



**MINISTÈRE
DES ARMÉES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Sang Total et Pathologie Médicale: POUR

4 Avril 2023 – CARUM - EMSLB

MP Philippe LAITSELART

HIA Percy



Et si vous étiez seuls...

- Poste isolé
- Moyens d'évacuation limités
- Pas de banque de sang

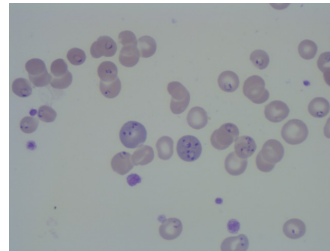
Avec un patient moribond... ?



Tiré d'une histoire vraie



Militaire 27 ans,
Sans antécédent
Depuis 18 mois en Côte d'Ivoire
Polypnée
Douleur Hypochondre gauche
Ictère conjonctival
Subfébrile 38°C



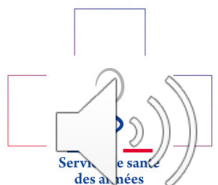
P falciparum
Parasitémie 30%

Hb= 4,8g/dL
Plaquettes= 65 G/L
pH= 7,27
Lactates= 13 mmol/L
Na⁺=122 mmol/L
K⁺=6 mmol/L
Créat= 679 µmol/L
Urée > 50 mmol/L
Bilirubine tot= 40µmol/L

Une situation d'exception d'EXCEPTION!

*« En Rôle1, la prescription de la collecte de sang total est de la responsabilité du médecin des forces confronté à une **situation d'urgence hémorragique** avec un délai d'évacuation supérieur à 6 heures »*

IM N°509396/DEF/DCSSA/PC/BMA relative à la transfusion sanguine en situation d'exception



Une situation d'exceptionPAS POUR TOUS!

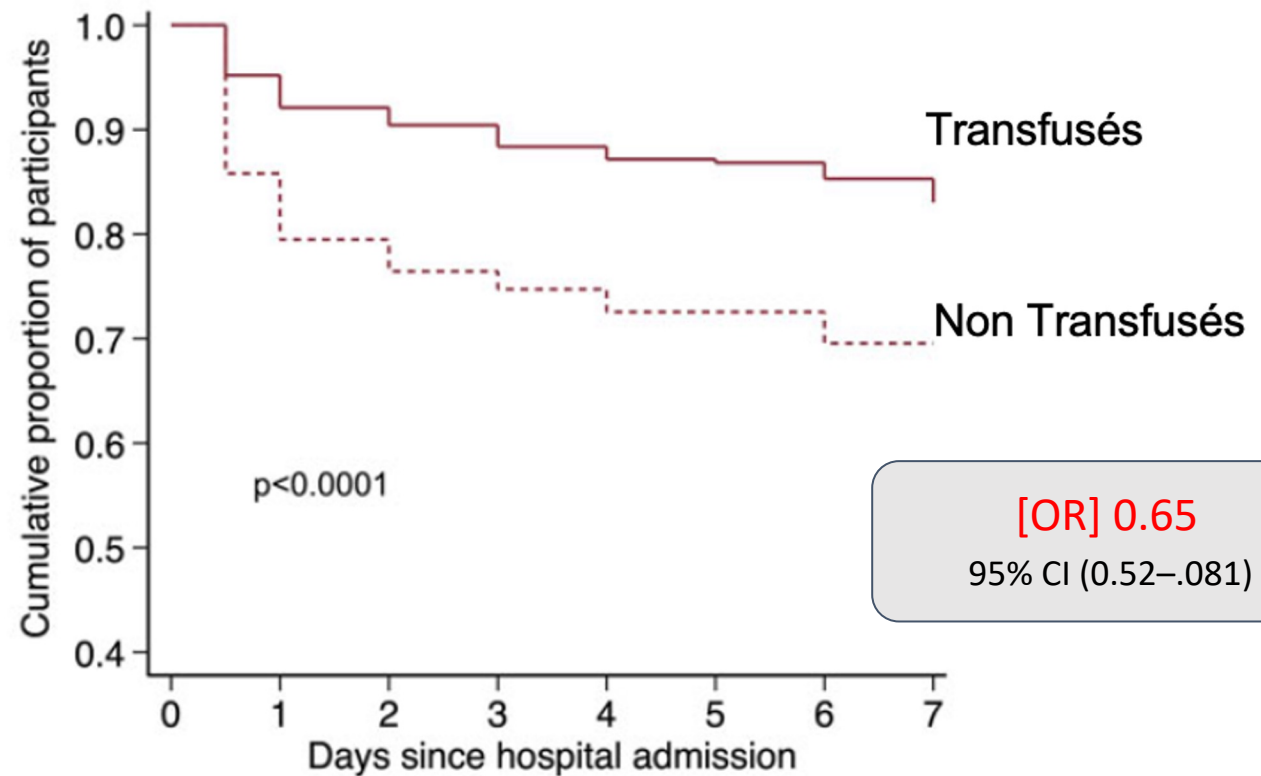
- Afrique Sub Saharienne, utilisation ST > CGR
→ moins couteux, moins difficile à préparer
 - Etude TRACT (Transfusion and Treatment of African Children)
 - Enfants 2 à 12 ans
 - Anémie sévère entre 4 et 6 g/dL
 - 3992 transfusions:
 - 1632 (41%) en ST
 - 2360 (49%) en CGR
- ➔ **Meilleure correction de l'anémie dans le groupe ST**
- ➔ **Pas + d'effet indésirable grave dans le groupe ST**

George C, Lancet Global Health, 2022

Paludisme grave et Sang Total? Mieux que Paludisme et RIEN

- Zambie, cohorte rétrospective, 5 ans
- **911** enfants < 15 ans
- **Hb < 5g/dL** + Paludisme à *P falciparum*
 - 709 transfusés en ST
 - 155 non Transfusés

ST: Réduction mortalité de 35%

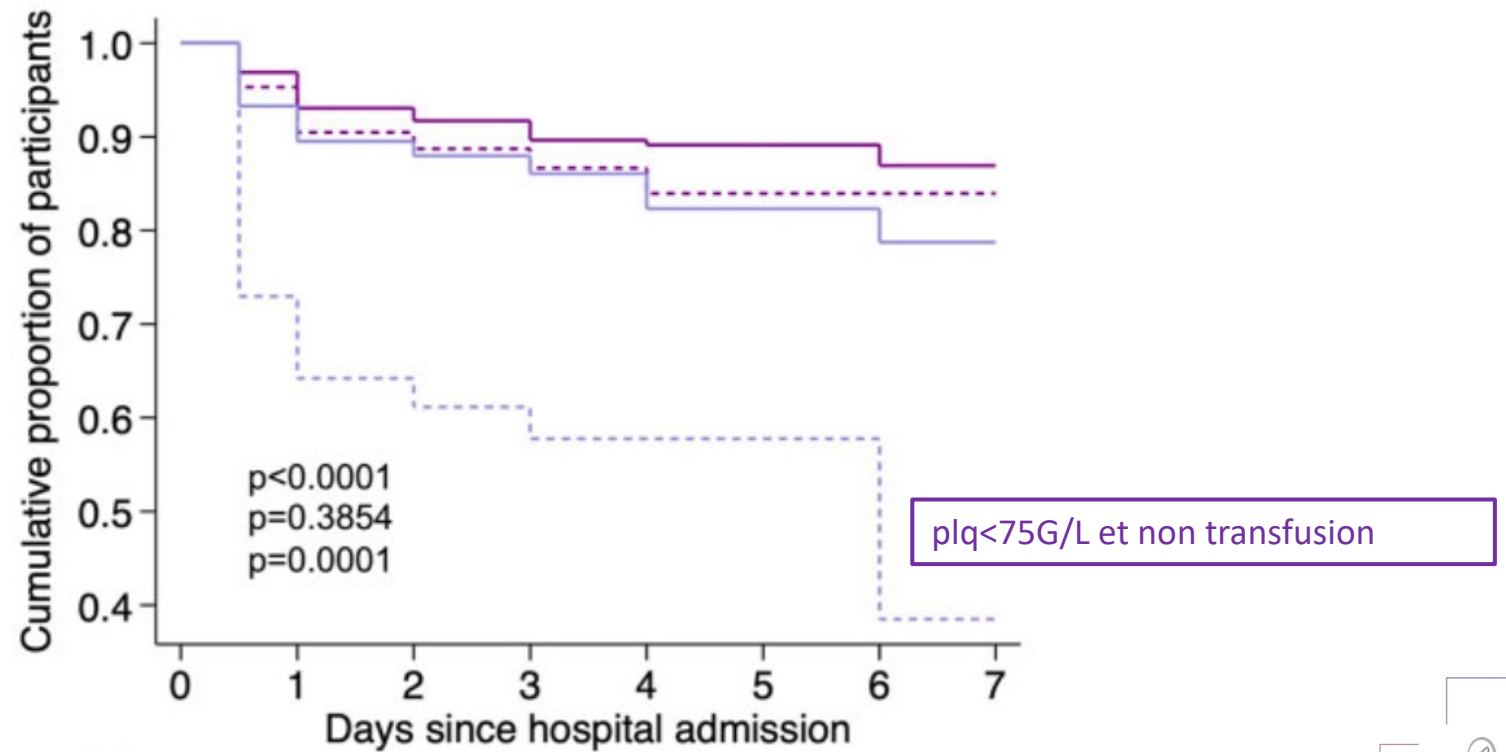


Ippolito et al. Clin Infection Disease, 2022

Bénéfices du Sang Total surtout pour les enfants impaludés très thrombopéniques!

- 4 sous groupes:
 - ST et plq > 75 G/L
 - ST et plq < 75 G/L
 - Pas ST et plq > 75 G/L
 - Pas ST et plq < 75 G/L

Thrombopénie = signe de gravité?

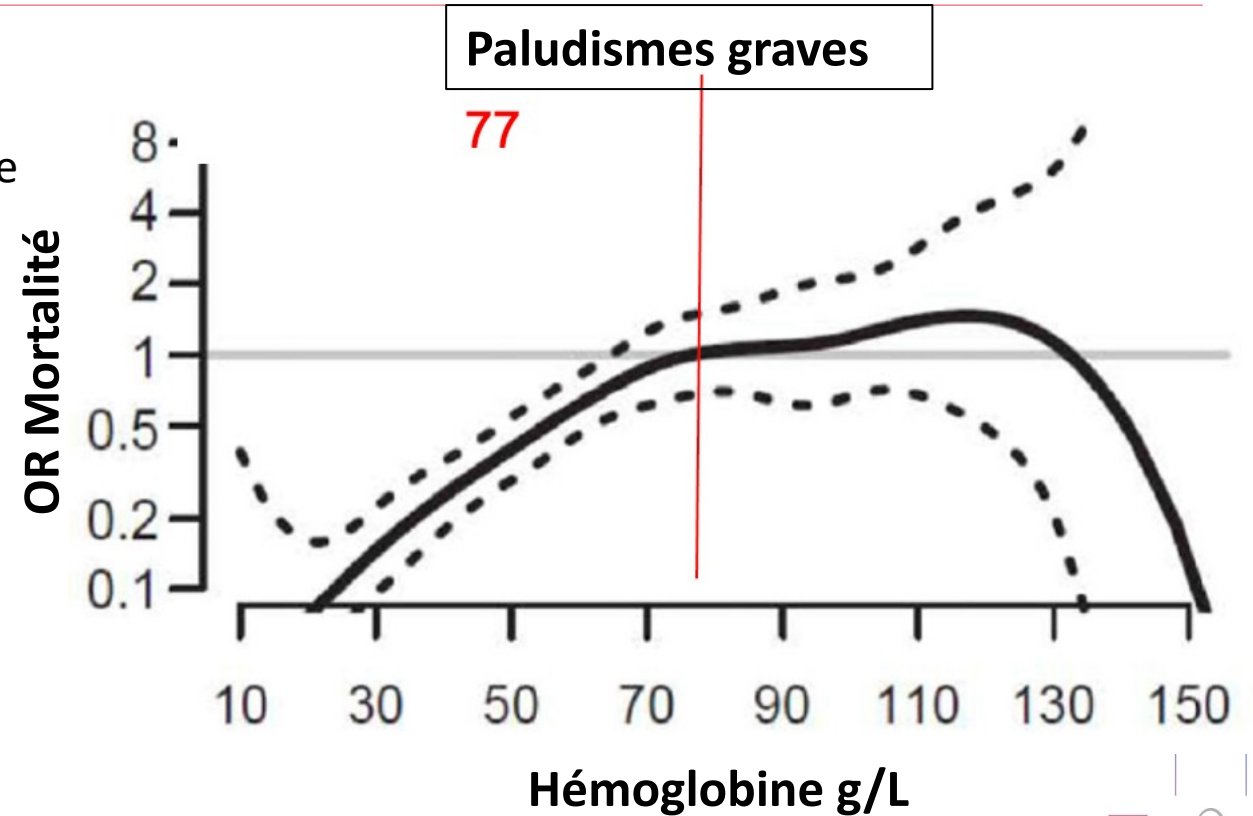


Ippolito et al. Clin Infectious Disease, 2022

Transfusion de Sang Total recommandée pour tout palu grave avec anémie sévère?

- Etude de cohorte prospective sur 5 ans
- **25000** enfants < 15 ans (6 pays Afrique sub-saharienne)
- 8500 transfusés
- Paludisme à *P. falciparum*
- Mortalité à l'hôpital?
- Quel seuil transfusionnel?

ST pour toute anémie <7,7g/dL chez l'enfant?

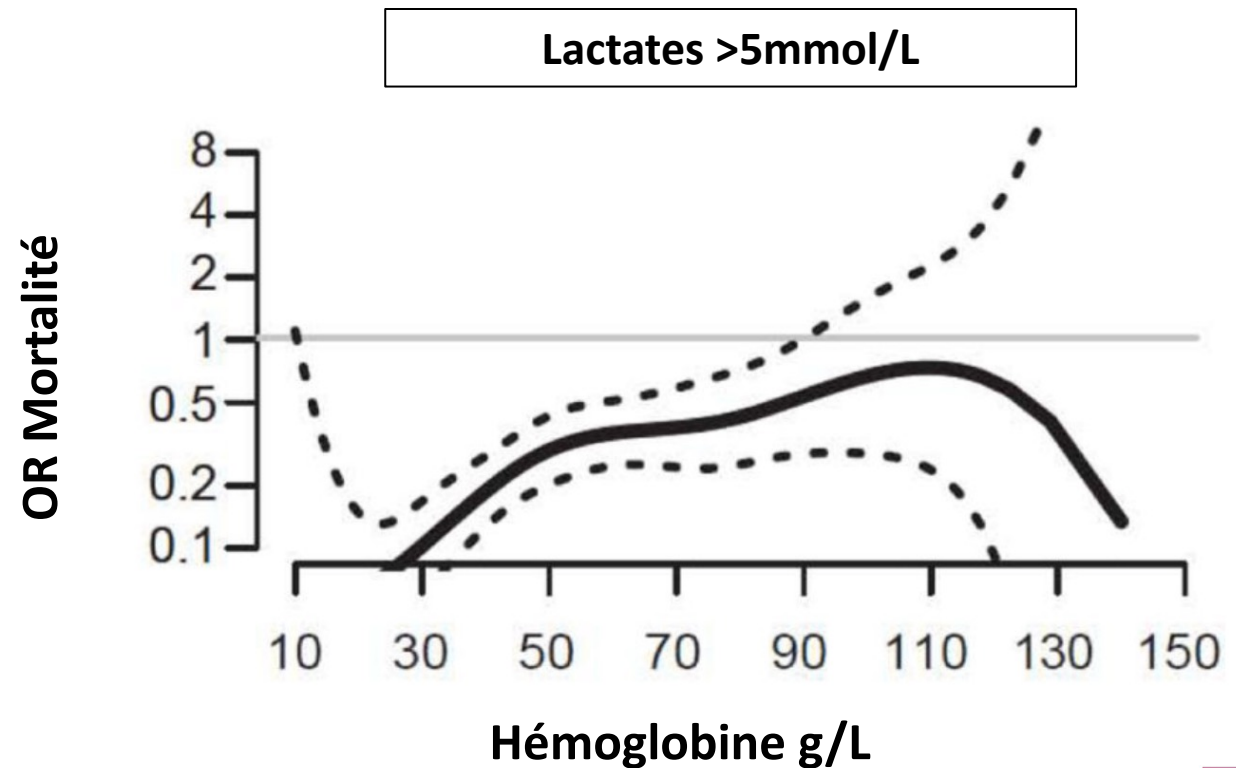


Ackerman et al. Lancet Haematology, 2022

Transfusion de Sang Total recommandée en cas de Palu avec hyperlactatémie sévère?

- Etude de cohorte prospective sur 5 ans
- **25000** enfants < 15 ans
- 8500 transfusés
- Paludisme à *P falciparum*
- Mortalité à l'hôpital?

**ST pour toute hyperlactatémie >5 mmol/L
chez l'enfant?**



Ackerman et al. Lancet Haematology, 2022

Les mille et une vertus du sang total

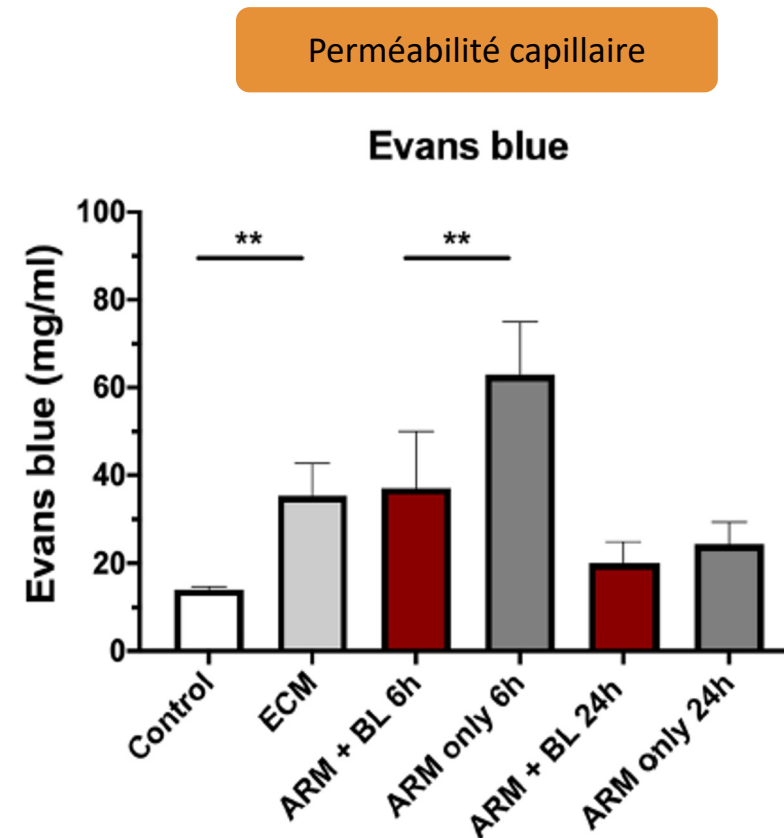


*« Le (**sang**) total est plus que la somme des parties »*

Les mille et une vertus du Sang Total

- Souris infectées: modèle de Neuropaludisme
- Artesunate +/- Sang total

Artésunate + ST:
↓ **dysfonction endothéliale précoce**

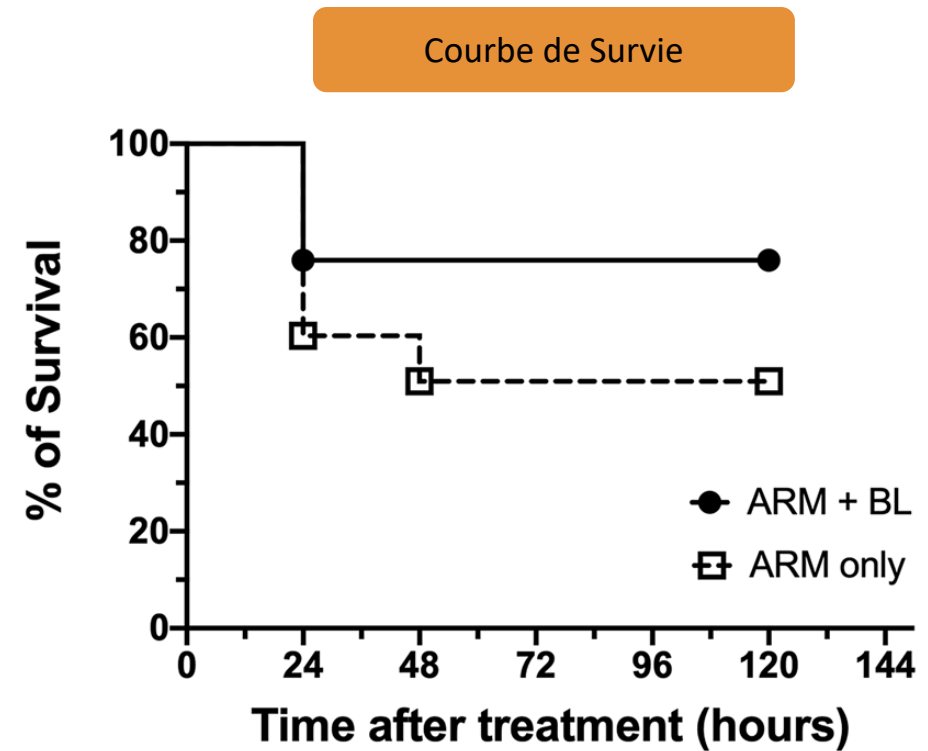


S. Gul et al. Nature Sc. Reports, 2021

Les mille et une vertus du Sang Total

- Souris infectées: modèle de Neuropaludisme
- Artésunate +/- Sang Total

Artésunate + ST: ↓ Mortalité



S. Gul et al. Nature Sc. Reports, 2021

Sang total et pathologie médicale en OPEX: Plutôt OUI!

- Pratique courante en Afrique Sub-Saharienne
- Baisse de la mortalité en cas de paludisme sévère avec
 - anémie sévère $<7,5\text{g/dL}$
 - thrombopénie sévère $<75\text{G/L}$
 - hyperlactatémie $>5\text{mmol/L}$
- Recul sur sa sécurité d'utilisation (population essentiellement pédiatrique)
- Modification de la fiche dérogatoire?