

## **1. MATERIELS ET METHODES**

### **1.1.Cadre de l'étude**

Notre étude a été réalisée dans les services de neurochirurgie du :

- Centre hospitalier universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Antananarivo
- Centre hospitalier de Soavinandriana, Antananarivo
- Centre hospitalier universitaire Tambohobe Fianarantsoa

### **1.2.Type, durée et période d'étude**

Nous avons réalisé une étude rétrospective, descriptive, multicentrique sur une durée de six ans avec analyse des dossiers des patients sur une période allant de Janvier 2010 au décembre 2015.

### **1.3.Population d'étude**

#### **1.3.1. Population source**

Notre population source était constituée des patients admis en neurochirurgie pour une tumeur cérébrale.

#### **1.3.2. Population cible**

Les patients opérés avec résultat anatomopathologique d'une tumeur cérébrale.

### **1.4.Critères de sélection des patients**

#### **1.4.1. Critères d'inclusion:**

Nous avons inclus dans notre étude les patients :

- ayant un dossier médical complet présentant des signes cliniques d'un processus expansif intracrânien,
- ayant bénéficié d'un scanner et ou IRM
- ayant un résultat de l'examen anatomopathologique
- ayant été opérés

### **1.4.2. Critères d'exclusion :**

Les patients qui ont été exclus de l'étude sont ceux qui :

- sont décédés avant l'intervention chirurgicale
- ont bénéficié exclusivement d'un traitement médical.
- Tous les malades dont les résultats scannographiques n'étaient pas en faveur d'un processus expansif intracrânien.

### **1.5. Mode d'échantillonnage et taille de l'échantillon**

L'échantillonnage se fait par l'étude de dossier médical. Nous avons répertorié 301 patients

### **1.6. Paramètres d'étude**

Nous avons tiré les patients à évaluer des objectifs spécifiques

#### **1.6.1. Paramètres épidémiologiques**

Nous allons étudier les paramètres épidémiologiques selon :

- la prévalence
- l'âge
- le genre
- la profession :
- les antécédents

#### **1.6.2. Paramètres cliniques**

Dans cette partie, on va étudier :

- les motifs de consultation des malades
- la circonstance d'apparition de la douleur de ces malades
- la durée d'évolution du symptôme
- les signes cliniques
  - Syndrome méningé
  - Syndrome déficitaire et syndrome irritatif

### **1.6.3. Paramètres paracliniques**

Nous allons étudier essentiellement :

- Les paramètres morphologiques. Dans ce cas, nous allons voir successivement :
  - les examens réalisés: la radiographie, la tomodensitométrie (à fenêtre partie molle et à fenêtre partie osseuse), l'IRM et la TDM TAP (pour recherche des cancers primitifs)
  - la localisation (sus et sous tentorielle), taille, consistance, nombres
  - lésions associées (œdème péri lésionnel, effet de masse, hydrocéphalie, hémorragie,...)
- Les paramètres histologiques (microscopie, immunohistochimie, ...)

### **1.6.4. Paramètres thérapeutiques**

- Traitement médical
- Traitement chirurgical
  - Chirurgie tumorale : exérèse tumorale, biopsie
  - Chirurgie complémentaire : DVP, VCS, cranioplastie,
- et enfin, la rééducation fonctionnelle et la kinésithérapie (à visé antalgique et pour le renforcement de la musculature).

### **1.6.5. Paramètres évolutifs**

Le paramètre évolutif rapporte :

- la durée d'hospitalisation (regrouper en semaines à partir du jour de l'admission jusqu'au jour de la sortie)
- l'évolution après 1 mois à 1 an d'hospitalisation
- les complications

## **1.7. Stratégie de recueil des données**

Le recueil des données a été réalisé par :

- un interne de médecine générale
- neurochirurgien

La collecte des données se déroule comme suit :

- recrutement des dossiers médicaux des patients hospitalisés avec comme diagnostic d'un processus expansif intracrânien
- recrutement des dossiers répondant aux critères d'inclusion
- établissement d'une fiche d'enquête
- assemblage de toutes les données recueillies dans un tableau Excel constituant la base des données

### **1.8. Stratégie d'analyse des données**

Les données recueillies ont été analysées par l'office Excel de Microsoft 2007.

### **1.9. Considérations éthiques**

A travers les résultats, l'identité des patients ne risque pas d'être divulguée. Les piliers traditionnels de l'éthique médicale ont été respectés : le respect de l'autonomie du patient, la bienfaisance, la non-malveillance, la justice, la confidentialité, la non-divulgence de secrets du patient, le consentement éclairé.

### **1.10. Limites d'études**

Notre étude était limitée :

- par le site de l'étude, où l'on n'a pas pris en compte les patients opérés dans les cliniques privées.
- par le nombre des patients sélectionnés à l'étude qui est assez restreint. La constitution de l'échantillon, 369 patients ont été recrutés initialement, mais au final, on n'a retenu que 301 patients

## 2 RESULTATS

### 2.1. Paramètres épidémiologiques

Une étude épidémiologique a tout d'abord été réalisée avec une comparaison des données récentes de la littérature. Puis une étude a été réalisée avec de comparaisons en fonction du cancer primitif, du nombre de métastases, de la qualité de l'exérèse, du score de Karnofsky, du traitement du cancer primitif, de la présence ou absence de radiothérapie postopératoire, de l'extension extra cérébrale.

#### 2.1.1. Fréquence :

**Tableau I : répartition de patients selon le nombre de cas par an**

|                         | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>CHUJRA</b>           |      |      |      |      |      |      |
| -patientshosp*          | 1903 | 1897 | 1963 | 2017 | 2027 | 2113 |
| -patients opérés**      | 20   | 25   | 28   | 35   | 36   | 43   |
| <b>CENHOSOA</b>         |      |      |      |      |      |      |
| - patientshosp*         | 217  | 263  | 246  | 226  | 231  | 241  |
| -patients opérés**      | 14   | 12   | 12   | 12   | 27   | 25   |
| <b>CHU FIANARANTSOA</b> |      |      |      |      |      |      |
| -patients hosp*         | 132  | 147  | 102  | 132  | 174  | 184  |
| -patients opérés**      | 2    | 2    | 1    | 1    | 1    | 5    |

Patients hosp\* : nombre des patients hospitalisés en une année

Patients opérés\*\* : nombre des patients opérés pour une tumeur cérébrale

Tout au long de notre période d'étude, de janvier 2010 à décembre 2015, 5862 patients ont été opérés pour des pathologies neurochirurgicales. Après les investigations clinikoradiologiques et histopathologies, 301 patients soit 5.86 % ont répondu aux critères de notre étude.

### 2.1.2. Répartition des patients selon le sexe:

Il a été noté une légère prédominance masculine avec 169 patients soit 56 % contre 132 du sexe féminin soit 44 %. Le sexe ratio a été de 1.27 en faveur du sexe masculin.

|                  | Sexe Féminin | Sexe masculin |
|------------------|--------------|---------------|
| Effectifs        | 132          | 159           |
| Pourcentage en % | 44           | 56            |

**Tableau II: Répartition des patients selon le sexe**

### 2.1.3. Répartition des patients selon l'âge:

La tranche d'âge de 31 à 60 ans a été la plus représentée avec 197 patients soit 65%. Les âges extrêmes étaient de 1 an et de 68 ans. L'âge moyen était de 38,24 ans.

**Tableau III : Répartition des patients selon l'âge**

|            | HJRA  | en %  | CENHOSO<br>A | en %  | CHU<br>FIANARANTSOA | en<br>% |
|------------|-------|-------|--------------|-------|---------------------|---------|
| 0 à 15ans  | 34    | 11.3  | 7            | 2.33  | 6                   | 2       |
| 16 à 30ans | 28    | 9.3   | 10           | 3.32  | 1                   | 0.33    |
| 31 à 45ans | 54    | 17.94 | 33           | 10.96 | 1                   | 0.33    |
| 46 à 60ans | 63    | 20.3  | 43           | 14.29 | 3                   | 1       |
| Plus 60ans | 8     | 2.66  | 9            | 3     | 0                   | 0       |
| Age moyen  | 36.32 |       | 43.53        |       | 23.33               |         |

**Tableau III Bis : Répartition des patients selon l'âge et sexe**

| AGE (ans)            | SEXE     |      |         |      | TOTAL |      |
|----------------------|----------|------|---------|------|-------|------|
|                      | Masculin |      | Féminin |      | Eff   | %    |
|                      | Eff      | %    | Eff     | %    |       |      |
| <b>0 à 15ans</b>     | 30       | 10   | 21      | 7    | 41    | 17   |
| <b>16 à 30ans</b>    | 30       | 10   | 9       | 3    | 39    | 13   |
| <b>31 à 45ans</b>    | 40       | 13,2 | 48      | 16   | 88    | 29,2 |
| <b>46 à 60ans</b>    | 59       | 19,6 | 50      | 16,6 | 109   | 36,2 |
| <b>Plus de 60ans</b> | 10       | 3,3  | 4       | 1,3  | 14    | 4,6  |

Le sexe masculin dans la tranche d'âge de 0 à 15ans, 16 à 30 ans, et 46 à plus 60 ans a été le plus touché avec 129 patients soit 42 %, et le sexe féminin dans la tranche d'âge de 31 à 45 ans avec 48 patients soit 16 %.

#### **2.1.4. Répartition des patients selon la profession:**

La profession la plus représentée a été les cultivateurs avec 81 patients soit 27 %.

**Tableau IV: Répartition des patients selon la profession:**

|                         | <b>HJRA</b> | <b>En %</b> | <b>CENHOSOA</b> | <b>En %</b> | <b>CHU<br/>FIANARANTSOA</b> | <b>En %</b> |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------------------|-------------|
| <b>Chauffeur</b>        | 11          | 3.65        | 3               | 1           | 1                           | 0.33        |
| <b>Ecoliers</b>         | 12          | 3.99        | 14              | 4.65        | 5                           | 1.66        |
| <b>Etudiants</b>        | 9           | 3           | 6               | 2           | 0                           | 0           |
| <b>Artisans</b>         | 3           | 1           | 5               | 1.66        | 1                           | 0.33        |
| <b>Cultivateurs</b>     | 64          | 21.26       | 16              | 5.32        | 1                           | 0.33        |
| <b>Ménagers</b>         | 21          | 6.98        | 21              | 6.98        | 0                           | 0           |
| <b>Commerçants</b>      | 4           | 1.33        | 10              | 3.32        | 1                           | 0.33        |
| <b>Militaires</b>       | 7           | 2.33        | 22              | 7.31        | 1                           | 0.33        |
| <b>Autres fonctions</b> | 54          | 17.94       | 5               | 1.66        | 2                           | 0.66        |

**2.2. Paramètres Cliniques :****2.2.1. Provenance :**

Nous avons trois services de Neurochirurgie (deux à Antananarivo et un à Fianarantsoa). Plus de deux-tiers de nos patients proviennent de la capitale soit 211 (70.1%).

**Tableau V: Répartition des patients selon la provenance**

|                     | <b>HJRA</b> | <b>En %</b> | <b>CENHOSOA</b> | <b>%</b> | <b>CHU<br/>FIANARANTSOA</b> | <b>%</b> |
|---------------------|-------------|-------------|-----------------|----------|-----------------------------|----------|
| <b>Antananarivo</b> | 142         | 47.18       | 69              | 22.92    | 0                           | 0        |
| <b>Fianarantsoa</b> | 22          | 7.31        | 7               | 2.33     | 12                          | 3.99     |
| <b>Mahajanga</b>    | 6           | 2           | 10              | 3.32     | 0                           | 0        |
| <b>Antsiranana</b>  | 3           | 1           | 5               | 1.66     | 0                           | 0        |
| <b>Toamasina</b>    | 10          | 3.32        | 9               | 3        | 0                           | 0        |
| <b>Toliara</b>      | 4           | 1.33        | 2               | 0.66     | 0                           | 0        |



### 2.2.2 Répartition selon les facteurs de genèses de tumeurs cérébrales (pour les métastases cérébrales):

**Tableau VI : Répartition des patients selon les facteurs de genèses de tumeurs cérébrales**

|                   | HJRA      | %            | CENHOSOA | %           | CHU FIANA | %           |
|-------------------|-----------|--------------|----------|-------------|-----------|-------------|
|                   | RANTSOA   |              |          |             |           |             |
| Méningiome        | 3         | 1            | 0        | 0           | 0         | 0           |
| Cancer sein       | 8         | 2.66         | 2        | 0.67        | 0         | 0           |
| Craniopharyngiome | 2         | 0.67         | 0        | 0           | 0         | 0           |
| Cancer thyroïde   | 3         | 1            | 1        | 0.33        | 0         | 0           |
| Cancer bronchique | 12        | 3.99         | 1        | 0.33        | 0         | 0           |
| Cancer rein       | 2         | 0.67         | 0        | 0           | 0         | 0           |
| Mélanome          | 1         | 0.33         | 0        | 0           | 0         | 0           |
| Autres            | 4         | 1.33         | 3        | 1           | 1         | 0.33        |
| <b>TOTAL</b>      | <b>35</b> | <b>11.63</b> | <b>7</b> | <b>2.33</b> | <b>1</b>  | <b>0.33</b> |

### 2.2.2. Répartition des patients selon les motifs de consultation :

**Tableau VII : Répartition des patients selon les motifs de consultation :**

|                     | HJRA | %    | CEN   | %       | CHU FIANA | %   |
|---------------------|------|------|-------|---------|-----------|-----|
|                     |      |      | HOSOA | RANTSOA |           |     |
| Céphalées           | 131  | 43.5 | 92    | 30.6    | 6         | 2   |
| Déficits moteurs    | 73   | 24.3 | 59    | 19.6    | 7         | 2.3 |
| Epilepsie           | 67   | 22.3 | 41    | 13.6    | 3         | 1   |
| Troubles sphincters | 16   | 5.3  | 5     | 1.7     | 5         | 1.7 |
| BAV                 | 17   | 5.6  | 5     | 1.7     | 2         | 0.6 |
| Ataxie              | 12   | 4    | 5     | 1.7     | 4         | 1.3 |

76,1% de cas de nos patients avaient des céphalées comme motif de consultation avec 229 patients suivis des déficits moteurs avec 139 patients soit 46,2 %.

### 2.2.3. Répartition des patients selon le tableau clinique :

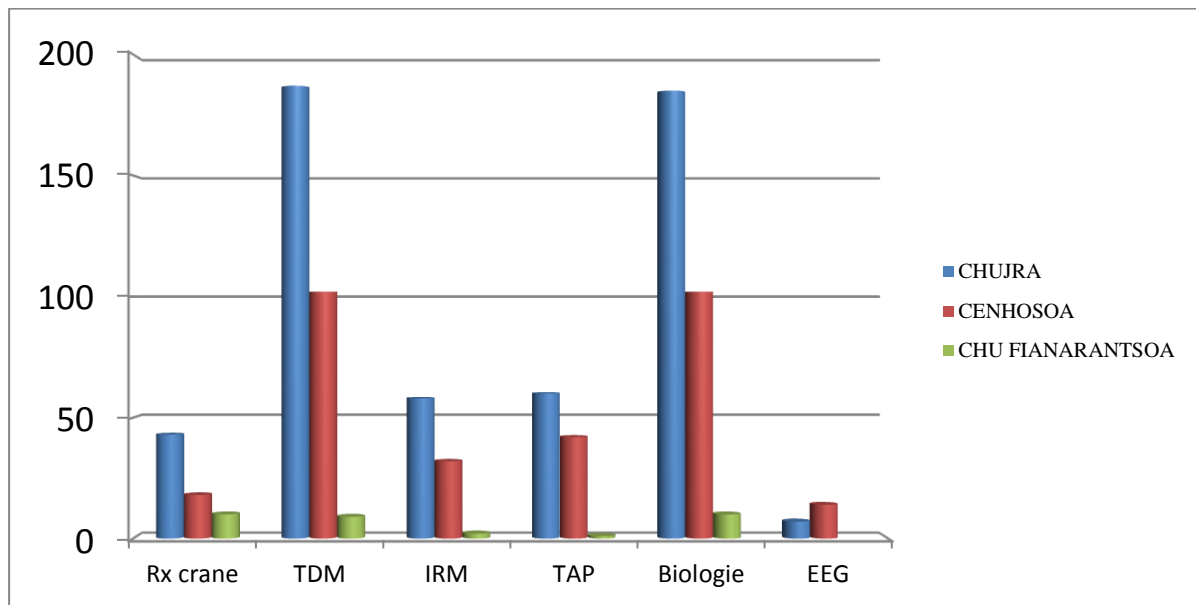
Dans notre série, trois modes de révélation clinique classique les plus fréquents sont l'hypertension intracrânienne (77.7%), les déficits neurologiques (74%) et les crises comitiales (36.8%). Viennent par la suite les troubles de la conscience, le syndrome cérébelleux et trouble visuels.

**Tableau VII Bis: Répartition des patients selon tableau clinique**

|                          | HJRA | %    | CENHOSOA | %    | CHU<br>FIANARANTSOA | %   |
|--------------------------|------|------|----------|------|---------------------|-----|
| <b>Syndr déficitaire</b> | 128  | 42.5 | 87       | 28.9 | 8                   | 2.7 |
| <b>Syndr irritatif</b>   | 67   | 22.3 | 41       | 13.6 | 3                   | 1   |
| <b>Syndr d'HTIC</b>      | 132  | 48.9 | 92       | 30.6 | 10                  | 3.3 |

### 2.3. Paramètres paracliniques :

#### 2.3.1. Répartition des patients selon les examens paracliniques:



**Figure 1: Répartition des patients selon les examens paracliniques.**

Tous les patients ont bénéficié l'examen tomodensitométrique cérébral, 94 (31.23%) ont pratiqué l'IRM cérébrale et 103 (34.22%) le scanner TAP comme bilan d'extension pour rechercher le primitif.

### 2.3.2. Répartition des patients selon la topographie lésionnelle :

**Tableau VIII: Pourcentages des différentes localisations intracrâniennes chez l'enfant et l'adulte**

| <b>Topographie</b>                    | <b>Enfants (51)</b> | <b>Adulte (250)</b> |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Supra-tentorielle</b>              | <b>27,5%</b>        | <b>87,2%</b>        |
| Lobes cérébraux                       | 7,9%                | 54%                 |
| Corps calleux                         |                     | 4,4%                |
| Ventriculaire (3V et VL)              | 3,9%                | 10,4%               |
| Région sellaire et supra sellaire     | 10%                 | 02,8%               |
| Région pinéale                        | 1,9%                | 1,6%                |
| Région caverneuse                     | 1,9%                | 1,2%                |
| Base du crâne                         | 1,9%                | 12,8%               |
| <b>Infra-tentorielle</b>              | <b>72,5%</b>        | <b>12,8%</b>        |
| Vermis et 4 <sup>ème</sup> ventricule | 21,5%               | 04%                 |
| Hémisphères cérébelleux               | 41,2%               | 02,0%               |
| A.P.C.                                |                     | 06,4%               |
| Tronc cérébral                        | 9,8%                | 0,4%                |

Le Tableau IX, montre que plus l'âge avance, plus les localisations supra-tentorielles deviennent plus fréquentes, contrairement aux localisations infra-tentorielles. Les tumeurs des lobes cérébraux représentent plus de la moitié de l'ensemble des localisations intracrâniennes chez l'adulte : 87,2%. Les tumeurs des lobes cérébraux sont environ six fois plus fréquentes chez l'adulte que chez l'enfant : 54% et 7,9%. Les autres localisations supra-tentorielles, ne présentent pas de différence notable sauf pour les tumeurs de la base du crâne qui sont environ de six fois aussi plus fréquentes chez l'adulte que chez l'enfant : 12,8% et 1,9%.

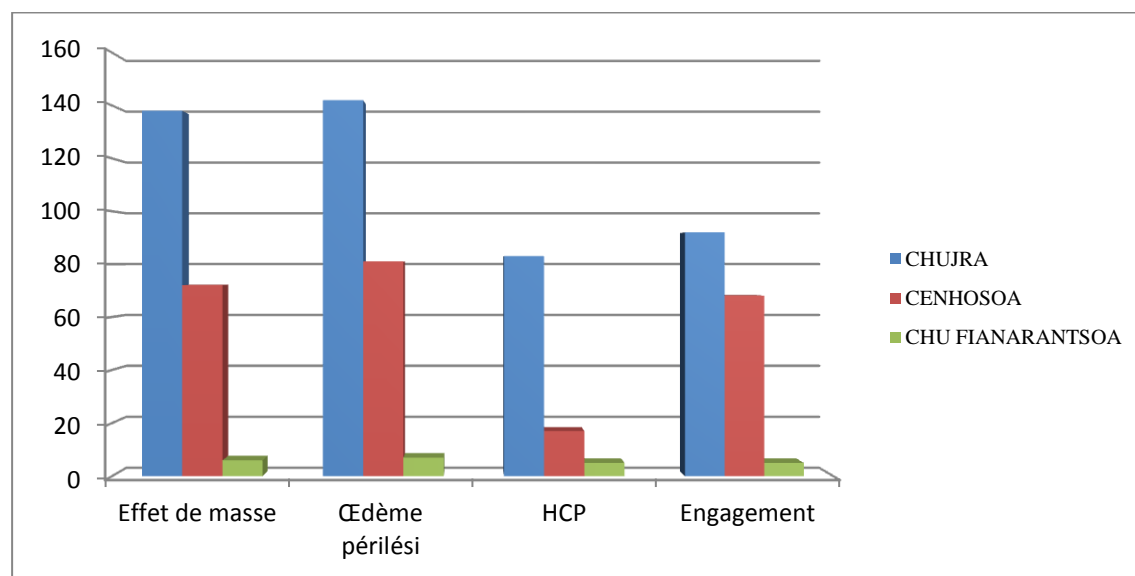
Au niveau de la FCP, les tumeurs du vermis et du quatrième ventricule sont environ 5 fois plus fréquentes chez l'enfant : (21,5% et 4%).

Les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux sont environ 6 fois plus fréquentes chez l'adulte.

Les tumeurs des hémisphères cérébelleux et du tronc cérébral sont relativement plus fréquentes chez l'enfant par rapport à l'adulte.

### 2.3.3. Répartition des patients selon les lésions associées :

Les données de l'imagerie retrouvées dans notre série étaient classiques avec un œdème ou hypodensité péri tumorale au scanner dans 76.41% de cas.



HCP : Hydrocéphalie

**Figure 2 : Répartition des patients selon les lésions associées**

### 2.4. Paramètre histologique :

Les résultats de l'anatomie pathologie ont montré une prédominance des méningiomes de variété classique avec 115 patients soit 38.21% ; suivaient des métastases avec 51 patients soit 16.95% et les glioblastomes soit 45 cas (14.95%)

**Tableau IX: Répartition selon les résultats de l'examen anatomopathologique**

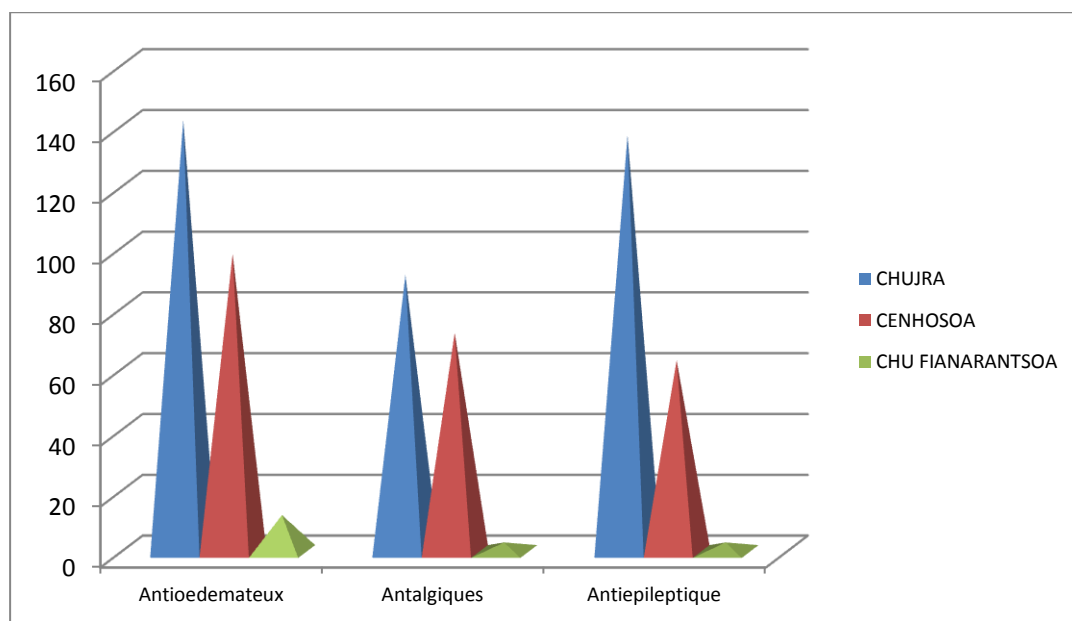
| <b>Tumeurs du tissu neuroépithélial</b>             | <b>Effectifs</b> | <b>Pourcentage</b> |
|---|------------------|--------------------|
| <b>Gliomes</b>                                      |                  |                    |
| – Tumeurs astrocytaires :                           |                  |                    |
| –astrocytome pilocytique (grade I)                  | 20               | 6,65%              |
| –astrocytome diffus (grade II)                      | 2                | 0,65%              |
| –astrocytome anaplasique (grade III)                | 4                | 1,33%              |
| –glioblastome (grade IV)                            | 45               | 14,95%             |
| – Tumeurs oligodendrogiales                         | 14               | 4,65%              |
| – Gliomes mixtes :oligoastrocytomes                 | 2                | 0,65%              |
| <b>Autres tumeurs</b>                               |                  |                    |
| – Tumeurs épendymaires                              | 5                | 1,67%              |
| —gangliocytome, gangliogliome                       | 1                | 0,33%              |
| – Tumeurs pinéale                                   | 6                | 2,00%              |
| –Tumeurs embryonnaires :                            |                  |                    |
| – médulloblastome                                   | 11               | 3,65%              |
| –Kystes intracrâniens :                             |                  |                    |
| –kyste arachnoïdien                                 | 2                | 0,65%              |
| –kyste dermoïde                                     | 3                | 1,00%              |
| –kyste épidermoïde                                  | 11               | 3,65%              |
| <b>Tumeurs méningées primitives</b>                 |                  |                    |
| –Méningiome   | 115              | 38,21%             |
| <b>Lymphome primitif du système nerveux central</b> |                  |                    |
| <b>Tumeurs de la région sellaire</b>                |                  |                    |
| –Adénome et carcinome hypophysaire                  | 7                | 2,33%              |
| –Crâniopharyngiome                                  | 3                | 1,00%              |
| <b>Métastases intracrâniennes</b>                   |                  |                    |
| –cérébrales   | 45               | 14,95%             |
| –durales  | 6                | 2,00%              |

On notait une prédominance des tumeurs méningothéliales du type méningiome avec 115 patients soit 38.21% ; suivaient des tumeurs gliales avec 88 patients soit 29,2% et métastases avec 51 patients soit 16.95%.

## 2.5.Paramètres thérapeutiques :

### 2.5.1. Répartition des patients selon les traitements médicaux instaurés:

Les anti-œdémateux étaient les médicaments les plus utilisés dans 87.72% de cas suivis des antiépileptiques soit 68.44%.



**Figure 3 : Répartition des patients selon les traitements médicaux instaurés**

### 2.5.2. Répartition des patients selon le traitement chirurgical :

Chez 194 patients soit 64.45%, l'exérèse de la tumeur a pu être complète. Dans 23.92% de cas, une exérèse partielle de la tumeur a été réalisée. Dans 11.3 % de cas, une simple biopsie a été réalisée.

**Tableau X : Répartition des patients selon la chirurgie tumorale**

|                          | <b>HJRA</b> | <b>%</b> | <b>CENHOSOA</b> | <b>%</b> | <b>CHU<br/>FIANARANTSOA</b> | <b>%</b> |
|--------------------------|-------------|----------|-----------------|----------|-----------------------------|----------|
| <b>Exérèse totale</b>    | 102         | 33.9     | 89              | 29.6     | 3                           | 1        |
| <b>Exérèse partielle</b> | 47          | 15.6     | 23              | 7.7      | 2                           | 0.7      |
| <b>Biopsie large</b>     | 18          | 5.9      | 7               | 2.3      | 3                           | 1        |

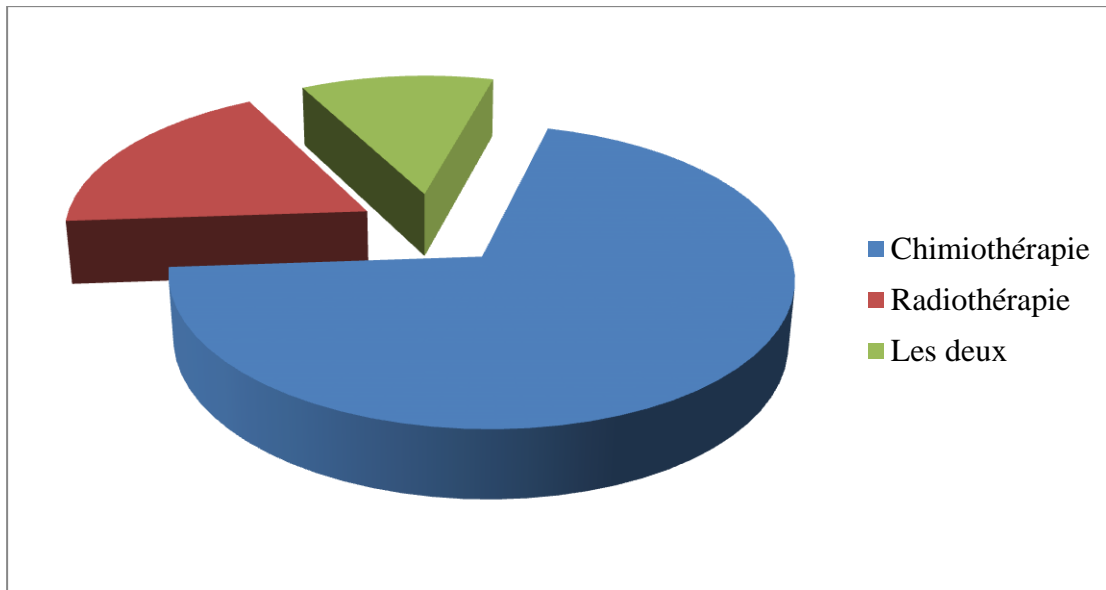
**Tableau X Bis : Répartition des patients selon la chirurgie complémentaire**

|                      | <b>HJRA</b> | <b>%</b> | <b>CENHOSOA</b> | <b>%</b> | <b>CHU<br/>FIANARANTSOA</b> | <b>%</b> |
|----------------------|-------------|----------|-----------------|----------|-----------------------------|----------|
| <b>DVP</b>           | 50          | 16.6     | 16              | 5.3      | 5                           | 1.7      |
| <b>DVE</b>           | 2           | 0.7      | 0               | 0        | 0                           | 0        |
| <b>Cranioplastie</b> | 5           | 1.7      | 2               | 0.7      | 0                           | 0        |
| <b>VCS</b>           | 0           | 0        | 0               | 0        | 0                           | 0        |

Une mise en place d'un système de dérivation (externe, interne) a été effectuée chez 73 patients soit 24.25 % pour complément de la chirurgie. La cranioplastie a été réalisée chez 7 patients devant des méningiomes associé à l'ostéome ou des tumeurs ostéolytiques.

### **2.5.3. Répartition des patients selon les traitements adjuvants :**

132 patients soit 43.85 % avaient besoin de traitements complémentaires (tumeurs cérébrales malignes et de grade intermédiaire). Parmi eux, 67 patients soit 50.76 % ont pu réaliser le traitement adjuvant après la chirurgie. 53 patients ont bénéficié de chimiothérapie, 13 patients la radiothérapie et 9 ont effectué les deux à la fois.



**Figure 4 : Répartition des patients selon les traitements adjuvants**

#### 2.5.4. Répartition des patients selon rééducation fonctionnelle :

**Tableau XI : Répartition des patients selon rééducation fonctionnelle**

|                    | HJRA | %    | CENHOSOA | %    | CHU<br>FIANARANTSOA | %   |
|--------------------|------|------|----------|------|---------------------|-----|
| <b>Rééducation</b> | 67   | 22.3 | 58       | 19.3 | 1                   | 0.3 |

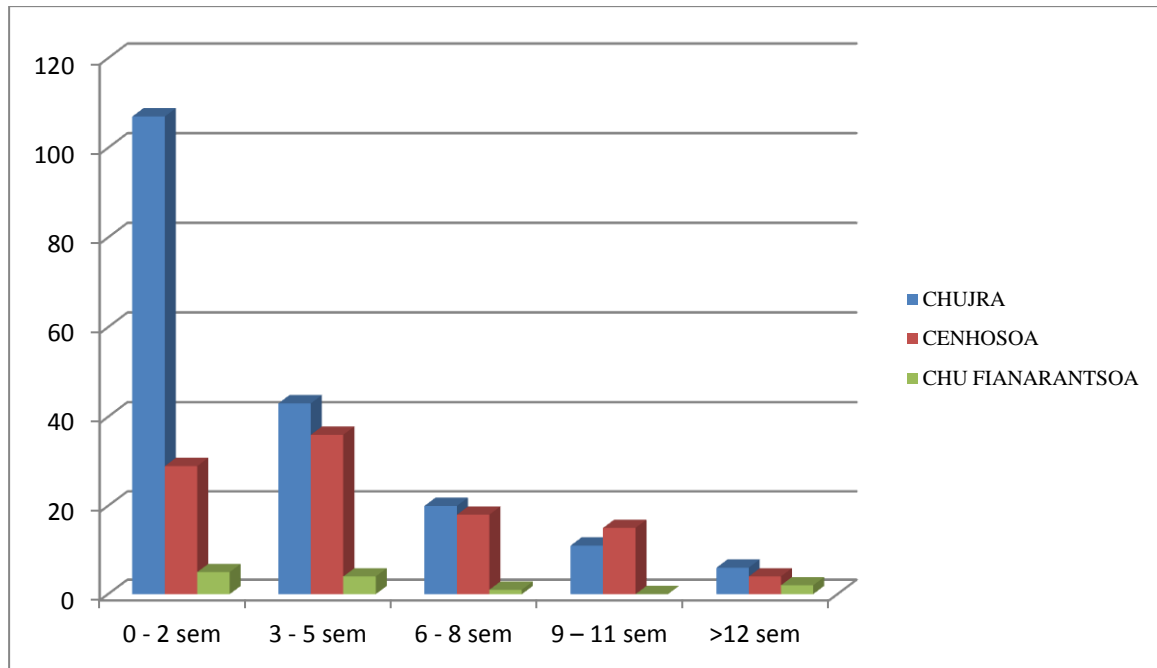
126 patients soit 41.86 % ont bénéficié d'une rééducation et réadaptation physique (comme la kinésithérapie motrice, de la marche et de reverticalisation, orthophonie, ...etc.)

#### 2.6.Paramètres évolutifs :

##### 2.6.1. Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation et évolution postopératoire:

La durée moyenne de séjour des patients de notre série est de 4.29 semaines dont 3.12 semaines pour CHUJRA, 6.35 semaines pour CENHOSOSA et 4.91 pour CHU Fianarantsoa.





**Figure 5 : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation**

L'évolution était favorable chez 211 patients soit 70,1 %. 24 patients présentaient de séquelles lourdes soit 7,97 % avec taux de mortalité de 21,92 %.

**Tableau XII : Répartition selon l'évolution post opératoire**

| Evolution postopératoire | Fréquence | Pourcentage |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Evolution favorable      | 211       | 70,1%       |
| Evolution défavorable    | 24        | 7,97%       |
| Décès                    | 66        | 21,92%      |

### 2.6.2. Répartition des patients selon le suivi postopératoire:

La durée moyenne de suivi de notre série est de 2,84 mois (0 mois – 6 ans). 16 patients ont été transférés en Réanimation chirurgicale pour aggravation. 10 patients ont été sortis contre avis médical. 41 patients ont été perdus de vue après l'hospitalisation.

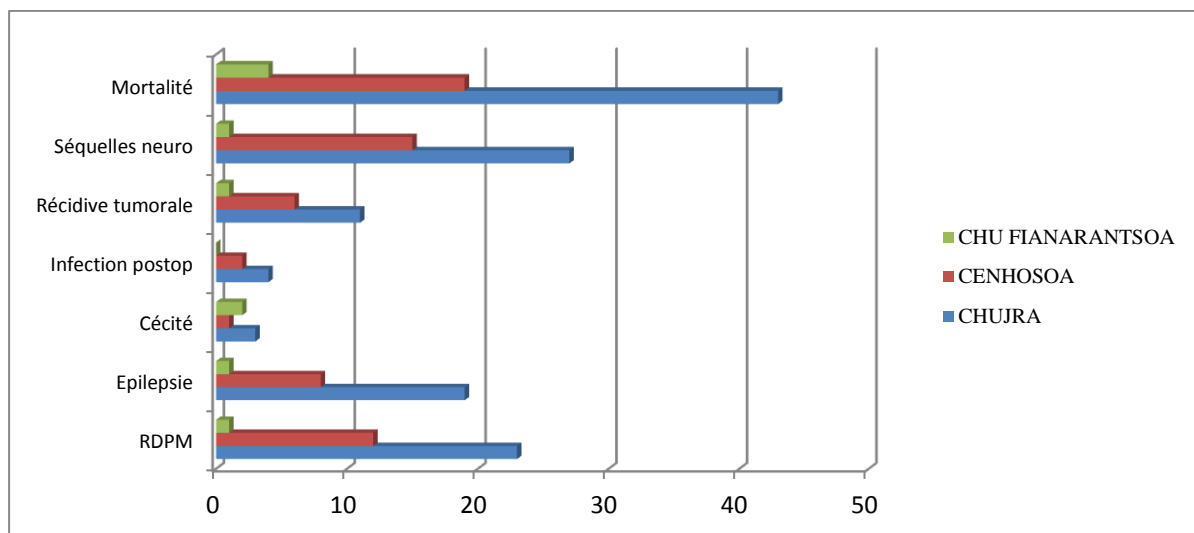
**Tableau XIII : Répartition des patients selon le Suivi postopératoire**

|                      | HJRA | %    | CENHOSOA | %    | CHU<br>FIANARANTSOA | %   |
|----------------------|------|------|----------|------|---------------------|-----|
| <b>0 – 1 mois</b>    | 82   | 27.2 | 76       | 25.2 | 2                   | 0.7 |
| <b>2 – 3 mois</b>    | 57   | 18.9 | 53       | 17.6 | 1                   | 0.3 |
| <b>4 – 6 mois</b>    | 18   | 5.9  | 41       | 13.6 | 0                   | 0   |
| <b>&gt;6 mois</b>    | 9    | 3    | 38       | 12.6 | 1                   | 0.3 |
| <b>Transfert</b>     | 8    | 2.7  | 3        | 1    | 5                   | 1.7 |
| <b>Décharge</b>      | 6    | 2    | 4        | 1.3  | 0                   | 0   |
| <b>Perdus de vue</b> | 32   | 10.7 | 6        | 2    | 3                   | 1   |

### 2.6.3. Répartition des patients selon la Morbi-Mortalité

Le taux global de morbidité postopératoire est de 45.51 % en incluant les séquelles neurologiques (14.28 %), RDPM (11.96 %), les crises comitiales (9.3 %), récurrence tumorale (5.98 %) et les infections postopératoires (2 %).

Le taux de mortalité global est de 21.92 % soit 66 patients incluant les patients décédés dans le mois suivant l'intervention (27 patients) et au cours du suivi (39 patients).

**Figure 6 : Répartition des patients selon la Morbi-Mortalité**