

DÉTERMINATION DU PBI CHEZ 143 SUJETS DE L'EST CAMEROUN

P. LE FRANÇOIS*, B. JAMBON, M. VERNEREY, R. GUEGUEN et M.F. COUILLIOT**

Les enquêtes cliniques de MASSEYEFF (5) et de STEPHANY (7) ont mis en évidence une fréquence élevée du goitre endémique dans l'Est Cameroun : les auteurs ont observé des pourcentages de goitreux de 58,2 et 59,5 %, respectivement. Une étude a été réalisée dans les villages de Moundi et Mboulaye, à proximité de Bertoua afin de connaître le PBI moyen de quelques sujets dans une zone d'endémie goitreuse et de voir s'il existe une liaison entre le PBI et le stade clinique du goitre.

MATERIEL ET METHODES

L'étude a porté sur 157 personnes (68 hommes, 89 femmes), réparties de la manière suivante :

De 5 à 9 ans : 3 ; 10-14 ans ^{15-19 ans - 12} 25 ; 20-29 ans : 21 ; 30-39 ans : 27 ; 40-49 ans : 34 ; 50 ans et plus : 35.

Le stade de goitre a été déterminé selon la classification de l'OMS (6). Les prélèvements de sang veineux ont été pratiqués au pli du coude chez 143 sujets.

La teneur en iode protéique du sérum ou PBI (Protein Bound Iodine) a été déterminée par la méthode classique basée sur la catalyse par l'iode de la réduction des ions sériques Ce^{4+} en ions séreux Ce^{3+} par l'anhydride arsénieux (4). La reproductibilité de la méthode a été évaluée en effectuant 12 déterminations d'un sérum étalon dans des séries de dosages différentes : la précision de la valeur moyenne est de 10 %.

* Adresse actuelle : ORANA, B.P. 2089, Dakar, Sénégal.

** Nutritionnistes de l'ORSTOM, ONAREST, B.P. 193, Yaoundé (Cameroun).

RESULTATS

Le PBI moyen des 143 sujets examinés est de $4,5 \pm 0,2$ μg d'iode/100 ml de sérum*. Nous avons reporté sur le tableau I les valeurs moyennes du PBI en fonction du stade clinique de goitre.

Tableau I : PBI moyen en fonction du stade de goitre

Stade de goitre	0	1	2	3
Effectif	14	38	59	32
PBI (*) en μg d'iode/100 ml	$5,3 \pm 0,7$	$4,9 \pm 0,3$	$4,3 \pm 0,3$	$4,2 \pm 0,4$

* : $X \pm SX$.

Les valeurs moyennes obtenues ne sont pas significativement différentes (test du t de Student). Le PBI moyen des 4 cas de crétinisme examinés est de $2,7$ $\mu\text{g}/100$ ml.

DISCUSSION

Les taux moyens d'iode protéique sont normaux puisqu'ils sont compris dans l'intervalle $3,5 - 8$ $\mu\text{g}/100$ ml (6). Dans des villages de l'Est Cameroun proches des nôtres, 70 % des sérums analysés dans une population de 121 sujets porteurs d'un goitre présentaient un PBI égal ou inférieur à 4 $\mu\text{g}/100$ ml (AQUARON et POLL-GOUATER, 1973). Nos résultats de PBI sont un peu plus élevés : nous avons trouvé que 43 % des sujets porteurs de goitre ont un PBI égal ou inférieur à 4 $\mu\text{g}/100$ ml, limite entre l'euthyroïdie et l'hypothyroïdie.

O. R. S. T. O. N° 4 OCT. 1978

Collection de Référence

n° 9363 Nut.

19

Au Zaïre, ERMANS et al. (3) ont trouvé un PBI significativement plus faible chez les goitreux que chez les témoins, 3,7 contre 4,6 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$. Dans l'île Idjwi, DELANGE (2) a observé un PBI moyen de 3,7 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$ chez 180 sujets goitreux, significativement plus faible que celui observé chez 105 témoins, 4,8 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$.

ERMANS (3) a trouvé un PBI moyen de 1,8 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$ chez 89 crétins présentant les signes cliniques et biologiques de l'hypothyroïdie. De même, le PBI moyen des 21 cas de crétinisme examinés par DELANGE (2) : 1,3 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$ est significativement abaissé par rapport à celui des adultes euthyroïdiens.

RESUME

Les déterminations du PBI effectuées chez 143 sujets dans une région de goitre endémique de l'Est Cameroun ont permis de mettre en évidence une valeur moyenne normale de 4,5 μg d'iode pour 100 ml de sérum. Les PBI observés ne varient pas sensiblement avec le stade clinique du goitre. Nos résultats sont ensuite comparés avec ceux observés par d'autres auteurs au Cameroun et au Zaïre.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient le Professeur R. AQUARON (CUSS, Yaoundé) pour l'aide qu'il nous a apportée lors de la réalisation de cette étude.

BIBLIOGRAPHIE

1. AQUARON R., POLL-GOUATER E. — Résultats préliminaires de l'exploration biologique du goitre endémique dans l'Est Cameroun. Communication présentée aux premières journées médicales de Yaoundé, décembre 1973.
2. DELANGE F. — Endemic goitre and thyroid function in Central Africa. Monographs in Paediatrics, vol. 2, Karger S., 171 p., Basel, 1974.
3. ERMANS A.M., THILLY C., VIS H.L., DELANGE F. — Permissive nature of iodine deficiency in the development of endemic goiter, in Endemic Goiter edited by Stanbury J.B., P.A.H.O., Washington, 1969.
4. JUNGST D., STRAUCH L. — Zeitschrift für klinische Chemie und klinische Biochemie, 1969, II, 636-639, cité dans Méthode rapide pour le dosage de l'iode total et de l'iode protéinique (PBI), Laboratoire Moderne, 37, rue Dombasle, 75015 Paris.
5. MASSEYEFF R. — Le goitre endémique dans l'Est Cameroun. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1955, 48, 2, 269-290.
6. O.M.S. — Le goitre endémique. Série des monographies, n° 44, Genève, 1962.
7. STEPHANY F. — Le goitre endémique dans l'Est Cameroun. Etude épidémiologique portant sur 39.980 sujets. Thèse pour le Doctorat en Médecine, n° 165, Bordeaux, 1969.