

I INSULINE

Hormone hypoglycémisante produite par les cellules bêta des îlots de Langerhans.

La prise de sang ne doit pas être effectuée après un repas.

Prélèvement sur tube sec ou hépariné. L'insuline est stable 7 jours au réfrigérateur et plusieurs mois congelée.

Valeurs usuelles : 5 à 20 mU/L chez chat et chien. Faire une glycémie simultanée.

Exemple pratique : insulinome (tumeur du pancréas) : production excessive d'insuline (hyperinsulinémie) donc hypoglycémie constante (convulsion, parésie, ataxie).

II ALDOSTERONE

Hormone stéroïdienne produite par les corticosurrénales. Elle favorise l'absorption du sodium en particulier des reins, et l'excrétion du potassium, magnésium et hydrogène. Sa production repose sur le régime rénine angiotensine et dépend des concentrations en sodium et potassium sanguin.

Prélèvement sanguin: plasma hépariné ou sérum. Se conserve 7 jours au réfrigérateur et plusieurs mois congelés.

Valeurs usuelles très approximatives : chien : 14 à 960 pmol/l chat : 200 à 1000 pmol/l.

Exemple pratique : excès : hyperaldostéronémie : tumeur.

Déficit : hypoaldostéronémie : hypocorticisme (maladie d'Addison)

III CORTISOL

Glucocorticoïde sécrété par la zone corticale de la surrénale (comme l'aldostérone) qui intervient dans tous les métabolismes de l'organisme.

Dosable dans le plasma sanguin et dans les urines.

Se conserve bien au frais si le tube a été correctement centrifugé (tube hépariné).

Les normes dépendent du labo.

Cette hormone est sujette à de nombreuses variations : physiologiques (environ 10 pics par jour ou augmentation pendant l'oestrus). Ou iatrogène (prise de barbituriques, oestrogènes, corticoïdes...)

Rappel : le cortisol est régulé par l'ACTH hypophysaire, elle même sous contrôle de la CRH hypothalamique.

Exemple de pathologie :

Le syndrome de Cushing qui peut être d'origine hypophysaire (2/3 des cas du à une absence de retro-contrôle du cortisol) ou surrénalienne (la surrénale n'est plus sous contrôle). C'est un hypercorticisme spontané.

Diagnostic : mesure du RCCU (rapport cortisol urinaire, créatinine urinaire), test de stimulation à l'ACTH, test de freinage faible (injection d'une faible dose de dexaméthasone afin de vérifier le retro-contrôle négatif) ou de freinage fort (forte dose de dexaméthasone, si baisse du cortisol, origine hypophysaire, si stable, tumeur surrénalienne).

La maladie d'Adisson : hypocorticisme.

Test à l'ACTH : absence de réponse de la surrénale (donc pas plus de cortisol et d'aldostérone).

IV HORMONES HYPOPHYSAIRES

A GH

Sécrétion pulsatile par l'hypophyse. C'est l'hormone de croissance (en agissant sur les cartilages) mais elle agit aussi avec un effet anti-insuline.

Déficit en GH : nanisme notamment du berger Allemand.

Excès de GH:Acromégalie (« grosse tête »).

Difficile à doser et coûteux.

B ACTH

Dosable afin de trouver l'origine d'un hypercorticisme : si ACTH élevé, origine hypophysaire.

Prise de sang le matin (EDTA)

(Voir les tests de freination dans la partie cortisol).

C TEST DE STIMULATION A L'ACTH CHEZ LE CHIEN.

Protocole : animal à jeun, le matin et non stressé.

Prise de sang à T0 (tube sec ou hépariné). Séparer sérum/plasma.

Injection d'ACTH (synacthène).

Refaire une prise de sang 1 heure à 1 heure et demi plus tard.

Interprétation : forte réponse : cushing spontané.

Pas de réponse : hypocorticisme primaire, Cushing iatrogène ou animal sous traitement.

D TEST DE FREINATION

V HORMONES THYROIDIENNES

T3 et T4 qui sont des dérivés iodés de la L-thyroxine. Elles interviennent dans les métabolismes de tous les organes.

La TSH est produite par l'hypophyse en réponse à une baisse des T3/T4 circulantes (rétrocontrôle négatif) et stimule donc leur production. Cette TRH est sous contrôle de la TRH hypothalamique.

Exemples de pathologies.

Hyperthyroïdie féline : fréquente chez le vieux chat (amaigrissement, PUPD, diarrhée, vomissements).

Diagnostic par mesure du T4 (normes entre 10 et 50 nmol/l).

Ou test de suppression à la T3 : la T3 à un rétrocontrôle négatif sur l'hypophyse (donc baisse de la TSH et de T4). Protocole : PS (tube sec ou hépariné). Faire avaler un analogue de T3 (Cynomel) 3 fois par jour pendant 2 jours. Et prise de sang pour dosage T4.

Hypothyroïdie canine :

Dosage T4 basal ou libre.

Dosage de la TSH

VI OESTRADIOL PROGESTERONE TESOSTERONE

Dosage des oestrogènes délicat et non pratiqué en clinique.

Progestérone : voir cours reproduction. Détermination ovulation et mise-bas.

Testostérone : chez le chien, test de stimulation à l'HCG

VII PARATHORMONE

Hormone sécrétée par les parathyroïdes. Action sur rein, tube digestif et os. C'est une hormone hypercalcémiant. Son contrôle est assuré par la calcémie.

Hormone très fragile donc prélèvement sur EDTA , centrifugation immédiate et congélation.
L'hypoparathyroïdie est rare. Il existe Trois formes d'hyper (voir cours médecine).