

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

جامعة ابن خلدون تيارت

UNIVERSITE IBN KHALDOUN – TIARET

معهد علوم البيطرة

INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES

قسم الصحة الحيوانية

DEPARTEMENT DE SANTE ANIMALE



Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de docteur vétérinaire.

Présenté par : DJEBLI Ali Assam

MEGHRAOUI Sofiane

Thème

**Etude des cas de leptospirose canine reçus au
service de pathologie des carnivores.**

Soutenu le 04/07/2023

Jury:

Grade

Président : Dr. HEMIDA Houari

MCA

Encadrant: Dr. BOUMEZAG Assia

MCA

Co-encadrant: Dr. SLIMANI Khaled Mabouk

MCB

Examineur: Dr. SMAIL Fadhéla

MCA

Année universitaire 2022-2023

Remerciements

Nous tenons d'abord à remercier Dieu le tout puissant pour nous avoir donné la santé, la force, le courage et la volonté afin de mener à bien ce travail.

*Nous tenons à remercier sincèrement et très chaleureusement notre Encadreur **Dr. BOUMEZRAG Assia** et notre Co- Encadreur **Dr. Slimani Khaled** pour leurs précieux conseils, leur disponibilité, leur gentillesse et leur aide durant la période du travail.*

*Nos remerciements s'adressent au **Dr. HEMIDA Houari** pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant de présider ce jury. Nous remercions également au **Dr. SMAIL Fadhela** qui a accepté d'examiner ce travail.*

DÉDICACE

À ma chère famille bien-aimée,

Je ressens le besoin irrépressible d'exprimer ma profonde reconnaissance envers mes géniteurs, mon frère et ma sœur. Votre amour inébranlable, votre soutien indéfectible et votre présence inestimable ont constitué les piliers essentiels de mon existence.

À mes parents, je vous suis infiniment reconnaissant(e) pour votre dévouement infatigable et votre amour indéfectible. Vous avez été mes guides éclairés, mes protecteurs vigilants et mes fervents partisans. Votre soutien constant a insufflé en moi la confiance nécessaire pour affronter les obstacles de la vie avec audace et détermination.

À mon cher frère et à ma chère sœur, vous êtes mes compagnons d'aventure. Notre relation fraternelle précieuse est teintée d'une profonde affection, et les moments privilégiés que nous avons partagés demeurent gravés dans le marbre de ma mémoire. Votre présence réconfortante et votre soutien indéfectible ont apporté une joie incommensurable et une consolation inestimable à mon existence.

Cette humble et sincère dédicace est le témoignage vibrant de mon amour éternel et de ma gratitude infinie envers vous tous. Vous êtes ma famille, mes fondations inébranlables et ma source inépuisable d'inspiration. Je vous remercie du plus profond de mon être d'avoir toujours été à mes côtés, de m'avoir chéri et soutenu à chaque étape de ma vie.

Avec un amour inconditionnel qui transcende les mots,

Votre fils ISSAME

DÉDICACE

À ma chère famille,

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude envers mes parents, mon frère et ma sœur. Votre amour, votre soutien et votre présence ont été des piliers essentiels dans ma vie.

À mes parents, je suis reconnaissant(e) pour votre dévouement et votre amour inconditionnel. Vous avez été mes guides, mes protecteurs et mes plus grands supporters. Votre soutien constant m'a donné la confiance nécessaire pour affronter les défis de la vie.

À mon frère et ma sœur, vous êtes mes compagnons de route. Nos liens familiaux sont précieux et nos moments partagés sont gravés dans ma mémoire. Votre présence et votre soutien ont apporté de la joie et du réconfort à ma vie.

Cette dédicace humble et sincère est une expression de mon amour et de ma gratitude envers vous tous. Vous êtes ma famille, mes piliers et ma source d'inspiration. Merci d'avoir été là pour moi, de m'avoir aimé et soutenu à chaque étape de ma vie.

Avec tout mon amour, Votre fils SOFIANE

Table des matières

TABLE DES MATIERES

Listes des abréviations	i
Liste des illustrations.....	ii
Introduction.....	1

PARTIE I: Etude bibliographique de la leptospirose canine

I. Historique	2
II. Définition.....	2
III. Etiologie.....	2
III.1. Taxonomie.....	2
III. 2. Classification.....	2
III.3. Morphologie et structure de la bactérie.....	3
VI. Physiopathologie.....	4
V. Epidémiologie	5
V.1.Sources de contamination.....	5
V.2. Mode de transmission	6
V.3. Facteurs prédisposants	6
V.3.1. Race	6
V.3.2. Age.....	6
V.3.3. Exposition à l'eau contaminée.....	6
V.3.4. Exposition à des animaux contaminés.....	7
VI. Etude clinique de la leptospirose canine.....	7
VI.1. Forme suraigüe.....	7
VI.2. Forme aigüe.....	7
VI.3. Forme subaigüe.....	7
VI. Lésions.....	8
VI.1. Lésions hépatiques.....	8
VI.2. Lésions rénales.....	8
VI.3. Lésions pulmonaire.....	8
VI.4. Lésions musculaires.....	8

VII. Diagnostic.....	8
VII.1. Diagnostic de laboratoire.....	8
VII.1.1. Diagnostic hémato-biochimique.....	8
VII.1.2. Diagnostic bactériologique.....	9
VII.1.3. Diagnostic histopathologique.....	10
VII.2. Radiographie.....	10
VII.3. Echographie.....	10
VII.3. Echographie.....	10
VII.4. Diagnostic sérologique.....	10
VII.4.1. Test d'agglutination microscopique (MAT).....	11
VII.4.2. Test ELISA.....	11
VII.5. Diagnostic moléculaire.....	11
VIII. Traitement.....	12
VIII.1. Traitement spécifique.....	12
VIII.2. Traitement de soutien.....	12
X. Prophylaxie.....	13
X.1. Prophylaxie médicale	13
X.2. Prophylaxie sanitaire.....	14

PARTIE II : PARTIE EXPERIMENTALE

I. Objectif.....	15
II. Matériel et méthodes	15
II.1. Population étudiée	15
II.2. Recueil des données	15
II.3. Démarche utilisée dans le diagnostic clinique.....	15
III. Résultats.....	16
III. 1. Présentation des cas cliniques	16
III.2. Examen clinique général.....	16
III. 3. Conduite thérapeutique et suivi des cas.....	17
III.3.1. Cas n°01	17
III.3.2. Cas n°02	17
IV. Discussion.....	19
Conclusion	21
Références bibliographiques.....	22

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ALAT : l'alanine aminotransférase

ASAT : aspartame aminotransférase

CID : Coagulopathie intravasculaire disséminée

CK : créatinine kinase

IgM : Immunoglobuline M

IM : intra muscular

IV : intra vènus

LCR : liquide céphalo rachidien

LPS : lipopolysaccharide

LDH : Lactate déshydrogénase

LPHS : Le syndrome hémorragique pulmonaire leptospiral

MAT : Test d'agglutination microscopique

PAL : Phosphatase alcaline

PCR : Polymerase chain reaction

PO : per os

SAMe : S-Adenosyl L-Méthionine

SNC : système nerveux central

LISTE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES TABLEAUX

Tableau01: <i>Sérogroupe de L.interrogans</i>	2
Tableau 02: Présentation des cas étudiés	15
Tableau 03: Symptômes présents chez les deux cas au moment de la consultation.....	15
Tableau 04: Substances médicamenteuses administrées au cas n°1 pendant la consultation	17
Tableau 05 : Substances médicamenteuses administrés au cas n°2 pendant la consultation...	21

LISTE DES FIGURES

Figure 01 : Morphologie des leptospires au Microscope à fond noir	2
Figure 02: Spirochète en microscopie électronique.....	3
Figure 03: Voies de transmission de la leptospirose	5
Figure 04 : Pyélectasie et augmentation de l'échogénicité de la crête rénale.....	10
Figure 05: Organigramme de la démarche clinique	14

LISTE DES PHOTOS

Photos 1 et 2: Ictère franc généralisé chez un lévrier âgé de 12 mois.....	16
Photos 3 et 4: Ictère franc chez un chiot de 4 mois.....	16
Photos 05: Lévrier mort suite à une leptospirose de 8jours.....	17

Introduction

Introduction

La leptospirose canine est une maladie bactérienne d'origine zoonotique qui affecte les chiens et peut également être transmise à l'Homme. Elle est causée par les bactéries du genre *Leptospira*, qui infectent principalement les animaux sauvages, les rongeurs et les animaux domestiques. La leptospirose est présente dans le monde entier et constitue un problème de santé publique majeur, en raison de sa transmission potentielle à l'Homme (Ellis, 2015).

La maladie est souvent associée à des zones où les conditions d'hygiène sont précaires, comme les régions rurales, les zones urbaines surpeuplées et les endroits où les chiens sont en contact avec de l'eau stagnante ou contaminée par l'urine d'animaux infectés. Les chiens peuvent aussi contracter la leptospirose en buvant de l'eau contaminée ou en entrant en contact avec des tissus ou des sols infectés (Goldstein, 2010).

La leptospirose canine peut se présenter sous différentes formes cliniques, allant d'une maladie subclinique légère à une maladie aiguë et potentiellement mortelle. Les symptômes courants comprennent une fièvre persistante, une anorexie, une léthargie, des douleurs musculaires, des vomissements, une augmentation de la soif et de la miction, une jaunisse, des hémorragies et des troubles rénaux. Ces symptômes peuvent être similaires à ceux d'autres maladies, ce qui rend le diagnostic de la leptospirose difficile (Adler, 2010).

Le potentiel zoonotique et le taux de mortalité important ainsi que le rôle épidémiologique du chien dans la transmission de la maladie à l'Homme en font une maladie d'un grand intérêt médical. C'est pourquoi il a paru intéressant de réaliser une étude rétrospective des cas de leptospirose canine reçus au service de pathologies des carnivores de l'institut des Sciences vétérinaires de Tiaret dans le but d'étudier la prévalence et le profil clinique de cette pathologie dans la région de Tiaret.

La première partie de ce manuscrit est une synthèse bibliographique des données recensées dans la littérature scientifique concernant la leptospirose canine. La deuxième partie expose la méthodologie et les résultats de l'étude rétrospective. Ces résultats sont discutés à la lumière des données bibliographiques et confrontés à ceux d'études réalisées sur le même sujet.

PARTIE
BIBLIOGRAPHIQUE

Partie I : Etude bibliographique de la leptospirose canine

I. Historique

La leptospirose ; syndrome souvent caractérisé par une hépatopathie souvent accompagnée d'une insuffisance rénale a été rapporté pour la première fois en 1886 par le médecin Allemand **Adolf Weil** in Heidelberg. Il est probable que *Leptospira interrogans* serovar *Icterohaemorrhagiae* ait été introduite en Europe occidentale au 18^{ème} siècle lors de l'explosion de l'import de *Rattus norvegicus* depuis l'Asie. La cause de la leptospirose a été élucidée de manière indépendante à la fois en Allemagne et au Japon en 1915 (**Duler, 2016**).

A l'observation microscopique, les spirochètes avaient des extrémités en crochets : elles furent nommées *Spirocheta interrogans* à cause de leur ressemblance avec un point d'interrogation ; le rôle du rat dans la transmission de la maladie a été identifié en 1917 (**Duler, 2016**).

II. Définition

La leptospirose ou maladie de Weil est une maladie infectieuse due à des bactéries de l'ordre des spirochètes et du genre *Leptospira*. C'est une zoonose d'importance mondiale, commune à l'Homme et à de nombreuses espèces animales (**Hazart et al., 2010**).

III. Etiologie

La leptospirose est une infection bactérienne causée par des spirochètes pathogènes du genre *Leptospira* appartenant à la famille des *Leptospiraceae*.

III.1. Taxonomie (Wenyon et al 1982)

- **Royaume** : Bactérie.
- **Sous-Royaume**: Negibacteria .
- **Phylum** : Spirochète.
- **Classe** : Spirochètes.
- **Ordre**: *Spirochaetales* .
- **Famille**: *Leptospiraceae* .
- **Genre**: *Leptospira*

III. 2. Classification

Les sérovars sont des organismes antigéniquement distincts au sein de l'espèce (**Greene et al., 2012; Kohn, 2016**). Les sérovars antigéniquement apparentées ont été classés en sérogroupes dont les membres du même séro groupe partagent des antigènes communs qui peuvent entraîner une réaction croisée avec les méthodes de détection des anticorps. Il existe plus de 250 sérovars de *Leptospira interrogans* qui sont classés en sérogroupes antigéniquement apparentées. Au moins 10 sérogroupes sont importants pour les chiens et les

Partie I : Etude bibliographique de la leptospirose canine

chats (Greene et al ; 2012). Une classification génotypique récente basée sur la parenté génétique a défini 20 espèces dans le genre *Leptospira*(Greene et al., 2012; Kohn, 2016).

Tableau 01. Sérogroupes de *L.interrogans*(Goldstein, 2010; Greene et al; 2012)

Espèce	Sérogroupe	Hôtes réservoirs
<i>Leptospira interrogans</i>	<i>Canicola</i>	Chien
	<i>Icterohaemorrhagiae</i>	Rat
	<i>Grippotyphosa</i>	Raton laveur, mouffette, marsupiaux
	<i>Pomona</i>	Vache, cochon
	<i>Hardjo</i>	Vache
	<i>Bratislava</i>	Rat, cochon, cheval
	<i>Autumnalis</i>	Souris

III. 3. Morphologie et structure de la bactérie

a. Morphologie

Les bactéries du genre *Leptospira* sont des bactéries à Gram négatif, hélicoïdales flexibles, allongées, d'une longueur d'environ 10 à 20 µm et d'un diamètre de 0,1 à 0,2 µm(Faine et al., 1999),possédant des extrémités en forme de crochets(Fig.01)et des flagelles périplasmiques appelés aussi endoflagelles qui leurs confèrent une motilité même dans les milieux liquides tels que l'eau, le sang et l'urine (Levett, 2001).

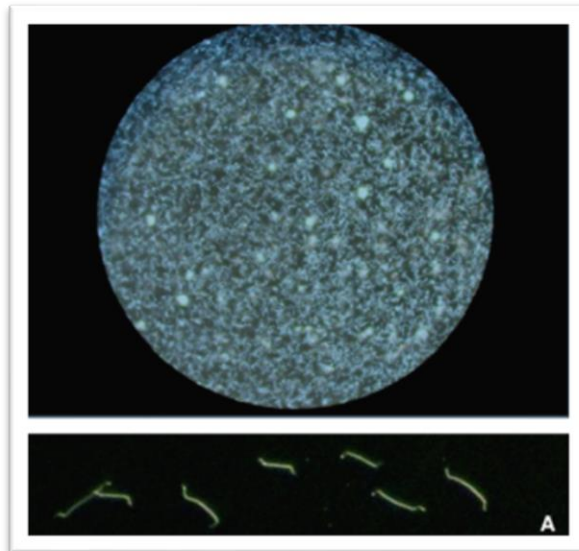


Figure 01. Morphologie des leptospires au Microscope à fond noir (Blaise, 2016)

Partie I : Etude bibliographique de la leptospirose canine

b. Structure

En microscopie électronique, les leptospires sont composés d'un cylindre cellulaire protoplasmique composé d'une vingtaine de spires enroulées autour d'un axe central, d'une double membrane externe lipidique qui entoure la cellule bactérienne comme une gaine et d'un endoflagelle périplasmique ou axistyle, composé de deux filaments axiaux de 0,1 à 0,2 μm de diamètre, insérés à chaque extrémité de la membrane interne et présentant la particularité de ne pas se chevaucher au centre de la bactérie (**Fig.02**)



Figure 02. Spirochète en microscopie électronique **Blaise, 2016)**

VI. Physiopathologie

Les leptospires se multiplient rapidement une fois qu'ils pénètrent dans la circulation sanguine. Ces bactéries se fixent aux cellules endothéliales et provoquent une fuite vasculaire, une hémorragie et une inflammation puis elles se propagent et se répliquent dans de nombreux organes, notamment les reins, le foie, la rate, les yeux, les voies génitales et le système nerveux central (**Langstom, 2010**).

La période d'incubation est d'environ 7 jours et la production d'anticorps se produit alors pour aider à éliminer les organismes (**Langstom, 2010 ; Greene et al., 2012**).

Les organismes pénètrent dans les capillaires rénaux et pénètrent dans l'interstitium. Les leptospires se trouvent dans les cellules tubulaires rénales proximales et la lumière tubulaire deux semaines après l'infection, ce qui indique que des organismes sont excrétés dans l'urine.

Les leptospires peuvent persister dans les reins et être excrétés dans l'urine pendant des semaines ou des mois. Le gonflement des reins peut altérer la perfusion rénale et diminuer la filtration glomérulaire. Ainsi, les dommages endothéliaux entraînent également des lésions ischémiques dans le rein (**Greene et al, 2012**).

Le composant lipopolysaccharide (LPS) de l'enveloppe externe des leptospires active les macrophages, stimule l'adhérence des neutrophiles, provoque l'activation des plaquettes et stimule la libération de cytokines pro-inflammatoires (**Greene et al, 2012**).

Le foie est le deuxième organe principal affecté par les leptospires. Un dysfonctionnement hépatique peut survenir à la suite de dommages causés par la toxine

Partie I : Etude bibliographique de la leptospirose canine

leptospirale. Finalement, une nécrose centro-lobulaire, une occlusion des voies biliaires, une fibrose et une hépatite chronique peuvent en résulter (**Goldstein, 2010; Greene et al, 2012**).

L'hépatite peut être de type granulomateux ou Hépatite auto-immune. Une étude portant sur 10 chiens atteints de leptospirose a mis en évidence une hépatite chronique sans signe clinique d'atteinte rénale importante (**McCallum et al., 2017**). Habituellement, les infections par les sérogroupes *Canicola*, *Bratislava* et *Grippotyphosa* sont associées à un dysfonctionnement rénal, et les sérogroupes *Icterohaemorrhagiae* et *Pomona* sont plus associés à une atteinte hépatique (**Greene et al., 2012 ; Tangeman et Littman, 2013**).

Des anomalies pulmonaires peuvent survenir suite aux effets de la toxine leptospirale sur le tissu pulmonaire et de l'exsudation liquidienne secondaire à la vascularite (**Greene et al., 2012**). Le syndrome hémorragique pulmonaire leptospiral (LPHS) est de plus en plus reconnu chez les chiens atteints de leptospirose aiguë et il est souvent associé à des taux de mortalité élevés qui peuvent atteindre jusqu'à 70 % (**Klopfleisch et al., 2010 ;Kohn, 2016**). Des anomalies hémorragiques dues à une hémostasie primaire ou secondaire anormale peuvent également survenir. En effet, dans une étude portant sur 35 chiens affectés, 14 étaient hypercoagulables et 7 étaient hypocoagulables (**Barthélemy et al., 2017**). De plus, une hémorragie intra-alvéolaire en l'absence d'infiltrat marqué de cellules inflammatoires a été documentée (**Klopfleisch et al., 2010**).

V. Epidémiologie

V.1. Sources de contamination

Les leptospires préfèrent les environnements chauds humides et alcalins. Ils sont plus susceptibles de se trouver dans des eaux stagnantes ou lentes (**Langstom, 2010**). Les inondations environnementales peuvent saturer le sol d'organismes, empêcher l'évaporation de l'urine animale contaminant et prolonger la survie des organismes dans les eaux de surface. Bien qu'ils ne se répliquent pas en dehors de l'hôte, *Leptospira* spp. peuvent rester viables pendant des mois dans des environnements humides dans des conditions optimales (**Stokes et al, 2007**).

L'incidence maximale chez les chiens se produit de juillet à novembre et suit souvent des périodes de fortes pluies ou d'inondations (**Langstom, 2010**). Les espèces de *Leptospira* restent dans l'environnement en infectant les hôtes réservoirs. Les hôtes accidentaux ont tendance à développer une maladie clinique plus grave et à excréter des organismes pendant de plus longues périodes que les hôtes réservoirs (**Greene et al., 2012**).

La leptospirose est considérée comme l'une des zoonoses les plus importantes au niveau mondial avec plusieurs dizaines de millions de cas humains par année (**Greene et al., 2012**).

Partie I : Etude bibliographique de la leptospirose canine

V.2. Mode de Transmission

Les animaux peuvent être infectés par contact avec de l'urine infectée ; par transfert vénérien ou placentaire ; par des morsures et ingestion de tissus infectés. La transmission indirecte peut se produire par exposition à des sources d'eau, au sol, à de la nourriture ou à de la literie contaminée par de l'urine ou des tissus infectés (Greene et al., 2012). Les leptospires peuvent pénétrer les muqueuses la peau mouillée ou macérée et la peau éraflées (Langstom, 2010).

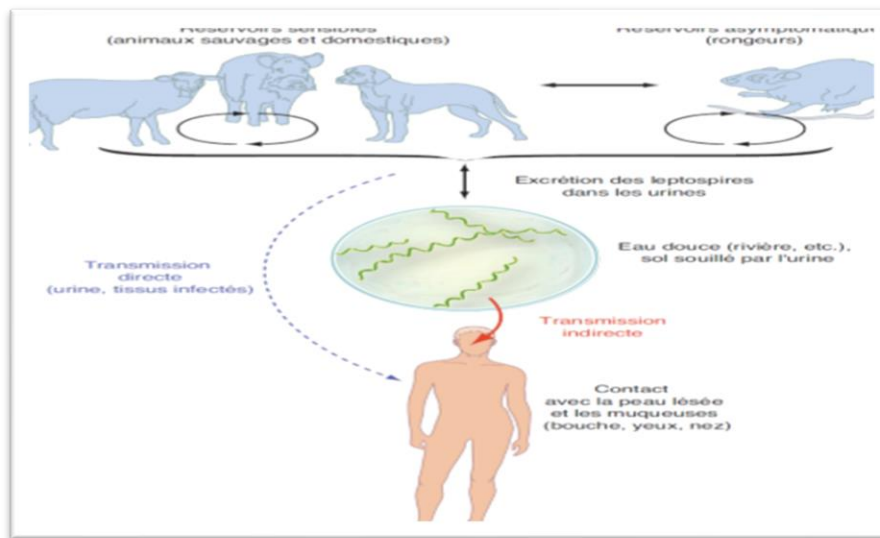


Figure 03. Voies de transmission de la leptospirose (d'après Bourhy et al., 2013).

V.3. Facteurs prédisposants

V.3.1. Race

Certaines races de chiens, notamment les Dobermans, les Terriers écossais et les Golden Retrievers sont plus susceptibles de contracter la leptospirose que d'autres races (Sykes, 2011).

V.3.2. Age

Les chiens plus jeunes et plus âgés sont plus susceptibles de contracter la leptospirose. Les chiots ont un système immunitaire moins développé, tandis que les chiens plus âgés peuvent avoir un système immunitaire affaibli (Goldstein et Labato, 2013).

V.3.3. Exposition à l'eau contaminée

La leptospirose est souvent associée à une exposition à l'eau contaminée par des urines animales infectées. Les chiens qui passent beaucoup de temps à nager dans des plans d'eau tels que les lacs, les rivières ou les étangs sont plus à risque (Sykes, 2011).

Partie I : Etude bibliographique de la leptospirose canine

V.3.4. Exposition à des animaux infectés

Les chiens qui sont en contact régulier avec d'autres animaux infectés, tels que des rongeurs ou des animaux sauvages, ont un risque plus élevé de contracter la leptospirose (Sykes, 2011).

VI. Etude clinique de la leptospirose canine

La leptospirose peut se manifester sous forme de maladie suraigüe, aiguë, subaigüe ou chronique. Les jeunes animaux ont tendance à avoir des signes cliniques plus sévères que les patients plus âgés. La plupart des cas de leptospirose aiguë mortelle surviennent chez des patients de moins de 6 mois (Rissi et Brown, 2014).

VI. 1. Forme suraigüe : elle est associée à une leptospirémie massive et la mort survient avec peu de signes.

VI. 2. Forme aiguë : elle se caractérise par la présence de :

- La Fièvre
- Les frissons
- La sensibilité musculaire généralisée survient en premier.
- Vomissements, diarrhée, démarche raide, déshydratation.
- Ictère, douleurs abdominales, tachypnée et mauvaise perfusion capillaire.
- Il ya aussi un pouls irrégulier rapide, des hémorragies pétéchiales et une épistaxis.
- Méléna et hématomèse peuvent également être notés.
- Une oligurie ou une anurie peuvent survenir.

Les chiens atteints d'infection aiguë deviennent déprimés et hypothermiques. Ces animaux peuvent mourir avant que l'atteinte rénale ou hépatique ne soit apparente (Greene et al. 2012).

VI. 3. Forme subaigüe : elle se caractérise par les signes suivants :

- Anorexie
- Vomissements
- Polydipsie
- Perte de poids
- La fièvre peut être présente ou non.
- Déshydratation
- Des hémorragies pétéchiales /ecchymotiques.
- L'arthralgie
- Hyperesthésie paraspinale
- Gastro-entérite

Partie I : Etude bibliographique de la leptospirose canine

- Anomalies respiratoires (tachypnée, dyspnée, toux, rhinite et amygdalite).
- Des reins gonflés et douloureux peuvent être notés à la palpation abdominale ou paraspinale. Un ictère peut se développer avec une atteinte hépatique (**Langstom, 2010**). Des signes neurologiques sont possibles avec une atteinte du SNC.
- Les anomalies oculaires peuvent inclure une uvéite, des hémorragies rétinienne, un décollement de la rétine, une conjonctivite et un hyphéma. D'autres anomalies chez le chien comprennent l'intussusception intestinale, les troubles biliaries, les arythmies cardiaques, la myosite, la pancréatite et les troubles de la reproduction (avortement, infertilité) (**Greene et al., 2012 ; Kohn, 2016 ; Sonet et al., 2018**).

VI. Lésions

VI.1. Lésions hépatiques

La leptospirose peut causer une hépatite et les lésions hépatiques peuvent inclure une hypertrophie du foie, une jaunisse et des dommages cellulaires (**Goldstein et Labato, 2013**).

VI.2 Lésions rénales

La leptospirose peut également causer une néphrite, une inflammation des reins, chez les chiens. Les lésions rénales peuvent inclure une insuffisance rénale, une protéinurie et une hématurie (**Goldstein et Labato, 2013**).

VI.3. Lésions pulmonaires

Chez le chien, la leptospirose peut causer une pneumonie dans les cas graves. Les lésions pulmonaires peuvent inclure une détresse respiratoire, une toux et une respiration rapide et superficielle (**Sykes, 2011**).

VI.4. Lésions musculaires

La leptospirose peut causer une myosite chez les chiens et les lésions musculaires peuvent inclure une douleur musculaire, une faiblesse musculaire et une myoglobulinurie. (**Goldstein et Labato, 2013**).

VII. Diagnostic

VII.1. Diagnostic de laboratoire

VII.1.1. Diagnostic hémato-biochimique

a. Numération sanguine complète

Une leucopénie peut être présente pendant la phase leptospirémique et peut être suivie d'une leucocytose avec ou sans décalage vers la gauche. Une anémie (jusqu'à 63%) et une thrombocytopénie (jusqu'à 13% à 58%) (**Goldstein, 2006 ; Sykes et al., 2010 ; Knöpfler et al., 2017**).

Partie I : Etude bibliographique de la leptospirose canine

b. Examen biochimique

La plupart des chiens (87 à 100%) atteints de leptospirose sont azotémiques mais l'azotémie peut varier en gravité (Langstom, 2010). Une hyponatrémie, une hypochlorémie, une hypokaliémie, une hyperkaliémie, une hypoalbuminémie, une hypophosphatémie et ou une hyperphosphatémie peuvent être notées (Kohn, 2016 ; Knöpfler et al., 2017).

L'acidose peut s'installer par un déficit rénal ou par une déshydratation et dans ces cas les taux sériques de bicarbonate sont diminués (Greene et al., 2012).

La maladie hépatique est généralement moins grave que la maladie rénale, avec des élévations maximales des enzymes hépatiques survenant 6 à 8 jours après le début de la maladie rénale (Langstom, 2010).

Des élévations des taux d'alanine aminotransférase (ALAT ou SGPT), de phosphatase alcaline (PAL), d'aspartate aminotransférase (ASAT ou SGOT), de Lactate déshydrogénase (LDH) et de bilirubine (Knöpfler et al., 2017).

Une hypoglycémie peut survenir en cas de dysfonctionnement hépatique sévère (Greene et al., 2012). Des rapports existent sur des chiens atteints d'hépatite chronique sans atteinte rénale importante (McCallum et al., 2017). Dans une étude 80% des chiens atteints de leptospirose présentaient une augmentation de l'activité des enzymes hépatiques et 69% étaient hyperbilirubéniques (Knöpfler et al., 2017).

Les valeurs d'amylase et de lipase peuvent être augmentées en raison d'une libération par des tissus hépatiques ou intestinaux enflammés, d'une pancréatite ou d'une diminution de la clairance rénale. Les taux de créatinine kinase (CK) peuvent être élevés (2/3) suite à une inflammation musculaire.

La chimie des urines révèle la présence d'une glucosurie, une protéinurie et une hyperbilirubinurie (Knöpfler et al., 2017). Ainsi, l'examen des sédiments peut montrer la présence de globules rouges, des globules blancs et des cylindres granuleux (Kohn, 2016).

VII.1.2. Diagnostic bactériologique

L'examen du sang pendant la première semaine, du LCR enfin de première semaine et au début de la 2ème semaine et l'examen des urines dans la deuxième semaine montrent la présence de fins spirochètes au microscope à fond noir.

La culture de *Leptospira* spp. peut être difficile en raison de leurs exigences de croissance fastidieuses et de leur sensibilité aux conditions environnementales défavorables. Ainsi la croissance peut être lente et nécessiter jusqu'à 3 à 6 mois (Sykes et al., 2011).

L'urine recueillie par cystocentèse est le liquide préféré pour la culture, mais plusieurs échantillons doivent être soumis en raison de l'excrétion intermittente de l'organisme. Elle doit

Partie I : Etude bibliographique de la leptospirose canine

être alcalinisée à un pH \geq 8,0 car les organismes ne peuvent pas survivre dans des conditions acides.

Le sang peut être prélevé dans des tubes d'hémoculture et les échantillons de tissus ou de fluides sont conservés dans un milieu de transport ou sur de la glace mais ils ne doivent pas être congelés (Greene et al., 2012).

VII.1.3. Diagnostic histopathologique

1. Néphrite interstitielle

L'inflammation de l'interstitium rénal est une lésion caractéristique de la leptospirose chez les chiens (Goldstein et Labato, 2013).

2. Hépatite

L'inflammation du foie est une autre lésion associée à la leptospirose chez les chiens (Sykes, 2011).

3. Lésions pulmonaires

Les lésions pulmonaires, y compris l'œdème pulmonaire et la pneumonie interstitielle, peuvent être observées chez les chiens atteints de leptospirose (Sykes, 2011).

VII.2. Radiographie

Des densités alvéolaires interstitielles à nodulaires ou une consolidation alvéolaire peuvent être observées sur les radiographies thoraciques (Knöpfler et al., 2017).

Les animaux atteints de LPHS présentent généralement des anomalies qui apparaissent initialement dans les champs pulmonaires caudal-dorsaux. Ces anomalies sont bilatérales et non lobaires (Kohn, 2016).

VII.3. Echographie

Les changements détectés dans les reins comprennent une renomégalie, une pyélectasie, une échogénicité corticale accrue, un épanchement périnéphrique, une définition corticomédullaire réduite et une bande médullaire d'échogénicité accrue (Langstom, 2010; Kohn, 2016; Sonet et al., 2018).

D'autres changements possibles incluent :

- l'hypoéchogénicité et l'élargissement du pancréas.
- l'épaississement des parois gastriques et intestinales.
- La splénomégalie avec une échostructure splénique marbrée.
- L'hypoéchogénicité hépatique, la mucocele de la vésicule biliaire, l'épaississement de la paroi biliaire, les boues biliaires.
- La lymphadénomégalie abdominale (Sykes et al., 2011; Kohn, 2016; Sonet et al., 2018).

Partie I : Etude bibliographique de la leptospirose canine

- Une région d'échogénicité accrue impliquant la crête rénale (papille) est une caractéristique commune de la leptospirose (**Fig.04**).



Figure 04. Pyélectasie et augmentation de l'échogénicité de la crête rénale

VII.4. Diagnostic sérologique

VII.4.1. Test d'agglutination microscopique (MAT)

Le MAT est le test le plus couramment utilisé pour la leptospirose chez les animaux et est actuellement le test de diagnostic de choix chez les patients présentant des signes cliniques (**Sykes et al., 2011**). La dilution la plus élevée de sérum qui agglutine 50% des organismes leptospiraux est le titre rapporté et les résultats du MAT se rapportent à des sérogroupes spécifiques ; cependant, il ne discrimine pas les organismes au niveau du sérovar en raison de la réactivité croisée (**Greene et al., 2012**).

VII.4.2. Test ELISA

Le test IgM ELISA est plus sensible à la détection précoce de l'infection par rapport au MAT. En effet, l'IgM ELISA augmente dans la semaine suivant l'infection et le titre maximal se produit généralement dans les deux semaines (**Greene et al., 2012**).

Les titres IgG ELISA par contre se développent 2 à 3 semaines après l'infection et le titre maximal est généralement atteint en environ 1 mois. Le test ELISA peut être utile pour distinguer l'infection naturelle et l'immunité induite par le vaccin (**Greene et al., 2012**).

VII.5. Diagnostic moléculaire

Les tests PCR peuvent être utilisés pour détecter l'acide nucléique des leptospires. Le sang est l'échantillon de choix au cours de la première semaine de l'infection puisque le nombre d'organismes est le plus élevé dans le sang à ce moment-là.

Partie I : Etude bibliographique de la leptospirose canine

Après 10 jours d'infection, les organismes se retrouvent en plus grand nombre dans les urines. Si le moment de l'infection est inconnu, des prélèvements de sang et d'urine peuvent être soumis pour réduire le risque de résultats faussement négatifs(Sykes et al., 2011).

L'administration d'antibiotiques peut entraîner des résultats faussement négatifs. Les tests PCR peuvent détecter des organismes chez des porteurs subcliniques(Greene et al., 2012).

VIII. Traitement

VIII.1. Traitement spécifique

Le traitement spécifique de la leptospirose est basé sur l'utilisation des antibiotiques. La doxycycline à 5 mg/kg PO ou en IV pendant 2 semaines est le traitement de choix mais si cet antibiotique n'est pas toléré, l'ampicilline à 22 mg/kg IV pendant 3 semaines ou la pénicilline G 25 000-40 000 unités/kg IV, SC, IM pendant 3 semaines peuvent être utilisées (Greene et al., 2012).

Le traitement ne doit pas être retardé en attendant les résultats du diagnostic. Plus les antibiotiques sont administrés tôt, meilleures sont les chances d'inverser les lésions tissulaires causées par l'organisme(Greene et al., 2012).

VIII.2. Traitement de soutien

Une thérapie liquidienne intraveineuse de soutien est administrée pour corriger la déshydratation et les déséquilibres électrolytiques, ainsi que pour remplacer les pertes en cours(Greene et al., 2012).

La déshydratation est corrigée en 6 à 24 heures. Des liquides d'entretien de 60 ml/kg/jour plus 2,5 à 6 % supplémentaires de kg de poids corporel/jour sont administrés pour maintenir la diurèse (Langstom C ; 2010).

Les chiens correctement réhydratés mais qui sont oliguriques (<2 ml/kg/h) ou anuriques peuvent recevoir des diurétiques. En effet, le furosémide à 2-8 mg/kg IV ou le mannitol à 20 % à 0,5 g/kg IV pendant 30 à 60 minutes sont utilisés pour favoriser la formation d'urine(Langstom, 2010; Greene et al., 2012).

La dialyse péritonéale peut être envisagée pour les chiens qui présentent des signes de surcharge volémique mais qui ont toujours une production d'urine insuffisante ; pour les chiens souffrant d'hyperkaliémie ou d'azotémie sévères ; et/ou pour les signes d'urémie qui ne répondent pas à la prise en charge médicale(Sykes et al., 2011).

Des antiémétiques sont administrés aux patients qui vomissent et des protecteurs gastriques peuvent également être nécessaires (Greene et al., 2012 ; Kohn, 2016).

Partie I : Etude bibliographique de la leptospirose canine

Un traitement antalgique peut être envisagé et des thérapies de soutien pour le foie sont également administrées au besoin, telles que des antioxydants comme le SAME (S-Adenosyl L-Méthionine) et des cholérétiques comme l'acideursodésoxycholique (**Kohn, 2016**).

En cas de coagulopathie intravasculaire dissiminée (CID) ou d'hypoalbuminémie sévère, des transfusions de plasma ou de sang total peuvent être administrées, avec prudence. De l'héparine à faible dose est administrée simultanément aux chiens atteints de DIC (**Greene et al., 2012**).

Pour les chiens atteints de leptospirose aiguë, les profils biochimiques sont évalués toutes les 24 heures. Si des déséquilibres électrolytiques et acido-basiques marqués sont présents, les valeurs sont surveillées plus fréquemment.

Les décomptes sanguins complets sont également vérifiés périodiquement. La production d'urine doit être soigneusement surveillée pendant l'hospitalisation de l'animal pour s'assurer qu'une oligurie ou une anurie ne se développe pas et pour comparer l'apport liquidien avec la production liquidienne.

Après la sortie, les chiens affectés sont réévalués toutes les 1 à 3 semaines jusqu'à stabilisation, puis à 1, 3 et 6 mois. Les panels de numération globulaire complète et de biochimie sont répétés lors des visites de contrôle (**Kohn, 2016**).

IX. Pronostic

La leptospirose est généralement très sensible à une antibiothérapie appropriée. Le pronostic pour les chiens traités avec une thérapie liquidienne agressive et des antibiotiques est bon avec des taux de survie de 80 à 90 % (**Langstom, 2010**).

Les chiens atteints de maladie pulmonaire et surtout respiratoires? élevés ont un pronostic plus sombre (**Sykes et al., 2011 ; Kohn B, 2016**).

Les complications possibles comprennent l'insuffisance rénale chronique et l'hépatite chronique active (**Langstom, 2010**).

X. Prophylaxie

X.1. Prophylaxie médicale

Des vaccins bivalents contre les sérovars *Icterohaemorrhagiae* et *Canicola* sont disponibles mais ils n'offrent pas une protection croisée complète contre d'autres sérovars qui peuvent provoquer des maladies, il est donc toujours possible de développer une leptospirose post-vaccinale à partir d'une infection par d'autres sérovars (**Greene al., 2012**). De même, une leptospirose d'origine naturelle a été signalée chez des chiens vaccinés avec des vaccins bivalents (**Sykes et al., 2011**).

Partie I : Etude bibliographique de la leptospirose canine

Il a été démontré que les vaccins protègent contre les sérovars contenus dans le vaccin pendant au moins 6 à 8 mois, et certains signalent une protection pendant 12 mois (**Sykes et al., 2011; Rissiet Brown, 2014**).

X.2. Prophylaxie sanitaire

Le contrôle des populations de rongeurs, la diminution de l'accès aux sources potentielles d'infection comme l'eau stagnante et l'isolement des animaux infectés peuvent aider à prévenir la propagation de la leptospirose (**Greene et al., 2012**).

PARTIE EXPERIMENTALE

I. Objectif

Cette étude a pour objectif de réaliser une analyse rétrospective des cas de leptospirose canine suivis à l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret afin de décrire les aspects cliniques les plus fréquents de cette pathologie et de connaître la thérapie la plus efficace pour lutter contre cette maladie à haut risque chez

II. Matériel et Méthodes**II.1. Population étudiée**

Les chiens inclus dans cette étude ont été présentés entre 2015 et 2023 au service de pathologie des carnivores de l'institut des Sciences Vétérinaires de Tiaret.

II.2. Recueil des données

Les données concernant les cas de leptospirose canine admis en clinique de pathologie des carnivores ont été collectées à partir du registre des consultations de la clinique. Nous avons récolté les informations suivantes sur chaque cas : la race, le sexe, l'âge, les signes cliniques, le traitement instauré et l'évolution du cas.

II.3. Démarche utilisée dans le diagnostic clinique

Tous les animaux admis en consultation au service de pathologie des carnivores sont sujets à la démarche diagnostique ci-dessous:

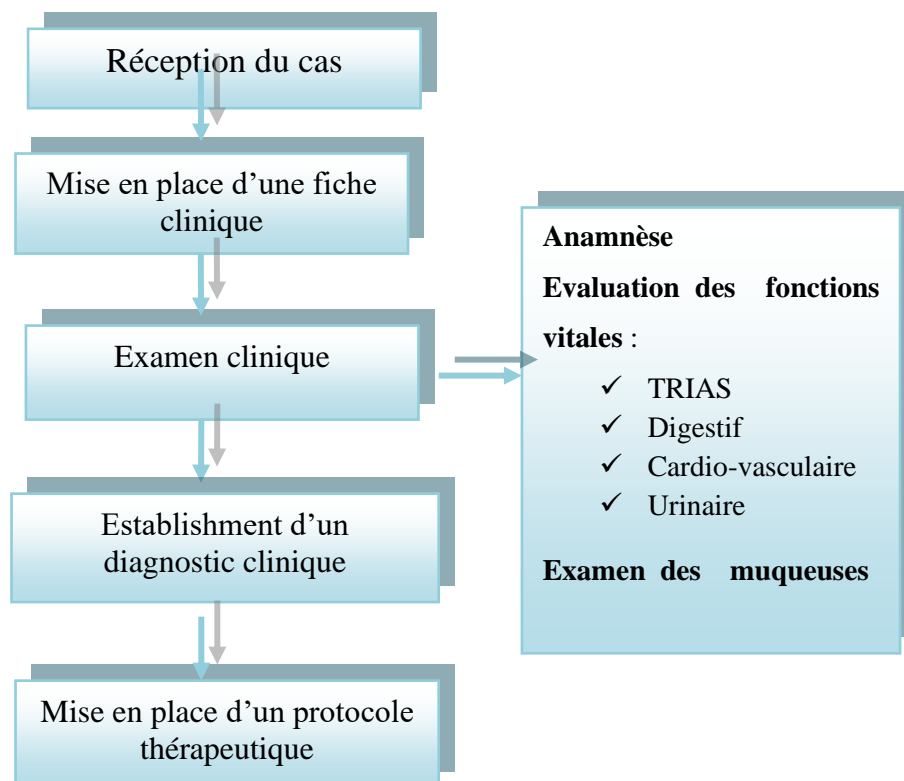


Figure 06 : Organigramme de la démarche clinique

III. Résultats

III.1. Présentation des cas cliniques

D'après les données enregistrées sur le registre de consultations de la clinique de pathologie des carnivores, la leptospirose canine a été diagnostiquée cliniquement chez deux cas seulement durant la période s'étalant de 2015 à 2023.

Tableau 02. Présentation des cas étudiés

	Race	Sexe	Nom	Age	Motif de consultation	Antécédents médicaux
Cas 01	Lévrier	Mâle	/	12 mois	Ictère franc	/
Cas 02	Locale	Mâle	/	4 mois	Muqueuses jaunâtres	/

III. 2. Examen clinique général

Les données concernant l'examen clinique général des deux cas sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 03. Symptômes présents chez les deux cas au moment de la consultation

Examen clinique	Cas n°1	Cas n° 2
Etat général	Mauvais	Peu réactif
Température	39.4°C	38.6°C
Muqueuses oculaires	Jaunâtres	Jaunâtres
Muqueuses buccales	Jaunâtres	Jaunâtres
Appétit	Anorexie depuis 5 jour avec polydipsie	Conservé
Défécation	Diarrhée hémorragique	Normale
Appareil digestif	Douleur abdominale et hypersalivation	Normale
Appareil cardiovasculaire	Normale	Normale
Appareil respiratoire	Normale	Normale
Ganglions explorables	Prostration	Prostration
Système nerveux	Déplacement avec raideur musculaire et lombalgie au froid	Normale



Photos 1 et 2. Ictère franc généralisé chez un lévrier âgé de 12 mois

Cliché, Dr. SLIMANI K, 2015 (ISV, Tiaret)



Photos 3 et 4. Ictère franc chez un chiot de 4 mois

Cliché, Dr. SLIMANI K, 2016 (ISV, Tiaret)

III. 3. Conduite thérapeutique et suivi des cas

III. 3.1. Cas n°1

Les produits utilisés pour le traitement du cas n° 1 reçu en clinique le 27/01/2015 sont résumés dans le tableau 04 :

Tableau 04 : Substances médicamenteuses administrées au cas n°1 pendant la consultation

Type de molécule	Nom commercial	Principe actif	Posologie	Dosage
Sérum isotonique	Sérum glucosé 5	Glucose	50mg/kg	300 ml en IV
	Sérum salé 0.9	Chlorure de sodium	50mg/kg	100 ml en IV
Anti-infectieux	Cephazoline ®	Cephalosporine	0.5 à 1 g/kg	1 ampoule IV
	sulfacline®	Trimethoprime-sulfadiméthoxine	1 ml pour 15 kg	2 cc IV
Corticoïde	Dexalone®	Dexaméthasone	0.125à5 mg/kg	2 cc IV
Anti-oxydant	Scor-c®	acide ascorbique	1 -5ml / kg	3 cc IV

- Evolution du cas n°1

Le cas n°01 est mort après 8jours du début de la leptospirose (**Photo 05**)



Photo 05. Lévrier mort suite à une leptospirose de 8jours
Cliché, Dr. SLIMANI K, 2015 (ISV, Tiaret)

III. 3.2. Cas n°2

Les produits utilisés pour le traitement du cas n° 2 reçu en clinique le 08/03/2016 sont résumés dans le tableau 05 :

Type de molécule	Nom commercial	Principe actif	Posologie	Dosage
Sérum isotonique	Sérum glucosé 5	Glucose	50mg/kg	250 ml en IV
Anti-infectieux	Cephazoline ® sulfacline®	Cephalosporine Trimethoprim- sulfadiméthoxine	0.5 à 1 g/kg 1 ml pour 15 kg	1 ampoule IV 2 cc IV
Corticoïde	solumedrol®	méthylprednisolone	20 à 30 mg/ kg	40 mg /IV
Anti-oxydant	Scor-c®	acide ascorbique	1 -5ml / kg	3 cc IV

- **Evolution du cas n°2**

Le cas n°01 a été maintenu sous traitement antibiotique à base de cephazoline à raison d'une ampoule par jour mais son devenir est inconnu car il n'est pas revenu au RDV de contrôle

IV. Discussion

La leptospirose canine est une maladie extrêmement grave atteignant en priorité les chiens adultes. La prévalence de cette pathologie a temporairement diminué suite à la vaccination des chiens.

L'étude rétrospective que nous avons menée au service de pathologie de carnivores a révélé deux cas uniquement de leptospirose canine durant une période de 7ans (nous avons exclu les deux années de la pandémie COVID 19). Cette faible incidence pourrait être attribuée à plusieurs facteurs tels que la vaccination et le bon entretien surtout des chiens de race qui font l'objet de plusieurs motifs de consultation en clinique. Par ailleurs ; le diagnostic était basé uniquement sur les signes cliniques de la forme ictérohémorragique caractérisée principalement par un ictère franc avec un mauvais état général permanent. Cependant, les descriptions récentes mentionnent des symptômes d'appel non spécifiques avec une prédominance des formes rénales sur les formes ictérohémorragiques antérieurement décrites (**Hazart et al., 2010**). Ainsi, le diagnostic de la leptospirose repose non seulement sur les signes cliniques mais fait appel toujours à d'autres méthodes notamment au test sérologique de référence (test de Micro-agglutination) qui n'a jamais été utilisé pour confirmer les cas suspects de leptospirose reçus au service de pathologies des carnivores de l'ISV Tiaret.

Le traitement dépend de la gravité de l'état du chien et l'étiologie elle même. Il est principalement basé sur l'ictère associé à un traitement médical symptomatique à base d'antibiotiques, de fluidothérapie, d'anti-inflammatoires stéroïdiens et d'un anti-oxydant.

La discussion des résultats de cette étude s'avère difficile en raison du manque de plusieurs données telles que le statut vaccinal des animaux, le lieu de vie des chiens c'est-à-dire à proximité des points d'eau qui représentent une source potentielle de contamination ou dans des endroits fréquentés par les rats ainsi que l'absence des données concernant les sérogroupes car les vaccins utilisés contiennent les sérogroupes Icterohaemorrhagiae et Canicola et n'apportent qu'une protection contre les leptospires appartenant à ces sérogroupes et Comme il existe plus d'une vingtaine de sérogroupes, aucun vaccin actuel n'apporte une immunité complète à l'animal (**Hazart et al., 2010**).

Conclusion

Conclusion

La leptospirose est une maladie zoonotique d'un grand intérêt médical qui reste cependant imparfaitement connue, notamment en raison de la variabilité des signes cliniques. En effet, la reconnaissance de la leptospirose pose problème et il est possible que cette maladie soit confondue avec d'autres pathologies et par conséquent sous diagnostiquée chez le chien. Or, la précocité du diagnostic augmente les chances de guérison car plus le traitement antibiotique est administré le plus tôt possible, plus il est efficace. Par ailleurs, le risque zoonotique représenté par les chiens infectés rend la détection de la maladie très importante dans l'espèce canine en vue de protéger les propriétaires. Notre étude a concerné les cas de leptospirose canines présentés au service de pathologie des carnivores de 2015 à 2023. L'analyse des données enregistrées sur le registre des consultations a mis en évidence la leptospirose chez deux mâles de 12 mois et de 4 mois en 2015 et 2016, respectivement.

Le diagnostic était établi sur la base des signes d'un ictère franc généralisé avec des muqueuses jaunâtres, un abattement et une léthargie. Cependant, les examens paracliniques comme l'exploration de la fonction rénale ou le test d'agglutination microscopique standard ne sont pas effectués pour confirmer cette pathologie chez tous les cas suspects de leptospirose d'où la difficulté d'estimer la prévalence de cette pathologie et de vérifier l'utilité des vaccins utilisés actuellement en Algérie qui sont dirigés contre deux sérovars uniquement sachant qu'il existe plusieurs sérovars à immunité non croisée.

Au vu des résultats obtenus, il s'avère important d'avoir des connaissances approfondies sur la race, le sexe, l'âge, le milieu de vie et le statut vaccinal des chiens afin d'étudier les facteurs de risques liés à cette pathologie notamment dans la région de Tiaret et de recourir à d'autres examens paracliniques complémentaires tels que l'échographie, le dosage de certains paramètres biochimiques, la sérologie et la PCR afin d'établir un diagnostic précis de la leptospirose canine et d'étudier ainsi le statut épidémià-clinique en associant toutes les données épidémiologiques et cliniques.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

1. **Barthélemy A, Magnin M, Pouzot-Nevoret C, et al:** Hemorrhagic, Hemostatic, and Thromboelastometric Disorders in 35 Dogs with a Clinical Diagnosis of Leptospirosis: A Prospective Study. *J Vet Intern Med* 2017 Vol 31 (1) pp. 69-80.
2. **Curtis K M, Foster P C, Smith P S, et al:** Performance of a recombinant LipL32 based rapid in-clinic ELISA (SNAP® Lepto) for the detection of antibodies against leptospira in dogs. *Int J Appl Res Vet Med*, 26 refs ed. 2015 Vol 13 (3) pp. 182-89.
3. **Francey T.** (abs) *JVIM* 2006
4. **Ganoza CA, et al.** *PLoS Med* 2006; 3(8): 308
5. **Goldstein RE, Lin RC, Langston CE, et. al:** Influence of infecting serogroup on clinical features of leptospirosis in dogs. *J Vet Intern Med* 2006 Vol 20 (3) pp. 489-94.
6. **Goldstein RE: Canine Leptospirosis (2010):** Update on Diagnosis, Treatment and Prevention. Western Veterinary Conference 2010.
7. **Goldstein, R.E., & Labato, M.A. (2013).** Leptospirosis. In S. Ettinger & E. Feldman, eds., *Textbook of Veterinary Internal Medicine* (7th ed., Vol. 2, pp. 1702-1710). St. Louis, MO : Saunders
8. **Greene CE, Sykes JE, Moore GE, et al: Leptospirosis. In: Greene CE (ed):** Infectious Diseases of the Dog and Cat, 4 ed. Elsevier Saunders, St. Louis 2012 pp. 431-47.
9. **Hadler H, et al.** *Epidemiol Infect* 2002; 128(1):107
10. **Jamshidi S, Akhavadegan MA, Maazi N, et al:** Serologic study of feline leptospirosis in Tehran, Iran. *Iran J Microbiol* 2018 Vol 1 (2) pp. 32-36.
11. **Jansen A, et al.** *Emerg Infect Dis* 2007; 13(5):739
12. **Klopfleisch R, Kohn B, Plog S, et al:** An emerging pulmonary haemorrhagic syndrome in dogs: similar to the human leptospiral pulmonary haemorrhagic syndrome?. *Vet Med Int* 2010 Vol 2010 (0) pp. 928-541.
13. **Knöpfler S, Mayer-Scholl A, Luge E, et al:** Evaluation of clinical, laboratory, imaging findings and outcome in 99 dogs with leptospirosis. *J Small Anim Pract* 2017 Vol 58 (10) pp. 582-88.
14. **Kohn B, Steinicke K, Arndt G, et. al:** Pulmonary abnormalities in dogs with leptospirosis. *J Vet Intern Med* 2010 Vol 24 (6) pp. 1277-82
15. **Kohn B:** Leptospirosis - What's New? . Fourth International Society for Companion Animal Infectious Diseases Symposium 2016.
16. **Blaise B.** La leptospirose dans le cirque de Cilaos (Ile de La Réunion) de 2004 à 2015
17. **Langstom C:** Leptospirosis. Atlantic Coast Veterinary Conference 2010.
18. **Lizer J, Velineni S, Weber A, et al:** Evaluation of 3 Serological Tests for Early Detection Of Leptospira-specific Antibodies in Experimentally Infected Dogs. *J Vet Intern Med* 2018 Vol 32(1) pp. 201-207.
19. **McCallum KE, Constantino-Casas F, Kortum AJ, et al:** Hepatic Leptospiral Infections Without Prominent Renal Involvement (Abstract HP06. ACVIM 2017.
20. **Rissi DR, Brown CA:** Diagnostic features in 10 naturally occurring cases of acute fatal canine leptospirosis. *J Vet Diagn Invest* 2014 Vol 26 (6) pp. 799-804.
21. **Shropshire SB, Veir JK, Morris AK, et al:** Evaluation of the Leptospira species microscopic agglutination test in experimentally vaccinated cats and Leptospira species

Références bibliographiques

- seropositivity in aged azotemic client-owned cats. *J Feline Med Surg* 2016 Vol 18 (10) pp. 768-72.
- 22. Sonet J, Barthélemy A, Goy-Thollot I, et al:** Prospective evaluation of abdominal ultrasonographic findings in 35 dogs with leptospirosis. *Vet Radiol Ultrasound* 2018 Vol 59 (1) pp. 98-106.
- 23. Stokes JE, Kaneene JB, Schall WD, et al:** Prevalence of serum antibodies against six *Leptospira* serovars in healthy dogs. *J Am Vet Med Assoc* 2007 Vol 230 (11) pp. 1657-1884.
- 24. Sykes JE, Hartmann K, Lunn KF, et al: 2010** ACVIM small animal consensus statement on leptospirosis: diagnosis, epidemiology, treatment, and prevention. *J Vet Intern Med* 2011 Vol 25(1) pp. 1-13.
- 25. Tangeman LE, Littman MP:** Clinicopathologic and atypical features of naturally occurring leptospirosis in dogs: 51 cases (2000-2010). *J Am Vet Med Assoc* 2013 Vol 243 (9) pp. 1316-22.
- 26. Troia R, Balboni A, Zamagni S, et al:** Prospective evaluation of rapid point-of-care tests for the diagnosis of acute leptospirosis in dogs. *Vet J* 2018 Vol 237 (0) pp. 37-42.
- 27. Winzelberg SI, Tasse SM, Goldstein RE, et al:** Evaluation of SNAP® Lepto in the diagnosis of leptospirosis. *Int J Appl Res Vet Med*, 8 Refs ed. 2015 Vol 13 (3) pp. 193-98.
- 28.** World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceedings, 2010 T. Francey, Dr.med.vet., DACVIM

Résumé

Résumé :

La leptospirose canine est une maladie grave touchant principalement les chiens adultes. La vaccination des chiens a temporairement réduit la prévalence de cette maladie. Une étude rétrospective menée au service de pathologie des carnivores de l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret durant la période s'étalant de 2015 à 2023 a démontré le diagnostic de la leptospirose canine chez deux mâles de 12 mois et 4 mois en 2015 et 2016, respectivement. Le diagnostic était établi sur la base des signes d'un ictère franc généralisé un abattement et une léthargie. Le traitement des deux cas était principalement symptomatique, basé sur l'utilisation d'une association de deux antibiotiques, un corticoïde, un antioxydant et une fluidothérapie appropriée.

Mots clés : leptospirose, chien, diagnostic, traitement, Tiaret.

Summury:

Canine leptospirosis is a serious disease affecting mainly adult dogs. Vaccination of dogs temporarily reduced the prevalence of this disease. A retrospective study conducted at the Pet veterinary clinic of the Tiaret Institute of Veterinary Sciences during the period from 2015 to 2023 demonstrated the diagnosis of canine leptospirosis in two 12-month-old and 4-month-old males in 2015 and 2016 , respectively.

The diagnosis was established on the basis of signs of frank generalized jaundice, depression and lethargy. The treatment of both cases was mainly symptomatic, based on the use of a combination of two antibiotics, a corticosteroid, an antioxidant and appropriate fluid therapy.

Keywords: leptospirosis; dog, diagnosis, treatment, Tiaret

الملخص :

داء البريميات هو مرض خطير يصيب الكلاب البالغة بشكل رئيسي. قلل تطعيم الكلاب مؤقتًا من انتشار هذا المرض. أظهرت دراسة بأثر رجعي أجريت في قسم علم الأمراض آكلة اللحوم في معهد تيارت للعلوم البيطرية خلال الفترة من 2015 إلى 2023 تشخيص داء البريميات في الكلاب في اثنين من الذكور بعمر 12 شهرًا و 4 أشهر في عامي 2015 و 2016 ، على التوالي. تم تحديد التشخيص على أساس علامات اليرقان المعمم الصريح والاكنتاب والخمول. كان علاج الحالتين عرضيًا بشكل أساسي ، بناءً على استخدام مزيج من المضادات الحيوية ، والكورتيكوستيرويد ، ومضادات الأكسدة ، والعلاج المناسب بالسوائل

الكلمات الدالة : داء البريميات ، الكلب ، التشخيص ، العلاج ، التيارت.: