

Résumé

L'hydatidose est une parasitose cosmopolite causée par la forme larvaire d'un cestode *Echinococcus granulosus*. Cette helminthiase est caractérisée par la formation de kystes hydatiques au niveau des organes de l'hôte intermédiaire. La larve est constituée de deux membranes, une membrane laminaire et une membrane germinative. Cette dernière constitue la source de génération des protoscolex. La thérapie de cette parasitose est essentiellement chirurgicale.

La mise en évidence des fortes concentrations de nitrites dans les sérums de patients atteints d'hydatidose à différentes localisations a montré l'implication du monoxyde d'azote (NO) dans la réponse immunitaire vis-à-vis d'*E. granulosus* (Touil-Boukoffa et al., 1998).

La NOS2 (NOS inductible) est sous l'action d'un réseau cytokinique avec un effecteur essentiel, l'interféron- γ .

Notre étude a porté sur les points suivants :

- Ø La recherche *in vivo* du monoxyde d'azote dans les sérums de patients hydatiques.
- Ø La recherche du monoxyde d'azote *in situ* dans les liquides hydatiques sur des patients porteurs de kystes hydatiques à plusieurs localisations.
- Ø La comparaison de l'action du NO sous forme de ses métabolites stables (nitrites, nitrates) et du peroxy-nitrite sur la viabilité des protoscolex et les membranes hydatiques.
- Ø L'étude immunopharmacologique du NO en association à un agent antihelminthique (le praziquantel) et l'arginase.

La production *in situ* de ce radical dans les liquides hydatiques hépatiques et pulmonaires a permis d'établir une relation entre le degré de fertilité des kystes et la production de NO.

L'action toxique de NO particulièrement sous forme de NaNO₂, NaNO₃ et de ONOONa a été testée *in vitro* sur cultures de protoscolex et sur les membranes hydatiques. Nos observations ont montré un effet dégénératif des nitrites et du peroxy-nitrite sur les protoscolex et les membranes essentielles (germinatives et laminaires) du kyste hydatique lors de l'implantation de l'hydatide au niveau des organes.

L'étude comparative de l'effet de ces métabolites sur la viabilité des protoscolex a permis d'identifier le peroxy-nitrite comme étant un effecteur hautement toxique comparé aux nitrites. A l'inverse, Les nitrates ne semblent pas avoir une action scolicide.

L'étude de l'action de NO en association avec le praziquantel a indiqué un effet additionnel scolicide significatif sur cultures de protoscolex. De même, l'évaluation du rapport NOS2/arginase a indiqué un effet de compétition.

Nos résultats suggèrent une probable régulation de ce système par les cytokines Th1/Th2 antagonistes (IFN- γ , IL-4).

Notre étude ouvre des perspectives d'utilisation du monoxyde d'azote en association avec des agents antihelminthes en particulier le praziquantel en vue d'une thérapie anti-hydatique.