

COMMUNICATIONS

La prémunition de la Toxoplasmose des oies préalablement infectée par une souche peu virulente de *Toxoplasma gondii*

par Tsch. SIMITCH, Zl. PETROVITCH, D. CHIBALITCH,
A. BORDJOCHKI, Z. SAVIN, Z. MIKOVITCH et M. RADOVITCH

Dans un travail précédent (1), nous avons étudié la durée de la parasitémie dans le sang de 7 oies qui ont reçu par voie veineuse 10 à 30 millions de Toxoplasmes recueillis préalablement dans la rate d'un Spermophile mort de toxoplasmose aiguë, infecté antérieurement par voie péritonéale par des Toxoplasmes provenant d'un dindon.

Chez 6 des 7 oies, les Toxoplasmes du sang périphérique ont pu être isolés par l'intermédiaire de *C. citellus*, même le 18^e jour après leur inoculation.

Dans les frottis des organes internes des oies sacrifiées 52 à 107 jours après leur infection, aucun Toxoplasme n'a pu être observé, mais leurs émulsions inoculées à des Spermophiles a permis de dépister, indirectement, la présence de Toxoplasmes chez 4 oies sur 7 infectées.

Dans ce travail, nous avons étudié la prémunition et l'apparition des anticorps spécifiques chez les oies contaminées à deux reprises, d'abord par une souche de *T. gondii* de faible virulence, puis 47 à 58 jours après avec une souche très pathogène.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Nous avons disposé de 8 oies jeunes pondeuses, achetées dans un village, près de Belgrade, d'où provenaient les 7 oies utilisées dans l'expérience précédente.

Leur sérum a été soumis à la réaction de SABIN-FELDMAN modifiée par DESMONTS. Les résultats ont tous été négatifs. Ultérieurement le même contrôle a été effectué chez les 8 oies les 5^e, 10^e, 15^e, 20^e jours après la primo-infection et les 5^e, 10^e, 15^e, 20^e ou 30^e jours après la deuxième inoculation.

La souche de *T. gondii* utilisée lors de la première inoculation a été isolée de l'homme, par l'intermédiaire de *C. citellus*, c'est-à-dire d'un adolescent souffrant de la fièvre ganglionnaire. Entretien au laboratoire sur la souris blanche ou sur *C. citellus* elle s'est montrée peu virulente. Elle a été inoculée dans la veine axillaire des oies sous forme d'une émulsion de foie de *C. citellus* contenant environ 20 millions de Toxoplasmes. Le sang prélevé à la veine axillaire (côté opposé) des oies a été contrôlé par son inoculation au *C. citellus* ou à la souris blanche les 5^e, 10^e, 15^e et 20^e jours après la première contamination et le 5^e, 10^e et 15^e jours après la seconde.

Puis 47 ou 58 jours après la première inoculation les 8 oies ont reçu, également, par voie veineuse environ 20 millions de Toxoplasmes de la souche RH entretenue sur la souris blanche. Cette souche isolée en Amérique d'un enfant, est très pathogène pour tous les rongeurs de laboratoire et pour la volaille domestique. La toxoplasmose aiguë provoquée par cette souche de *T. gondii* a été contrôlée sur *C. citellus* et sur la souris blanche.

Enfin, 4 oies ont été sacrifiées le 20^e jour et les autres le 30^e jour après la réinoculation pour la recherche microscopique des parasites dans les organes internes et par inoculation de leurs émulsions à la souris blanche et au Spermophile.

RÉSULTATS

Les résultats obtenus en suivant le protocole précédemment décrit sont réunis dans les tableaux ci-contre.

Dans le premier, sont groupées les observations relatives à la parasitémie contrôlée plusieurs fois (5, 10, 15, 20 jours) après la primo-infection et à la présence ou à l'absence de Toxoplasmes dans le sang des 8 oies inoculées (souche RH) 47 ou 58 jours après la première intervention infectante.

Dans le second, sont notées les réponses sérologiques obtenues après la première (5, 10, 15, 20, 47 ou 58^e jours), puis près la seconde inoculation (5, 10, 15, 20 ou 30^e jours). Il ressort de l'examen de ces résultats les faits essentiels indiqués ci-après :

1° La parasitémie a pu être décelée 5 jours après la première infection chez 5 oies sur 8 infectées ;

TABLEAU I

No des sujets	Primo-inoculation				Réinoculation (souche RH)								
	Contrôle sur 2 souris		Contrôle sur 1 spermophile		Dates	Contrôle sur 2 souris		Contrôle sur 1 spermophile					
	5 ^e j	Après 10-15-20 j	5 ^e j	Après 10-15-20 j		5 ^e j	Après 10-15 j	5 ^e j	Après 10-15 j				
1	+	+	0	0	+	0	47 ^e j	0	0	0	0	0	0
2	+	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	58 ^e j	0	0	0	0	0	0
6	+	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0	0	0
7	+	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0	0	0
8	+	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0	0	0

TABLEAU II

No des sujets	Primo-inoculation						Réinoculation (n° 1-2-3-4 : 47 ^e jour) (n° 5-6-7-8 : 58 ^e jour)				
	5 ^e j	10 ^e j	15 ^e j	20 ^e j	47 ^e j	58 ^e j	5 ^e j	10 ^e j	15 ^e j	20 ^e j	30 ^e j
1	0	0	0	0	0	×	0	$+\frac{1}{100}$	$+\frac{1}{100}$	×	$+\frac{1}{50}$
2	0	0	0	0	0	×	0	$+\frac{1}{50}$	$+\frac{1}{50}$	×	$+\frac{1}{10}$
3	0	0	0	0	0	×	0	$+\frac{1}{100}$	$+\frac{1}{10}$	×	$+\frac{1}{10}$
4	$\pm\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	×	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{100}$	$+\frac{1}{100}$	×	$+\frac{1}{50}$
5	$+\frac{1}{50}$	$+\frac{1}{50}$	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	×	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	×	$+\frac{1}{10}$	×
6	0	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	×	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	×	$+\frac{1}{100}$	×
7	0	0	0	0	×	0	$+\frac{1}{50}$	$+\frac{1}{50}$	×	$+\frac{1}{50}$	×
8	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	×	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{10}$	$+\frac{1}{50}$	×	$+\frac{1}{50}$	×

2° sur aucune des 8 oies infectées, une deuxième fois avec la souche RH 47 et 58 jours après la primo-infection, il n'a été trouvé de parasites (5^e, 10^e et 15^e jours) par l'intermédiaire de la souris blanche et de *C. citellus* ;

3° le contrôle du taux des anticorps spécifiques les 5, 10, 15, 20 et 47 ou 58^e jours a montré qu'il s'accroissait chez 3 oies le 5^e jour (4-5-8), chez une oie à partir du 10^e jour (6) après la primo-infection. Après la deuxième inoculation les anticorps spécifiques sont apparus dans le sang de toutes les oies à partir du 10^e jour y compris celles qui en étaient dépourvues (1-2-3-7) après la première inoculation de la souche peu virulente. Chez 3 sujets (4-6-8) le taux passait de 1/10^e à 1/50^e ou à 1/100^e ;

4° l'examen microscopique des organes internes (cœur, poumons, foie, rate, reins, ovaires, cerveau, moëlle osseuse, artères) prélevés sur chacune des 8 oies 20 ou 30 jours après la deuxième infection et inoculés sous forme d'émulsion à des souris blanches et à des Spermophiles n'ont permis d'observer aucun Toxoplasme.

CONCLUSION

Dans ce travail, les auteurs ont étudié d'une part la possibilité de prémunir l'oie contre la toxoplasmose, d'autre part ils ont recherché l'apparition d'anticorps spécifiques sur 8 oies infectées par voie veineuse d'abord par une souche de *Toxoplasma gondii* faiblement pathogène d'origine humaine, puis 47 ou 58 jours plus tard avec une souche RH très pathogène.

De leurs expériences ils concluent que les oies inoculées et infectées avec une souche de faible pouvoir pathogène peuvent résister à une deuxième infection d'une souche très virulente de *T. gondii*.

*Institut de Recherches médicales
Section de Parasitologie
et Institut de Parasitologie
de la Faculté vétérinaire de Belgrade
(Yougoslavie).*

BIBLIOGRAPHIE

1. SIMITCH (Tsch.), SAVIN (Z.), PETROVITCH (Zl.) et MIKOVITCH (Z.). — Infection de l'œuf et des organes internes de l'oie par la forme végétative de *Toxoplasma gondii*. *Bull. Acad. Vét.*, 1967, XXXX, pp. 465-469.