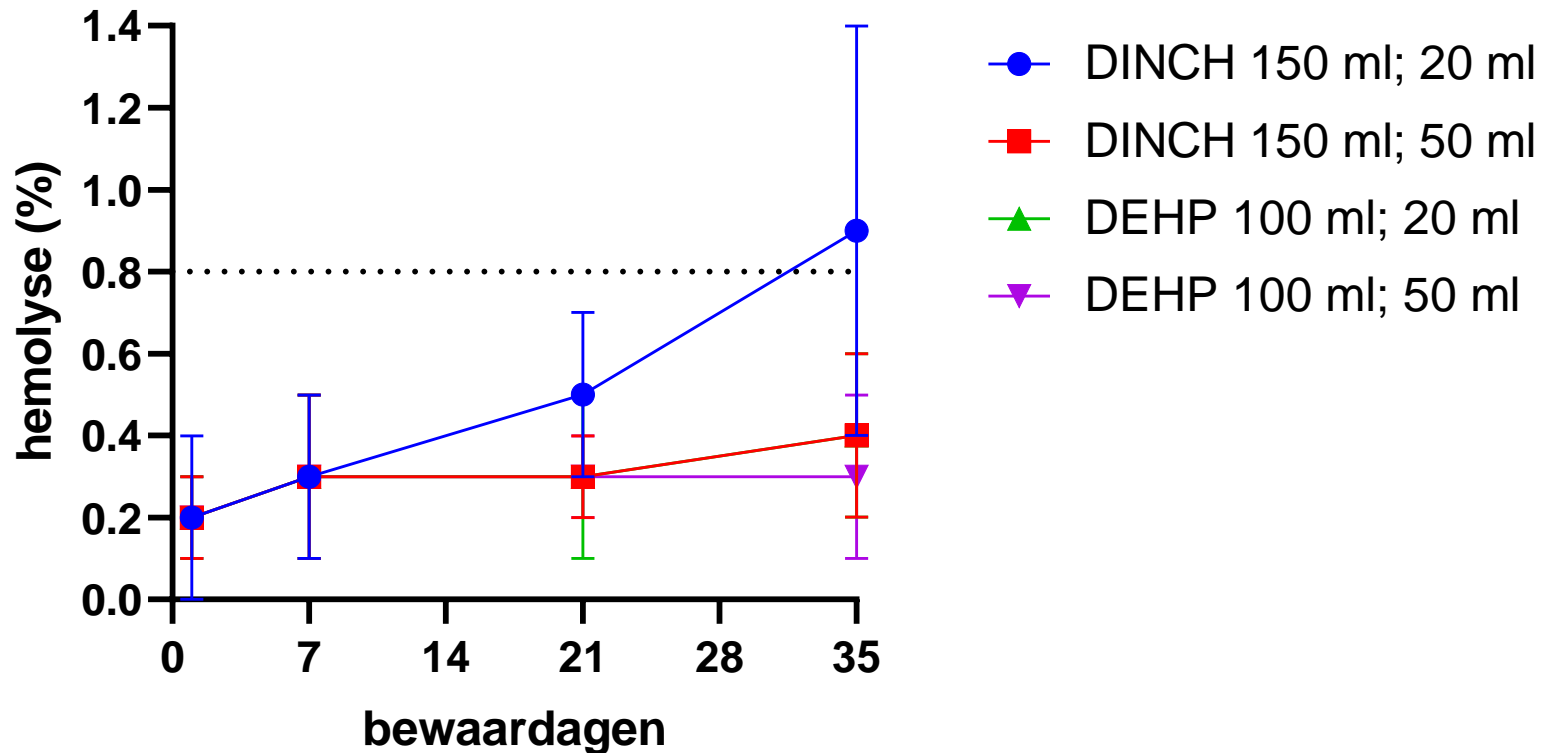
Resultaten DINCH of DEHP als weekmaker:

20 mL SAGM CB in 150 mL



Resultaten transferzakvolume en bewaarvolume:

CB in SAGM N=3



Conclusie/ discussie

- Er kunnen CB-RCCs worden geproduceerd die voldoen aan de gestelde streefwaarden van hemolyse op dag 35 (<0,8%).
- 50 mL CB-RCCs kunnen met behoud van kwaliteit in een 150 mL DINCH-PVC zakje worden bewaard in SAGM bewaarvloeistof.
- Voor nu wordt nog vaak 20 mL gebruikt omdat in de praktijk vaak te weinig CB volume kan worden ingezameld voor een 50 mL RCC.
- Omdat de verhouding tussen de volumina van CB-RCC en bewaarzak belangrijk is gebleken wordt nu onderzoek gedaan naar het bewaren van 20 mL CB-RCC in een 100 mL DINCH bewaarzakje.

Dankwoord

- Sanquin Product en proces ontwikkeling
 - H. Korsten
 - J. Bestebroer
 - J. Lagerberg
- Erasmus MC/ Sofia kindziekenhuis
 - E.J. Huisman
 - I.K.M. Reiss
 - P.M. Snijder
- Leiden Universitair medisch centrum (LUMC)
 - E. Lopriore
 - L. Verbeek
- Sanquin Laboratorium voor celtherapie
 - J. Rijneveld
 - M. Blijleven
 - C. van Tricht
 - C. Voermans

