



Exsanguino-transfusion en périnatalogie

T Rakza, Reims 2010



INTRODUCTION

- Anémie foétale → hypoxie chronique → MIU
- 1967 : Transfusion intra péritonéale
- 1981 : Transfusion intra vasculaire par foétoscopie
- 1986 : Exsanguino-transfusion in utero percutanée écho guidée
- Une série d'EXTIU dans la littérature
→ *MH. Poissonnier 1989*
- Etude de 10 années d'expérience d'exsanguino transfusions in utero à l'hôpital Jeanne de Flandre du CHRU de Lille

Etiologies immunes de l'anémie foetale (I)

⊙ Allo immunisation anti-RH1 :

- 10-12 % des couples
- Diminution de la prévalence avec prophylaxie
- Risque anémie: taux d'AC

⊙ Allo immunisation anti-Kell :

- Hémolyse foetale directe et inhibition directe de l'érythropoïèse
- Gravité atteinte foetale ++++
- dépendante du titrage des anticorps

⊙ Autres allo immunisations

Etiologies non immunes de l'anémie foetale (II)

- **Infection à Parvovirus B19 :**
 - Séroprévalence 50-70 %
 - Contamination foetale par passage transplacentaire 10-35 % → évolution possible vers anasarque avec anémie sévère
- **Hémorragie foeto maternelle :** spontanée, après traumatisme abdominal ou geste invasif.
 - ↓ MAF et/ou anasarque
- **Autres :**
 - Infection CMV, déficit pyruvate kinase

Diagnostic de l'anémie fœtale

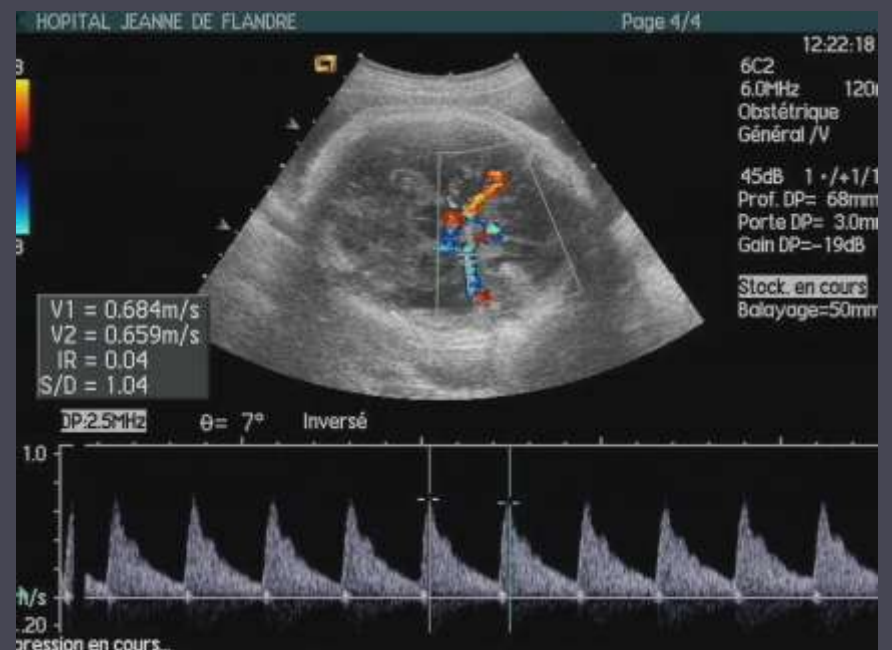
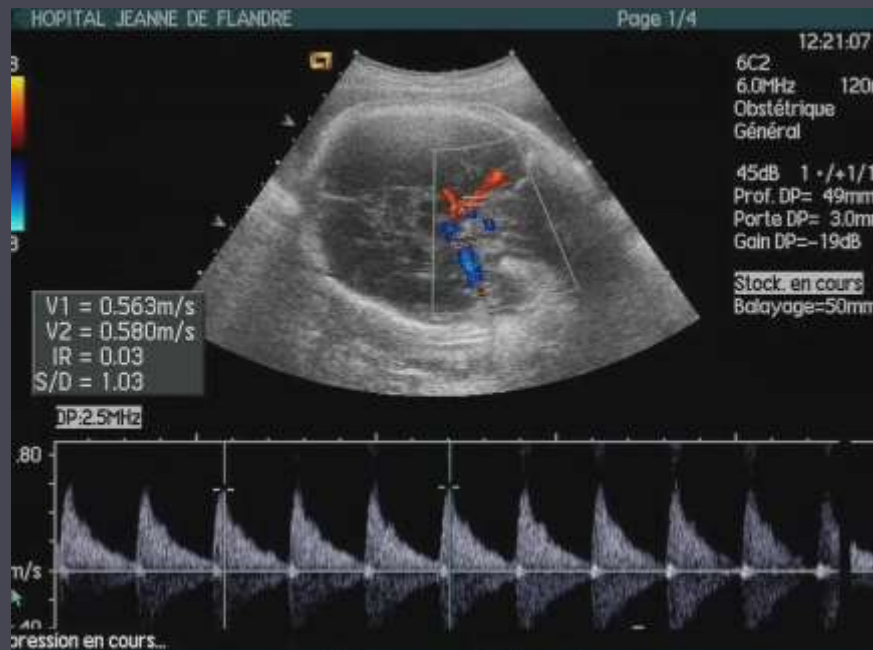
Surveillance d'une situation à risque

- RAI +
- Contage parvovirus B19 ou infection maternelle documentée

Découverte fortuite d'une anasarque fœtale

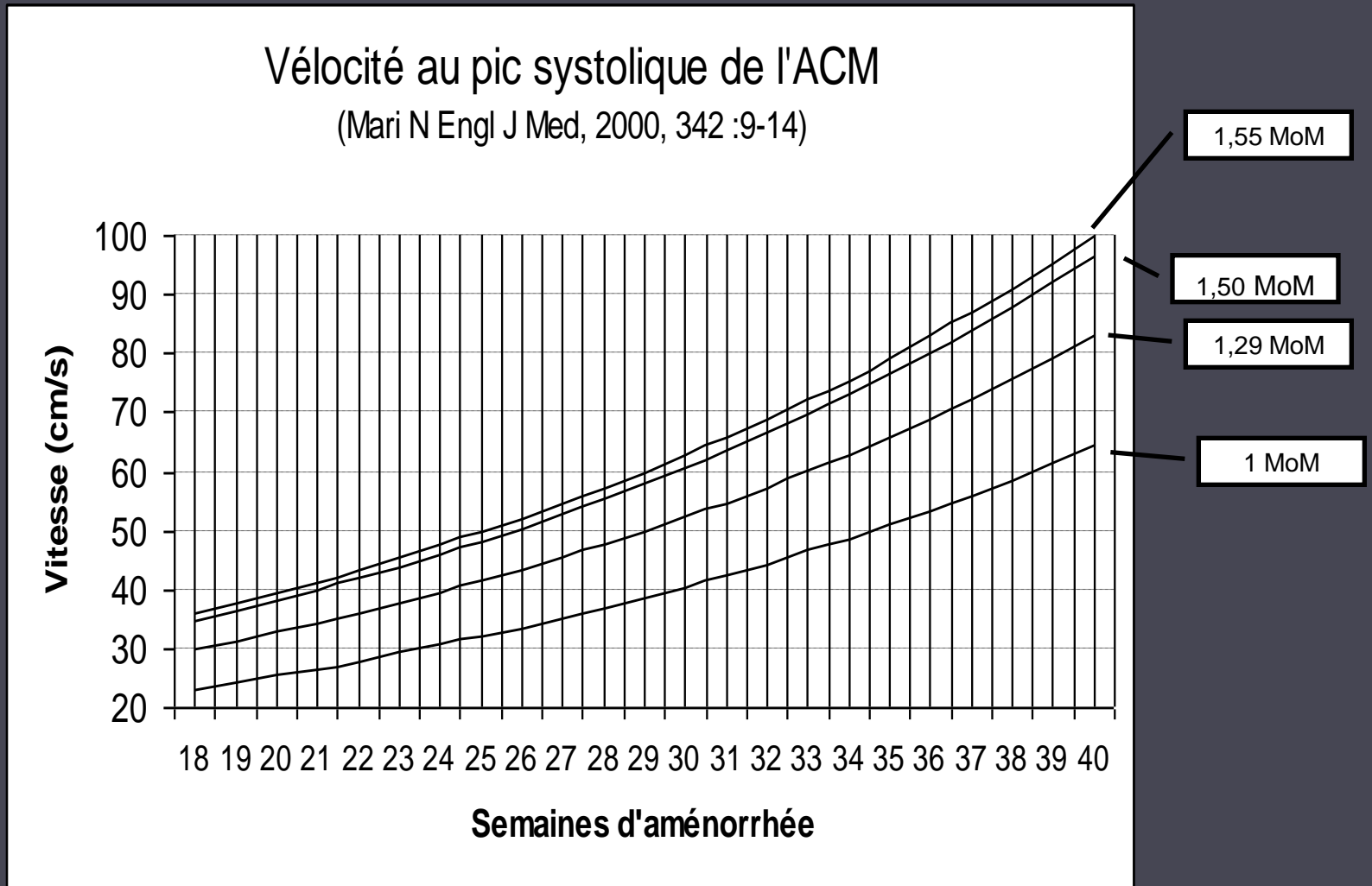
- Bilan étiologique

→ **Echographie : MCA-PSV**



Artère cérébrale moyenne : pic de vitesse systolique

Perinatology.com



Traitements in utero

Transfusion
intra
péritonéale

Transfusion intra vasculaire

Transfusion
in utero

Exsanguino
transfusion
in utero

Traitements in utero

- Exsanguino-transfusion foetale



Technique

• Durée

- moyenne : 23 mn (5-60)
- médiane : 20 mn

⊙ Point de ponction :

- Pied du cordon : 65,3%
- Distance du pied du cordon
- Cordon libre

Pas de différence de durée

• Nombre d'insertion

- Une seule insertion : 72,8 %
- Deux insertions : } 16%
- Trois insertions : }
- > 3 : 1,2%

⊙ Ramonage

- un ramonage : 14%
- \geq à 2 : 2,1%

↗ durée du geste





**EXSANGUINO TRANSFUSIONS IN
UTERO
ETUDE DE DIX ANNEES
D'EXPERIENCE :
A PROPOS DE 158 CAS**

Matériel et méthodes

● Etude **rétrospective descriptive monocentrique** sur dix ans

● **Recueil des données**

● **Réalisation des EXTIU :**

- Trois praticiens, bloc obstétrical, geste écho guidé
- Aiguille 20 G, curarisation foetale ,échanges 5-10 ml,
- Surveillance RCF 2 heures



Résultats : généralités

⊙ 66 fœtus inclus et 158 EXTIU

⊙ Etiologie immune = 53 fœtus

⊙ Parvovirus B19 = 10 fœtus

⊙ 2 EXTIU/ fœtus en moyenne

⊙ 72,8 % : une insertion aiguille

⊙ Durée = 23 minutes

Etiologie	Nombre	Pourcentage
Anti-RH1	45	68.2 %
Anti-RH3	3	4.5 %
Anti-RH4	1	1.5 %
Anti-Kell	4	6.1 %
Parvovirus	10	15.2 %
Déficit pyruvate kinase	1	1.5 %
Hémorragie foeto maternelle	1	1.5 %
Cytomégalovirus	1	1.5 %
Total	66	100 %

Résultats:

	Groupe parvovirus B19	Groupe allo-immunisation
Nombre fœtus	n= 10	n=53
Nombre EXTIU	N= 16	N=136
Motif d'indication de la 1 ^{ère} EXTIU	100% d'anasarque	IO 54,7%, signes échographiques 71,6%, anasarque 16,9%
Age gestationnel 1 ^{ère} EXTIU (moyen) en SA	24,5	25,5
Nombre moyen d'EXTIU par fœtus	2 [1-2]	2 [1-5]
Hémoglobine moyenne au début du 1 ^{er} geste (g/dl)	3,45	6,04*
Hémoglobine moyenne au début de l'ensemble des gestes (g/dl)	5,25	7,01*
Consommation journalière geste1-geste 2 (g/dl/jour)	0,518 (n= 6)	0,35 (n= 39)

Résultats : Complications

Complications	Fréquence (%) (n = 66 foetus)	Fréquence (%) (n = 158 procédures)
Césarienne en urgence	9 % (6)	3,8 % (6)
Rupture prématurée des membranes	3 % (2)	1,3 % (2)
Mort in utero	9% (6)	3,8 % (6)

- Ages gestationnels tardifs des césariennes en urgence → complications néonatales

Résultats : Cas particuliers

- ◎ 1 cas d'embolie pulmonaire
→ échanges difficiles, ramonages
- ◎ 2 IMG pour lésions hypoxiques cérébrales

Résultats : issues grossesses

**Groupe absence
d'anasarque**
n=45

**Groupe
anasarque**
n=21

TOTAL
n= 65

**Naissances
vivantes**

93,1%

76,2%

87,7%

**Décès
périnatal**

2 (4,5%)

2 (9,5%)

4 (6,5%)

**Survie
globale**

88,6%

66,7%*

81,5%

Discussion (I)

◎ **EXTIU :**

- *MH. Poissonnier , 1989* → survie 78,5 %

◎ **Transfusions intra vasculaires :**

- *Van Kamp , 2004-2005* → survie 86 % à 89 %

◎ **Anasarque = moins bon pronostic fœtal**

Exsanguino-transfusion néonatale



- ⊙ L' Exsanguino-transfusion du nouveau né a été principalement proposée dans la maladie hémolytique .
- ⊙ Objectif : retirer les hématies recouvertes d'AC immuns, retirer ces AC immuns et enfin retirer la bilirubine libre.
- ⊙ Geste rare :
 - Baisse de l'incidence des incompatibilités fœto-maternelles .
 - Prise en charge anténatale de ces pathologies.
 - Développement de la photothérapie.

Photothérapie intensive :

- Tubes dessus/dessous ,
reflecteur ou tunnel
- Baisse rapide de la
bilirubinémie totale : 20 à
30% voire + après
seulement 4 à 8h
d'exposition
- diminution des exsanguino-
transfusions



Principales indications

- Hyper bilirubinémie par incompatibilité ABO.
- Hyper bilirubinémie par allo immunisation anti D , anti Kell
- Infections graves
- Maladies métaboliques
- Troubles de l'hémostase type CIVD

Le sang utilisé

- Deux à trois masses sanguines (ms: 80 ml/kg)
- Sang reconstitué : CGUA et PFC A
- O Rhésus négatif ,O Rhésus positif selon l'AC maternel
- Frais : entre 2 et 5 jours
- CMV négatif, irradié
- Comptabilisé (Mère, nouveau né)



PFC



CGUA

R : Robinet

Transfuseurs

Seringue (50ml ou 20)

Seringue de calcium(5ml)

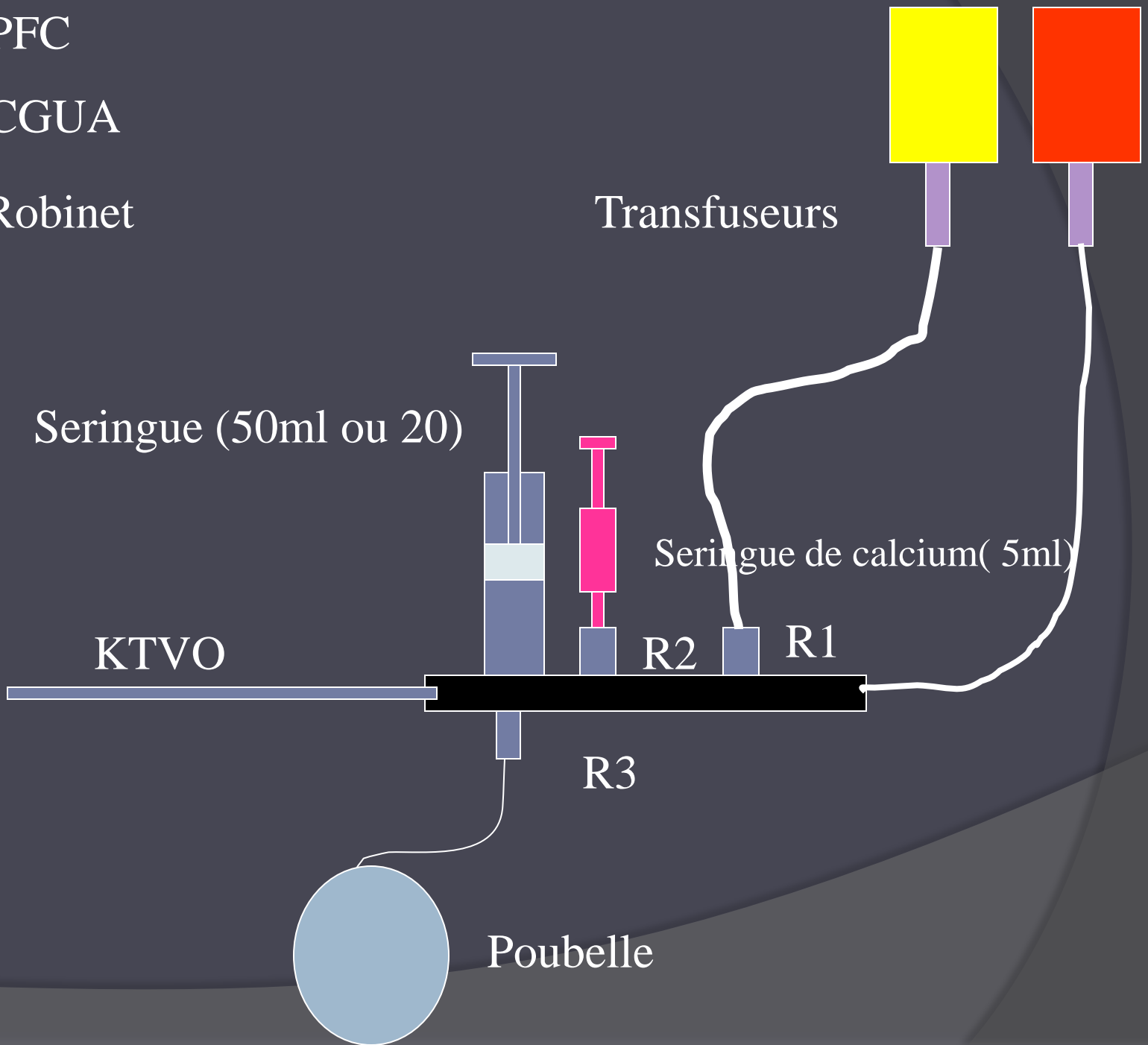
KTVO

R2

R1

R3

Poubelle



- Quantité de sang : 3 masses sanguines soit 3 fois 80 ml/kg
- 2 masses sanguines : baisse de 50 % la bilirubine
- 2/3 de cette quantité est faite de culot globulaire et 1/3 de plasma
- La quantité maximale par échange ne doit pas dépasser 5 à 10 ml/kg
- Gluconate de calcium : 1ml /100 ml de sang échangé.
- A la fin de chaque EXT on vérifiera les paramètres pour les quels cette dernière a été pratiquée (Bili,)
- Contrôle des plaquettes et de la calcémie

Conclusion (I)

- ⊙ **Etat des lieux** de dix années d'expérience
- ⊙ **Pronostic aggravé si anasarque**
- ⊙ Diminuer le nombre de foetus en anasarque dans l'allo immunisation avec MCA-PSV

Conclusion (II)

- ◎ **Complications rares :**
 - 3,8 % MIU /procédures
 - 3,8 % césariennes en urgence / procédures
- ◎ **Mais graves :** Pronostic foetal souvent sombre si césarienne en urgence
- ◎ Expertise ++++++
- ◎ **TIV seul traitement pour prise en charge pédiatrique**
- ◎ **Nécessité poursuite évaluation des pratiques**

Conclusion(III)

- ◎ EXT néonatale
 - Indications rares
 - Développement de la médecine foetale
 - Développement de la photothérapie intensive
 - Complications rares
 - Efficacité prouvée
 - Rigueur +++++++