

TROISIEME PARTIE: DISCUSSION

DISCUSSION

1. Forces et limites de la présente étude

1.1. Limites de l'étude

Les causes exactes des paralysies flasques aiguës dont les examens de selles étaient négatifs n'ont pas pu être déterminées. Des données précises pour certaines variables (âge, genre, statut vaccinal) ont été absentes. A la fin de l'étude, il y a eu des cas suspects et compatibles de poliovirus sauvages. Mais aucune précision n'est obtenue.

Les données ont été collectées en dépouillant les dossiers, ainsi, nombreuses informations notamment le niveau social qui est un facteur important pour l'éducation des patients sont non disponibles.

1.2. Forces de l'étude

A Madagascar, aucune étude ayant décrit le profil épidémiologique des patients atteints de paralysie flasque aiguë, n'est réalisée.

2. Synthèse des principaux résultats

A Madagascar, les cas de PFA font partie des maladies à surveiller et sont inscrits parmi les symptômes à déclarer dans le cadre de la surveillance intégrée des maladies et ripostes (SIMR). Une infection sur 200 entraîne une paralysie irréversible. Parmi les personnes paralysées, 5 à 10% décèdent lorsque leurs muscles respiratoires cessent de fonctionner [29].

L'objectif général de l'étude a été de souligner l'importance de l'examen clinique complet et la place des examens complémentaires, pour aboutir ainsi à un diagnostic de PFA, et une prise en charge thérapeutique précoce. L'étude a permis de montrer que du mois de Février au mois d'octobre 2016 625 cas de PFA ont été notifiés dans toutes les provinces et régions de Madagascar. La région d'Anosy occupe la première place avec 31 cas pour 330.997 habitants soit un taux d'attaque de 9,36% pour 100 000 habitants suivie de la région de Betsiboka avec un taux d'attaque de 9,19% pour 100.000

habitants, tandis que la région d'Itasyvient en dernière position avec seulement 1,35% comme taux d'attaque. Le genre masculin a été le plus représenté avec une proportion de 54,08%, 83,15% de patients n'ont pas eu besoin d'hospitalisation. L'âge médian est de 3 ans. La tranche d'âge de 0 à 5ans est la plus concernée.

Cinquante sept cas de PFA ont été suspects de poliovirus parmi les 625 cas étudiés. La paralysie a été asymétrique dans seulement 27,17% des cas et cette asymétrie est caractéristique des PFA d'origine polio. La paralysie des membres inférieurs a représentée le siège le plus fréquent avec 82,37% pour le membre inférieur gauche et 79,66% pour le membre inférieur droit. Il a été également constaté que 62,43% des enfants ont reçu au moins trois doses de VPO contre 15,57% pour les moins de trois doses.

Parmi les sujets étudiés, 92,35% ont été accompagnés d'échantillons prélevés dans les 14 jours suivant le début d'installation de la paralysie. Les échantillons prélevés ont été conformes dans 86,56% des cas. Le diagnostic final a rapporté 2 cas compatibles au poliovirus, 70 cas d'entérovirus non polio et les restes sont des cas négatif au poliovirus.

3. Concordances, discordances de nos résultats avec la littérature et hypothèses des observations

3.1 Caractéristiques des Paralysies flasques aiguës

3.1.1. Caractéristiques sociodémographiques

➤ Région

De Février à Octobre 2016, des cas de PFA ont été notifiés dans toutes les régions de Madagascar. La Région d'Anosycomme annoncé plus haut, occupe la première place avec 31 cas pour 330.997 habitants soit un taux d'attaque 9,36 % suivie du Betsiboka avec 9,19% tandis que la région d'Itasyvient en dernière position avec seulement 1,35%. Cette différence pourrait s'expliquer par le rapport entre nombre de cas et poids démographique des enfants de moins de 15 ans dans les différentes régions de Madagascar. En effet, Anosy et Betsibokasont les deux premières régions de Madagascar présentant un nombre important de cas de PFA en rapport avec les

populations de moins de 15 ans, alors que la Région d'Itasy présente très peu de cas de PFA pour une population assez dense soit 6 patients atteints de PFA pour 442.021 enfants de moins de 15 ans.

➤ **L'âge**

Les enfants de 0 à 5 ans présentent la tranche d'âge la plus atteinte avec 453 sur 625 cas de PFA notifiés (Tableau III). Cette prédominance a été retrouvée en 1998 au Togo par Guedehoussou. T. et Coll. avec 58,33%. Elle pourrait s'expliquer par :

- L'immaturation du système immunitaire à résister aux causes les plus fréquentes des PFA,
- La réceptivité aux poliovirus et aux autres entérovirus non poliomyélitiques dont la transmission se fait à partir des mains sales,
- La fréquence élevée d'injection intramusculaire chez ces enfants : les paralysies séquelles d'injections intramusculaires n'épargnent guère ces jeunes enfants.

En effet, TakamS. a trouvé les résultats suivants des cas susceptibles de paralysies séquelles d'injections au Mali :43,9% des cas de PFA en 2000 ; 51,3% en 2001 et 60,9% en 2002. Il s'agissait des paralysies flasques aiguës unilatérales des membres inférieurs affectant dans la plupart des cas les enfants de 0 à 5 ans.[49]

Dans 8,68% des cas l'âge n'a pas été précisé. Cette situation concerne surtout des enfants nés dans les années 1998 et 1999, correspondant au début de la mise en place du système de surveillance. A cette période, beaucoup d'agents de santé suffisamment formés ne faisaient pas les investigations selon les directives nationales.

➤ **Le genre**

La présente étude permet de constater que le genre masculin a été le plus représenté avec une proportion de 54,08% alors que le genre féminin n'a été que de 45,92% (Figure 7). Avec un sex ratio de 1,2. Guedehoussou T. et Coll ont trouvé un sex ratio de 1,55 au Togo[50].

Cette prédominance masculine s'expliquerait par le fait que les jeunes garçons dès le bas âge ont déjà une tendance à se retrouver en groupe pour divers jeux

(Football...) et par conséquent la contamination par les entérovirus aussi bien poliomyélitiques que non poliomyélitiques est plus facile.

3.1.2. Caractéristiques cliniques

Tout cas de paralysie flasque aigue chez un enfant de moins de quinze ans doit faire suspecter à priori une poliomyélite surtout dans une zone endémique bien qu'il existe aussi des causes non poliomyélitiques de PFA.

- **Siège de la paralysie**

Les membres inférieurs ont été les sièges les plus représentés de tous les cas de PFA notifiés avec 63,46% de cas. Ce résultat est très proche de celui effectué au Mali par Trare B. en 2005 qui avait trouvé 62,35% et supérieur à celui de Simo F. qui a trouvé en 2012, 56,7% au Mali [51, 52].

Sur le plan clinique, la topographique des PFA est importante car elle permet d'orienter vers l'une des causes de ces paralysies. Dans la poliomyélite, la paralysie est habituellement asymétrique et essentiellement proximale. Elle est symétrique et distale dans le syndrome de Guillain barré, asymétrique et touchant habituellement un membre dans la névrite traumatique et symétrique et concerne en général les membres inférieurs dans la myélite transverse [53].

- **Fièvre en début de paralysie**

Près de $\frac{3}{4}$ des cas de PFA (74%) ont été accompagnées de fièvre en début de paralysie. Cette situation peut se comprendre par le fait que, la fièvre représente l'un des maîtres symptômes en pathologie infectieuse y comprise la poliomyélite. Dans la poliomyélite, la fièvre est élevée, toujours présente en début de paralysie et tombe le lendemain. Elle reste fréquente dans le syndrome de GUILLAIN-BARRE, courante avant, pendant et après l'installation de la paralysie dans la névrite traumatique. La fièvre est rare dans la myélite transverse [54].

Dans 5,14% des cas la présence de fièvre n'a pas été connue. Ce constat amène à penser à un manque de rigueur de certains agents de santé dans l'exécution du travail selon les directives.

- **Statut vaccinal**

Le statut vaccinal a été étudié chez les enfants de moins de 15 ans présentant un cas de PFA. Il est reparti en trois catégories : premièrement, les enfants qui n'ont jamais reçu de doses de VPO et ceux dont le statut était inconnu, deuxièmement, les enfants incomplètement vaccinés ayant reçu une à deux doses, et enfin ceux ayant reçu au moins trois doses selon la recommandation de l'OMS. La première catégorie a représenté 21,99% des cas de PFA.

Les enfants incomplètement vaccinés (ayant reçu moins de trois doses de VPO) ont représenté 15,57% des cas de PFA pendant la période d'étude. Dans 62,43%, les enfants atteints de PFA ont reçu au moins trois doses de VPO, doses recommandées par l'OMS pour apporter une protection immunitaire. La vaccination constitue l'une des meilleures stratégies pour interrompre la transmission du poliovirus sauvage voire son éradication mondiale [54]. Les résultats de la présente étude sont comparables à ceux obtenus en 2006 Traore B. et al : 48,40% pour les enfants complètement vaccinés, 17,96% pour ceux incomplètement vaccinés et 33,64% pour ceux de statut inconnu [55].

Les cas de statut vaccinal inconnu pourraient s'expliquer par le fait que les mères ne se rappellent pas toujours si l'enfant a reçu ou non une dose de VPO. Dès qu'il y a une hésitation, la règle est de classer cet enfant dans la classe inconnue. Visant une interruption de la transmission du poliovirus sauvage, ces enfants ayant un statut inconnu sont considérés comme non vaccinés [55].

3.2. Les indicateurs du système de surveillance des PFA

Le système de surveillance des PFA à Madagascar est marqué par deux indicateurs majeurs. Il s'agit du taux de PFA non poliomyélitique et de la proportion d'échantillons de selles prélevées dans les 14 jours suivant le début de la paralysie, et arrivant au laboratoire dans le respect de la chaîne du froid et avec une documentation appropriée.

3.2.1. Le taux de PFA non poliomyélitique

Au moins 1 cas de PFA non poliomyélitique doit être détecté chaque année pour 100 000 personnes de moins de 15 ans. Dans les régions d'endémie, pour que la sensibilité soit encore supérieure, ce rapport devrait être de 2 pour 100 000.

De Février à Octobre 2016, la cible de l'OMS a été atteinte avec comme taux d'attaque 5,70 cas pour 100 000 enfants de moins de 15 ans. En 1999, certains pays du bloc Afrique de l'Ouest et Afrique du nord n'ont pas atteint la cible. Il s'agit notamment de l'Algérie avec 0,5 cas, du Burkina avec 0,9 cas, du Ghana avec 0,8 cas, de la Mauritanie avec 0,7 cas et la Sierra Leone avec 0,9 cas. Ces résultats ont donné au bloc OMS de l'Afrique un taux bas de 0,8 cas ne lui permettant pas d'atteindre la cible cette année là [56]. En 2000 ce taux a doublé, passant à 1,5 cas et donnant ainsi au 10 septembre 2001 un taux de 2,8 cas à la région africaine (OMS) [57].

Ce constat pourrait s'expliquer une fois de plus par le fait qu'en 1999 la surveillance active des PFA était dans ses débuts. Elle s'est améliorée progressivement. Au deuxième semestre 2005, un plan de renforcement de la surveillance des PFA a été adopté. Ce plan fait suite à une évaluation externe OMS du système national de surveillance des PFA à Madagascar. C'est alors que le taux de PFA non-poliomyélitique est passé de 1 cas à 2 cas 100 000 enfants de moins de 15 ans.

3.2.2. Prélèvement et qualité des selles

Tous les cas de PFA notifiés au niveau central ont été accompagnés de prélèvement de selles. Dans 92,35% des cas, les PFA (n=543) ont été accompagnés

d'échantillons de selles prélevées dans les 14 jours suivant le début d'installation de la paralysie. Ce résultat est supérieur à celui obtenu par A. Benstsi- Enchill et P. Varughese en 1999 au Canada avec une proportion de 40,9% soit 25 cas sur 61 [58]. L'intervalle de 14 jours est important car au-delà, la chance d'isoler un poliovirus dans les selles est minime [54].

A la fin de l'année 2002, les études ont montré que d'autres pays ont aussi atteint la cible : le Cameroun a eu une proportion de 84% d'échantillons prélevés dans les 14 jours[60]. Le Congo et le Gabon ont eu 100% d'échantillons chacun. Ces résultats ont donné une proportion de 82% au bloc Afrique Centrale, contre 81% pour le bloc de l'Afrique de l'ouest [61]. En septembre 2002 la région africaine a eu une proportion de 83% contre 90% pour les régions des Amériques et 85% pour la région Européenne [62].

Il convient de noter qu'il existe deux raisons éventuelles pour lesquelles les 14 jours peuvent être dépassés : soit un retard de la notification du cas, soit un retard d'investigation qui lui, interpelle l'intervalle entre la notification du cas et l'enquête du cas. L'OMS recommande qu'au moins 80% des cas de paralysies flasques aiguës doivent être accompagnés de deux échantillons de selles prélevés de 24 à 48 heures d'intervalle et dans les deux semaines suivant le début d'installation de la paralysie[26, 54, 58]. Ceci est l'un des critères majeurs de bonne surveillance des PFA.

Dans 7,65% des cas, les selles ont été prélevées au-delà des 14 jours (n=82). Tous ces cas de PFA non accompagnés d'échantillons de selles prélevés dans les 14 jours ont fait l'objet d'examen de suivi pour détecter une paralysie résiduelle après 60 jours et permettre une classification finale de ces cas (compatibles) par le comité d'experts de l'OMS. Ces cas ont été déclarés négatifs.

Sur les 625 cas de PFA, 541 soit 86,56% ont été accompagnés de selles conformes. Cette proportion est supérieure à celui obtenu par Rouahi N. et coll au Maroc avec 48% et très proche de celui obtenu en Tunisie avec 87% ou l'interruption de la transmission du poliovirus a été obtenue [59]. Il peut s'expliquer par l'amélioration progressive du système de surveillance des PFA à Madagascar.

Plus les selles sont conformes, plus la probabilité d'y isoler un poliovirus est grande. Pour les cas restants(13,44%), les selles ont été non conformes. Ces selles non conformes pourraient s'expliquer d'une part par les conditions de prélèvement de selles par les agents de santé au niveau des centres (délai de 14 jours non respecté) et d'autre part les conditions d'acheminement de ces selles jusqu'à la section d'immunisation.

2.2.3. Résultats des examens des selles issues des enfants atteints de PFA

Dans 11,20 % des cas, les selles ont été positives aux entérovirus non poliomyélitiques. Ce chiffre est supérieur à celui obtenu en France en 1999 avec 3,6% [26]. Les résultats ont affiché 57 cas de suspicions de poliovirus d'origine vaccinale, ce chiffre relate que les paralysies liées au vaccin polio (VPO) peuvent occuper une place importante dans les PFA. Cette présence importante des cas suspects de poliovirus vaccinal pourrait s'expliquer par la variabilité génétique au cours de laquelle ces souches acquièrent dans l'intestin un phénotype partiellement neurovirulent qui pourrait être, au moins en partie, à l'origine de ces paralysies post vaccinales [63].

Ces paralysies post vaccinales doivent être systématiquement recherchées aussi longtemps que dure l'utilisation du vaccin polio oral. Dans certains pays développés tels que la France, ils préfèrent le vaccin injectable au vaccin polio oral à cause de ces reversions [64].

Selon les résultats de la présente étude, certaines recommandations nous paraissent opportunes. Elles concernent le Ministère de la santé, le réseau de surveillance des PFA, le personnel de santé et la population.

Suggestions

Au gouvernement

- D'engager les hautes Instances Gouvernementales et des institutions dans la lutte contre la poliomyélite.
- De renforcer l'immunité contre la poliomyélite et les autres maladies à potentiel épidémique, par la multiplication des campagnes de vaccination.
- De renforcer la Vaccination systématique, la Surveillance épidémiologique et la Gestion Informatisée des Données.
- D'améliorer la chaîne d'Approvisionnement des Vaccins
- De renforcer la Viabilité et la Durabilité Financière de la Vaccination
- D'améliorer l'Hygiène et l'Assainissement avec accès à l'eau potable

Au réseau de surveillance des PFA

- Remettre à niveau les connaissances des enquêteurs des cas de PFA afin d'améliorer la qualité du remplissage des formulaires d'enquête.
- Renforcer la qualité de la surveillance pour qu'aucun cas de poliovirus sauvage n'échappe à la surveillance.
- Appliquer la décentralisation ou délocalisation effective du système de surveillance
- Effectuer des supervisions formatives à un rythme régulier dans les zones à risque en vue d'améliorer davantage la détection et l'investigation des cas de PFA.
- Sensibiliser la population sur le PEV, les JNV et les campagnes de ratissages pour vacciner le maximum d'enfants.

Au personnel de santé

- Expliquer le calendrier vaccinal aux mères tout en leur précisant le prochain rendez-vous.
- Profiter de toutes les occasions pour contrôler le statut vaccinal des enfants et compléter les vaccinations manquantes.

- Sensibiliser le maximum de population sur les JNV pour vacciner le maximum d'enfants.

Aux cliniques privées

- Signaler tout cas de PFA au réseau de surveillance des cas de PFA.

Aux tradi-praticiens

- Encourager le maximum de population à participer aux campagnes de vaccination.
- Signaler tout cas de PFA au personnel de santé le plus proche.

A la population

- Respecter les mesures d'hygiène alimentaire et environnementale.
- Respecter le calendrier vaccinal tel qu'il est établi par le PEV.
- Participer massivement aux campagnes de vaccinations.
- Signaler tout cas de PFA au personnel de santé le plus proche.