

COMPARAISON CROTALUS HORRIDUS CROTALUS DURISSUS CASCABELLA

La comparaison entre ces deux serpents a paru indispensable pour plusieurs raisons : les deux serpents font partie de la même famille (viperidae) et l'on peut se demander quelles sont les différences (éventuelles) quant à leur biologie et la toxicité de leur venin ; par ailleurs , les pathogénésies des deux souches n'ont pas été pratiquées dans les mêmes conditions , si bien que les différences retrouvées dans ces pathogénésies pourraient venir , non des différences observées dans les souches , mais des différences des méthodologies employées.

Sans rentrer dans trop de détails , nous allons voir qu'il existe bel et bien des différences significatives entre les deux souches , et qu'il est parfaitement licite de retrouver , parmi évidemment quelques points communs , de nettes différences entre ces deux serpents.

I – DIFFERENCES SUR UN PLAN BIOLOGIQUE

Crotalus Horridus vit en sous bois , en Amérique du Nord , et se nourrit principalement d'animaux à sang chaud. **Crotalus Durissus Cascavella** vit en Amérique du Sud dans des régions plus sèches où prédominent des taillis épineux , et il se nourrit surtout de lézards , animaux à sang froid. Cette différence au niveau de l'habitat et de la nourriture de ces serpents expliquerait les différences biologiques constatées au niveau de la composition

Crotalus horridus et Crotalus cascavella

Écrit par Philippe Colin
Jeudi, 08 Mars 2012 07:03 -

des venins , comme si il y avait eu adaptation de chaque serpent à son environnement . Il faut spécifier qu'il existe

sept

sous-variétés de Crotales en Amérique du Sud : les trois plus fréquentes sont

Crotalus durissus terrificus , *Crotalus durissus collilineatus* ,

et

Crotalus durissus cascavella

. Les différences entre ces sous-variétés existent , mais elles sont peu significatives , si bien qu'un seul sérum anti-venimeux (efficace) existe pour ces sous-variétés. Il faut cependant noter que la toxicité neurologique du venin de

Crotalus cascavella

est la plus importante de toutes les sous-variétés de Crotales d'Amérique du Sud.

La composition des venins est extrêmement complexe et son étude détaillée n'a aucun intérêt dans cet article ; ne seront abordés que les points les plus importants.

Le venin de Crotalus cascavella est caractérisé par l'absence de crotalase (qui a une action défibrinante et qui existe chez *Crotalus horridus*) , le taux élevé de convulsine, et la faible activité protéolytique , entraînant peu d'oedèmes. L'action de ce venin sur la coagulation est relativement faible : il a une petite activité thrombine-like mais pas d'action sur les facteurs II et X. Ce venin a la plus forte activité PLA2 des crotales d'Amérique du Sud : la PLA2 est une phospholipase qui provoque un arrêt de la transmission neuro-musculaire qui est suivie d'une paralysie musculaire , en particulier paralysie diaphragmatique. On voit donc par là que le venin de

Crotalus cascavella

a une forte toxicité neurologique , une faible action sur la coagulation et sur la production d'oedèmes.

Le venin de Crotalus Horridus a par contre une importante action sur la coagulation , par son enzyme thrombine-like en particulier , et peut entrainer des CIVD ; il a aussi une forte action protéolytique , produisant des oedèmes importants , voire des nécroses , et aura une toxicité neurologique non négligeable (par la présence de PLA2 dans son venin , en particulier) , mais moins forte que *Crotalus cascavella*.

II – DIFFERENCES AU NIVEAU DES MATIERES MEDICALES

Il ne s'agit pas pour nous de redire les différents symptômes de chaque remède , mais de souligner leurs différences et leurs points communs ; tout ce qui suit est un résumé des deux articles précédents sur *Crotalus horridus* et *Crotalus cascavella*.

A – Sur le plan des symptômes mentaux

Tous les deux ont peur de la mort , sont jaloux et logorrhéiques .

Crotalus horridus sera plus sociable , empathique , pleure facilement , mais pourra devenir colérique et dictatorial , et n'aura pas besoin de compagnie ; *Crotalus cascavella* a au contraire peur de rester seul et d'être abandonné , et sera convaincu qu'il n'ira pas mieux , il rêve d'araignées énormes , de fantômes et d'esprits , alors que *Crotalus horridus* rêvera qu'il est à moitié vivant , ou de luttes. La clairvoyance de *Crotalus cascavella* (si elle existe) ne se rencontrera pas , de toutes façons , chez *Crotalus horridus* .

B – Sur le plan somatique

Crotalus horridus et Crotalus cascavella

Écrit par Philippe Colin
Jeudi, 08 Mars 2012 07:03 -

Les deux remèdes ont des céphalées , mais les sensations de casque et de quelque chose de vivant n'appartiennent qu'à *Crotalus cascavella* alors que celles de *Crotalus horridus* sont plus congestives

; les douleurs oculaires de

Crotalus horridus

sont pressives , celles de

Crotalus cascavella

sont à type de tiraillement ou de coupure.

Crotalus horridus

a des cercles bleus autour des yeux ,

Crotalus cascavella

a des cercles jaunes. La kératite ulcérate n'est décrite que chez

Crotalus cascavella

.

La langue de *Crotalus cascavella* est paralysée , celle de *Crotalus horridus* est oedématisée.

Il existe chez les deux serpents une sialorrhée et une soif importantes , la gorge semble comprimée. Les nausées et vomissements n'existent que chez *Crotalus horridus* ; les douleurs épigastriques sont à type de brûlure ou de poids chez

Crotalus horridus

, de froid , de pierre , ou de coup violent chez

Crotalus cascavella

. Les deux serpents ne supportent pas d'être serrés au niveau abdominal.

Rectorragies et hématurie sont caractéristiques de *Crotalus horridus* , qui de plus peut avoir des urines ictériques ;

Cro

talus cascavella

a rarement une hématurie , et a par contre une protéinurie constante.

Ces deux serpents présentent un enrouement , une dyspnée , des troubles du rythme cardiaque ; il existe une hémoptysie surtout chez *Crotalus horridus* , des douleurs constrictives chez les deux serpents , une sensation d'eau dans le thorax chez C

rotalus cascavella

.

Crotalus horridus et Crotalus cascavella

Écrit par Philippe Colin
Jeudi, 08 Mars 2012 07:03 -

Les douleurs du dos et des membres sont peu caractéristiques , les oedèmes et signes de nécrose cutanée prédominent chez *Crotalus horridus* , les signes neurologiques à type de paralysie n' existent que chez *Crotalus cascavella*

. Les deux serpents présentent des convulsions.

La peau de *Crotalus horridus* est ictérique, celle de *Crotalus cascavella* est rouge , les deux serpents peuvent entrainer parfois des éruptions erythémateuses.

Je tenais à remercier ici les Docteurs Jean Merkel , Marie-Claire Buffat , et le Centre de Documentation Dolisos (en particulier Florence Lucas et Patrick Laugé), sans qui cet article n'aurait pas été possible.

BIBLIOGRAPHIE

1 - François Roux ; *Crotalus horridus* : étude zoologique , toxicologique , homéopathique ; Homéopathie ; 1986 ; **1** ; 5-15.

2 – Ownby , Colberg ; Comparison of the immunogenicity and antigenic composition of several venoms of snakes in the family crotalidae ; Toxicon ; 1990 ; **2** ; 189-199.

3 – Soto and all ; Comparative enzymatic study of HPLC-fractionated *Crotalus* venoms ; Comp Biochem Physiol ; 1989 ; **4** ; 847-855.

Crotalus horridus et Crotalus cascavella

Écrit par Philippe Colin
Jeudi, 08 Mars 2012 07:03 -

4 – Santoro and all ; Comparison of the biological activities in venoms from the three subspecies of the South American Rattlesnake (*Crotalus durissus terrificus* , *C. durissus cascavella* and *C. durissus collilineatus*) ;
Comp Biochem Physiol ; 1999 ; part C ; 61-73.

5 – Ernest Roberts ; The snakes remedies: an overview and differential diagnosis ; The Homeopath ; 1997 ; **65** ; 723-726.