

**Enseignement et formation à la transfusion des
étudiants techniciens de laboratoire
Constat-Quelques réflexions**

Docteur Pierre MONCHARMONT

Madame Muriel TOULOURAT

Pour le groupe de travail Recherche Démarche Qualité

Société Française de Transfusion Sanguine

Journée d'automne 03 décembre 2009

Introduction / Objectifs

L'enseignement et la formation au diplôme de technicien de laboratoire sont assurés en France par des établissements publics et privés. Les contenus théorique et pratique de ces enseignements pour la partie transfusionnelle, en particulier, l'immunohématologie, doivent apporter au futur technicien de laboratoire les connaissances de base indispensables à la maîtrise de son futur poste.

Les objectifs se déclinent sur trois niveaux:

- Afin d'apprécier l'enseignement théorique et la formation pratique dispensés à ces étudiants, une enquête succincte auprès d'établissements validant ce diplôme a été effectuée.
- A partir du constat réalisé, une démarche en vue de définir les contenus théoriques et pratiques de l'enseignement de la transfusion nécessaires aux futurs techniciens de laboratoire sera initialisée.
- Au delà et afin d'obtenir une harmonisation à minima, une large diffusion auprès des organismes concernés pourra être envisagée.

Résultats de l'enquête

Trois établissements ont été interrogés:

- **IFTAB de Lyon.**
- **IFTAB Pitié Salpêtrière Paris.**
- **IUT de Génie biologique Université Lyon I.**

Les résultats obtenus montrent des variations importantes d'un établissement à l'autre.

Résultats de l'enquête

Enseignement théorique

Il est séparé de l'enseignement pratique dans les IFTAB

- **A l'IFTAB de Lyon**, l'enseignement théorique est d'une durée de **15 heures** et est dispensé au cours de la deuxième année.
- **A l'IFTAB Pitié Salpêtrière**, il totalise **23 heures 30** et se déroule en deuxième année.
- **A l'IUT de Lyon**, enseignements théorique et pratique sont mélangés. Les étudiants suivent un total de **9 heures**.

Résultats de l'enquête

Enseignement pratique

- A l'IFTAB de Lyon, 20 heures de travaux pratiques sont dispensées.
- A l'IFTAB Pitié Salpêtrière, les travaux pratiques sont d'une durée de 24 heures. Ils sont assurés par des cadres formateurs.

Un stage de formation pratique de 2 semaines à plein temps est imposé à l'IFTAB. Ce stage est évalué selon une grille transmise par l'école en présence de l'étudiant stagiaire. Il fait l'objet d'un rapport qui est noté par le maître de stage.

L'IFTAB Pitié Salpêtrière demande un rapport décrivant en plus l'organisation des laboratoires ou de l'EFS, les phases pré et post-analytiques, les objectifs personnels développés par l'élève durant le stage.

Résultats de l'enquête

Contenu de l'enseignement théorique

IFTAB

- Immunologie, génétique, biochimie des groupes sanguins ABO et Lewis.
- Systèmes de groupes sanguins Rhésus Kell Duffy Kidd et autres systèmes, phénotypes.
- Techniques de mise en évidence. Test de COOMBS, tests enzymatiques. Allo immunisation RAI – Compatibilisation.
- La maladie hémolytique du nouveau né (IFTAB Pitié).

IUT LYON

- Notions générales Découverte des groupes sanguins, immunologie, agglutination (mécanismes).
- ABO Antigènes Anticorps.
- Systèmes associés à ABO : Hh, sécréteur, Lewis, P.
- Groupe Rhésus (antigènes, anticorps), autres systèmes immunogènes.

Résultats de l'enquête

Contenu de l'enseignement théorique

IFTAB

- Antigènes du système HLA et antigènes plaquettaires.
- Les différents produits sanguins.
- Accidents transfusionnels et efficacité thérapeutique.
- Organisation de la transfusion sanguins.
- Règles d'hémovigilance.

IUT LYON

- Immunisation anti-plaquettaire
Antigènes plaquettaires,
alloimmunisation, autoimmunisation.
- Conflit fœto-maternel.
- Molécules d'adhésion et antigènes de groupes sanguins.

Résultats de l'enquête

Contenu de l'enseignement théorique

IFTAB

- **Qualification biologique du don : bilan immunohématologique ; dépistage des maladies transmissibles.**
- **Réactifs.**
- **Biologie du receveur.**
- **Sécurité transfusionnelle : traçabilité; distribution des produits sanguins ; hémovigilance.**
- **Les textes réglementaires en immunohématologie (IFTAB Pitie).**

IUT LYON

Résultats de l'enquête

Contenu de l'enseignement pratique

IFTAB

- **Système ABO ; Groupes faibles.**
- **Système Rhésus.**
- **Système Kell-Duffy et les autres systèmes.**
- **Recherche d'agglutinines irrégulières : tests en saline ; Test de COOMBS indirect ; Tests enzymatiques.**
- **Bilan auto-immun : test de COOMBS direct ; technique d'éluat ; Identification de l'éluat sur panel.**
- **Groupes rares et difficiles (IFTAB Pitié).**

IUT LYON

- **Réglementation, techniques, interprétation (documents photographiques).**
- **Groupages ABO D et phénotypage Rhésus Kell (KEL1).**
- **Recherche d'agglutinines irrégulières : dépistage, identification.**

Constat-Quelques réflexions

De cette enquête succincte, **trois points essentiels** surgissent :

- **La durée de l'enseignement théorique et pratique traitant de l'hémiobiologie varie significativement d'une structure à l'autre.**
- **Le contenu de l'enseignement tant théorique que pratique est également très variable. Certains points concernant la transfusion, mais en dehors de l'immuno-hématologie, sont abordés ou non (exemples : le don de sang, les produits sanguins labiles).**
- **Un stage pratique de deux semaines est imposé à l'IFTAB, inexistant à l'IUT.**

Constat-Quelques réflexions

Ce constat conduit aux **quelques réflexion suivantes:**

- **Nécessité de définir le contenu des enseignements théorique et pratique de la transfusion sanguine indispensable aux étudiants techniciens de laboratoire pour la maîtrise de leur futur poste.**
- **Nécessité d'harmoniser sur une base minimale un tel enseignement au niveau des établissements validant le diplôme. Adaptation possible par établissement via des complément d'enseignement?**
- **Nécessité de trouver des partenariats pour parvenir à ces objectifs (autres groupes de travail de la S.F.T.S, partenariats extérieurs, ...).**

Conclusions

Un travail important de définition de contenu des enseignements théorique et pratique de la transfusion aux étudiants techniciens de laboratoire est à réaliser en vue d'obtenir une harmonisation minimale au niveau de établissements validant le diplôme mais également une compétence de base indispensable lors de l'entrée au laboratoire.