

LES HEMOGLOBINES RARES AU TOGO

A propos d'une étude réalisée sur 15 ans
au CHU Campus de Lomé - TOGO

***Kueviakoe IM*, Padaro E, Agbetiafa
K, Layibo Y, Vovor A, Segbena AY***

Services des Laboratoires du CHU Campus

03 BP 30284, Lomé-Togo;

OBJECTIFS

- ❑ **déterminer les différentes hémoglobines (Hb) rares rencontrées au Togo,**
- ❑ **indiquer les données anthropologiques de ces hémoglobines,**

MATERIEL ET METHODES 1

□ CADRE

- service des Laboratoires du CHU Campus de Lomé au Togo
- laboratoires de biochimie génétique des hôpitaux Robert Debré et Henri Mondor de Paris (France)

□ TYPE

- étude transversale descriptive portant sur une période de 15 ans (1996-2010)

MATERIEL ET METHODES 2

POPULATION ETUDIEE

- **sujets des deux sexes ayant bénéficié d'une électrophorèse de l'Hb au CHU Campus de Lomé au cours de la période d'étude**
- **Sélection des patients porteurs d'une Hb X (envoi des échantillons en France, avant 2005)**

MATERIEL ET METHODES 3

METHODES

■ LOME

- Électrophorèse à pH alcalin
- Électrophorèse à pH Acide sur gel d'Agar
- Tests de falciformation (test d'Emmel)
- Hémogramme
- Depuis 2005 : IEF, CLHP

■ PARIS

- Isoélectrofocalisation
- Chromatographie liquide haute performance (CLHP) sur colonne échangeuse d'ions

RESULTATS 1

□ Prévalence

électrophorèses de l'hémoglobine sur 15 ans = 27530
hémoglobines rares = 20 (soit 0,07%)

□ Données démographiques et anthropométriques

■ *Répartition des patients selon le sexe*

Sur les 20 cas : 8 hommes pour 12 femmes (sex- ratio de 0,7)

■ *Age des patients*

Age moyen : $21,85 \pm 12,18$ ans
extrêmes : 2 et 43 ans.

RESULTATS 2

- **Répartition selon l'ethnie**

La majorité de nos patients était de l'ethnie Mina (sud du pays, lieu de l'étude)

- **Répartition géographique des patients**

Nos patients provenaient de trois régions géographiques : Région Maritime, région des Plateaux et région de la Kara.

Prédominance des patients de la région Maritime (zone d'étude)

RESULTATS 3

Hémoglobines rares et ethnies

Phénotype	Nombre de cas confirmés	Ethnies
K Woolwich	10	Kabyè-Tem / Adja-Ewé
D Korle-Bu	7	Adja-Ewé
J Lomé	1	Adja-Ewé
G Philadelphie	1	Akposso-Akébou
Lepore	1	Adja-Ewé
Total	20	

RESULTATS 4

Répartition des patients selon les circonstances de découverte

Phénotype d'hémoglobine	Fortuite	Douleurs ostéo-articulaires	Enquête familiale	Total
A / K Woolwich S/ K Woolwich*	9	1*	-	10
A / D Korle-Bu C/ D Korle-Bu*	4	1*	2	7
A/G Philadelphie	1	-	-	1
A / J Lomé	1	-	-	1
A / Lepore	1	-	-	1
Total	16	2	2	20

RESULTATS 5

Données hématologiques

□ *Taux d'hémoglobine.*

Moyenne : 12,38 ± 1,63 g/dl; extrêmes : 9,9 et 15 g/dl

Anémie : 6 Hb D Korle-Bu, 2 Hb K Woolwich, 1 Hb Lepore

□ *Volume Globulaire Moyen (VGM).*

Moyenne : 81,76 ± 7,78 fl; extrêmes : 66 et 90 fl.

Microcytose : 1 Hb D Korle-Bu, 1 Hb Lepore, 1 Hb K Woolwich

□ *Teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine (TCMH)*

Moyenne : 25,77 ± 2,96 pg; extrêmes : 20,5 et 29 pg.

hypochromie : 7 Hb D Korle-Bu, 1 Hb Lepore, 1 Hb K Woolwich

Hb D Korle-Bu : toujours hypochromie (21,5 à 26,5 pg).

RESULTATS 6

Profil électrophorétique des hémoglobines rares

Type d'Hb	pH alcalin	pH acide	Fraction (%)
K Woolwich	J	F	34-38
D Korle-Bu	S	A	38-41
G Philadelphie	S	A	23
J Lomé	J	A	41,7
Lepore	S	A	15

DISCUSSION 1

L'hémoglobine K Woolwich

- Première description par Allan et Coll dans une famille originaire de la Jamaïque.
- Fréquente dans les pays d'Afrique de l'Ouest (Côte d'Ivoire par Cabannes en 1969 et identifiée en 1972).
- Reconnue comme marqueur génétique de l'ethnie Akan : ethnie existant en Côte d'Ivoire, au Ghana et au Togo (Tchokossi).
- Dans notre série, Adja-Ewé (Sud), Kabyè-Tem (Nord)
- Phénotype S/K Woolwich (1 cas)
 - Clinique: douleurs ostéo-articulaires évoluant dans un tableau classique de drépanocytose homozygote
 - Biologie : une anémie microcytaire hypochrome.
- Phénotype A/K Woolwich (9 cas)
 - Pas de manifestations cliniques, ni hématologiques.

DISCUSSION 2

L'hémoglobine D Korle-Bu

- Découverte au Ghana par Konotey-Ahulu et Coll, en 1968, puis décrite en Côte d'Ivoire et dans les Antilles.
- Première description au Togo par Wajcman et Coll en 1977.
- Notre série : 7 cas chez les Adja-Ewé (bande allant du Togo en Côte d'Ivoire avec pour centre le Ghana).
- Phénotype C/D Korle-Bu (1 cas)
 - Clinique : douleurs ostéo-articulaires
 - Biologie : anémie microcytaire hypochrome
- L'hémoglobine D Korle-Bu serait responsable d'une hypochromie dans notre étude.

DISCUSSION 3

L'hémoglobine J Lomé

- Découverte initiale en 1977 par Wajcman et coll, Première description dans une famille togolaise en 1979 par Amégnizin et coll, l'hémoglobine J Lomé a été retrouvée au Japon dans l'île de Kyusku et chez des patients diabétiques au Vietnam et en Chine.
- La patiente de notre série, Adja-Ew, é était en parfaite santé et ne présentait aucune anomalie hématologique.

DISCUSSION 4

L'hémoglobine G Philadelphie

- ❑ **Mutant rare sans conséquence clinique et hématologique, l'hémoglobine G Philadelphie**
- ❑ **Première description aux Etats-Unis d'Amérique chez un Noir, puis en Afrique Occidentale (Nigeria) puis en Italie et Taiwan.**
- ❑ **Notre cas, découverte fortuite chez un Akposso de la région des Plateaux qui ne présentait aucun signe clinique et hématologique.**

CONCLUSION

- ❑ **Hémoglobines rares existent dans tout pays et il faut les rechercher.**
- ❑ **Hémoglobines rares ne sont pas toutes symptomatiques**
- ❑ **Toute hémoglobine X retrouvée doit bénéficier d'autres techniques (CLHP dans notre contexte) en vue de l'identification de cette hémoglobine non diagnostiquée au pH alcalin classique**
- ❑ **Les collaborations Sud-Sud et Nord-Sud devraient pouvoir aider à résoudre ce problème**