

## Test SNAP Feline Triple

# Test de dépistage du virus de la leucose féline du virus de l'immunodéficience féline et de la dirofilariose féline en une seule prise de sang

Le virus de la leucémie féline (FeLV) et le virus de l'immunodéficience féline (FIV) infectent les chats partout dans le monde<sup>1</sup>. Les chats qui vivent dans des régions où *Dirofiliria immitis* est présent chez les chiens sont susceptibles de contracter la dirofilariose<sup>2</sup>. Le test à domicile SNAP\* Feline Triple\* d'IDEXX détecte la présence d'antigènes de FeLV, d'anticorps dirigés contre FIV et d'antigènes de *D. immitis* dans le sérum, le plasma ou le sang entier avec anticoagulant.

Le FeLV fait partie de la famille des rétrovirus et a la capacité d'insérer une copie de l'ADN de son génome ARN dans l'ADN de la cellule hôte. La transmission se produit entre les chats par des contacts étroits, surtout par la voie oronasale ou les morsures. La transmission verticale peut aussi se produire entre une chatte et ses chatons<sup>1</sup>. Les manifestations cliniques peuvent être directement associées à une infection par un rétrovirus ou causées par des maladies s'étant développées en raison des effets immunosuppresseurs du rétrovirus et pourraient inclure des coinfections (FIP, FIV, infection des voies respiratoires supérieures, mycoplasmosse hémotrope, stomatite), le lymphome, l'anémie, la thrombopénie, la leucopénie, la pancytopenie, la leucémie et la hémopathies malignes<sup>3</sup>.

Le FeLV a plusieurs stades distincts :

- + Infection abortive : Le système immunitaire de l'hôte élimine le virus après l'infection initiale<sup>1</sup>.
- + Infection régressive : L'ADN proviral du FeLV est intégré aux cellules hôtes, mais une réponse immunitaire efficace supprime la réplication virale, ce qui réduit l'excrétion du virus<sup>1,4</sup>. Avec les bons soins, ces chats peuvent vivre une longue vie. La réactivation du virus peut faire passer une maladie régressive à un stade progressif<sup>1</sup>.
- + Infection progressive : Une réponse immunitaire inefficace permet l'excrétion du virus; les chats qui présentent ce type de maladie sont donc une source d'infection pour les autres chats<sup>1,4</sup>.
- + Infection focale ou atypique : Dans de rares cas il existe un quatrième stade du FeLV appelé infection focale ou atypique. Dans ce cas, l'infection se limite à un tissu ou à un organe, avec excrétion intermittente du virus<sup>4</sup>.

Pour en savoir plus sur la stadification du FeLV, consultez le document *Mises à jour relatives au diagnostic et à la prise en charge du virus de la leucémie féline (FeLV)*.

Le FIV est aussi un membre de la famille des rétrovirus. Il est excrété en grande concentration dans la salive et se transmet surtout par morsure.

Cela rend les chats d'extérieur plus vulnérables à l'infection. Une réponse immunitaire forte, mais inefficace chez l'hôte est déclenchée, ce qui mène à la production d'anticorps. Les chats ne présentent habituellement aucun signe clinique important après l'infection initiale et entrent dans une phase asymptomatique. La phase clinique est caractérisée par des signes cliniques caractéristiques des infections opportunistes, une néoplasie, une myélosuppression et une maladie neurologique<sup>3</sup>. Les chats infectés par le FIV peuvent alterner entre les stades asymptomatiques et les stades cliniques<sup>5</sup>.

Les chats ne sont pas les hôtes principaux pour *D. immitis*, l'agent à l'origine de la maladie des vers du cœur, mais dans les climats tropicaux et tempérés, *D. immitis* est transmis des chiens et d'autres hôtes définitifs aux chats par les moustiques. Les régions endémiques pour *D. immitis* progressent en raison de la hausse des températures et de l'allongement de la saison chaude dûs au réchauffement climatique<sup>6</sup>. Le moustique dépose une larve au stade tertiaire dans les tissus du chat pendant une piqûre. La larve migre ensuite sous la peau jusqu'à une veine périphérique, et sa maturation finale se produit dans l'artère pulmonaire. Chez le chat, de nombreux parasites immatures meurent pendant la migration ou avant d'atteindre l'artère pulmonaire. La mort des parasites immatures et matures peut mener à une réaction inflammatoire grave dans les poumons<sup>6</sup>. Certains chats sont complètement asymptomatiques et d'autres présentent des manifestations cliniques, comme une maladie respiratoire chronique, des vomissements, des malaises, une perte de poids et une mort subite<sup>7</sup>.

## Matériel et méthodes

Dans le respect des modalités imposées par le laboratoire, un volume excédentaire des échantillons d'abord soumis aux laboratoires de référence mondiaux d'IDEXX à des fins diagnostiques ont été utilisés pour réaliser le test SNAP Feline Triple et le test imposé par la méthode de référence. La sensibilité et la spécificité à un intervalle de confiance de 95 % ont été calculées.

### Méthodes de référence

- + FeLV : test antigénique du virus de la leucémie féline de PetChek\*
- + FIV : test Western blot du FIV
- + Vers du cœur félin : test antigénique des vers du cœur de PetChek\*

## Résultats

Analyte	Résultat du test SNAP Feline Triple	Résultat de la méthode de référence		Total	Sensibilité (IC à 95 %)
		+	-		Spécificité (IC à 95 %)
FeLV	+	158	2	160	100 % (97,7 % à 100 %)
	-	0	247	247	99,2 % (97,1 % à 99,9 %)
FIV	+	95	4	99	100 % (96,2 % à 100 %)
	-	0	180	180	97,8 % (95,4 % à 99,4 %)
Dirofilaria	+	37	0	37	90,2 % (76,9 % à 97,3 %)
	-	4	215	219	100 % (98,3 % à 100 %)

Source : Données internes d'IDEXX Laboratories, Inc. Westbrook, Maine, États-Unis.

## Conclusion

En conclusion, le test SNAP\* Feline Triple\* offre une excellente sensibilité et une excellente spécificité pour l'infection au FeLV/FIV et une bonne sensibilité ainsi qu'une excellente spécificité pour les antigènes de *D. immitis*. Ce test représente une solution pratique en clinique pour dépister les vers du cœur avec le même échantillon utilisé pour dépister le FeLV et le FIV.

### Références

- Little S, Levy J, Hartmann K, et al. 2020 AAFP Feline Retrovirus Testing and Management Guidelines. J Feline Med Surg. 2020;22(1):5-30. doi:10.1177/1098612X19895940.
- Executive Board of ESDA. Guidelines for Clinical Management of Feline Heartworm Disease. European Society of Dirofilariosis and Angiostrongylosis. 2017. Consulté le 25 juillet 2023. [www.esda.vet/media/attachments/2021/08/19/feline-heartworm-disease.pdf](http://www.esda.vet/media/attachments/2021/08/19/feline-heartworm-disease.pdf).
- Sellon RK, Hartmann K. Feline immunodeficiency virus infection. Dans : Greene CE, éd. Infectious Diseases of the Dog and Cat. 4<sup>e</sup> éd. Elsevier; 2012:136-149.
- Hofmann-Lehmann R, Hartmann K. Feline leukaemia virus infection: A practical approach to diagnosis. J Feline Med Surg. 2020;22(9):831-846. doi:10.1177/1098612X20941785.
- Hartmann K. Clinical aspects of feline retroviruses: a review. Viruses. 2012;4(11):2684-2710. doi:10.3390/v4112684.
- Pennisi MG, Tasker S, Hartmann K, et al. Dirofilarioses in cats: European guidelines from the ABCD on prevention and management. J Feline Med Surg. 2020;22(5):442-451. doi:10.1177/1098612X20917601.
- Jones S, Graham W, von Simson C, et al. Executive Board of the American Heartworm Society. Current Feline Guidelines for the Prevention, Diagnosis, and Management of Heartworm (Dirofilaria immitis) Infection in Cats. American Heartworm Society. 2020. Consulté le 25 juillet 2023. [https://d3ft8sckhnqim2.cloudfront.net/images/pdf/2020\\_AHS\\_Feline\\_Guidelines\\_11\\_12.pdf?1605556516](https://d3ft8sckhnqim2.cloudfront.net/images/pdf/2020_AHS_Feline_Guidelines_11_12.pdf?1605556516).