

Photo chimiothérapie extracorporelle (PCE) petit volume standardisé

Farhad Heshmati, MD, PhD

La Journée de Médecine Transfusionnelle
Couplée avec la 16^{ème} journée éducationnelle de la
Société Française D'Hémaphérèse 27/11/15 Cochin

PCE est une vaccination par Lymphocyte T

- Cible principale : Lymphocytes T
 - Modification d'antigénicité(TCR)
 - Perte de la capacité de prolifération
 - Conservation de la capacité de stimulation
- L'injection des Lymphocytes T modifiés est responsable d'une réponse immunitaire : Vaccination

Réponse Immunitaire (RI)

- Stimulation/Modulation/Atténuation d'une réponse immunitaire dépend de :
 - Injection des cellules apoptotiques ou nécrotiques
 - Environnement pro ou anti inflammatoire
 - Cellules apoptotiques jeunes ou vieilles
 - Ratio de cellules apoptotiques (T)/cellules APC (CD, monocytes,)

Quelles maladies nous traitons avec la PCE?

- Syndrome de Sézary
 - Nombre de cellules tumorales sanguines élevé
 - Ratio T/D élevé
 - Stimulation
- GvHD, rejet de greffe d'organe, Maladies auto-immunes
 - Faible nombre sanguin de cellules pathogènes allo ou auto réactives
 - Ratio T/D faible
 - Atténuation de la RI et tolérance

Quelles cellules sont impliquées?

- Leucocytes (PN, CMN, ...)
 - Injection des leucocytes apoptotiques : tolérance (non spécifique)
- Lymphocyte T spécifique:
 - Injection des lymphocytes T auto ou allo réactifs : Tolérance spécifique
- Lymphocyte B spécifique: ?
- ?

Combien de cellules faut-il injecter ? 1

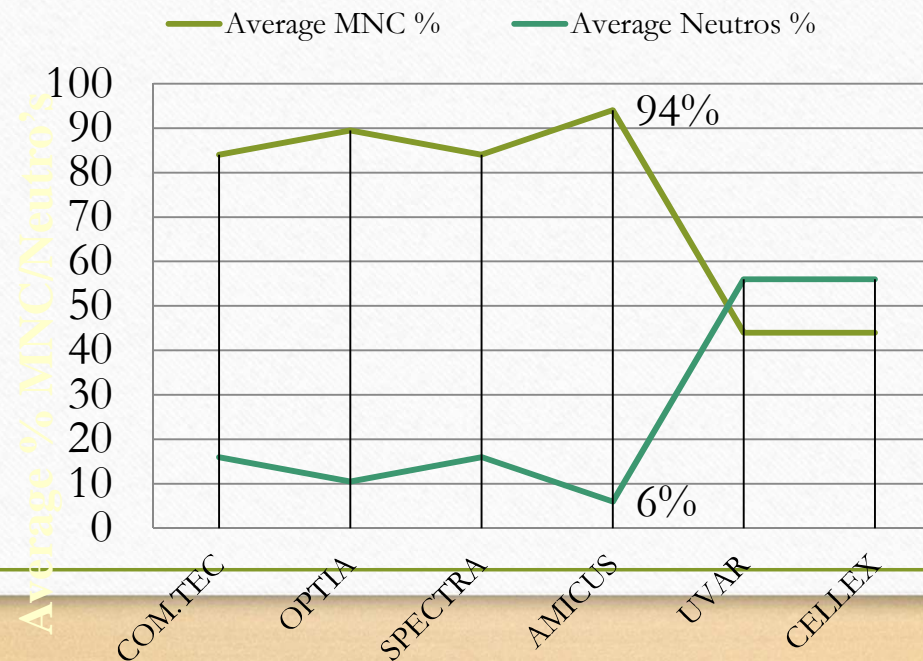
- PCE classique: 2 volumes Sanguins (proposé par le séparateur de cellules)
- Technique On-line: environ un demi volume Sanguin (mais 2 jours consécutifs)
- Mini PCE : traitement d'environ 500 ml ?
 - Pas d'étude importante
- Very mini ECP : traitement d'environ 50 ml ? (ficoll)
 - Pas d'étude importante

Combien de cellules faut-il injecter ? 2

- Les données bibliographiques confirment l'efficacité de la technique off-line (traitement de 2 masses) et on-line (traitement de 2 litres),
 - Quelle technique est plus efficace ?
- Pour les Mini et very mini PCE, il n'y a pas de donné confirmant leur efficacité

Comparaison des 2 techniques

	On-line	Off-line
Quantité de CMN recueillis	+	+++ (2 à 5 fois plus)
Htc	+++ (> 4%)	+ (< 2 %)
Capacité d'enrichissement en MNC	-	+++
Volume sanguin traité par séance	<2000 ml	1 to 2 masses sanguines(5 à 10 litres)
Prix	++++	+ (500 à 1000 euros de différence)
Anticoagulation	Heparine/ACD	ACD-A



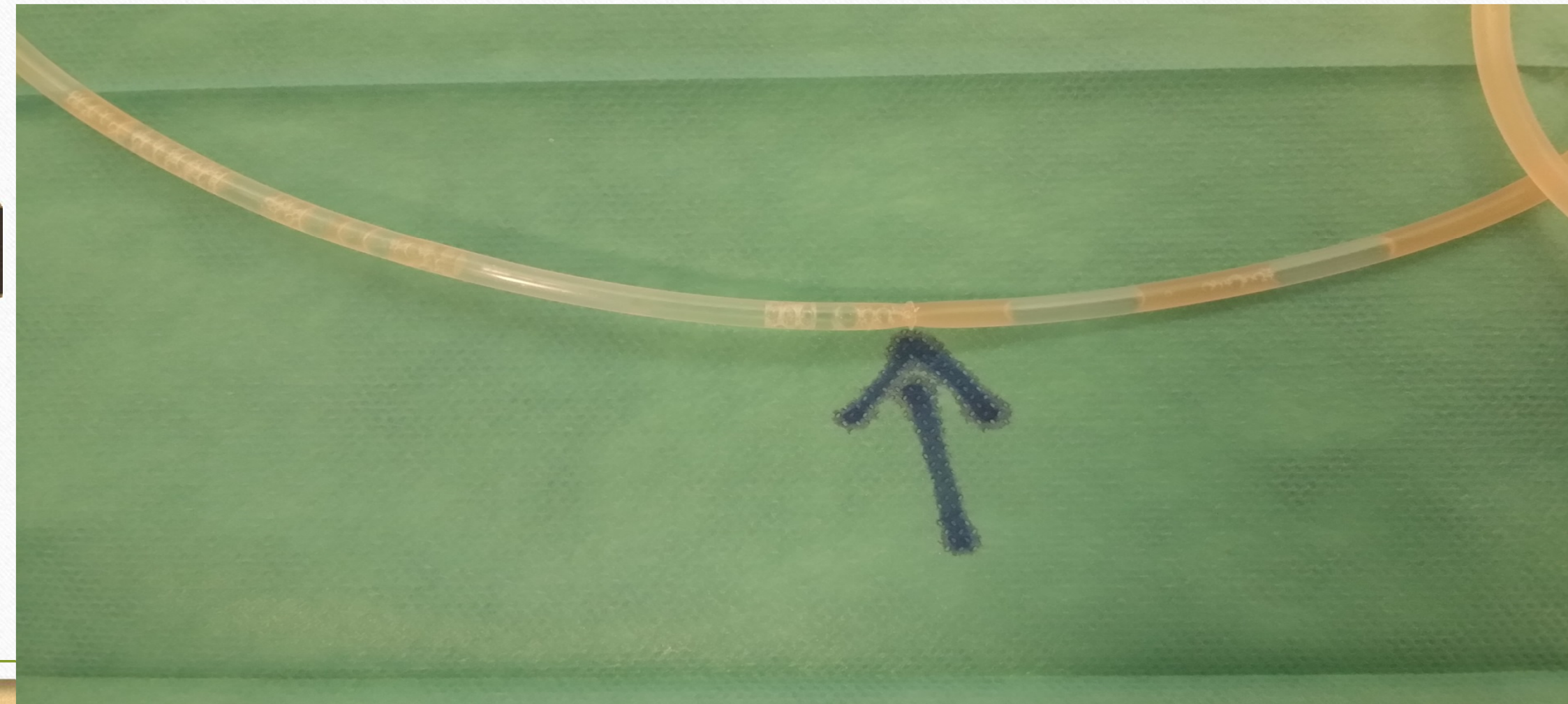
Une masse sanguine semble raisonnable

- PCE Off-line
 - 4 à 8 L de sang traité
 - >95% CMN
- PCE On line
 - 2 L de sang traité (4 litres en 2 jours consécutifs)
 - Avec 50% CMN
 - 2 hospitalisations, 2 fois plus de phlébotomie, 2 fois plus de pertes de cellules par séparateur de cellules

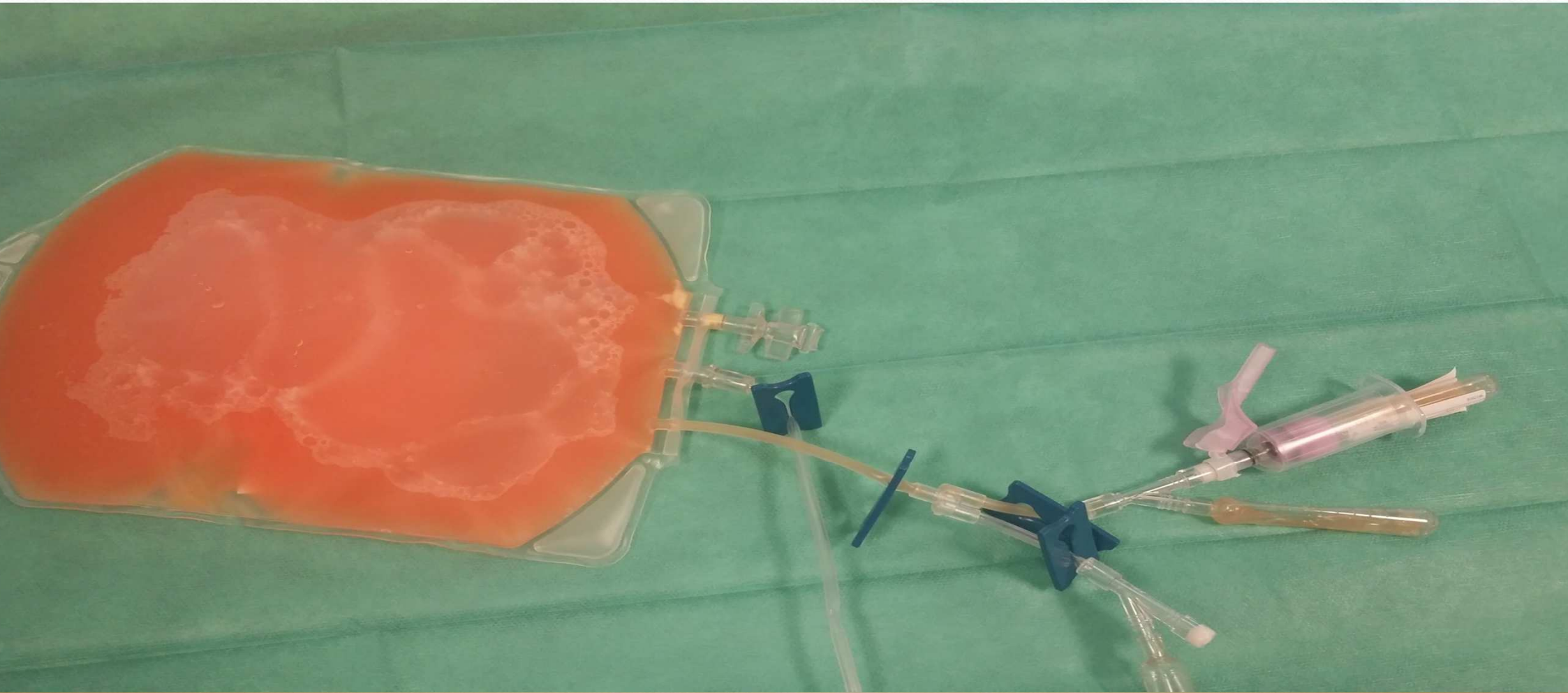
Poche de MNC
Off-lin technique
Merci aux IDE de Cochin



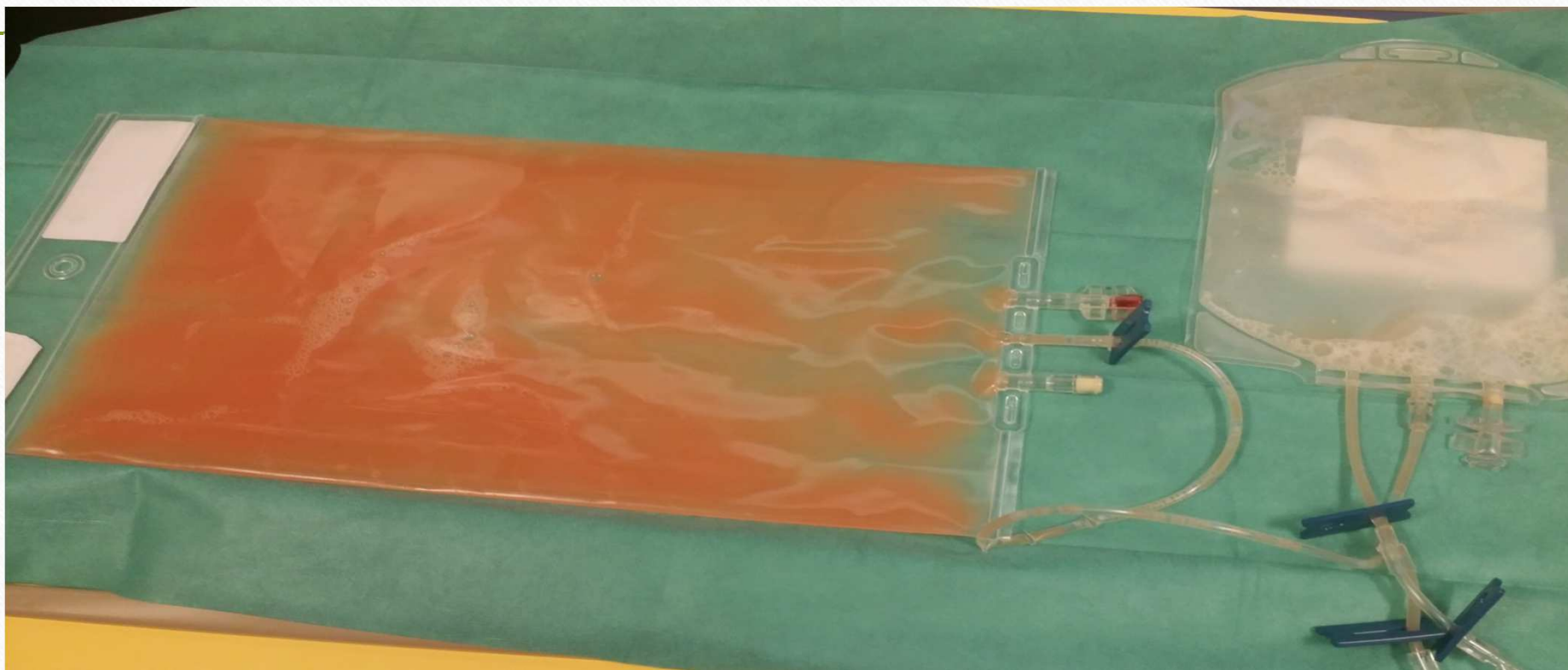
Connexion stérile



échantillonnage



Transfert des cellules



Standardisation de PCE (poche de 100 ml)

- Résultats de nos 40 dernières procédures de collecte de 100 ml sans adition du saline
- Using Optia (CMN& CCMN) and Comtec

N°	Vol Poche	Durée/ min	Vol sang traités	Htc de la poche	Lym %	Mon %	PN %	N° Total GB/poche
40	103	136	5540	2,4%	64,63	30,94	3,71	85,25 10 ^{e9} /L

PCE petit volume I

- Séparateur de cellules: Comtec, Optia, Amicus
- Collecte de 100 ml de CMN avec traitement d'une masse sanguine (en cours)
- Collecte rapide(possibilité de traiter 2 patients/lit/j)
- En tous cas, plus de CMN traitées que la technique On-line

PCE petit volume II

- Suppression de l'étape d'ajout de Saline
- Temps de manipulation réduit
- 100 ml de CMN/1 ml du 8-MOP
- Irradiation Joules/cm²

PCE petit volume III

Conclusion

- Meilleure tolérance chez les enfants
- Moins de risque de surcharge volémique et d'hypertension post transfusionnelle
- Moins de temps pour les IDE
- Validation de la technique en cours



MERCI