

**EVOLUTION SUR TROIS ANNEES CONSECUTIVES
DE LA SCHISTOSOMOSE URINAIRE
APRES TRAITEMENT AU METRIFONATE
DANS UN VILLAGE DE SAVANE SECHE DE HAUTE-VOLTA**

par

B. SELLIN (1), E. SIMONKOVICH (2), E. SELLIN (3),

J.L. REY (4), F. MOUCHET (1).

-
- (1) Parasitologiste ORSTOM, CERMES, B.P. 10887, Niamey, Niger.
(2) Technicien ORSTOM, CERMES.
(3) Technicienne CERMES.
(4) Médecin biologiste, CERMES.

21 FEVR. 1985

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° 16.882 ex 1

Cote B

SUMMARY

AFTER METRIFONATE TREATMENT OF THE POPULATION OF A DRY SAVANNA VILLAGE IN UPPER-VOLTA, EVOLUTION ON A THREE YEARS PERIOD OF URINARY SCHISTOSOMIASIS.

In a dry savanna village in Upper-Volta, after mass treatment with metrifonate (four doses of 7,5 mg/kg at three weeks intervals) checking of the population was carried out for the three following years.

In children and adolescents, results show a progressive decline in the cure rate (69.0 % one year after treatment, 38.1 % three years after treatment) and in egg-output reduction (69.9 % one year after treatment, 75.4 % three years after treatment).

In adults, these two parameters still remain high three years after treatment (90.0 % for cure rate and 87.3 % for egg-output reduction).

The authors point out that in a dry savanna village with a sedentary population and a transmission limited to a small collection of water, chemotherapy even employed alone is an appreciable control method to relieve populations.

I. - INTRODUCTION

Un essai de lutte contre *Schistosoma haematobium* par chimiothérapie au métrifonate a été effectué en 1980, en zone de savane sèche dans le village de Yara-Moko (sous-préfecture de Boïomo, Haute-Volta).

Quatre prises de métrifonate ont été administrées à la dose de 7,5 mg/kg à 3 semaines d'intervalle, à tous les villageois présents qu'ils aient été ou non porteurs reconnus du parasite.

La présentation du village, les méthodes employées et les résultats obtenus dans l'année qui a suivi le traitement ont fait l'objet d'une précédente publication (SELIIN et coll. 1982). Les contrôles ont montré une baisse de la prévalence de la parasitose et une diminution importante de l'intensité de l'émission des œufs, le pourcentage de réduction atteignant 96 p. cent chez les sujets ayant reçu 4 doses, dans la tranche d'âge 10-14 ans, la plus infectée.

Au cours des trois années ultérieures au traitement nous avons suivi un certain nombre de malades ayant reçu un traitement complet et nous exposons ici l'évolution parasitologique de la schistosomose chez ces patients.

II. - PATIENTS ET METHODES

Patients.

Nous avons divisé les sujets en observation en deux groupes :

— l'un comprend les enfants et les adolescents

âgés de 5 à 16 ans en 1980 donc de 8 à 19 ans en 1983 ; ces patients quelle que soit l'année de contrôle ont leur âge compris entre 5 et 19 ans, âge où la prévalence et l'intensité de l'émission des œufs sont les plus importantes avant traitement (SELLIN et coll., 1982). Bien que nous ne sachions pas le moment exact de la contamination, ce groupe peut être considéré comme « à haut risque » ;

— l'autre est constitué des sujets âgés de 16 ans en 1980, ou de plus de 19 ans en 1983 ; on peut considérer ce groupe comme un groupe « à risque moindre », à l'exception peut-être des patients âgés de 16 à 18 ans qui ont appartenu pendant 1 à 3 ans, au cours de la période de surveillance, au groupe « à haut risque. »

Quarante-deux sujets du premier groupe et trente du deuxième se sont régulièrement présentés aux contrôles annuels.

Quatre-vingt-quinze patients du premier groupe et 72 du deuxième ne se sont pas régulièrement présentés tous les ans mais ont pu être examinés trois ans après traitement.

Méthodes.

Les examens d'urines ont été effectués à l'aide de la méthode de filtration sur papier filtre ordinaire (PLOUVIER et coll., 1975, MOUCHET et coll., 1982). Quelle que soit la quantité d'urines filtrée (dans la mesure du possible 10 ml) le nombre d'œufs est toujours exprimé pour 10 ml.

III. - RESULTATS

Premier groupe.

— Au cours des contrôles des trois années consécutives, le taux de négativation, c'est-à-dire le pourcentage de sujets ne présentant plus d'ovurie alors qu'ils étaient positifs avant le traitement, a été de 69,0 p. cent la première année, 42,8 p. cent la deuxième année et 38,1 p. cent la troisième.

La moyenne des nombres d'œufs émis qui était de 70,7 avant traitement est passée à 2,2 la première année après traitement, 15,4 la deuxième année et 17,4 la troisième, soit des pourcentages de réduction de 96,9 p. cent, 77,9 p. cent et 75,4 p. cent.

— Chez les malades n'ayant subi que 2 contrôles, 3 ans après traitement le taux de négativation est de 37,9 p. cent et la moyenne des nombres d'œufs émis est passée de 89,5 avant traitement à 16,7, soit un taux de réduction de 81,3 p. cent.

Deuxième groupe.

— Au cours des contrôles des trois années consécutives, le taux de négativation a été de 96,7 p. cent la première année, 86,7 p. cent la deuxième année et 90,0 p. cent la troisième. La moyenne des nombres d'œufs émis qui était de 7,1 avant traitement est passée à 0,3 la première année après traitement, 0,6 la deuxième année et 0,9 la troisième, soit des pourcentages de réduction de 95,8 p. cent, 91,5 p. cent et 87,3 p. cent.

— Chez les malades n'ayant subi que deux contrôles, le taux de négativation est de 83,3 p. cent et la moyenne des nombres d'œufs émis est passée de 9,8 avant traitement à 0,7 trois ans après traitement soit un taux de réduction de 92,9 p. cent.

IV. - DISCUSSION

Dans le groupe des enfants et adolescents, nous remarquons que le taux de négativation assez élevé un an après traitement diminue nettement entre la première et la deuxième année puis se stabilise. Le même phénomène se retrouve au niveau de l'émission des œufs : son taux de réduction chute entre la première et la deuxième année mais est encore acceptable la troisième. Il est possible qu'il y ait eu des réinfections entre la première et la deuxième année puis arrêt de la transmission. Nous avons en effet remarqué que la transmission n'était pas forcément annuelle (SELLIN et coll. 1982).

Chez les adultes le taux de négativation et le pourcentage de réduction pour l'émission des œufs restent élevés quelle que soit l'année de contrôle. Dans ces tranches d'âge, les résultats de l'action que nous avons menée, peuvent être considérés comme satisfaisants puisque trois années après traitement le taux de réduction pour l'émission des œufs est encore de 86,9 p. cent et le taux de négativation de 90,0 p. cent. Ce maintien de la schistosomose à un bas niveau s'explique probablement par un comportement des adultes différent vis-à-vis des sites de transmission. On peut penser que les contacts des adultes avec l'eau sont moins fréquents que ceux des enfants. Des résultats identiques se retrouvent chez les patients n'ayant subi que deux contrôles.

Notre action a donc été bénéfique car, même trois ans après traitement, l'effet de celui-ci se fait sentir surtout chez les adultes. Il est probable qu'à l'avenir nos actions à Yaro-Moko pourront être réduites. Peu d'adultes seront à traiter, les efforts devront surtout porter sur le groupe « à haut risque. »

Il est regrettable que le transfert de notre laboratoire ne nous ait pas permis de poursuivre l'étude au niveau de l'hôte intermédiaire et de la cercario-métrie. Cela nous aurait permis d'expliquer la remontée de la prévalence et de l'intensité de l'émission des œufs chez les enfants entre la première et la deuxième année après traitement ainsi que la stabilisation qui l'a suivie.

V. - CONCLUSION

Il semble que dans la schistosomose urinaire, la chimiothérapie avec le métrifonate, en traitement de masse et employée seule ne peut interrompre complètement la transmission. Une stratégie idéale doit donc prévoir une action parallèle soit sur l'hôte intermédiaire soit sur les stades infectants.

Cependant dans le cas d'un système épidémiologique défini par une population sédentaire, une petite collection d'eau responsable de la transmission et un climat de savane sèche, la chimiothérapie employée seule est tout de même un moyen de lutte appréciable pour soulager les populations.

En effectuant un traitement au début de la saison de transmission minimale, et une surveillance annuelle

nous pensons qu'il est possible d'obtenir des résultats très satisfaisants ; d'autant plus qu'à l'heure actuelle existent des médicaments plus efficaces que le métrifonate et utilisables en dose unique. L'effort thérapeutique devra bien entendu porter plus particulièrement sur les enfants et les adolescents, si l'on veut que soient simultanément assurés l'action contre les effets pathogènes du parasite et un certain contrôle de sa transmission.

RESUME

Dans un village de savane sèche de Haute-Volta, après traitement de masse au métrifonate (4 doses de 7,5 mg/kg à trois semaines d'intervalle), des contrôles annuels ont été effectués pendant trois ans.

Chez les enfants et les adolescents, les résultats montrent une diminution progressive de la proportion de sujets négatifs (69,0 p. cent un an après traitement, 38,1 p. cent trois ans après traitement) ; le nombre moyen d'œufs émis dans 10 ml d'urines était tombé de 70,7 avant traitement à 2,2 à la fin de la première année soit une réduction de 96,9 p. cent. Il est ensuite remonté à 15,4 puis 17,4 au cours des deux années suivantes.

Chez les adultes le taux de négativation reste très bas trois ans après traitement (90,0 p. cent) et le taux de réduction de l'émission des œufs est de 87,3 p. cent.

Les auteurs concluent que dans un village de savane sèche à population sédentaire où la transmission est assurée par une petite collection d'eau, la chimiothérapie seule est un moyen de lutte appréciable pour soulager les populations.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 — MOUCHET F., SELLIN B. et REY J.L. — Rendement et fiabilité de quatre types de filtres pour le diagnostic de la schistosomose urinaire par filtration en enquête de masse. — *Rapport CERMES*, 1982, n° 15/82, 7 p.
- 2 — PLOUVIER J., LEROY J.C. et COLETTE J. — A propos d'une technique simple de filtration des urines dans le diagnostic de la bilharziose urinaire en enquête de masse. — *Med. Trop.*, 1975, 35, 3, 229-230.
- 3 — SELLIN B., SIMONKOVICH E., OVAZZA L., DESFONTAINE M., SELLIN E. et REY J.L. — Essai de lutte par chimiothérapie au métrifonate contre *Schistosoma haematobium* en savane sèche de Haute-Volta. — *Rapport CERMES*, 1982, n° 1/82, 16 p.