Le diabète insipide

Le diabète insipide (ou diabète à l'eau, water diabetes en anglais) est une maladie rare qui se manifeste par une augmentation anormale de la production d'urine et de la soif. C'est de ces signes qu'elle tire son nom de diabète, mais n'a rien à voir avec le diabète sucré. Il existe plusieurs formes de diabète insipide, mais toutes sont en relation avec une anomalie de fabrication ou d'efficacité de l'hormone antidiurétique (aussi appelée ADH ou vasopressine). Cette maladie touche le chien, le chat, les animaux de laboratoire, mais rarement les autres espèces.

Une hormone est une substance « messager » qui est fabriquée par une glande et qui agit sur un organe, à distance, en étant transportée par le sang. L'hormone antidiurétique est fabriquée dans le cerveau (par la glande pituitaire) et agit au niveau des reins qui réabsorbent alors une grande partie de l'eau qu'ils filtrent, ce qui concentre les urines et diminue le volume des urines émises. Sans cette hormone, l'organisme ne peut pas retenir son eau, même si l'animal boit beaucoup.

Les causes de diabète insipide

Le diabète insipide est dit **central** lorsqu'il est la conséquence d'un défaut de fabrication de l'hormone antidiurétique par le cerveau (hypothalamus). Ceci peut être la conséquence d'une malformation congénitale, d'un traumatisme crânien, d'une tumeur ou d'une défaillance de la glande (on parle dans ce dernier cas de diabète insipide central idiopathique).

Lorsque les reins sont incapables de réagir à l'action de l'hormone antidiurétique, il s'agit d'un diabète insipide **néphrogénique** : l'hormone est présente dans le sang.

Chez l'homme, il existe un diabète insipide néphrogénique congénital et familial (dit primaire), 2 gènes en cause ont été identifiés. Chez le chien, ce type de diabète existe mais les gènes n'ont pas été identifiés. Aucun cas n'a été décrit chez le chat.

Le diabète insipide néphrogénique peut être secondaire à une malformation congénitale (amyloïdose, kystes rénaux), l'action d'autres médicaments ou des maladies métaboliques ou infectieuses (hypercorticisme, hypocalcémie, hypercalcémie, insuffisance rénale chronique, pyomètre, pyélonéphrite).

Comment ça marche ?

Chez un individu sain, les reins filtrent une très grande quantité de liquide issu du sang, éliminent les déchets de l'organisme dans les urines et réabsorbent l'eau dans les vaisseaux sanguins de sorte à maintenir une hydratation du corps normale.

Chez les animaux souffrant de diabète insipide, les reins ne savent plus réabsorber l'eau qu'ils filtrent et l'évacuent de façon massive dans les urines. Le corps réagit face à ce risque de déshydratation en augmentant la soif et donc la prise de boisson.

Les symptômes du diabète insipide

Quelle que soit l'origine du diabète insipide, les animaux manifestent :

- Une augmentation des mictions (polyurie) et souvent de la malpropreté.
- Des urines très claires voire limpides.
- Une augmentation très importante de la prise de boisson (polydipsie).
- Une altération de la qualité du pelage.

Comment faire le diagnostic ?

Le diagnostic de diabète insipide est établi après un recueil de nombreuses informations (mode de vie, alimentation, quantité d'eau bue, traitements en cours…), un examen clinique complet, des analyses de sang (biochimie, électrolytes et numération formule) et d'urine afin d'éliminer les autres causes possibles d'augmentation de la prise de boisson et d'émission d'urine.

Le principal signe de diabète insipide est une diminution forte et prolongée de la densité urinaire. La densité urinaire (DU) est la concentration de l'urine. Si la DU est basse, l'urine est très diluée. Si la DU est élevée, l'urine est concentrée.

- La densité urinaire normale, évaluée avec un petit appareil qui s'appelle un réfractomètre (plus fiable que les bandelettes urinaires) est comprise entre 1,020 et 1,050.
- Lors de diabète insipide, la densité de l'urine est très basse : DU<1,005 chez le chien et DU<1,010 chez le chat.

NB : La densité urinaire est également abaissée dans d'autres circonstances : insuffisance rénale ou potomanie (consommation compulsive d'eau) par exemple.

La confirmation du diagnostic peut être apportée par le test dit de « restriction hydrique » qui consiste schématiquement à priver l'animal de l'apport en eau pendant un temps donné et de mesurer avant et après la densité urinaire : si la densité urinaire est très basse même après une période de jeûne hydrique, les reins ne réabsorbent pas l'eau qu'ils filtrent. Ce test est « cruel » et parfois risqué (déshydratation), il doit être réalisé sous surveillance médicale.

Ce test peut être complété par un test de réponse à l'hormone antidiurétique (ADH). Pendant au minimum 5 jours, l'animal reçoit un analogue de l'hormone antidiurétique et on contrôle la densité urinaire à la fin du test :

- Si la densité est augmentée, le diabète insipide est d'origine centrale : le cerveau ne fabrique pas l'hormone et le traitement pallie à ce manque.
- Si la densité urinaire reste inchangée, le diabète insipide est d'origine rénale : les reins ne sont pas sensibles à l'hormone et même la complémentation n'apportera pas de résultat.

Des examens d'imagerie (échographie rénale, IRM ou scanner cérébral) sont proposés pour identifier l'origine de la maladie.

Quel traitement ?

Le traitement peut prendre en charge la cause initiale si elle a été déterminée.

Sinon le traitement de la polyurie consiste en l'administration dans l'œil d'un analogue de l'hormone antidiurétique. Il s'agit d'un médicament de la pharmacopée humaine qui peut

être administré par voie nasale ou conjonctivale ; l'expérience montre que chez l'animal la voie conjonctivale est plus aisée (il faut donc bien demander au pharmacien le flacon-goutte et non la forme spray-nasal).

Il agit en 2 à 6 heures et pendant 10 à 12 heures. Le traitement est généralement initié à 2 gouttes matin et soir puis réévalué.

Des formes en comprimés sont également disponibles mais plus onéreuses, elles sont indiquées si l'animal supporte mal l'application oculaire.

Ce traitement doit être donné toute la vie de l'animal et il ne faut jamais restreindre la prise de boisson.

Si le diabète est d'origine néphrogénique, la complémentation en hormone antidiurétique ne fonctionne pas et il n'existe souvent pas de traitement pour réduire la quantité de boisson et les mictions. Il faut alors bien laisser l'animal boire à volonté.

Le diabète insipide