



REPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITÉ SALAH BOUBNIDER

FACULTE DE MÉDECINE-DÉPARTEMENT DE PHARMACIE

Mémoire De Fin D'étude En Vue De L'obtention Du  
Diplôme De Docteur En Pharmacie

**ÉLABORATION D'UN GUIDE DE  
PRÉPARATION DES CYTOTOXIQUES  
SPÉCIFIQUES À L'ONCOLOGIE  
PÉDIATRIQUE AU CHU DE  
CONSTANTINE**

**Encadré par :**

- Pr.AYADI Amira
- Dr.BOULEFKHAD Nesrine

**Rédigé par :**

- GUEMMADI Rahma
- FILALI Ines
- HOUHA Soumia

**Membré par :**

- Dr.BOUFRES Rym
- Dr.KERRADA Amina

**Année universitaire : 2020-2021**

**TABLE DES MATIERE**

Liste des tableaux .....IV  
 Liste des figures ..... V  
 Liste des abréviations ..... VI  
 INTRODUCTION ..... 1

**PARTIE THEORIQUE**

I. Généralités sur le cancer et épidémiologie des cancers pédiatriques ..... 4  
 I.1. Généralités sur le cancer ..... 4  
     I.1.1. Le cancer ..... 4  
     I.1.2. Modèle général de la cancérogenèse ..... 5  
     I.1.3. Facteurs de risques favorisant le développement des cancers ..... 8  
 I.2. Épidémiologie des cancers de l'enfant ..... 10  
     I.2.1. Épidémiologie mondiale ..... 10  
     I.2.2. Épidémiologie en Algérie ..... 13  
 II. Différents types de cancer chez l'enfant ..... 16  
 II.1. Tumeurs solides ..... 16  
     II.1.1. Tumeurs du système nerveux central ..... 16  
     II.1.2. Neuroblastome ..... 19  
     II.1.3. Néphroblastome ..... 19  
     II.1.4. Rétinoblastome ..... 19  
     II.1.5. Tumeur osseuse primitive maligne ..... 19  
     II.1.6. Rhabdomyosarcome ..... 19  
 II.2. Les hémopathies ..... 20  
     II.2.1. Les leucémies aigue ..... 20  
     II.2.2. Les lymphomes ..... 20  
 III. Thérapeutiques anticancéreuses et effets indésirables ..... 22  
 III.1. Chimiothérapie cytotoxique ..... 22  
     III.1.1. Définition ..... 22  
     III.1.2. Types de chimiothérapie ..... 22  
     III.1.3. Mécanisme d'action de différentes molécules cytotoxiques ..... 22  
 III.2. Prise en charge thérapeutique des différents types de cancer de l'enfant ..... 25  
     III.2.1. Les tumeurs solides ..... 25

III.2.2. Les hémopathies .....	28
III.3. Effets indésirables et interactions médicamenteuses des différents cytotoxiques : .....	31
III.4. Manipulation des cytotoxiques .....	35
III.4.1. Conception des zones de reconstitution des cytotoxiques .....	36
III.4.2. Personnel .....	38
<b>PARTIE PRATIQUE</b>	
I. INTRODUCTION.....	35
I.1. Présentation de l'étude.....	41
I.2. Objectif de l'étude .....	41
I.2.1. Objectif principale .....	41
I.2.2. Objectif secondaire .....	41
II. Matériels et méthodes .....	<b>42</b>
II.1. Matériels requis .....	42
II.2. Méthodologie de travail .....	42
II.3. Paramètres étudiés lors de la réalisation des fiches.....	44
II.3.1. Solvant de reconstitution .....	44
II.3.2. Solvant de dilution .....	44
II.3.3. Stabilité et conditions de conservation .....	44
II.3.4. Le volume à prélever .....	44
II.3.5. La voie d'administration .....	45
II.3.6. La durée d'administration .....	45
II.3.7. Le débit de perfusion .....	45
II.3.8. La prémédication antiémétique .....	45
II.4. Les étapes de préparation des chimiothérapies .....	45
III. Résultats .....	<b>46</b>
III.1. Les formes de présentation .....	46
III.2. Solvant de reconstitution .....	47
III.3. Conditions de conservation .....	48
III.4. La durée d'administration .....	49
III.5. La prémédication .....	50
III.5.1. Cytotoxiques utilisés seuls .....	50
III.5.2. Cytotoxiques utilisés en association .....	51

## TABLE DES MATIERES

---

Conclusion .....	54
Bibliographie.....	
Résumé.....	

## **RESUME**

Les cytotoxiques sont largement utilisés en première intention pour traiter une large gamme des cancers pédiatriques, en dépit de leurs effets indésirables fréquents et leur toxicité marquée.

Afin de minimiser les risques d'erreurs ainsi que la toxicité liée à la préparation et à la manipulation des cytotoxiques des mesures correctives ont été proposés au sein de l'unité d'oncopédiatrie du CHUC.

Dans ce contexte une étude bibliographique a été réalisée ; et a porté sur l'élaboration d'un guide contenant toutes les rubriques relatives à la préparation et à la sécurité d'emploi de ces agents cytotoxiques.

Les fiches de préparation que nous avons établies contenaient différentes rubriques portant sur la manipulation : les solvants de dilution et de reconstitution utilisés, la stabilité, le débit de perfusion, ainsi que la prémédication et le mode opératoire pour chaque médicament.

L'objectif de l'élaboration de ces fiches était d'aider les manipulateurs à reconstituer et à préparer les chimiothérapies dans des conditions optimales de sécurité tout en limitant les risques d'erreurs lors de la préparation.

Ces fiches ont été organisées sous forme d'un guide garde mis à disposition des intervenants en charge de la préparation du service d'oncopédiatrie du CHUC.

**Mots clés** : cytotoxiques, cancers pédiatriques, chimiothérapie, guide de préparation