

Transfusion néonatale et pédiatrique

Novembre 2009

D.Ronayette

Constantes physiologiques du n-né

- **Volémie 80ml - 100ml / kg**
- **Pouls n-né 130-140 (100-180)**
- **TA 30-50 / 70-90 mn hg**

Constantes physiologiques / âge

	1 an	4 ans	10 ans
Pouls	115 (75-150)	105 (70-140)	95 (65-125)
T.A mm-Hg	65 / 95	65 / 100	60 / 110

NFS

	G.R /mm³	Hb gr/dL	Ht %
Enfant	4-5 . 4	12 – 15	37 – 45
≤1 an	3.7 – 4.8	11 – 13	36 – 44
N-né	5 – 6	14 - 20	44 - 62

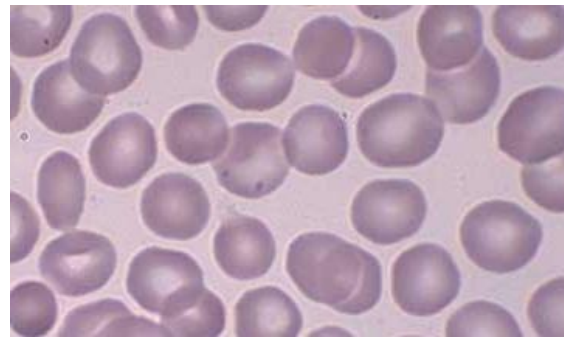
NFS / n-né

- **G.R = érythrocytes**
5-6 M/mm³ (giga/l)

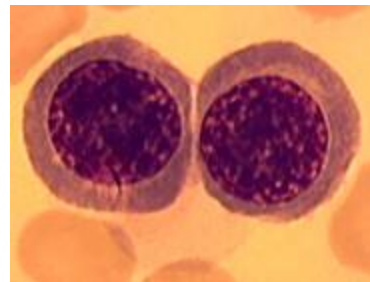
durée de vie
120j ⇨ 70j



- **Réticulocytes 2.5%**



- **Erythroblastes ++**



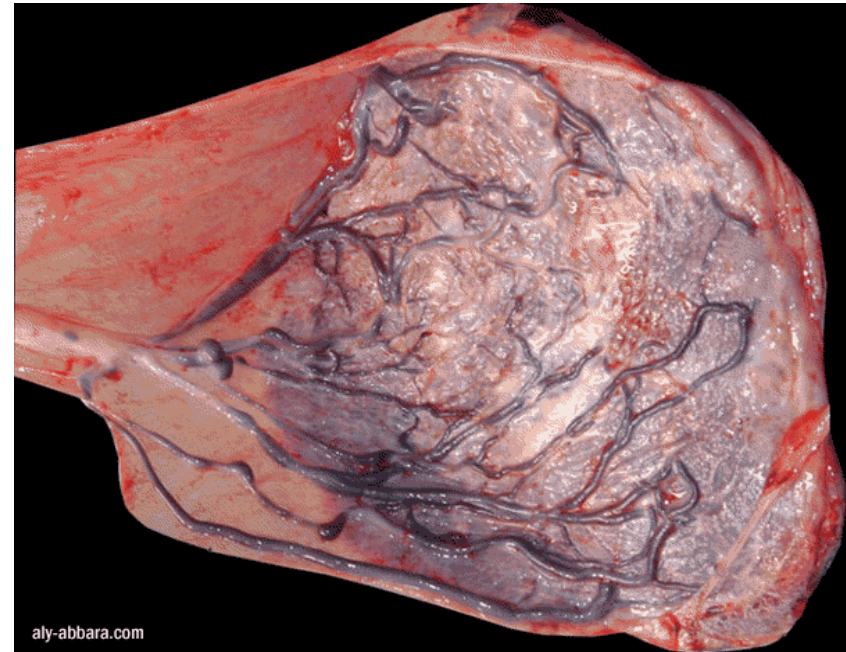
Indications des transfusions

- **Urgences**
collapsus ⇒ détresse vitale
- **Compensation d'une anémie**
- **« Epuration » exsanguino-transfusion**

**A la naissance
les collapsus**

Hémorragie de Benckiser

- Rare 1/4000 grave
- Rupture des membranes
 ↓
 S.F.A +++
 liquide hémorragique
- Insertion vélamenteuse du cordon
 rupture d'un vaisseau praevia



Hémorragie de Benckiser

- **N-né :**

EMA

PALEUR +++

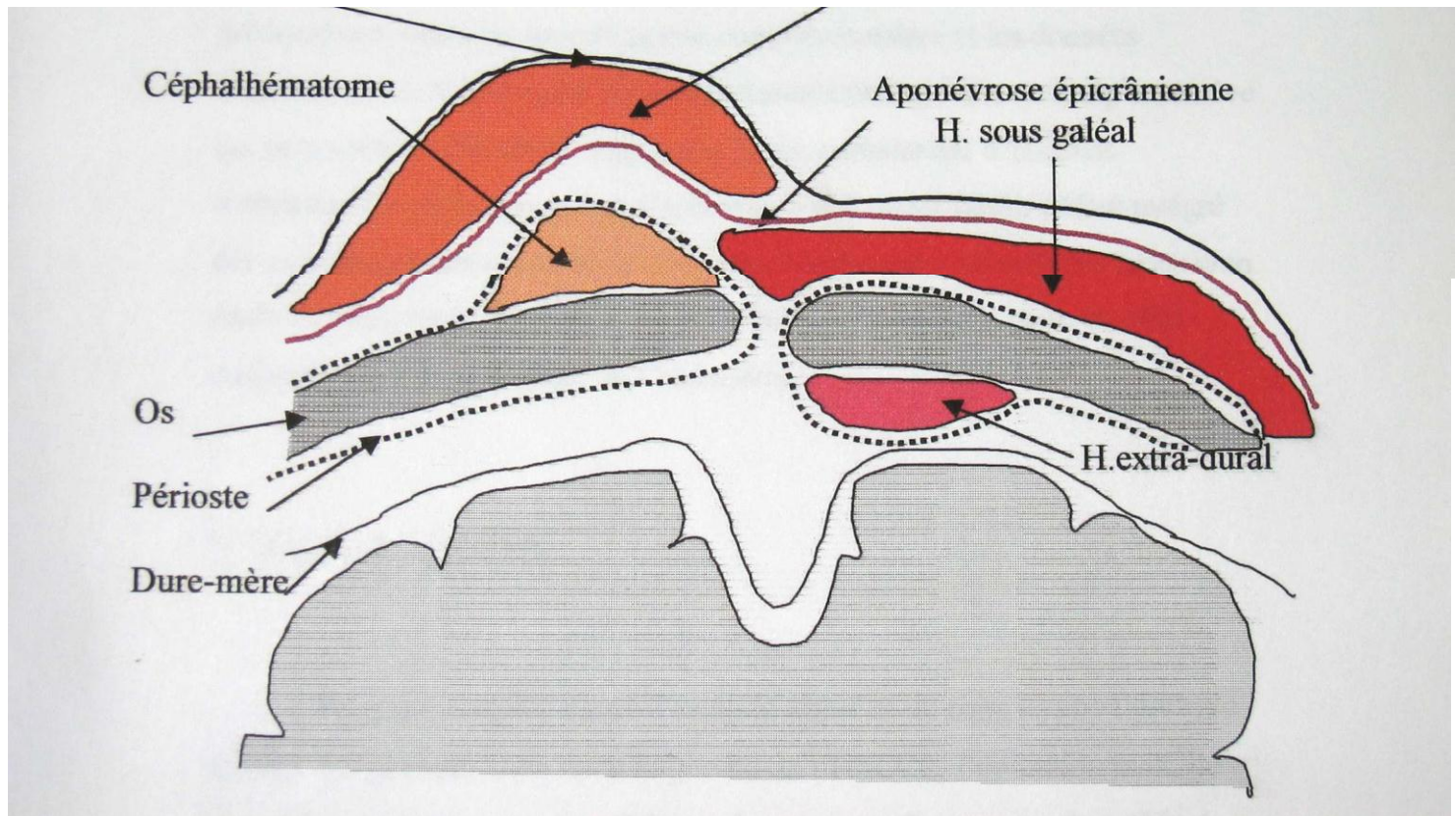
(collapsus hypovolémique)

- **Transfusion +++ Culot O Rh⁻**
- **Mortalité périnatale 70%**

Hématome sous-cutané du cuir chevelu

hématome sous-galéal

- Hémorragie entre l'aponévrose épicroânienne et le périoste
- Étendue +++ cuir chevelu décollé +++ PC ↗
front → nuque tempe droite → gauche
± ecchymoses visibles en bordure
- Complications
 - anémie +++
 - ictère +++
 - infection (septicémie, électrode de scalp..)
 - trouble de la coagulation ? hémostasie



Hématome sous-cutané du cuir chevelu

hématome sous-galéal

- **Risque de décès par collapsus**
- **Complications**
 - anémie +++**
 - ictère +++**
 - infection (septicémie, électrode de scalp..)**
 - trouble de la coagulation ? hémostase**

A la naissance les anémies

Anémie H0

SPOLIATION ANTÉNATALE:

Transfusion fœtomaternelle (Kleihauer)

Transfusion fœtofoetale (jumeaux M.Z)

Hémolyse

Allo-immunisation Rh ABO

fœtopathies

↪ anasarque foetoplacentaire

Nouveau-né

nourrisson

>28j - 30 mois

Lésions intra abdominales secondaires au traumatisme obstétrical

- Rare parfois gravissime
- Hématomes
 - sous capsulaire du foie
 - rate
 - surrénales
 - reins
- 1er jours pâleur ↗
- ballonnement abdominal ↗
- Échographie abdominale
 - ↓
 - diagnostic



Lésions intra abdominales secondaires au traumatisme obstétrical

- **Evolution :** → rupture → collapsus ++ → †
→ régression calcification > 21j
- **Surveillance** rea-néonat + chir-ped
échographies +++++

Anémies secondaires au traumatisme obstétrical

Anémies secondaires...

- **Spoliations:**
 - n-nés prématurés ± R.C.I.U....malades**
en réanimation néonatale, néonatalogie
- **« carentielles »**
 - croissance pondérale +++**

Aujourd'hui

- **On transfuse de moins en moins**
- **On transfuse a « regret » en néonatalogie**
- **Les risques transfusionnels** ↘
- **On doit rester vigilant** +++

Bilan avant transfusion < 3 mois

- **Nouveau-né**

Groupage A B O Rh

Test de Coombs direct

NFS

- **Chez la mère ***

Groupe sanguin Rh

R A I Test de Coombs indirect

* transfert n-né + 10ml de sang maternel sans anticoagulant

Concentrés de globules rouges

- Phénotypés
- Déleucocytés
- C.M.V négatif
- Déplasmatisés ?
- Irradiés ?

Posologie transfusionnelle

- **Si hypovolémie** ⇒ **compensation de pertes**

Volume / volume

- **Si volémie normale** ⇒ **réparation d'anémie**

sang total : 6ml /kg ⇒ **Hb ↗ 1gr/100m**

culot globulaire: 4ml /kg ⇒ **Hb ↗ 1gr/100ml**

Si volémie normale

Vol Culot GR = 4ml x (Hb nle – Hb) x kg

<20 ml/Kg

lentement +++ 4-6h (2 X 3h)

**Si anémie ++++
et besoin d'une « épuration »**

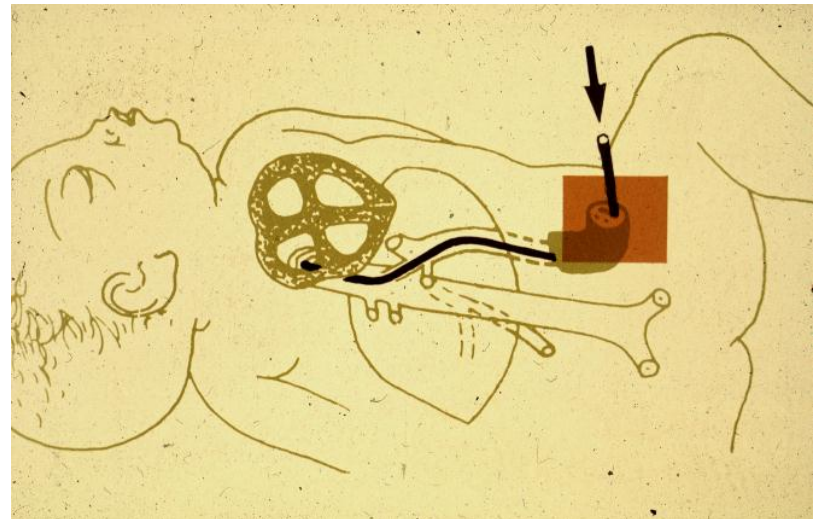


exsanguino-transfusion

Voies veineuses

- Si collapsus rapide +++ KTC

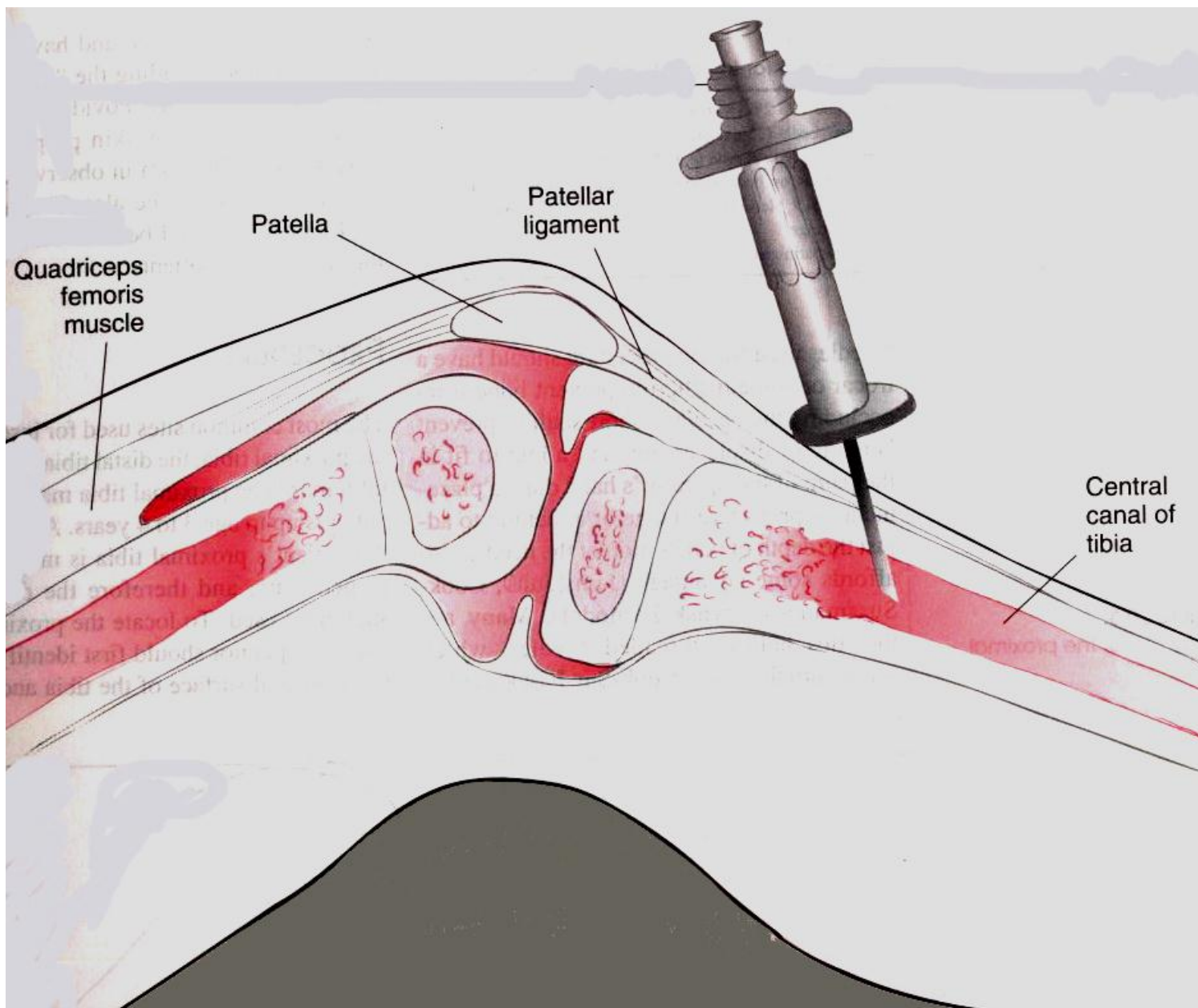
V.O (< j3)
fémoral
jugulaire interne
sous clavière



- Voie intra-osseuse +++

Voie intra-osseuse

- Facilité +++
- Urgence vitale +++++
- Tout age
- Tibia (1/3 sup.)++++ tibia 1/3 inf fémoral 1/3inf
- Prémédication ?
- Anesthésie locale ?
- Prélèvement ?
- Perfusion +++ tout
- < 24h



Surveillance pendant la transfusion

- **Pouls +++**
 - **T.A**
 - **Polypnée (>60 n-né)**
 - **Signes de lutte respiratoires**
 - **SaO₂ ≥ 92%**
 - **Température centrale**
- ⇒ **n-né : incubateur + oxymètre de pouls...**

Répétition des transfusions



Donneur unique ?

Prévention

- **Clampage tardif du cordon**
- **Apport fer + Erythropoïétine**
- **Microméthodes pour les prélèvements**