



Patient Blood Management in obstetrics

N. BENMOUHOU

Service d'anesthésie réanimation

EPH de kouba

SAARSIU, Décembre 2023



Patient blood management to minimize transfusions during the postpartum period

Kwan Heup Song, MD¹, Eun Saem Choi, MD², Ho Yeon Kim, MD, PhD¹, Ki Hoon Ahn, MD, PhD^{2*}, Hai Joong Kim, MD, PhD^{1*}

La **G**estion du **S**ang des **P**atients ou **P**atient **B**lood **M**anagement

- Concept fondé sur des preuves vise:
- Minimiser les pertes de sang
- Maintenir Hb adéquate
- PBM : optimisation devenir médical et chirurgical du patient.
- Optimiser l'hémostase pendant la chirurgie d'une manière générale
- COVID 19 → gestion sang +++, diminution des dons de sang
- Reports d'interventions dans le monde : manque de sang



Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Obstetric Anesthesia

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijoa



Review article

When and how should I transfuse during obstetric hemorrhage?

J.H. Waters^{a,b,*}, M.P. Bonnet^{c,d}



La transfusion en obstétrique

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Making patient blood management the new norm(al) as experienced by implementors in diverse countries



Axel Hofmann^{1,2†}, Donat R. Spahn^{1†}, Anke-Peggy Holtorf^{3,4**} and PBM Implementation Group

Hofmann et al. BMC Health Services Research. 2021 21:634

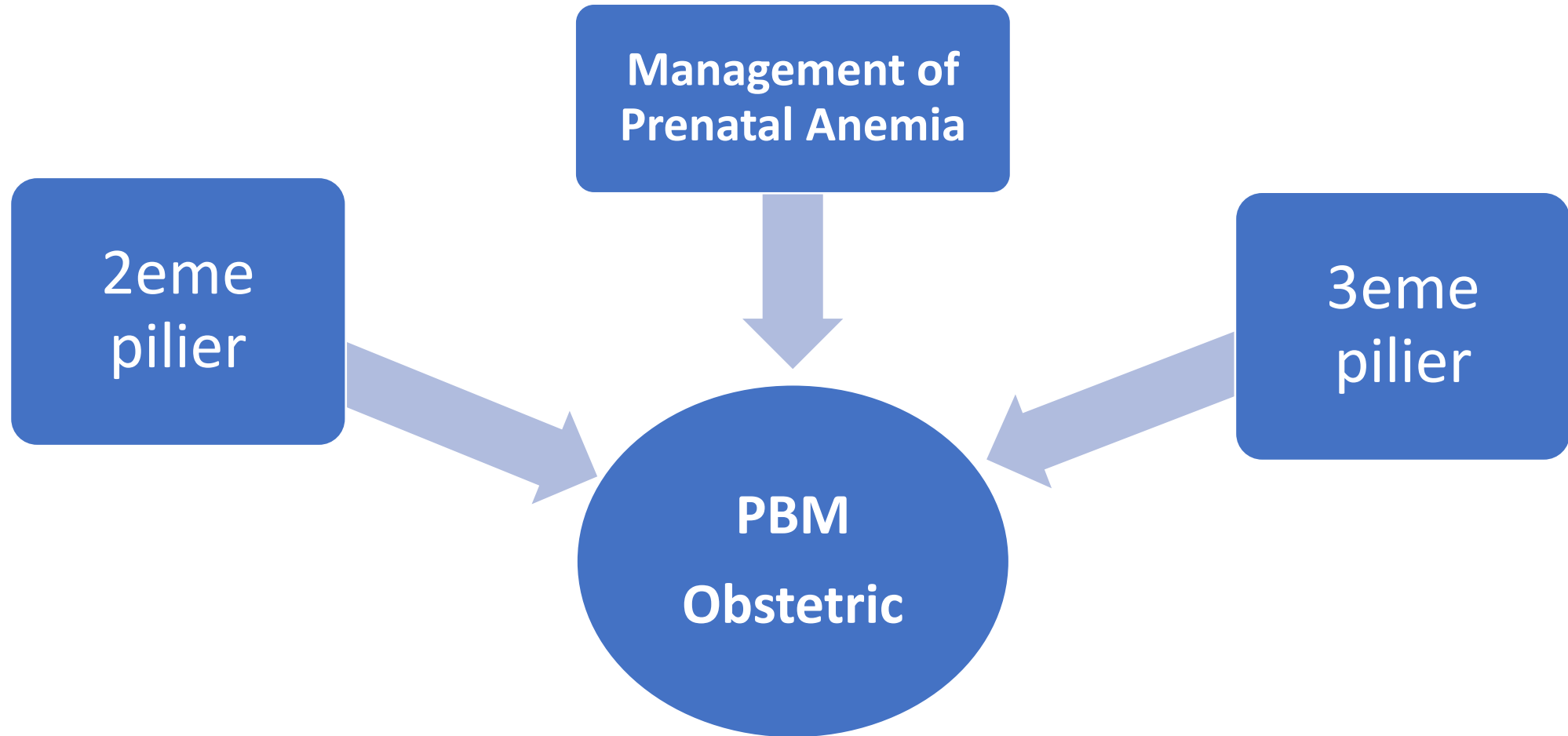
👉 TS : 0,5 – 3% des hgies obstétricales

- 1% des TS pays à haut niveau économique
- Aux USA : hémorragies nécessitant une TS ↑ 7 à 40/ 100 000 accchts
- Hémorragie : Cause principale de décès maternels
- TS : intervention salvatrice
- 50% des TS seraient chez des patientes sans facteurs de risque

- Pertes sanguines + anémie = Transfusion ,
- 3 sont FDR de morbi-mortalité ,
- PBM : améliore le devenir des patient et réduit les couts

- Implémentation PBM dans HPP
- PBM +++++
- Complications TS + stock insuffisant
- Approche débutant en prépartum et continue dans le post partum
- Diagnostiquer et traiter une anémie,
- Minimiser les pertes sanguines en per partum et par conséquent le besoin transfusionnel

Patient **B**lood **M**anagement: **PBM** ou
Gestion du **S**ang du **P**atient et pour le patient : **GSP**



Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005

WHO Global Database on Anaemia

Management of Prenatal Anemia

- Anémie : 40 % des femmes
- Modifications physiologiques de la grossesse = Prévention des pertes sanguines après acccht
- ↑ O₂ délivré à la mère et l'enfant = Besoins en fer ↑
- Anémie par CM : 50% des anémies femmes enceintes
- FDR du déficit en fer chez femmes en activité génitale (ACOG) : défaut d'apport, d'absorption, malabsorbtion, désordres gastrointestinaux, menstruations abondantes , interval court entre 2 grossesses.
- 1er pilier du PBM: Détection et correction anémie prénatal
- NICE, ACOG, WHO Guidelines : Dc (Ferritine) et traitement toute anémie même asymptomatique

1 - ACOG practice bulletin, number 233. Obstet Gynecol 2021;138:e55-64.

2 - NICE. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng201>.

3 - WHO recommendations

Patient blood management in obstetrics: management of anaemia and haematinic deficiencies in pregnancy and in the post-partum period: NATA consensus statement

M. Muñoz,¹ J. P. Peña-Rosas,² S. Robinson,³ N. Milman,⁴ W. Holzgreve,⁵ C. Breymann,⁶ F. Goffinet,⁷ J. Nizard,⁸ E. Christory,⁹ C.-M. Samama¹⁰ & J.-F. Hardy¹¹

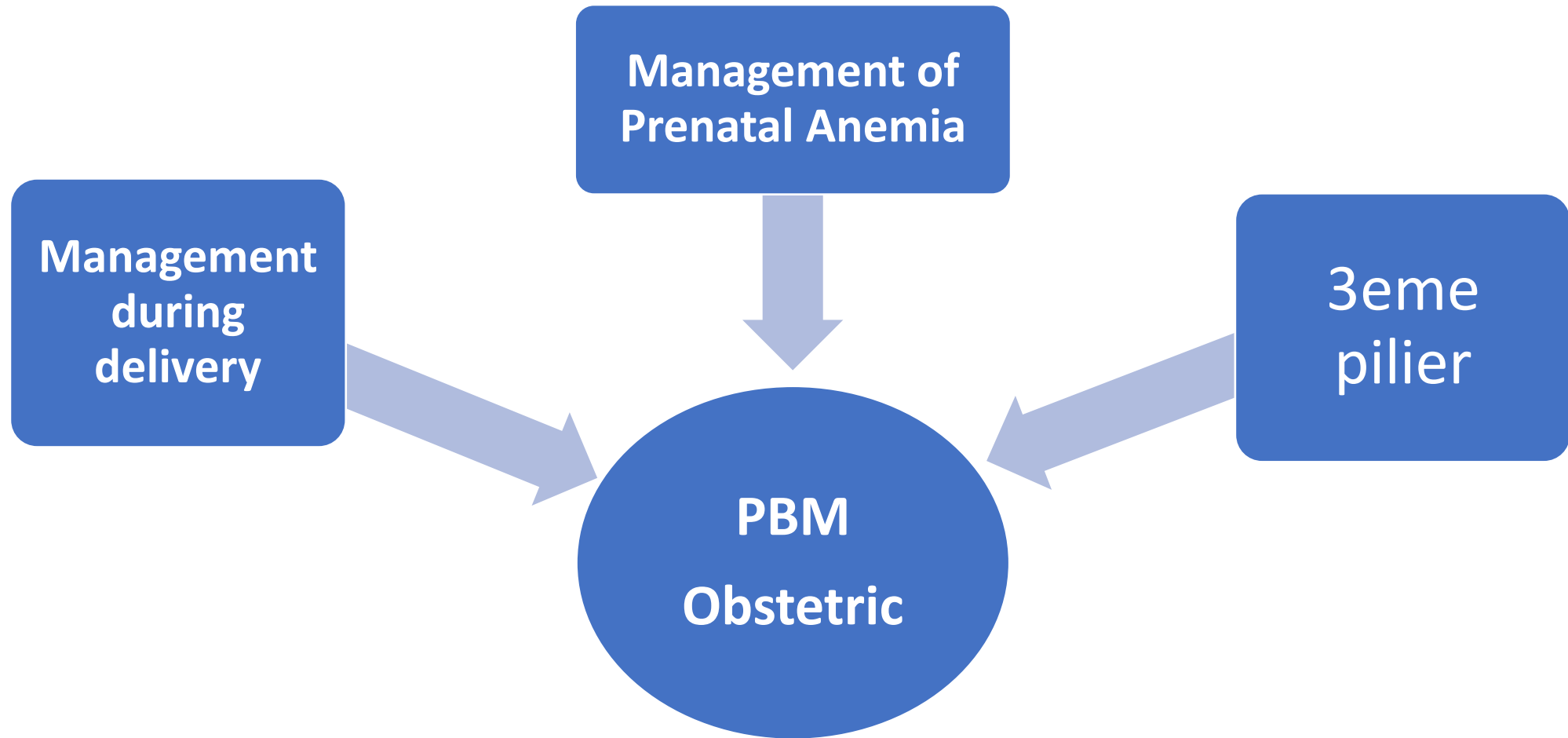
- Supplémenter en fer per os si ferritine basse,
- Evaluer la réponse toutes les 2 à 3 semaines,
- WHO –CDC- ACOG : recommandent du fer même en absence d'anémie au T3 : anemie du PP,
- Intolérance Fer oral ++++++ = **Fer IV**
- TS : si anémie sévère (Hb < 6mg/dl)
- Bénéfice incertain de la TS en l'absence de saignement

1 -Froessler B. Arch Gynecol Obstet 2018;298:75-82.

2 -Froessler B. BMC Pregnancy Childbirth 2014;14:115.

3 - Muñoz M, et al. PBM in obstetrics: NATA consensus statement. Transfus Med 2018;28:22-39

Patient **B**lood **M**anagement: **PBM** ou
Gestion du **S**ang du **P**atient et pour le patient : **GSP**



1- Facteurs de risque et prévention 3eme phase du travail

- HPP fréquente , menace la vie des femmes
- Certains FDR sont connus
- Accht dans des centres dédiés
- Aucun FDR ++++ , surveillance des femmes obligatoire
- Personnel santé doit être prêt à faire face Hgie
- Prévention lors de la 3ème phase du travail: AVB
- Prévention: 5 ou 10 UI d'Oxytocine aux épaules (Grade A) ou après la délivrance (Grade B)
- Surveillance du décollement placentaire : traction douce contre pression sus-pubienne, massage utérin.

Table 3. Risk factors for postpartum hemorrhage

Risk factors for postpartum hemorrhage

Previous retained placenta or postpartum hemorrhage
Maternal hemoglobin level below 8.5 g/dL at onset of labor
BMI greater than 35 kg/m ²
Grand multiparity (parity 4 or more)
Antepartum hemorrhage
Overdistention of the uterus (e.g., multiple pregnancy, polyhydramnios or macrosomia)
Existing uterine abnormalities
Low-lying placenta
Induction
Prolonged first, second or third stage of labor
Oxytocin use
Precipitate labor
Operative birth or cesarean section

1. Practice bulletin no. 183. Obstet Gynecol 2017;130:e168-86.
2. Evensen A. Am Fam Physician 2017;95:442-9.
3. Briones JR. BMC Health Serv Res 2020;20:975.

2eme Pilier

2 - Utérotoniques

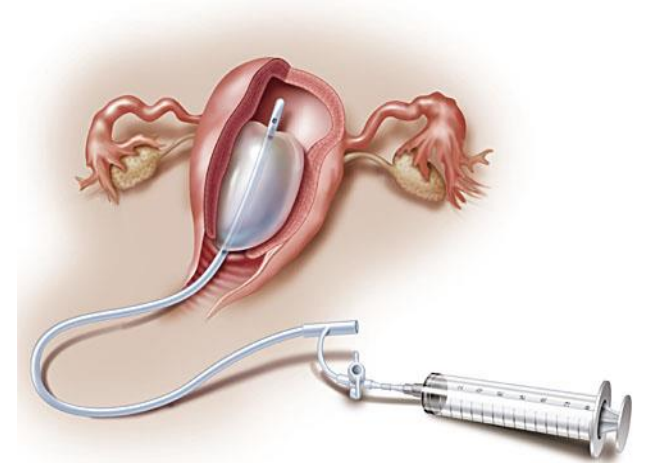
- Traitement de 1ere ligne: Oxytocine; methylergotamine;
- Alternative : Misoprostol (600 microg)
- Césarienne: Oxytocine ou Carbetocine

3 - Acide tranéxamique

- Diminution du saignement , et besoins en PSL de 1/3
- Donné dans les 3 heures

4 - Tamponnement intra utérin

- Ballon de Bakri
- Compression de l'utérus (arrêt de l'Hgie)
- Stabilise l'état en attendant d'autres thérapies
- très utile si absence de moyens +++++



1-Briones JR. BMC Health Serv Res 2020;20:975.

2-Ker K. BMJ 2012;344:e3054.

3-Ducloy-Bouthors AS, et al. Crit Care 2011;15:R117.

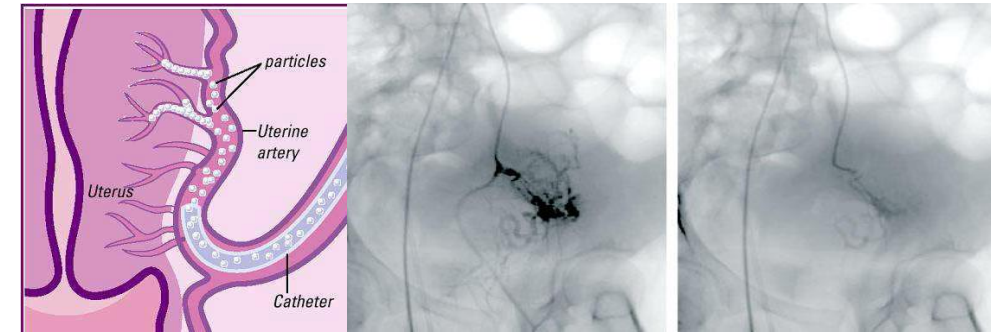
Short & long term adverse outcomes after arterial embolisation for the treatment of postpartum haemorrhage: a systematic review



European Radiology

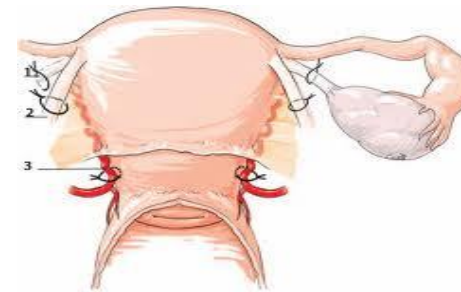
Management during delivery

Eur Radiol 2017;27:749-62

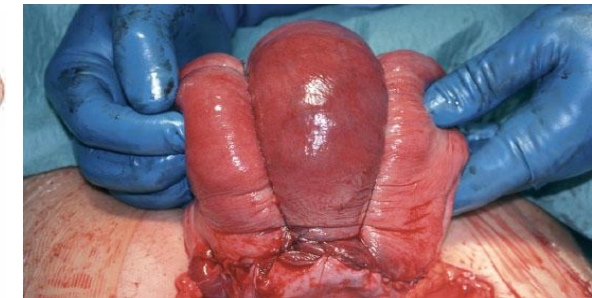


Embolisation des artères utérines

- **5 - Embolisation artérielle utérine: EAU**
- Après échec du traitement non invasif
- Stop saignement dans 80% de succès
- Cpcs: nécrose utérine , TVP, neuropathie périphérique
- Aucune atteinte de la fertilité

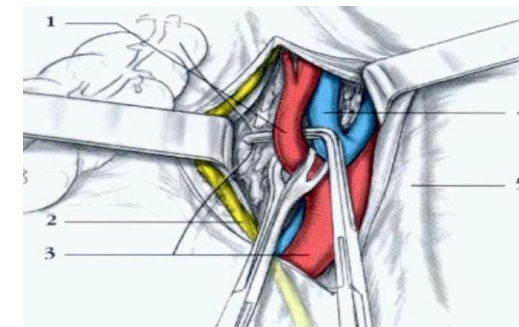


Ligature des utérines

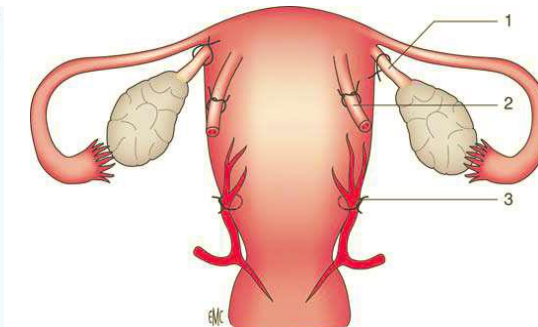


Capitonage uterin

- **6 - Ligatures vasculaires et plicature utérine**
- Si césarienne : ligatures vasculaires
- Ligature bilatérale des artères utérines , 92% de succès
- Plicature utérine : B Lynch



Ligature des hypogastriques



Triple ligature

- **7- Hystérectomie d'hémostase**
- Persistance du saignement
- Malgré les thérapeutiques

Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management

Green-top Guideline No. 27a
September 2018

Management during delivery

2eme Pilier

8 - Procoagulants

- **Fibrinogène** : essentiel pour hémostase
- Marqueur de sévérité
- RCOG et ESA: Administratin précoce si Fg < 2g/dl
- **Facteur VII activé** dans les hémorragies sévères

9 - Cell salvage

- haut risque de saignement , placenta praevia, placenta acreta
- ACOG , RCOG, NICE : efficacité et sécurité (technologie de filtration de haute qualité)

- 1 - de Lloyd Let al. Int J Obstet Anesth 2011;20:135-41.
- 2 - Goucher H. Anesth Analg 2015;121:465-8.
- 3 - Liunbruno C. Transfusion 2011;51:2244-56.



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Mise au point

Transfusion en obstétrique : le point de vue de l'anesthésiste en salle de naissance



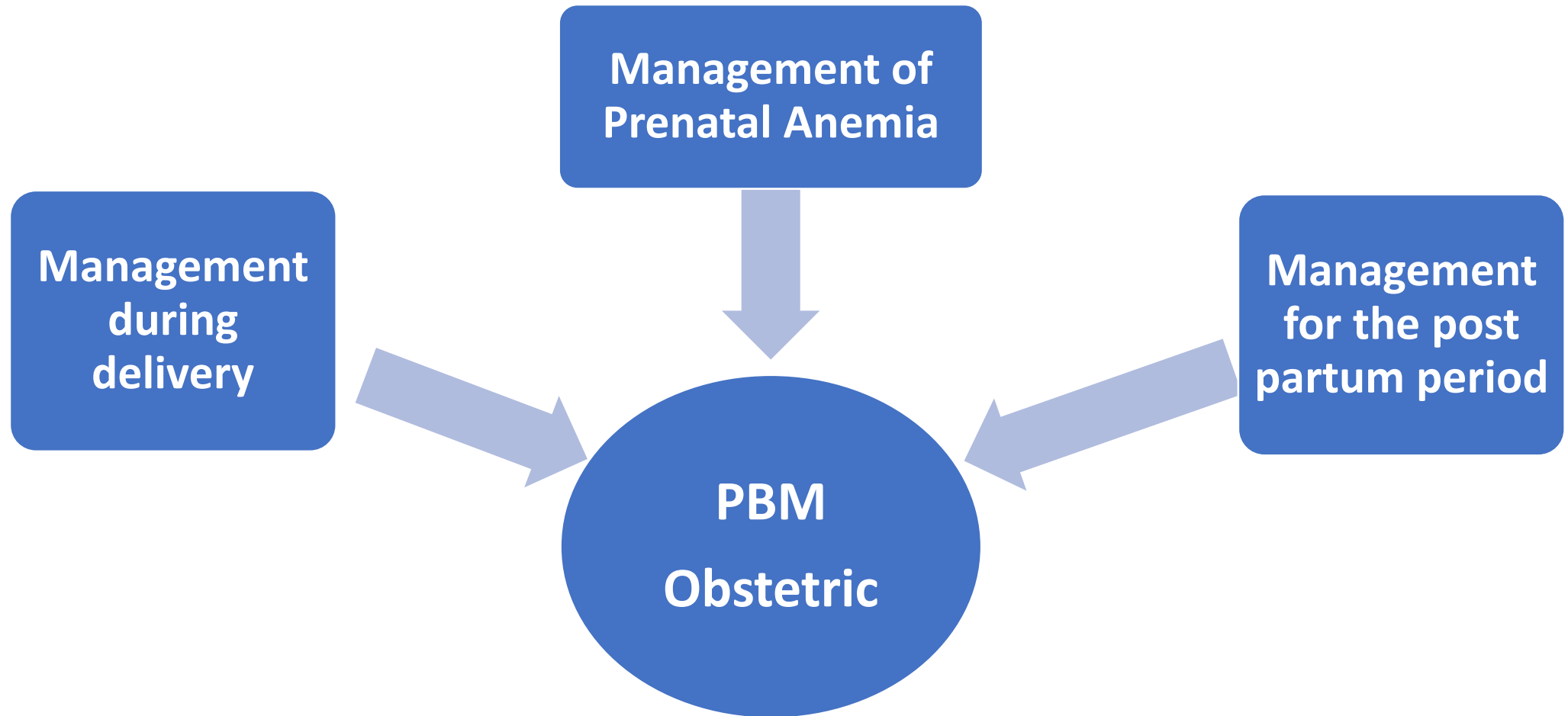
Post-partum transfusion: The view of the anaesthetist in a delivery room

C. Langlois

Stratégie transfusionnelle dans l'HPP.

- Ratio 1:1 CG/PFC , contexte de transfusion massive (>10 CG) : mortalité plus faible.
- L'objectif : Compenser les pertes sanguines + prévention coagulopathie par hémodilution ou consommation.
- Les RPC de 2014: Transfusion par 3 CGR, puis d'associer des PFC au-delà.
- Une transfusion plus précoce de PFC en fonction de l'étiologie de l'HPP est laissée à l'appréciation du clinicien (accord professionnel).
- RCOG : 4/ 1 (risque de TRALI)
- Obstétrique: par analogie avec la traumatologie, la stratégie 1 PFC pour 1 CG pourrait être réservée uniquement en cas d'HPP avec transfusion massive.
- Au-delà du ratio transfusionnel: précocité de la prise en charge de la coagulopathie++++.

Patient **B**lood **M**anagement: **PBM** ou
Gestion du **S**ang du **P**atient et pour le patient : **GSP**



3eme Pilier

Blood Transfus 2019; 17: 112-36

Patient blood management in obstetrics: prevention and treatment of postpartum haemorrhage. A NATA consensus statement

A multidisciplinary consensus statement developed by the Network for the Advancement of Patient Blood Management, Haemostasis and Thrombosis (NATA) in collaboration with the International Federation of Gynaecology and Obstetrics (FIGO), the European Board and College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG) and the European Society of Anaesthesiology (ESA)

Manuel Muñoz^{1,2}, Jakob Stensballe^{2,3}, Anne-Sophie Ducloy-Bouthors⁴, Marie-Pierre Bonnet⁵, Edoardo De Robertis^{6,7}, Ino Fornet⁸, François Goffinet⁹, Stefan Hofer¹⁰, Wolfgang Holzgreve^{11,12}, Susana Manrique¹³, Jacky Nizard^{14,15}, François Christory², Charles-Marc Samama^{2,16}, Jean-François Hardy^{2,17}

- **HPP II aire** : Hgie survenant de 24h à 6 semaines après accht et nécessite une PEC thérapeutique
- Elle représente 0,5 – 2% des accouchements.
- **Causes** : * Rétention placentaire
 - * Endométrite (involution utérine)
 - * Faux anévrisme des artères utérines
 - * Choriocarcinome
 - * Trouble de la coagulation

Patient blood management in obstetrics: prevention and treatment of postpartum haemorrhage. A NATA consensus statement

A multidisciplinary consensus statement developed by the Network for the Advancement of Patient Blood Management, Haemostasis and Thrombosis (NATA) in collaboration with the International Federation of Gynaecology and Obstetrics (FIGO), the European Board and College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG) and the European Society of Anaesthesiology (ESA)

Manuel Muñoz^{1,2}, Jakob Stensballe^{2,3}, Anne-Sophie Ducloy-Bouthors⁴, Marie-Pierre Bonnet⁵, Edoardo De Robertis^{6,7}, Ino Fornet⁸, François Goffinet⁹, Stefan Hofer¹⁰, Wolfgang Holzgreve^{11,12}, Susana Manrique¹³, Jacky Nizard^{14,15}, François Christory², Charles-Marc Samama^{2,16}, Jean-François Hardy^{2,17}

Blood Transfus 2019; 17: 112-36

- in women presenting with secondary PPH, an assessment of vaginal microbiology should be performed (high vaginal and endocervical swabs) and appropriate use of antimicrobial therapy should be initiated when endometritis is suspected.
- A pelvic ultrasound may help to exclude the presence of retained products of conception, although the diagnostic procedures of retained products are not reliable.
- Surgical evacuation of retained placental tissue should be undertaken or supervised by an experienced clinician.

Take home messages

- HPP: Principale cause de décès maternels
- Dans 20% des cas : absence de FDR
- La TS est un geste salvateur
- Mais responsable de complications surtout immunologiques
- Les 3 piliers du PBM en obstétrique aide à prédire et prévenir les saignements dus à l'HPP
- Dc et traitement anémie prénatal
- Identification des FDR
- Prévention lors de la 3eme phase du travail
- Tamponnement intra utérin , compression utérine , embolisation artérielle
- Dc et traitement d'une anémie post partum: si anémie Prépartum, ou si hémorragie
- Le traitement est fonction de la sévérité de l'anémie.