

UFR Sciences & Techniques Cote Basque
Université de Pau et des Pays de l'Adour

Licence Biologie des Organismes



Stage effectuée du 5 mars au 28 avril 2012 à la clinique vétérinaire Ejea de los Caballeros
p° constitucion 50600 ESPAGNE

Sous la direction scientifique de Mr SALVADO

« Le présent rapport constitue un exercice pédagogique qui ne peut en aucun cas engager la
responsabilité de l'entreprise ou du laboratoire d'accueil »

Remerciements

Avant tout développement sur cette expérience professionnelle, il me paraît important de commencer ce rapport de stage par des remerciements.

Et donc je remercie tout particulièrement :

- Mon tuteur, monsieur **Luis Alberto García Sanz**, vétérinaire et propriétaire de la clinique, pour m'avoir accueilli dans son entreprise, pour avoir été à mon écoute pendant toute la durée de ce stage et pour m'avoir laissé prendre des initiatives sous son œil bienveillant.
- **Amaya**, vétérinaire, pour avoir eu la gentillesse de répondre à toutes mes questions et m'avoir fourni de la documentation.
- **Yolanda**, auxiliaire vétérinaire, pour m'avoir aidé à m'intégrer au sein de l'équipe et pour m'avoir tenu compagnie tout au long de ce stage.

Enfin je souhaite remercier mes amies et ma famille pour avoir respecté mon choix, et m'avoir soutenu tout au long de ce stage.

Avant propos

J'ai choisi la biologie car j'ai toujours été passionné par les animaux, et mon plus grand souhait était de pouvoir les observer, les analyser, et donc d'exercer le métier de zoologiste ou d'éthologue.

Cependant ayant passé 3 années en biologie, je me suis rendu compte que mon souhait était très peu réalisable en raison de débouchés faibles et d'études difficiles.

De plus, j'ai du suivre des matières qui me semblaient d'aucune utilité et n'ayant aucun rapport avec le domaine qui me passionnait. Car la biologie est un «domaine» très vaste et diversifié.

Par ailleurs le métier de vétérinaire a ses mêmes avantages, de plus il permet également d'être en contact direct avec les animaux. Mais en France l'accès aux écoles vétérinaires est difficile, et je me sentais incapable de supporter la souffrance d'un animal, de voir certaine plaie ou même de devoir euthanasier.

Cette année en licence 3 de biologie à Anglet, j'ai eu la possibilité de faire un stage. Et j'ai donc décidé de voir si ce métier était fait pour moi et si mes craintes étaient fondées.

Ce stage me donnait la possibilité d'envisager une réorientation ou de continuer dans le domaine biologique en sachant que l'accès me serai difficile et restreint.

Sommaire

- Introduction.....p 6
- Base de l'étude clinique.....p 7
- Analyses laboratoires.....p 9
 - 1. Analyse d'urine
 - 2. Analyse de sang
 - 3. Acariens
 - 4. Coprologique
 - 5. Analyse trichine.
- Diagnostic avec images.....p 14
 - 1. L'ecographie
 - 2. Radiographie
- Chirurgie.....p 16
 - 1. Ovariohystérectomie
 - 2. Castration
 - 3. Carcinome mammaire
 - 4. Emphysème sous-cutané
 - 5. Péritonite et perforation de l'intestin.
 - 6. Prolapsus des glandes de harder
 - 7. Entropion
 - 8. Patch
 - 9. Infection d'une dent
 - 10. Fracture de la mâchoire
- Chirurgie laser..... p 22
 - 1. Sténose des narines
 - 2. Élongation du palais mou
 - 3. Extraction de tumeur
- Conclusion..... p 24

Introduction

J'ai demandé au vétérinaire de ma ville en Espagne à Ejea de los Caballeros de me prendre en tant que stagiaire.

J'ai opté pour ce vétérinaire pour sa proximité, mais surtout pour ses compétences et sa renommée.

De plus les multiples services qu'offre cette clinique me permettaient de voir les différents aspects de ce métier: radiographie, échographie, chirurgie, chirurgie laser, laboratoire d'analyses, hospitalisation, service d'urgence.

J'ai donc passé huit semaines dans cette clinique et j'ai pu voir de nombreux cas cliniques et de nombreux animaux, tel que chiens et chats mais également perruches, lapins et même un hérisson africain.

Il est donc nécessaire de préciser qu'en vingt pages il est impossible de résumer ces nombreux jours. J'ai donc sélectionné les informations qui me semblaient les plus intéressantes.

Ainsi je vais vous exposer essentiellement tout ce qui a pu se réaliser au sein de la clinique, en passant par l'inspection de l'animal, aux analyses laboratoires puis radiographie, échographie et chirurgie.

Evitant de parler des pathologies pouvant se traiter chez soi, Ni des soins pouvant se faire sur place comme les soins de plaies...

J'ai également décidé de ne pas parler des vaccins s'administrant aux animaux, car il me semblait d'aucune utilité de parler d'un vaccin sans démontrer ses effets sur l'organisme cible. Mais également comment celui-ci était administré et à quelle fréquence car cela prendrait trop de temps.

Tout au long de mon stage je suis passé de simple spectatrice, à réaliser moi-même la plupart des analyses laboratoires sous la supervision du vétérinaire, j'ai également participé en tant qu'assistante de chirurgie.

Pour cela dans ce rapport j'utilise beaucoup le « nous », car dans la plupart des cas, nous avons réalisé un travail d'équipe entre le vétérinaire et l'assistante.

Base de l'étude clinique

Lors d'une visite, il est nécessaire de se renseigner correctement de l'âge, l'habitat, ou des symptômes amenant à cette visite. Ensuite, selon ces renseignements nous auscultons l'animal.

En général, certaines zones s'auscultent systématiquement lors de toutes les visites.

Premièrement on regarde les dents, les yeux, les oreilles. On palpe l'abdomen, puis on écoute l'animal grâce à un stéthoscope.

Ensuite selon les informations collectées précédemment nous auscultons les zones affectées qui peuvent être : les sacs anaux, les articulations, ou de possibles plaies...

Et selon ce que l'on observe, il est nécessaire de procéder à d'amples analyses qui peuvent se faire en laboratoire ou même sur place.

Sur place relativement peu d'analyses peuvent se faire. Il existe cependant quelques cas qui nécessitent celle-ci, comme nous allons le voir ci-dessus:

Ainsi lorsqu'un animal possède des troubles au niveau oculaire se manifestant par :

- des démangeaisons,
- un assèchement,
- une production importante de larmes,

Nous utilisons des **bandes lacrymales**. Celles-ci permettent de mesurer le taux de larmes par minute.

Pour cela nous avons introduit l'extrémité de cette bande dans l'œil, puis nous avons observé la progression des larmes sur cette bandelette pendant 60 secondes.

Celle-ci étant normale, nous avons procédé à une autre analyse qui cette fois-ci nécessitait une lampe ultraviolette.

Dans un premier temps, nous avons coloré l'œil avec un **colorant fluorescent**. Pour cela, nous avons introduit dans l'œil une bande imprégnée de colorant que nous avons humidifié préalablement. En contact avec l'œil, le colorant se diffuse à la surface de celui-ci.

Enfin, nous observons à la lampe ultraviolette le résultat.

Ce test permet de voir si le conduit entre l'œil et le nez n'est pas obstrué. Chez un animal sain, nous observons que le colorant introduit dans l'œil ressort également par les narines.

Ici nous avons utilisé la **lumière ultraviolette** (UV) pour observer la progression d'un colorant fluorescent. Cependant, il existe un autre test nécessitant cette lampe.

Certains champignons appelés dermatophytes peuvent être décelés par la lumière ultraviolette car il montre une fluorescence « jaune-verte » des poils. Pour cela lorsque nous observons des zones avec démangeaisons, ou des pertes de poils avec bords réguliers nous procédons à ce test simple.

Cependant dans certain cas, ce test peut être faussé. Car la peau morte peut être également fluorescente ou même quelques fois les dermatophytes ne présentent aucune fluorescence.

Pour cela, lorsque le test nous paraît suspect nous réalisons systématiquement une culture, car un test négatif ne permet pas d'exclure que l'animal n'est pas atteint

Pour réaliser une culture nous avons commencé par laver la zone affectée avec du sérum physiologique. Puis nous avons prélevé des poils et squames bordant les lésions.

Par la suite nous avons planté ces poils dans un gel adapté à la culture de dermatophytes fourni par un laboratoire.

Après 10 jours laissés à température ambiante et obscurité, nous pouvons la présence ou non de dermatophytes. Si le gel se colore en rouge alors le test est positif.

Enfin, nous avons pu démontrer que certaines analyses peuvent se faire directement dans le cabinet du vétérinaire. Cependant dans la plupart des cas, il est nécessaire de faire d'amples analyses comme des:

- écographies,
- radiographies,
- analyses laboratoires.

Analyses laboratoires

Lors des visites, certains animaux ont montré des signes cliniques qui ont nécessité une analyse plus approfondie. Pour cela des analyses en laboratoire ont été nécessaires dans différents cas.

1. Analyse d'urine

Pour analyser l'urine il existe différentes méthodes. Pour la plupart des cas, l'analyse d'urine est nécessaire lors d'infection urinaire ou cystite, décelé par une activité anormale au moment d'uriner ou par un changement de comportement alimentaire.

a. Analyse au microscope

Après avoir prélevé l'urine directement de la vessie je l'ai introduit dans un tube à essai, puis centrifugé à 1500 tour par min (TPM) pendant 10 min.

J'ai ensuite retiré l'urine en excès en laissant approximativement 0,5 mm. J'ai homogénéisé l'urine et la sédimentation obtenue précédemment. Puis grâce à une micropipette j'ai appliqué une goutte sur une plaque en verre.

Enfin nous l'avons observé au microscope à différents grossissements.

Grâce à cette technique, j'ai pu voir différents résultats : tels que la présence de globules rouges (sang) ou même la présence de cristaux ayant différentes formes, reconnaissables et identifiables grâce à une plaquette montrant les photographies des différents types de cristaux et leurs significations¹.

Cependant, il est possible de faire une analyse plus rapide mais moins fiable en observant directement une goutte d'urine. On peut ainsi observer directement les cristaux s'ils sont en nombre très important.

b. Analyse grâce au test Combur

Pour la réalisation de ce test, il suffit de mettre quelques gouttes d'urine sur une bandelette. Puis comparer le résultat de celle-ci avec les couleurs types de la boîte. Nous pouvons ainsi voir si ces différents paramètres sont normaux ou non : densité, le taux de protéine, urobilinogène, leucocyte, glucose, bilirubine, nitrite, cétonique, sang, hémoglobine. Et ainsi émettre un diagnostic.

2. Analyse de sang

Les cas cliniques nécessitant une analyse sanguine sont multiples et variés.

a. parasitologie

De nos jours, la filaire est un parasite qui peut être prévenu et traité en cas d'infection. Lorsque l'on met le premier vaccin de prévention, il est nécessaire au préalable de faire une analyse sanguine pour voir si le sujet n'est pas déjà infecté, car sinon le vaccin de prévention ne sera d'aucune utilité.

Premièrement il est préférable d'effectuer la prise de sang dans des zones dites périphériques, et de préférence en fin d'après-midi, car le vecteur de ce parasite est le moustique.

Ensuite il suffit de mettre une goutte de sang sur une plaque en verre et de la regarder au microscope, pour constater la présence ou non de ce parasite appelé microfilaire.

Il est également possible de réaliser un test parasitaire avec un kit fourni par un laboratoire. Celui-ci dépendamment du test, consiste à mélanger quelques gouttes de sang avec une solution fournie dans le kit et l'introduire dans le test. Après quelques minutes d'attente, celui-ci nous indique le résultat.

Il existe de nombreux autres tests pour détecter d'autres maladies comme la leucémie, la leishmaniose, lyme....

b. hématologie

Nous avons vu qu'il existe différents tests pour observer la présence ou non de parasites. Cependant dans certains cas il est nécessaire de réaliser un frotti pour révéler la présence ou non de certains parasites ou de maladie attaquant le sang. Ainsi pour réaliser un frotti, plusieurs étapes sont nécessaires.

Premièrement j'ai déposé une goutte de sang sur une des extrémités d'une plaque en verre. Ensuite avec autre plaque en verre déposée sur cette même goutte de sang afin que le sang se propage par capillarité sur sa base, j'ai étalé ce sang.

Ensuite, j'ai coloré la plaque grâce à la technique diff-quik. Pour cela, il faut introduire cette plaque dans trois solutions pendant 10 secondes chacune.

- un fixateur (bleu clair),
- un colorant rouge,
- un colorant bleu.

Enfin j'ai rincé avec de l'eau distillée, puis l'ai laissé sécher à l'air libre, afin de l'observer au microscope. Ce test permet de déceler un grand nombre de maladies.

Ici nous cherchions à déterminer si notre patient était porteur de parasites protozoaires intra-érythrocytaire appelés *Babesia canis* qui provoquent l'hémolyse des globules rouges ou d'une bactérie appelée ehrlichia qui est facilement reconnaissable lorsqu'elle se trouve dans les leucocytes.

c. Taux d'Urée dans le sang:

Mesurer le taux urée dans le sang permet de voir s'il y a un dysfonctionnement des reins. Ce test est nécessaire lors :

- d'infection urinaire,
- avant toute chirurgie, afin de doser correctement l'anesthésie,
- pour contrôler l'état des reins pour les animaux atteints de leishmaniose.

Pour effectuer cette analyse, le vétérinaire a prélevé quelques gouttes de sang du sujet que j'ai appliqué sur une bandelette grâce à une micropipette. Enfin j'ai introduit celle-ci dans une machine appelée « REFLOVET PLUS ». Après 2 minutes d'attente, celle-ci nous donne le résultat.

Un taux normal doit être inférieur à 60 mg/dl chez le chat, et 40 mg/dl chez le chien.

Nb : il est également possible de réaliser ce test pour le glucose, la bilirubine, GTP, créatinine, l'amylase, triglycérides, hémoglobine, Alkal. Phosphatase. Mais il ne m'a pas été donné l'occasion de les utiliser.

d. Cytologie vaginal

Le cycle sexuel de la chienne est composé de différentes périodes de durée très variable et individuelle. Pour le propriétaire, la détection de l'ovulation peut être importante s'il souhaite déterminer la date de la saillie.

Pour déterminer celle-ci on procède à une cytologie vaginale.

Pour cela, le vétérinaire a introduit un coton tige dans l'utérus de la chienne, ensuite j'ai appliqué le contenu de celui-ci sur une plaque en verre en le roulant.

Enfin j'ai réalisé la technique diff-quick de coloration expliqué précédemment pour l'observer au microscope.

Selon la période du cycle, nous pouvons observer différents types de cellules qui nous permettent d'identifier le stade du cycle sexuel de la femelle. (voir annexe 1)

3. Acariens

Les acariens sont des arthropodes microscopiques. Il existe de nombreuses espèces qui chez certains animaux peuvent affecter leur comportement mais essentiellement leur santé.

a. Les Octodetes

De grande quantité de cérumens et de fortes démangeaisons à la base des oreilles sont les signes cliniques qui laissent penser à la présence d'acariens appelés *Otodectes cynotis*.

Pour confirmer ce résultat, le vétérinaire a prélevé de la cire grâce à un coton tige, puis l'a appliqué sur une plaque en verre. Après observation au microscope, il peut confirmer son diagnostic ou non, car ces acariens sont facilement observables lorsqu'ils sont présents chez le patient.

b. Demodex

Alopécie, érythème ou une séborrhée localisée à la région antérieure du corps peut être dû à un acarien appelé demodex.

Pour observer celui-ci, il suffit de faire un grattage qui consiste à pincer la peau tout en grattant avec une lame. Cet acarien étant accroché à la peau de l'animal. Il est parfois nécessaire de gratter fortement pour s'assurer que celui-ci se décroche.

Ensuite le vétérinaire transfère le produit du grattage sur une lame pour l'observer au microscope.

Cependant, il est très difficile d'observer au microscope cet acarien, et donc dans la plupart des cas nous traitons systématiquement l'animal lorsque nous suspectons sa présence.

4. Coprologique

On réalise un coprologique lorsque l'animal présente une diarrhée, et ainsi nous pouvons déterminer la cause de celle-ci qui peut être dû à la présence de parasites ou bien de coccidies.

a. Observation directe au microscope

Dans certains cas de diarrhée, il est plus utile de faire une analyse rapide des fèces. Ici après avoir vu des fèces très liquides et d'une couleur jaunâtre, le vétérinaire a jugé approprié de regarder directement au microscope celle-ci, car il soupçonnait la présence *Ascaris lombricoïdes*.

Ainsi, j'ai prélevé un échantillon, que j'ai déposé sur une plaque en verre, ensuite nous avons observé celle-ci au microscope et nous avons constaté la présence d'ascaris.

b. méthode Telemann modifiée.

Pour réaliser cette méthode j'ai dû peser 3 g de fèces, que j'ai mélangé avec des perles de verres et de l'acide acétique dilué à 5 %.

Après avoir agité le tout puis filtré le mélange avec une double compresse et un filtre, j'ai séparé la solution obtenue dans deux tubes différents. J'ai ensuite centrifugé ces deux tubes pendant 3 minutes à 1500 TPM.

J'ai retiré le surplus de liquide, en laissant la sédimentation au fond du tube. Puis dans le premier tube, j'ai rajouté de l'eau jusqu'au bord en créant un dôme, puis y ai déposé délicatement une plaque de verre.

Dans le second tube, j'ai rajouté du sulfate de zinc (agent de flottaison) puis également déposé une plaque en verre.

Après 20 minutes d'attente, nous avons observé ces plaques de verre au microscope.

5. Analyse trichine.

La trichine est un parasite dangereux pour l'homme voir mortel. Il se transmet par ingestion de viande de porc ou de sanglier. Il est donc nécessaire de faire une analyse avant de le consommer. Cette pratique est fréquente lors de saison de chasse, ou chez des petits fermiers.

Pour réaliser cette analyse conformément à la loi, il faut diviser l'échantillon de viande apporté par le client, en deux.

- Une de ses deux moitiés doit être étiquetée, numérotée et donnée au client.
- La seconde nous sert pour l'analyse en laboratoire.

Dans un premier temps j'ai pesé 50 g de viande que j'ai haché.

Dans un bécher de 2 litres, j'ai mesuré un volume d'eau (1L), puis Introduit 5 g de pepsine puis 8 ml d'acide chloridrique. J'ai introduit un aimant dans le bécher contenant la solution, que j'ai mis sur un agitateur magnétique chauffant.

Lorsque la solution a atteint les 48 degrés j'y ai introduit la viande hachée, puis laissé pendant 40 minutes.

Une fois le temps écoulé, j'ai transvasé le mélange dans une ampoule à décanter grâce a un entonnoir et un filtre, puis j'ai laissé le mélange à décanter pendant 30 minutes.

Enfin, j'ai prélevé la partie inferieure de l'ampoule, environ 10 ml et je l'ai passé dans une « porcelaine² » avec un film transparent.

Enfin j'ai prélevé le film transparent recouvert des sédimentations récoltées précédemment pour l'observer au microscope.

Diagnostics avec images

Le diagnostic avec image est un terme général qui englobe la radiographie et l'échographie. Mais il existe également d'autres types de diagnostics avec image que je n'ai pas utilisée car nous n'en étions pas équipés.

1. L'échographie

L'échographie est une technique d'imagerie employant des ultrasons. Pour pratiquer une échographie il faut préalablement raser la zone, puis mettre du gel sur celle-ci pour réduire la fine couche d'air entre la sonde et la peau.

Grâce à cet appareillage, il est possible de voir la cavité abdominale qui contient l'estomac, les intestins, les reins.... Mais également de voir certaines anomalies comme des inflammations ou la présence de liquide dans l'abdomen.

Pendant ces huit semaines je n'ai pas eu l'occasion de voir ces différentes anomalies, Cependant nous avons bel et bien eu recours à cet appareillage mais à des fins bien différentes.

Nous avons utilisé cette machine principalement pour l'extraction d'urine. Car l'échographe permet de visionner l'emplacement de la vessie et donc de nous aider à extraire l'urine de celle-ci.

Nous avons eu recours à cette méthode lors de problèmes urinaires afin d'analyser l'urine au plus vite.

Enfin l'échographe permet également d'observer si une chienne est gestante ou non. Mais contrairement aux idées reçues, il est plus facile et plus répandu dans le domaine vétérinaire d'utiliser la radiographie, car il est plus facile de comptabiliser le nombre de petits.

2. La radiographie

La radiographie est une technique d'imagerie de transmission par rayons X.

Pour réaliser une radiographie, il est indispensable de s'équiper avec des protections en plombs.

Ensuite nous positionnons l'animal sur la table selon l'endroit où nous allons faire la radiographie puis nous sélectionnons les valeurs.

Celles-ci diffèrent selon l'endroit où nous voulons effectuer la radiographie mais également en fonction de la taille de l'animal.

Il existe de nombreux cas cliniques nécessitant des radiographies :

- lorsqu'un animal boite, nous essayons dans un premier temps de déterminer la cause et l'endroit exact grâce à la palpation et à la rotation des membres. Cette méthode permet de voir où l'animal a mal. Cependant dans certains cas, il est nécessaire de faire une radiographie pour déterminer la cause de ces maux.
- lors de cancer mammaire, il est fondamental de vérifier que celui-ci n'a pas créé de métastases pulmonaires.
- après un choc très violent comme par exemple un accident de voiture, on pratique cette analyse pour vérifier l'état des os ou l'état des organes.
- lorsque les poumons sont atteints (sifflement, toux) peut être dû à une pneumonie ou autre facteur. Car elle permet de vérifier leur état avant et après la médication pour confirmer notre diagnostic et continuer ou non avec la médication.
- en cas de constipation très sévère ou d'occlusion intestinale pour vérifier l'ampleur de celles-ci.

Chirurgie

Avant toute chirurgie plusieurs étapes sont nécessaires et obligatoires se détaillant Ainsi :

- Nous commençons par pré-anesthésier l'animal.
- Puis nous lui posons un cathéter pour faciliter les injections de :
 - Anesthésiant.
 - Perfusion.
 - Médication.
- Nous pré-oxygénons l'animal afin d'augmenter ses réserves en O₂.
- Puis nous l'intubons et le connectons au respirateur.

Dépendamment de la zone à opérer, nous procédons différemment pour la désinfecter.

- S'il s'agit d'une zone avec des poils, nous commençons par raser la zone, puis nous la désinfectons très soigneusement en appliquant en premier de la Chlorhexidine savonneuse ensuite de l'alcool (en renouvelant ceux-ci trois fois).

Une fois la zone nettoyée et après avoir préparé l'animal en le recouvrant avec des draps stériles.

- Nous lui appliquons de la Bétadine alcoolique.
Cependant lorsqu'il s'agit de chirurgie laser, nous remplaçons la Bétadine alcoolique par de la Bétadine.
- Enfin, s'il s'agit de zone au niveau oculaire nous désinfectons avec de la Bétadine diluée.

Une fois ces étapes terminées, l'opération peut commencer.

Dans cette partie, je vais vous décrire le déroulement des différentes opérations que j'ai eu la chance de participer ou d'assister.

En tant qu'assistante de chirurgie mon rôle était de faciliter le travail du vétérinaire, en nettoyant le sang, en posant des « moustiques », en soutenant les tissus ou organes pour lui faciliter l'accès aux différentes zones mais également en soutenant les fils chirurgicaux.

Tout d'abord, je vais commencer par décrire les interventions liées au système reproducteur, ainsi que des opérations en découlant, liées aux hormones.

1. Ovariohystérectomie

L'ovariohystérectomie est une opération qui consiste à enlever l'appareil génital féminin : utérus et ovaire.

Pour réaliser cette opération, le vétérinaire a commencé par inciser la peau avec un scalpel. Ensuite, il a disséqué les tissus sous-cutanés ainsi que la paroi musculaire.

Une fois l'utérus localisé, il a suturé au niveau du pédicule ovarien.

Ensuite, après la pose de pinces hémostatiques également appelées « moustiques³ », il a suturé en passant par l'intérieur de l'utérus, ici appelé « transfixiante⁴ ».

Puis il a coupé le pédicule ovarien, pris entre deux pinces hémostatiques, posées par mes soins au-dessus des précédentes sutures.

Après avoir retiré les tissus entourant les cornes utérines appelées ligaments larges, en faisant attention de suturer s'il le faut, les possibles vaisseaux sanguins, le vétérinaire a suturé à la base du tronc utérin et réalisé également une « transfixiante ».

Enfin après avoir pris le tronc utérin entre deux moustiques, au dessus des précédentes sutures, il a sectionné celui-ci.

Pour conclure l'opération il a cousu la paroi musculaire avec des points continus, ensuite il a renforcé la suture et rapproché les bords de la peau avec des points de croix. Et enfin il a suturé la peau avec une suture intradermique.

Il existe plusieurs variantes de cette opération, elle peut se réaliser lorsque la femelle est gestante, ou lorsque celle-ci présente une infection de l'utérus appelée pyomètre.

2. Castration

La castration est une opération chirurgicale consistant à l'ablation des testicules.

Après avoir préparée la zone, le vétérinaire a incisé le scrotum puis la tunique vaginale du testicule. Ensuite il a sorti le testicule, lui-même rattacher par le cordon testiculaire et le canal déférent.

J'ai posé des pinces en-dessous du testicule sur ces deux canaux, afin que le vétérinaire puisse l'exciser. Enfin il a ligaturé les deux canaux ensemble par une technique de nœuds appelée « technique du scoubidou ».

Cette technique est utilisée chez les chats, cependant elle est différente chez le chien.

Chez le chien, le vétérinaire a suturé les deux canaux séparément avec des fils chirurgicaux, ensuite il les a suturés ensemble pour consolider les deux premières sutures.

Enfin il a refermé le scrotum avec une suture intradermique.

3 : jargon espagnol

4 : jargon espagnol, désignant le passage à travers de la paroi

3. Carcinome mammaire

Lorsque qu'un carcinome mammaire est détecté, il est nécessaire de pratiquer une intervention chirurgicale sur l'animal.

Dans un premier temps, il faut déterminer quelles mamelles sont infectées, ensuite comme indiqué dans une précédente partie, il faut réaliser une radiographie pour s'assurer qu'aucune métastase ne s'est formée dans les poumons.

Certaines mamelles sont reliées entres elles, comme indiqué dans le schéma 2 fourni en annexe. Ainsi, si l'une d'entres elle est infectée, il est obligatoire de retirer les autres mamelles qui lui sont associées, même si celles-ci ne possèdent aucun symptôme.

Il est nécessaire de préciser que la très grande majorité des carcinomes mammaires est due à des problèmes hormonaux, donc la plupart des cas devant subir cette intervention sont également contraints de subir une Ovariohystérectomie pour éviter leurs réapparitions.

Pour réaliser cette opération chirurgicale, le vétérinaire a commencé par inciser la peau, puis découper le tissus sous cutané.

Pendant sa progression à travers les mamelles, il est parfois nécessaire de ligaturer certains vaisseaux sanguins. Mais une fois les glandes mammaires presque entièrement retirées, il reste à les séparer de l'artère épigastrique caudale. Pour cela après l'avoir localisée, j'ai posé des « moustiques » à la base de cette l'artère, puis le vétérinaire a suturé celle-ci.

Enfin, j'ai posé un moustique au-dessus de la suture et le vétérinaire a incisé.

Pour finaliser l'opération, il a rapproché la peau par des points de croix, et enfin, refermé celle-ci par des agrafes.

Nb : Cette chienne était d'une race très grande, et ayant subie une opération lourde et longue, la refermer avec des fils aurai duré une heure de plus, hors ici, il était préférable de réduire temps de l'intervention pour son bien-être.

En seconde partie, je vais vous décrire le déroulement des interventions se déroulant dans le thorax et dans l'abdomen. Dans un premier temps, je décrirai un emphysème, puis ensuite une perforation de l'intestin.

4. Emphysème sous-cutané

L'emphysème sous-cutané désigne la présence d'air dans les espaces profonds de l'organisme, provoquant au toucher une « crépitation neigeuse ». Il est la conséquence d'une blessure de la trachée, des bronches ou des plèvres, entraînant le passage d'air dans les tissus sous-cutanés et dificultant la respiration.

Ici la cause de cette blessure était une perforation des plèvres, due à l'attaque d'un chien.

Pour réparer cette lésion, le vétérinaire a incisé la peau avec un scalpel, ensuite après avoir repéré l'emplacement de la perforation, il a suturé celle-ci en rapprochant les cotes situées entre cette perforation.

Il a ensuite refermé l'incision de la peau par une suture intradermique. Et une fois refermée il a enlevé l'air qui s'est introduit dans les espaces profonds grâce à une seringue.

5. Péritonite et perforation de l'intestin

La péritonite est une inflammation du péritoine. Cette infection provient d'une suppuration ou d'une perforation du tube digestif permettant à des bactéries d'atteindre le péritoine.

Dans notre cas, cette infection était due à une perforation de l'intestin.

Pour réaliser cette opération, le vétérinaire a commencé par inciser la peau avec un scalpel. Ensuite, il a disséqué les tissus sous-cutanés ainsi que la paroi musculaire.

Après l'ouverture de la paroi musculaire nous avons dû enlever une grande quantité de liquide, pour cela pendant que le vétérinaire introduisait une passoire dans l'abdomen, j'aspirai ce liquide grâce à un aspirateur chirurgical à travers de la passoire afin de ne pas aspirer les organes présents.

Ensuite, le vétérinaire a inspecté l'intestin pour y découvrir l'emplacement de la perforation, et une fois repéré il a retiré la cause de cette perforation, qui ici était dû à un plastique.

Le vétérinaire a ensuite essayé de recoudre cette perforation, mais les tissus étaient trop endommagés

Ainsi il a découpé l'intestin aux deux extrémités de la perforation, puis les a recousus ensemble.

Une fois soudé, j'y ai introduit du sérum physiologique grâce à une seringue, pour voir si celui-ci était parfaitement perméable.

Enfin j'ai introduit une très grande quantité de sérum physiologique dans la cavité abdominale pour la nettoyer, que nous avons aspiré par la suite.

Pour conclure cette opération, il a recousu la paroi musculaire avec des points continus, ensuite il a renforcé la suture et rapproché les bords de la peau avec des points de croix. Et enfin il a suturé la peau avec une suture intradermique.

Dans cette troisième partie, je vais décrire certaines interventions ophtalmologiques dont les causes peuvent être très différentes : blessure, anatomie, pathologie.

6. Prolapsus des glandes de harder

Certaines races de chien sont sujettes à un prolapsus des glandes de harder. La glande descend et devient visible. Pour solutionner ce problème il est nécessaire de pratiquer une intervention chirurgicale.

Après avoir préparé la zone, le vétérinaire a commencé par saisir la glande avec une pince, puis il a pratiqué une incision conjonctivale de part et d'autre de la glande.

Ensuite il a incisé le tissu conjonctif inférieur afin de créer une poche et y a introduit la glande, enfin il a recoud les bords de cette poche.

Cette technique s'appelle la technique de la poche ou de l'enfouissement.

Nb : lors d'interventions ophtalmologiques il est préférable de laisser les fils d'une longueur suffisante pour qu'il ne s'introduise pas dans l'œil en créant de possibles lésions ou ulcères.

7. Entropion

Un entropion est un enroulement vers l'intérieur (vers la cornée) du bord libre de la paupière. Il peut provoquer parfois des lésions oculaires comme des ulcères.

Lorsqu'un animal possède ce problème il est nécessaire de découper un morceau de paupière pour éviter cet enroulement.

Ainsi après avoir préparé l'animal pour le bloc, nous avons introduit une barre en fer entre l'œil et la paupière supérieure pour ne pas découper l'œil. Ensuite le vétérinaire a commencé à inciser à environ 3 mm du bord libre de la paupière, grâce à un scalpel, puis il a renouvelé l'incision à environ 1 cm au dessus de la première.

Avec un ciseau il a découpé la peau entre les deux entailles, puis suturé la paupière en deux points (voir annexe 3)

Nb : il est préférable de ne pas recoudre entièrement la paupière afin que se forme un « toit », la cicatrisation irrégulière empêchera la réapparition du problème.

8. Patch

Un chien ayant un traumatisme à l'œil, a dû subir une intervention d'urgence.

Pour cela le vétérinaire a dû créer un patch pour recouvrir un trou créé par l'introduction d'un corps étranger. Ce patch permet une cicatrisation plus rapide mais également empêché l'humeur de sortir.

Après avoir installé de l'animal sur le bloc opératoire, le vétérinaire a commencé par découper délicatement le tissu conjonctif inférieur en forme de patch : comme montré dans un schéma 4 fournie en annexe.

Celui-ci restant toujours relié à la conjonctive il reste irrigué par le sang et ainsi permet sa cicatrisation et le non rejet par l'organisme.

Enfin, une fois le patch découpé, il l'a appliqué sur le trou puis réalisé quelques points de suture autour de celui-ci.

Trois semaines après l'intervention nous avons retiré les points de sutures. Puis environ 2 semaines après nous avons séparé le patch de la conjonctive afin que celui-ci se réabsorbe par lui-même.

Comme vous avez pu le voir, le vétérinaire est très polyvalent, il doit jongler avec une grande variété de tâches, et il doit donc dans certains cas faire de la chirurgie dentaire.

9. Infection dent

Certaines races de chien sont plus sujettes à des problèmes dentaires. Et lorsqu'une dent s'infecte par une mauvaise hygiène, ou par une blessure il est nécessaire de la retirer.

Les dents de chien possèdent une à trois racines, et dans notre cas nous avons dû retirer une carnassière supérieure, qui elle, possédait trois racines.

Pour la retirer le vétérinaire a coupé en deux cette dent, grâce à un appareillage spécial. Puis grâce à un scalpel pour dents, il a découpé les tissus entourant les racines de la dent.

Enfin grâce à une pince et des mouvements latéraux répétitifs, il a enlevé les morceaux de dents.

10. Fracture de la mâchoire

Très souvent les chats domestiques passant la plupart de leur temps à l'extérieur, sont sujets à de nombreux dangers de la vie quotidienne : chien, voiture, homme...

Ainsi des fractures de mâchoire sont très répandues chez les chats, car elles peuvent être causées par un coup violent.

Pour réparer cette fracture le vétérinaire commence par recoudre la peau à la mâchoire, cependant dans notre cas il n'y avait pas assez de matière pour la recoudre. Et donc nous avons procédé à la deuxième phase.

Ainsi le vétérinaire a découpé un morceau de fil de fer qu'il a enroulé autour de la mâchoire aux niveaux des canines. Puis avec des pinces il a serré celui-ci en faisant un tourniquet, afin de rapprocher les bords de la mâchoire. Enfin après avoir découpé le surplus de fil de fer, le vétérinaire a recoud la peau à la mâchoire en s'aidant en l'occurrence du fil précédemment installé.

Chirurgie laser

La chirurgie laser possède de nombreux avantages.

- Elle est moins douloureuse car le laser scelle les terminaisons nerveuses.
- Il y a moins de saignements, car il scelle les minuscules vaisseaux sanguins.
- Il y a moins d'enflures car il n'endommage pas, ne déchire pas, ni ne meurtrit les tissus
- les risques d'infection sont réduits car le laser scelle la peau ce qui réduit donc le nombre de bactéries pouvant y pénétrer.
- Enfin l'intervention est précise et la cicatrisation est rapide.

La chirurgie au laser est souvent utilisée dans les cas de chirurgie du tissu mou. Car le laser CO2 produit un faisceau invisible de lumière qui vaporise l'eau naturellement contenue dans la peau et les autres tissus mous.

Ainsi j'ai eu la possibilité de voir de nombreuses opérations utilisant cet appareillage, en passant par : l'extraction de verrue, découpage du palais mou, extraction tumeur...

Certaines races de chien sont sujettes à des pathologies des voies respiratoires. Tel que :

1. Sténose des narines

Dans ce cas la plaque cartilagineuse de la narine est courte, épaissie et déplacée médialement. Ce qui implique une interférence avec l'inspiration de par la petite ouverture des narines.

Pour remédier à cela, le vétérinaire a découpé le triangle de peau sur le bord de la truffe grâce au laser.

2. Élongation du palais mou

Le palais mou s'étend souvent passé l'épiglotte, obstruant ainsi la glotte. De plus, la vibration du palais mou trop long peut induire de l'inflammation et de l'enflure qui obstrue d'avantage le passage de l'air.

Pour y remédier le vétérinaire a d'abord mis au fond de la gorge une gaze humide, pour éviter d'endommager celle-ci.

Ensuite grâce à une pince, j'ai tenu le surplus de palais mou, pendant que le vétérinaire le découpait grâce au laser.

3. Tumeur

Les tumeurs sont constituées de cellules tumorales et de substances extracellulaires. Elles sont très irriguées par les vaisseaux sanguins, ce qui permet leur croissance.

Il donc est préférable de les retirés avec le laser de par les nombreux avantages expliqué précédemment.

Pour retirer cette tumeur, le vétérinaire a tout d'abord incisé la peau situé sur celle-ci. Puis il a découpé les bords de cette tumeur grâce au laser.

Pendant ce temps j'étais chargé de nettoyer le sang pour permettre au vétérinaire de mieux voir, mais aussi d'installé des « moustiques » sur les vaisseaux sanguins pour stoppé les hémorragies.

Une fois la tumeur extirpée, le vétérinaire a suturé les vaisseaux sanguins présentant de fort saignement, car le laser n'avait pas pu les sceller.

Enfin le vétérinaire a suturé les tissus interne grâce a des point de croix, et enfin la peau grâce a une suture intradermique.

Conclusion

A titre de conclusion, il me semble intéressant de répondre à ma principale crainte exposée lors de l'avant propos sur le métier de vétérinaire.

Après avoir vu de nombreuses chirurgies, de nombreuses plaies, mais également certains décès, je conclus par dire que ce stage a été pour moi une véritable révélation, car mes craintes étaient infondées.

J'ai réellement adoré ce métier. De plus j'ai eu des facilités à analyser, comprendre et réagir face aux situations qui m'étaient données. Ce qui a agrémenté mon souhait de changer d'études.

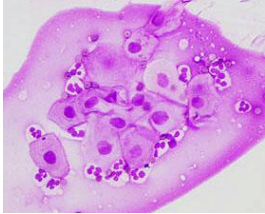
J'ai énormément appris et il me chagrine de ne pouvoir vous en expliquer d'avantage dans ce rapport.

Ainsi dans un futur très proche je prévois d'entrer dans une école vétérinaire, pour exercer ce formidable métier.

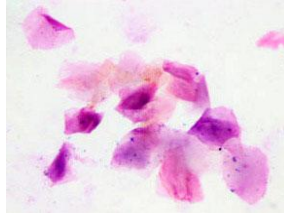
Annexe

Annexe 1 : cytologie vaginale

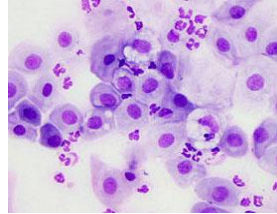
Photo représentant les cellules des stades du cycle sexuel.



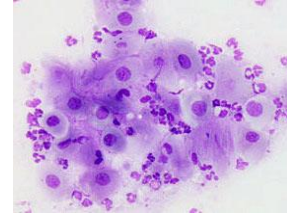
Proestrus



Estrus



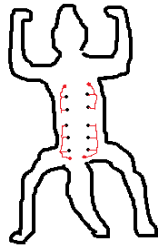
Diestrus



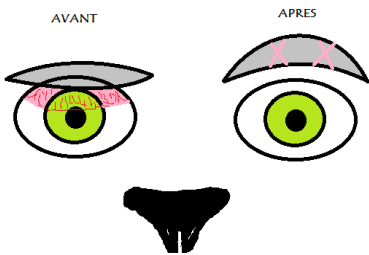
Anoestrus

Annexe 2 : carcinome mammaire

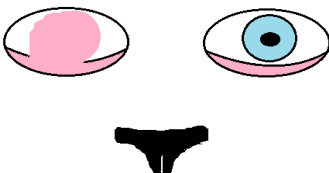
Schéma représentant la disposition des mamelles.



Annexe 3 : schéma représentant le découpage de la paupière (œil droit), Entropion (Œil gauche)



Annexes 4 : schéma représentant un patch fait a partir de la conjonctive inferieur (œil gauche)



Résumé

Pendant huit semaines je me suis plongé dans la vie quotidienne d'un vétérinaire en Espagne. J'ai eu la chance de voir de nombreux animaux ainsi que de nombreuses pathologies.

Dans ce rapport, est expliqué le déroulement de plusieurs chirurgies, ainsi que les différentes analyses laboratoires réalisables dans une clinique vétérinaire.

Vous pourrez découvrir que les vétérinaires sont confrontés chaque jour à des notions étudiées en biologie tel que la parasitologie, la physiologie animale, l'anatomie, l'éthologie, la chimie, la biochimie...

Mots :

- Vétérinaire
- Clinique
- Chirurgie
- Laboratoire
- Animal