

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE IBN KHALDOUN DE TIARET
INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES



Mémoire de fin d'études
en vue de l'obtention du diplôme de docteur vétérinaire

THEME :

Laparotomie exploratrice chez le chien et le chat

Présenté par :

Ben Abdelah Fareha

Mekarai Nour el houda

Encadré par :

Pr. AMARA Karim

Année universitaire : 2016 – 2017

Remerciment et Dédicace

J'offre toute ma réussite à Mr CHANDER AHMED qui était un brave homme, simple, onéreux, honnête, courageux ; sympathique ; tu étais mon père avant d'être mon grand père ; tu m'as aimé du fond du cœur ; tu m'as bien éduqué ; tu m'as appris d'être forte et courageuse, tu étais présent à mes cotés dans tous les moments. J'aurais aimé que tu sois présent dans ce jour, mais le destin a voulu autre chose. Que dieu te bénisse pour tout ce que tu as fait pour moi ; repose en paix cher grand père.

« A dieu nous appartenons et à lui nous retournerons »

Tu resteras gravé dans mon cœur à jamais, tu es mon idole.

Sans l'aide du grand dieu. Je n'aurais jamais pus finir ce travail ; c'est pourquoi je remercie le tout puissant de m'avoir donné le courage la patience et la force d'achever ce travail.

A mon professeur et mon promoteur Dr. AMARA KARIM qui ma donné l'envie d'aimer et approfondir mes connaissance en chirurgie, avec toute la reconnaissance que je lui dois pour ses conseils précieux, son aide dans le cheminement de cette étude et sa disponibilité dont il a fait preuve ainsi que le suivi dans toute ma période d'étude, mes sincère remerciement.

Mes remerciements s'adressent également à notre directeur de l'institut vétérinaire Dr. BENNALOU BOUABDELLAH.

A mes professeurs de l'institut vétérinaire de Tiaret qui mon accompagné à la cour de mon cursus universitaire.

A mes parents qui ont attendu avec patience les fruits de leurs éducation, qui mon indiqué la bonne voie. Merci pour m'avoir supporté dans mes discisions. Merci pour votre amour, votre confiance et votre soutient.

A la plus charmante mère dans ce monde toujours prête a se sacrifié pour le bonheur de ses enfants. Merci pour ton encouragement et ton soutient dans tous mes moments.

A mon fiançais, Merci pour tous ce que tu as fait pour moi je te remercie du fond du cœur.

A ma grand mère que dieu te garde pour nous. Merci pour la douceur et l'amour que tu m'as donné et tous les conseils. Je t'aime énormément.

A ma chère sœur Amina & mes petits frères adorables Ahmed et Ali pour les moments de complicité, de folie, de joie partagés ensembles.

A mes tantes et mes oncles pour tout les moments de joie et merci pour votre soutient.

A mes cousins Amine, Abdallah et Ahmed Alaoui et mes cousines Sarah, Fatima, Saliha et Fatma pour les bon moments partagés ensembles.

A HAMRA, AMEL et SAMIA pour les moments d'amitié partagés et les moments de joie et de bonheur.

A tous mes collègues que j'ai rencontrés durant les années passées a l'université.

A toute l'équipe du service des pathologies des carnivores pour tous les moments de travaille et de joie partagés ensembles.

Ben Abdallah fareha

Sans l'aide du grand dieu, je n'aurais jamais pu finir ce travail, c'est pourquoi je remercie tout d'abord le tout puissant pour m'avoir procuré la puissance et le courage afin de réaliser ce projet.

A mon professeur et mon promoteur **Dr. Amara Karim** qui m'a donné l'envie d'aimer et d'approfondir mes connaissances en chirurgie, avec toute la reconnaissance que je lui dois pour son enseignement, pour m'avoir permis de réaliser cette étude, pour sa disponibilité tout au long de ce travail, mes sincères remerciements.

Mes remerciements s'adressent également à notre directeur de l'institut vétérinaire **Dr. BENNALOU BOUABDELLAH.**

A tous mes professeurs de l'institut vétérinaire de Tiaret, qui m'ont accompagné au cours de mon cursus universitaire.

A mes parents, pour m'avoir si bien guidé dans ma vie, pour votre soutien et votre amour qui m'ont permis d'être ce que je suis maintenant, un remerciement chaleureux.

A ma très chère maman, pour votre affection, pour votre soutien et votre encouragement, merci de tout mon cœur.

A mon cher papa, mon idole, et mon modèle de réussite, pour vos sacrifices et pour votre soutien, merci pour votre patience, et vos attentions.

A ma grande famille, merci pour votre patience, et vos attentions.

A mes frères Hocine et Mustapha et mes chères sœurs nourhane, nour el imene et nour el ghozlane pour les moments de joie de bonheur, et de complicité. ,

A mes amies, pour les moments inoubliables de joie passés ensemble durant notre cursus universitaire. , hommages respectueux.

A toutes l'équipe du service pathologie des carnivores de l'institut vétérinaire de Tiaret.

Mecarai nour el hoda

Sommaire

Introduction.....	1
-------------------	---

Partie bibliographiques

Chapitre I :Les différentes types de laparotomie chez les arnivores

1-Définition	2
2-Anatomie des différents lieux de laparotomie :	2
2.1-Laparotomie longitudinale médiane haute, ou sus ombilicale :	3
2.2-laparotomie longitudinale médiane moyenne :	3
2.3-Laparotomie longitudinale médiane basse ou pré-pubienne	3
2.4-Laparotomie longitudinale médiane transpubienne	4
2.5-Laparotomie longitudinale latérale ou para médiane	4
2.6-laparotomie longitudinale latérale avec écartement du fourreau	4
2.7-Laparotomie inguinale :	4
2.8-Laparotomie transversales :	4
2.9-Thoraco-phréno-laparotomie	4
3-Anatomie de la région abdominale	5
3.1-Topographie abdominale :	5
3.2- Musculature abdominale :	7
3.3-Les glandes mammaires de la chienne :	8
3.4-Innervation :	9
3.5- La vascularisation :	9
3.6-Organes cavitaires abdominaux	9

Chapitre II : Les indications d'une laparotomie

a-Indications sémiologiques :	10
b-Indications thérapeutiques	10
1-Gastrotomie	11
2-Entérotomie :	11
3-Isolement d'une anse intestinale	12
4-Ablation du caecum (typhlectomie).....	12
5-Ovario-hystérectomie : exposition et isolement des ovaires.	12
6-Césarienne : accouchement	13
7-Castration : cryptorchidie abdominale.	13

8-Cystotomie.....	13
9-Urétrotomie	14
10-Néphrectomie.....	14
11-Néphrolithomie	14
12-Prostatectomie	14
13-Prostatectomie : anastomose de l'urètre.....	14
14-Herniorraphie ombilicale : déformation mineure	14
15-Splénectomie	15

Chapitre III :Approche chirurgicale

1-Examen général, prémédication et anesthésie	16
a-examen général :	17
b-Prémédication :	17
c-positionnement- anesthésie :	19
d-Rasage et aseptisation	20
e- Mise en charge des champs opératoires :	21
2-Lieu d'incision :	22
3-Techniques et materiel de sutures	23
4-Soins post-opératoire	27

Chapitre IV :Les complications possibles d'une laparotomie

1-Complications aseptiques	29
1.1-Emphysème	29
1.2-Déhiscence.....	29
1.3-Éventration	30
2- Complications septiques.....	30
2.1-Abcès de paroi	30
2.2-Péritonite localisée et péritonite généralisée	31
2.3-Déhiscence septique.....	32
2.4-Abcès de la paroi	32
2.5-Péritonite chronique	33

Partie exprementale

I. Matériels et méthodes.....	34
I.A Les cas étudiés.....	34
I.B Matériel	34

1. Matériel Anesthésique	34
2. Matériel chirurgical	35
3-Matériel utilisé pour imagerie médicale.....	35
4-Molécules médicamenteuses	37
I.C Lieu et période d'étude	40
I.D Méthode de travail.....	40
Cas 1 :	43
1-Examen préopératoire (fiche clinique).....	43
a-Motifs de consultation :	43
b-Examen clinique :	43
c-Résultat d'examen clinique :	43
d-Examen échographique :	43
e-Soins préopératoires :	43
2-Déroulement de l'opération.....	44
3-Soins post-opératoires	47
4-Résultats et évaluation de l'opération :	47
Cas 2 :	47
1. Description de l'expérimentation :	47
2-Description d'animaux d'expérimentation :	48
3-Motifs de consultation :	48
4- Soins préopératoires :	48
4-1. Diète hydrique :	48
4-2. Examen clinique :	48
5-Déroulement de l'opération.....	51
6-Soins post-opératoire:	54
7-Résultats et évaluation de l'opération :	54
DISCUSSION	55
Conclusion	56
Annexe	57
Références bibliographiques	58

Liste des figures

Figure 1 : Lieux d'élection de laparotomie.....	3
Figure 2 : Topographie des viscères abdominaux lors de laparotomie médiane.	5
Figure 3 : Cavité abdominale du chien (Barone ; 1997).....	6
Figure 4 : La musculature abdominale.	7
Figure5 : Extraction d'un corps étranger de l'intestin en absence de gangrène	11
Figure 6 : Anastomose intestinal (volvulus ou torsion).....	12
Figure 7: pyomètre	13
Figure 8 : rupture de l'urètre	14
Figure 9: Hernie ventrale.	15
Figure10 : Extériorisation d'une rate « Splénomégalie ».....	15
Figure11 : « A » Etablissement du protocole anesthésique ;« B » Préparation aseptique du site opératoire.	16
Figure12 : Décubitus dorsal	19
Figure13 : Décubitus latéral.....	19
Figure 14: Rasage et aseptisation autour de la zone d'incision.	20
Figure15 : Mis en place des champs.....	21
Figure16 : Mise en place du champ opératoire et début d'incision	22
Figure17 : Suture de la cavité abdominale(plan par plan).	24
Figure18 : Le matériel nécessaire la chirurgie des petits animaux.....	26
Figure19: Extérioration des viscères hors de la cavité abdominal.	30
Figure20 : abcès de la paroi	31
Figure 21 : péritonite localisée.....	32
Figure 22 : Adhérence des organes abdominaux suite à une péritonite chronique	33
Figure 23 : péritonite subaigue avec adhérences	33

Figure24: Matériel chirurgical nécessaire pour la réalisation de l'expérimentation.	36
Figure 25 :Protocole expérimental de l'étude	42
Figure 26 : Etablissement du protocole anesthésique.....	44
Figure 27 : « A » Etablissement du protocole anesthésique « B »début d'incision , « C »et « D » extériorisation de la rate	45
Figure28 : « A » et « B » Application des pinces d'écrasement « C » , Suture du péritoine et de ligne blanche, « D »suture de la peau	46
Figure29: Examen clinique préopératoire (palpation et auscultation de l'abdomen).	49
Figure30 : « A » Etablissement du protocole anesthésique, « B » Préparation aseptique du site opératoire	51
Figure31 : « A » incision cutanée médiane moyenne à partir de l'ombilic, « B »et « C »ligatures vasculaires du ligaments larges très infiltré de tissu adipeux , « D » les deux ovaires hors utérus.....	52
Figure 32 : Technique de suture de l'abdomen (plan par plan).	53

Liste des abréviations

- bat : battement
- °C : degré Celsius
- CCK : cholécystokinine
- cm : centimètre
- FC : fréquence cardiaque
- FR : fréquence respiratoire
- g : gramme
- h : heure
- IV : intraveineuse
- IM : intramusculaire
- j : jour
- Kg : kilogramme
- l : litre
- m : mètre
- mg : milligramme
- min : minute
- ml : millimètre
- mm : millimètre
- mmol : millimole
- mvt : mouvement
- N° : numéro
- pH : potentiel d'hydrogène
- SC : sous-cutanée
- T° : température
- USP : united states pharmacopeia
- µg : microgramme

Introduction

Introduction

La chirurgie est une activité manuelle fondée sur une science, pour laquelle la compréhension est aussi importante que la possession des outils chirurgicaux. La réalisation de coeliotomies exploratrices associe à deux éléments et est un excellent moyen de développer son savoir faire chirurgical. Plus que toute autre intervention chirurgicale abdominale, la cœliotomie exploratrice réclame une parfaite connaissance de l'anatomie abdominale dans son ensemble, de l'apparence normale des organes abdominaux, et de la signification des anomalies pathologiques. Si cette connaissance fait défaut, les anomalies peuvent être surestimées ou mal interprétées. Cela rend toute décision logique impossible. De nos jours, les cœliotomies exploratrices complètes ne sont plus réalisées de manière très courante grâce aux nouvelles techniques dima gène qui fournissent habituellement suffisamment d'informations pour choisir une procédure plus sélective. Mais une cœliotomie exploratrice sélective n'est autre qu'une part d'une cœliotomie exploratrice complète et elle réclame les mêmes connaissances et la même technicité qu'une procédure plus large. Et il existe toujours une possibilité qu'un abord limité réclame d'être étendu à une exploration totale si les yeux du chirurgien détectent des anomalies n'ayant pu être identifiées par l'imagerie, telles que des petites métastases intestinales, ou des modifications inflammatoires du péritoine. Réaliser une cœliotomie exploratrice est donc une part essentielle des capacités chirurgicales **(Frederik J.V.S.2002)**.

Partie

Bibliographiques

Chapitre I

Les différents types de laparotomie chez les carnivores

1-Définition

On appelle laparotomies ou coeliotomie les interventions chirurgicales qui consistent à ouvrir la cavité abdominale .Elles constituent le premier et le dernier temps opératoire de toutes les opérations de chirurgie abdominale.

une lecture strictement étymologique, la laparotomie est l'incision chirurgicale de la paroi abdominale et du péritoine par les flancs (lapara : lombes, tome : incision). Le terme coeliotomie devrait donc être utilisé pour décrire toutes les ouvertures chirurgicales de la cavité abdominale. Néanmoins, l'usage veut à présent que le terme de laparotomie soit employé par extension. Les laparotomies sont des interventions parmi les plus fréquentes. Elles représentent un préalable indispensable à toute chirurgie abdominale.

La laparotomie exploratrice est une exploration systématique de l'abdomen. Elle permet de déterminer la nature d'une lésion ou l'origine d'un trouble que l'examen clinique ne permettrait pas de reconnaître avec certitude (laparotomie exploratrice chez le chien-2007)

La laparotomie ou coeliotomie est d'abord chirurgical de la cavité abdominale pour inspecter, accéder et opérer les organes qui se trouve à l'intérieur à une fin diagnostique ou thérapeutique.

La laparotomie médiane est l'abord de choix de l'abdomen. Cette technique simple est très fréquemment réalisée chez le chien et le chat car elle permet d'accéder facilement à tous les organes abdominaux (**Atlas de chirurgie abdominale du chien et du chat -Le Sueur 2009**)

2-Anatomie des différents lieux de laparotomie :

Les laparotomies sont très fréquemment pratiquées chez les carnivores domestiques. Dans ce fait, elles vont nous fournir la description des techniques de base de la chirurgie générale.

Le schéma indique les localisations .chacune à des indications bien précises.

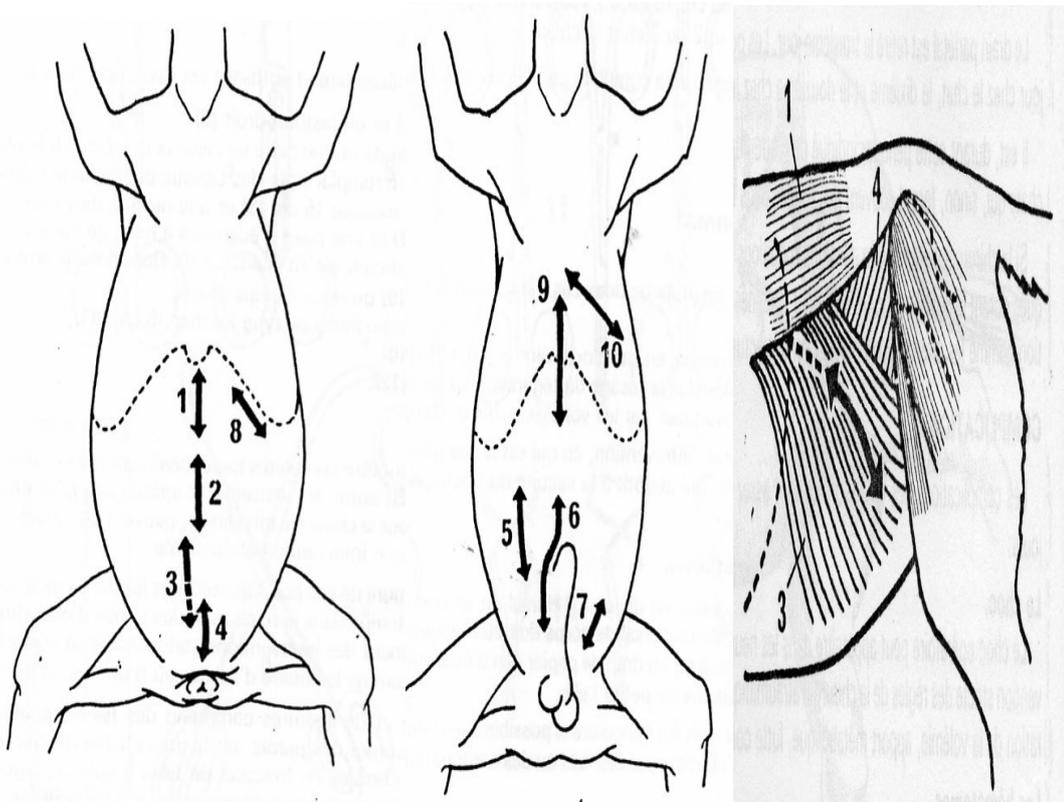


Figure 1 : Lieux d'élection de laparotomie

2.1-Laparotomie longitudinale médiane haute, ou sus ombilicale :

Ce lieu d'élection fournit un abord des organes abdominaux antérieurs ; elle permet d'effectuer les gastrotomies, la chirurgie hépatique et des voies biliaires.

2.2-laparotomie longitudinale médiane moyenne : l'incision moyenne de la ligne blanche permet d'accéder à la plupart des organes abdominaux et d'effectuer les interventions sur la rate, le pancréas, toute la chirurgie intestinale ainsi que l'ovariectomie avec incision postérieure à l'ombilic.

2.3-Laparotomie longitudinale médiane basse ou pré-pubienne : Ce lieu d'élection permet les interventions sur les voies génitales de la femelle (hystérotomie ou opération césarienne, hystérectomie), la vessie ; elle est également la meilleur voie d'abord pour la recherche d'un testicule ectopique intra –abdominal dans l'opération de cryptorchiectomie .

2.4-Laparotomie longitudinale médiane transpubienne : L'unique indication de ce lieu d'élection est exérèse de la prostate après l'incision puis écartement la symphyse pubienne.

2.5-Laparotomie longitudinale latérale ou para médiane : Cette voie d'abord est beaucoup plus rarement utilisée que les laparotomies par la ligne blanche ; elle peut servir en cas de ré-intervention abdominale alors que la cicatrice de la ligne blanche est de mauvaise qualité ou chez les sujets à très haut risque d'éventration, chiens diabétiques ou chiennes présentes une obésité monstrueuse.

2.6-laparotomie longitudinale latérale avec écartement du fourreau : chez le chien, cette voie d'abord permet de procéder aux opérations de cryptorchiectomie.

2.7-Laparotomie inguinale : L'incision de la paroi abdominale en regard d'un anneau inguinal est exceptionnellement utilisée pour la recherche d'un testicule ectopique.

2.8-Laparotomie transversales : Les laparotomies transversales ont quelques indications chez les carnivores. En arrière de l'hypochondre, l'incision permet d'accéder aux lobes du foie, et dans le sinus costo-diaphragmatique, au rein.

La plus fréquente de toutes est l'ouverture du cœlome en région postérieure du flanc pour réaliser l'ovariectomie chez la chatte.

2.9-Thoraco-phréno-laparotomie : Les incisions associées pour l'ouverture simultanée de la cavité abdominale et du thorax ont de rares indications.

L'incision du sternum prolongeant celle de la ligne blanche permet une chirurgie réparatrice aisée des hernies diaphragmatiques ; en chirurgie expérimentale, elle permet les interventions de transplantations du foie et du cœur.

(Anatomie appliquée des carnivores domestiques, chien et chat -2007)

3-Anatomie de la région abdominale

3.1-Topographie abdominale :

Les organes abdominaux sont ceux compris entre la face caudale du diaphragme et un plan transversal qui couperont le bord cranial du pubis. Le système digestif, le système urinaire, les glandes surrénales et la rate ainsi que les organes reproducteurs intra-abdominaux de la chienne (atlas de chirurgie canine. John.R .2004)

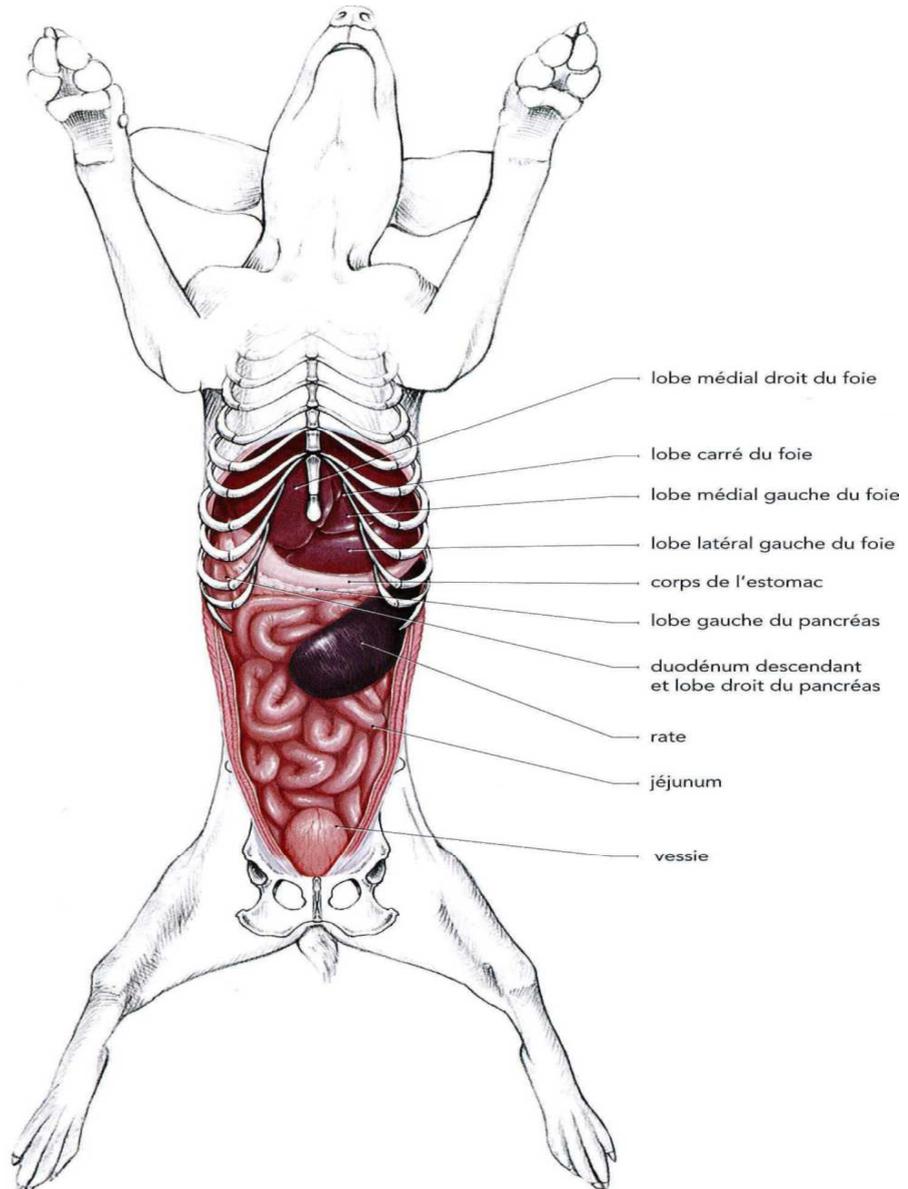


Figure 2 : Topographie des viscères abdominaux lors de laparotomie médiane.

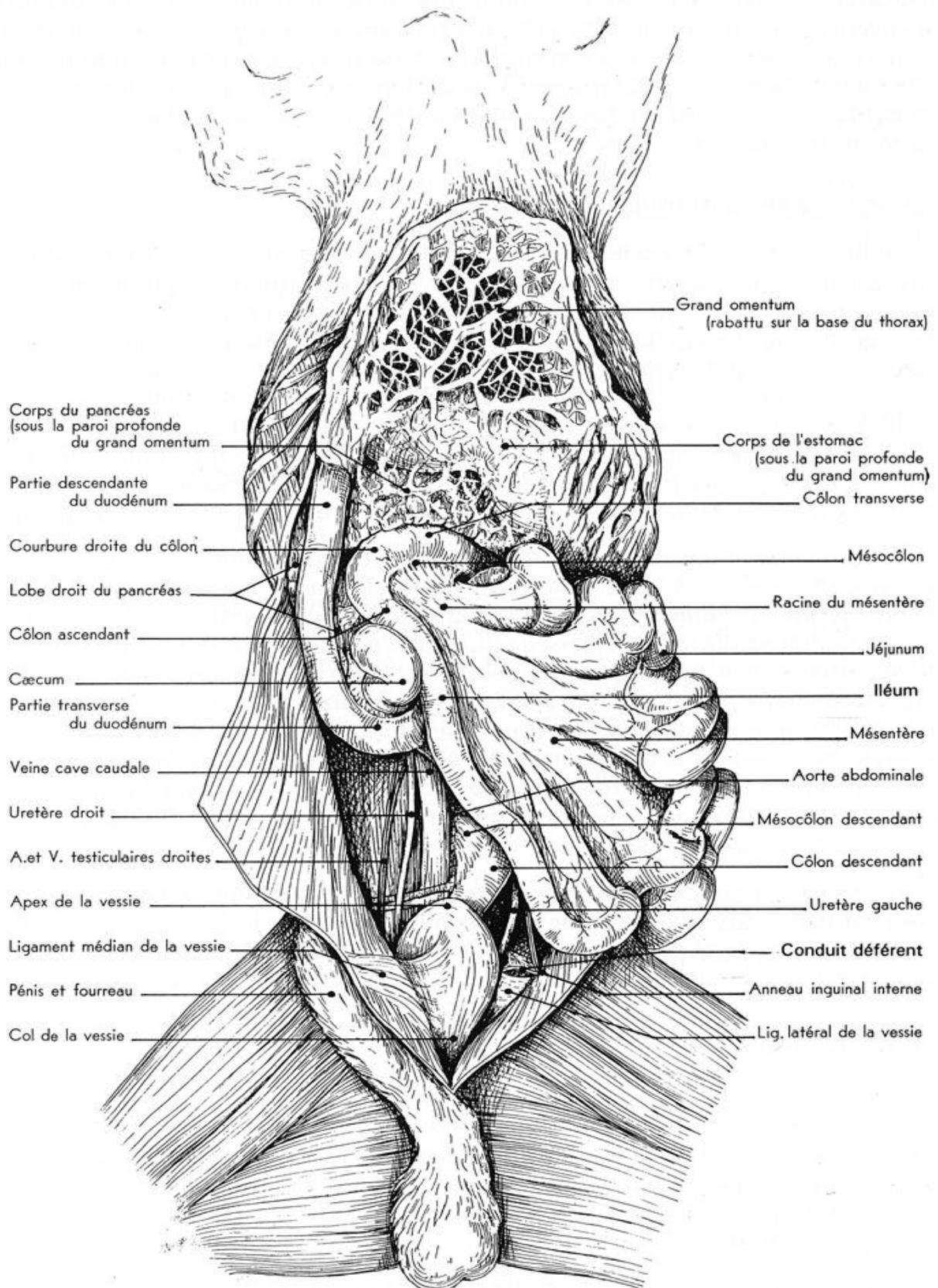


Figure 3 : Cavité abdominale du chien (Barone ; 1997).

3.2- Musculature abdominale :

De l'extérieur vers l'intérieur, les muscles qui forment la paroi abdominale sont :

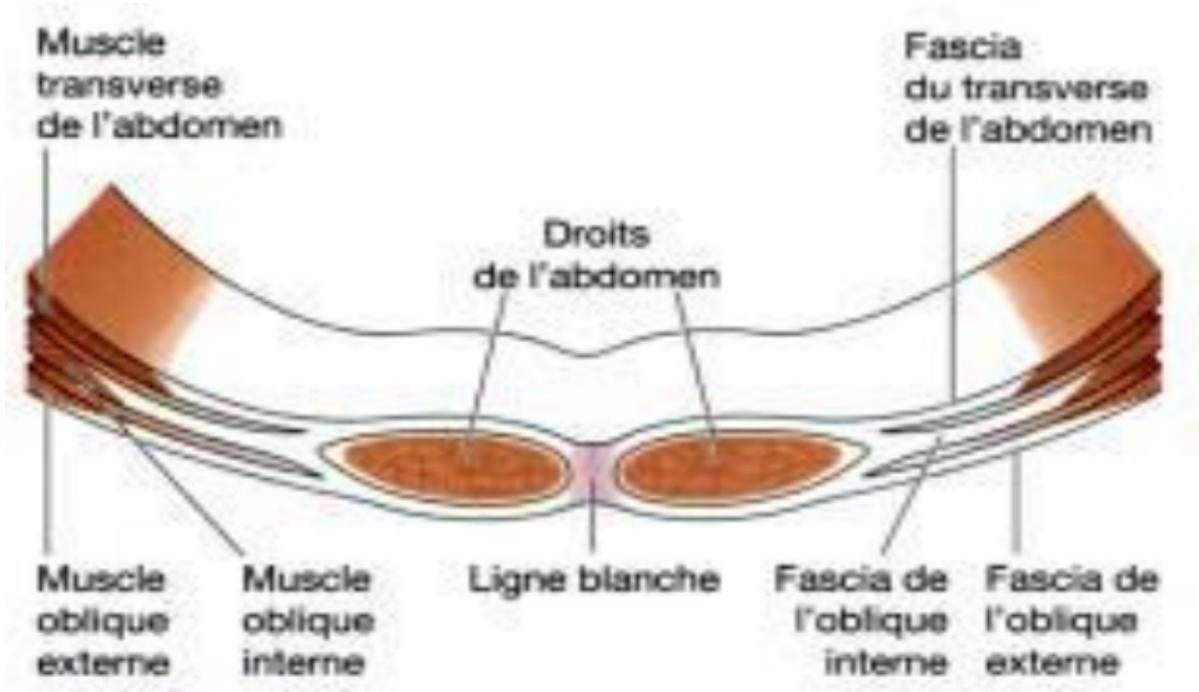


Figure 4 : La musculature abdominale.

L'oblique externe : Forme une vaste sangle musculaire dont les fibres sont orientées caudalement et ventralement. Sa portion charnue s'attache à la quatrième ou cinquième côte et à celle qui la suivent ; elle se termine sur la portion aponévrotique du muscle. Cette aponévrose débute à peu près au niveau du bord latéral du droit de l'abdomen pour rejoindre de la ligne blanche. Chez les carnivores, le ligament inguinal est presque entièrement séparé de l'aponévrose de l'oblique externe. (Duhautois ; 2003).

L'oblique interne : Se place à l'intérieur de l'oblique externe que ses fibres croisent presque à angle droit. L'épine iliaque ventraux-craniale constitue la principale origine du muscle. La limite entre la portion charnue et l'aponévrose de l'oblique interne est un peu plus latérale mais parallèle à celle de l'oblique externe ; la portion charnue de l'oblique interne s'étend toute fois beaucoup plus loin caudalement. L'aponévrose du muscle contribue à la

formation de la gaine du droit de l'abdomen et s'insère sur la ligne blanche et le tendon pré-pubien. **(Duhautois ; 2003).**

Le transverse de l'abdomen : Composé de fibres orientées dorso-ventralement excepté dans la région inguinale où ses fibres se dirigent plutôt caudo-ventralement. Il est plus mince que les obliques. Sa portion charnue prend origine des apophyses transverses des vertèbres lombaires ainsi que la face interne des quatre dernières côtes ou cartilages costaux. La portion aponévrotique du muscle participe à la formation de la gaine du droit de l'abdomen et s'insère sur la ligne blanche. Les portions charnues de l'oblique interne et du transverse de l'abdomen sont séparées par une couche adipeuse relativement épaisse **(Duhautois ; 2003).**

Le droit de l'abdomen : S'allonge à côte et parallèlement à la ligne blanche, entre le peigne pubien d'une part et le premier cartilage costal et le sternum d'autre part.

La gaine du droit de l'abdomen : Formée par les aponévroses des autres muscles abdominaux, sa lame externe, superficielle au muscle, est forte et recouvre presque toute la portion abdominale du muscle. Au niveau de l'arche costale, elle est formée par l'aponévrose de l'oblique interne. Dans la région ombilicale, toute l'aponévrose de l'oblique interne y participe. Caudalement, dans la région pré-pubienne, l'aponévrose du transverse de l'abdomen participe également à la lame externe. La lame interne, située dorsalement au droit de l'abdomen, comprend, dans la région xiphoïdienne, l'aponévrose du transverse de l'abdomen et un feuillet profond de celle de l'oblique interne, Elle est formée seulement par l'aponévrose du transverse de l'abdomen dans la région ombilicale. La lame interne fait défaut dans la région pré-pubienne. **(Duhautois ; 2003).**

Le fascia transversales : Vaste lame fibreuse qui tapisse l'aspect interne de la musculature abdominale, est relativement fort chez le chien. Dans la région xiphoïdienne, immédiatement à l'intérieur du fascia transversal, on retrouve un repli du péritoine.

(Duhautois ; 2003).

3.3-Les glandes mammaires de la chienne :

Généralement au nombre de dix, peuvent varier entre huit et douze. Elles sont disposées par paires symétriques en deux rangées cranio-caudales parallèles. Les deux paires les plus

craniales sont **les mamelles thoraciques** ; les deux paires suivantes sont **les mamelles abdominales** et, finalement, la paire caudale est la paire **inguinale. (Duhautois ; 2003)**

3.4-Innervation :

La majeure partie de la paroi abdominale est innervée par la branche ventrale des quatre derniers nerfs thoracique et des branches ventrales des quatre premiers nerfs lombaires. En ordre cranio-caudal, les branches des nerfs lombaires prennent les noms de nerfs iléo-hypogastriques cranial, nerf iléo-hypogastrique caudal, nerf iléo-inguinal et nerf sous-cutané fémoral latéral, chacun des nerfs lombaires se divisent en deux rameaux. **(Barone ; 1997).**

3.5- La vascularisation :

La vascularisation artérielle de la paroi abdominale est assurée principalement par les artères épigastrique caudales superficielle et profonde, Les artères lombaires vascularisent également la partie la plus dorsale du flanc. Le drainage veineux de la paroi abdominale est assuré par des veines satellites des artères dont elles port d'ailleurs le nom, les artères et veines épigastriques superficielles assurent particulière la vascularisation des glandes mammaires. **Duhautois ; 2003)**

Le drainage lymphatique des deux mamelles thoraciques se fait vers le ganglion axillaire et /ou, lorsqu'il présent, le ganglion axillaire accessoire, la lymphe provenant des deux paires de mamelles caudales est drainée vers les ganglions inguinaux superficiels. Ces ganglions drainent en outre la lymphe provenant de toute la moitié ventrale de la paroi abdominale et une bonne partie de celle provenant du nombre postérieur. Les ganglions lymphatiques des viscères abdominaux participent également au drainage de la paroi abdominale. **Duhautois ; 2003)**

3.6-Organes cavitaires abdominaux :

Les organes abdominaux sont ceux compris entre la face caudale du diaphragme et un plan transversal qui couperant le bord cranial du pubis. Le système digestif, le système urinaire, les glandes surrénales et la rate ainsi que les organes reproducteurs intra-abdominaux de la chienne **(atlas de chirurgie canine. John 2004).**

Chapitre II

Les indications d'une laparotomie

Il est classique d'opposer des indications sémiologiques et des indications thérapeutiques aux laparotomies.

a-Indications sémiologiques : On appelle laparotomie exploratrice, la coeliotomie dont le seul objectif est d'effectuer, sur l'animal vivant, l'examen des viscères abdominaux. Cette indication est beaucoup plus fréquente dans les petites espèces bien que son importance relative tende à décroître du fait du développement des techniques d'endoscopie (laparoscopie) et de radiologie.

La laparotomie exploratrice permet d'effectuer un examen rapide et complet de l'ensemble des viscères abdominaux. Elle permet très souvent de décider une opération curatrice, par exemple l'extraction d'un corps étranger migrant provoquant des sub-occlusions récidivantes ou l'exérèse d'une tumeur. Il ne faut jamais hésiter à la pratiquer à condition de disposer de l'instrumentation permettant l'achèvement éventuel des temps spécifiques.

La biopsie chirurgicale par laparotomie ou cœlioscopie peut être réalisée et permet d'établir un diagnostic de certitude. De ce fait, en pratique vétérinaire, il ne doit y avoir aucune différence technique entre une laparotomie exploratrice et une laparotomie à visée thérapeutique (**JACOUES.SESTRE.1979**)

b-Indications thérapeutiques : Les laparotomies ont pour but de permettre au chirurgien d'intervenir sur les organes abdominaux ; elles constituent le premier et le dernier temps opératoire de toutes les interventions concernant le foie, la rate, le rein et les voies urinaires, le tube digestif. Chez les animaux domestiques, les laparotomies sont le plus souvent pratiquées à l'occasion d'intervention sur l'appareil génital ; exérèse des gonades (ovariectomies, castration du mâle cryptorchidie), opération césarienne, hystérectomie. (**JACOUES.SESTRE.1979**)

1-Gastrotomie

Indications :

1-Extraction d'un corps étranger de l'estomac ou de la partie terminale de l'œsophage.

2-Lutte contre la pression résultant d'une dilatation de l'estomac.

2-Entérotomie :

Indications :

Extraction d'un corps étranger de l'intestin en l'absence de gangrène.

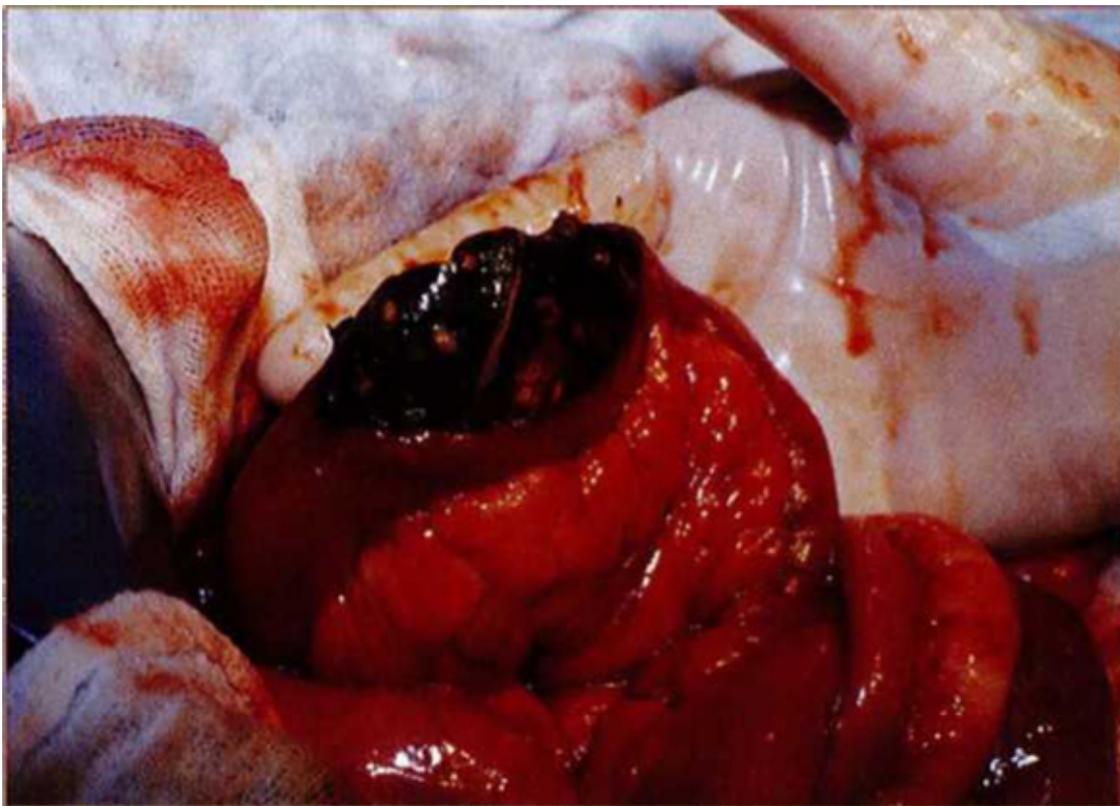


Figure5 : Extraction d'un corps étranger de l'intestin en absence de gangrène

3-Isolement d'une anse intestinale

Indications :

Anastomose intestinale en cas de gangrène de l'intestin due aux causes suivantes :

1-Tumeur.

2-Corps étranger.

3-Etranglement :

a) par adhérences ;

b) par compression ;

c) par invagination ;

d) par constriction ;

e) par volvulus

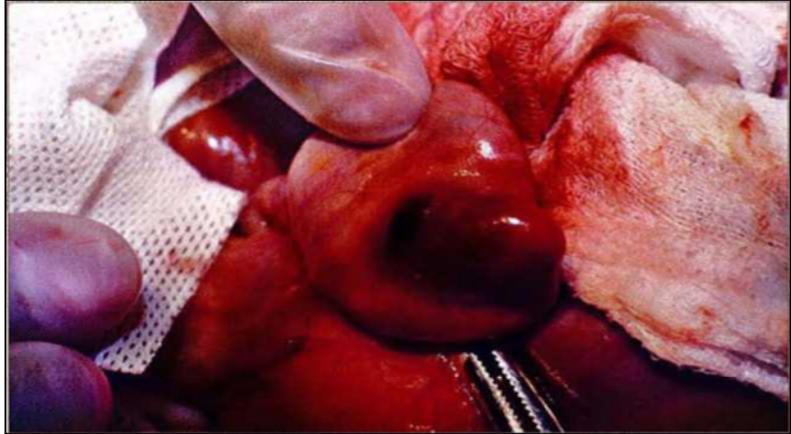


Figure 6 : Anastomose intestinal (volvulus ou torsion).

4-Ablation du caecum (typhlectomie)

Indications :

Extirpation chirurgicale des trichocéphales.

5-Ovario-hystérectomie : exposition et isolement des ovaires.

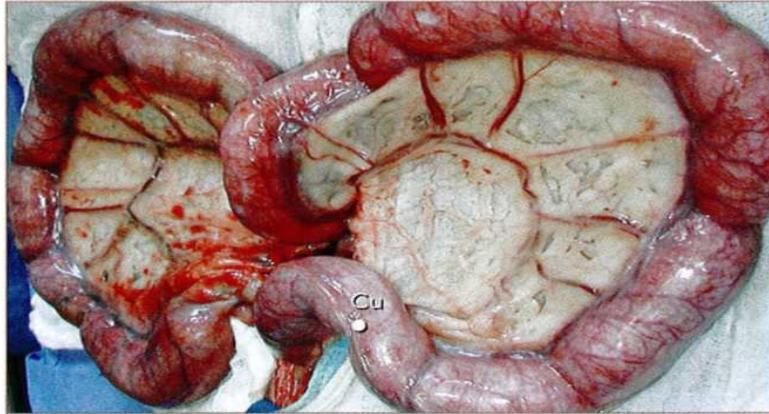
Indications

1-Castration.

2-Traitement de certaines affections de l'utérus et des ovaires.

Pyomètre

Le pyomètre se développe secondairement à une hyperplasie kystique de l'endomètre avec invasion bactérienne secondaire. Les cornes utérines sont dilatées et présentent un contenu liquidien.



Cu : corne utérine dilatée

Figure 7: pyomètre

Traitement

Chirurgical par ovario-hystérectomie.

Pronostic

Très favorable en l'absence d'insuffisance organique (rénale chronique en particulier).

6-Césarienne : accouchement

Indications :

- 1-Dystocie d'origine fœtale.
- 2-Dystocie d'origine maternelle

7-Castration : cryptorchidie abdominale.

Indications :

Testicules non palpables en région inguinale.

8-Cystotomie

Indications :

- 1-Calculs vésicaux.
- 2-Tumeur.
- 3-Exploration de la vessie.

9-Urétrotomie

Calculs de l'urètre.

10-Néphrectomie

Indications :

- 1-Tumeur.
- 2-Pyélonéphrite.
- 3-Calculs rénaux.
- 4-Hydronéphrose.
- 5-Traumatisme.

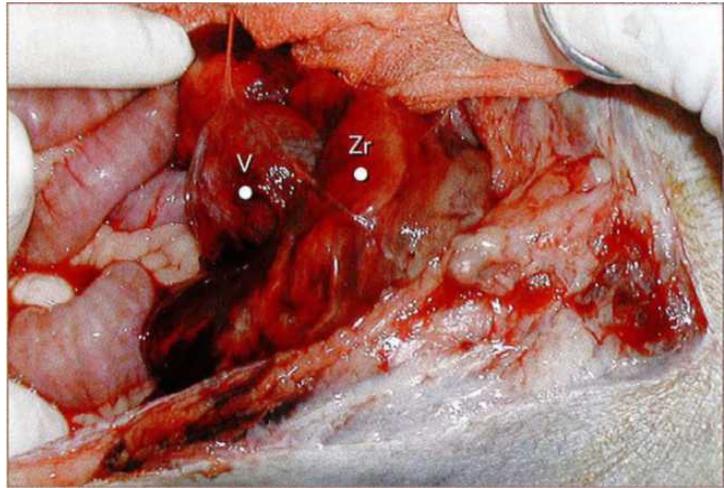


Figure 8 : rupture de l'urètre
•V: Vessie • Zr: Zone de rupture

11-Néphrolithomie

Indications :

Extractions de calculs rénaux

12-Prostatectomie

Indications :

- 1-Tumeur.
- 2-Abcès.
- 3-Hyperplasie kystique.

13-Prostatectomie : anastomose de l'urètre.

14-Herniorraphie ombilicale : déformation mineure

Indications :

- Hernie de l'épiploon et brèche peu étendue.
- Hernie inguinale chez le male
- Hernie inguinale bilatérale chez la femelle.

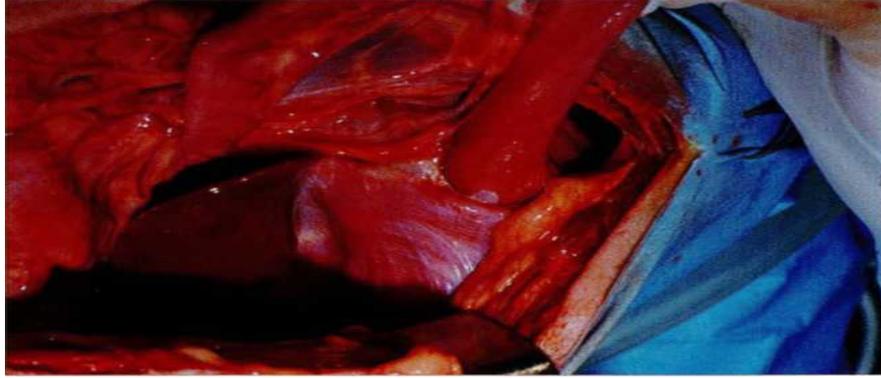
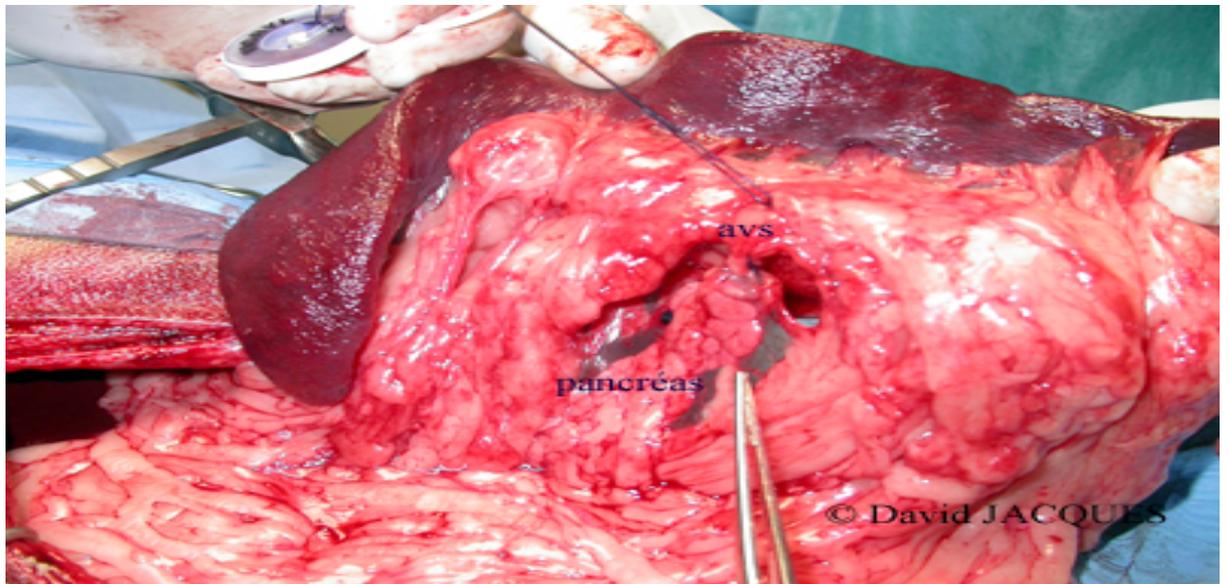


Figure 9: Hernie ventrale.

15-Splénectomie

Indications :

- 1-Hématome.
- 2-splénomégalie.
- 3-Hypersplénisme.
- 4-Tumeur de la rate.
- 5-Eclatement d origine traumatique.



**Figure10 : Extériorisation d'une rate « Splénomégalie »
(Atlas de chirurgie canine méthodes fondamentales et chirurgie 1976).**

Chapitre III

Approche chirurgicale

1-Examen général, prémédication et anesthésie

Il convient de distinguer en pratique deux cas : la laparotomie doit être pratiquée en urgence, la laparotomie peut être différée. **(Bojrab ; 1987).**

-En cas d'urgence, par exemple en cas d'occlusion aigue, d'hémorragie interne post traumatique, la préparation se limite à l'aseptisation après rasage du tégument. La technique d'anesthésie doit empêcher les complications asphyxiques provoquées par les vomissements et comporter une intubation trachéale. **(Bojrab ; 1987).**

-Lorsque l'on peut différer l'intervention, ce qui est le cas général, il est indispensable de procéder à une diète hydrique de 24 heures qui aboutit à la vacuité du tractus digestif. **(Bojrab ; 1987).**



Figure11 : « A » Etablissement du protocole anesthésique ;« B » Préparation aseptique du site opératoire.

a-examen général :

Comme pour toute intervention chirurgicale, il faut s'assurer que l'état de santé de l'animal permet l'intervention. Un examen clinique de patient est donc réalisé, et si nécessaire un bilan sanguin et une analyse d'urine. Ces examens permettront de prendre ou non la décision de réaliser laparotomie en fonction de la balance bénéfice/risque pour l'animal et d'élaborer un protocole d'anesthésie adapté au mieux à l'animal. Une fois la décision d'intervention prise, l'animal doit observer une diète hydrique de douze heures avant l'intervention afin de limiter le risque de fausse déglutition lors de l'anesthésie. L'imagerie médicale (échographie notamment) permet d'inspecter les organes abdominaux afin d'obtenir des informations sur le statut de chaque organe, mettre en évidence d'éventuelles anomalies, ou pour faire un bilan d'extension dans le cas des tumeurs. Cela permettra de choisir la voie d'abord et le type d'intervention que le chirurgien pratiquera. **(Chirurgie générale vétérinaire - 2007)**

b-Prémédication :

Dans tous les cas le patient doit être rééquilibré physiologiquement autant qu'il est possible pour diminuer le risque chirurgical **(Bojrab ; 1987)**.

Lors que les grandes fonctions sont perturbées, comme par exemple en cas d'obstruction ischémique où l'anoxie et la nécrose locale conduisent rapidement à la péritonite et à un état de choc septique ; il convient par conséquent de réanimer d'urgence ces patients par un remplissage vasculaire, une antibiothérapie et un traitement classique du choc septique. La fluidothérapie est essentielle pour corriger les déséquilibres fréquents : les déséquilibres hydro-électriques (notamment l'hypokaliémie), les déséquilibres acido-basiques (notamment l'acidose métabolique) et la déshydratation extracellulaire. Une antibiothérapie et des lavages péritonéaux indispensables sont envisagés pour réduire le risque septique **(Duhautois ; 2003)**. Un grand nombre de patients étant déshydratés à la suite des vomissements, de la diarrhée, on administre des solutés en intraveineuse **(Bojrab ; 1987)**.

Les animaux en état de choc doivent recevoir de grands volumes de liquide pour combattre l'hypovolémie. Les corticostéroïdes en intraveineuse sont utiles dans le choc endotoxinique **(Bojrab ; 1987)**. La thérapie liquidienne préopératoire doit être débutée avant l'anesthésie afin de rétablir les déséquilibres hydro-électrolytiques préexistants mais aussi de réaliser une légère hémodilution **(Verwaerde& Estrade ; 2005)**.

Les vomissements aigus prolongés provoquent souvent une alcalose hypochlorémique. Les troubles plus chroniques entraînent une acidose par inanition et cétonémie. Si une analyse des gaz du sang et une détermination du pH ne sont pas possibles, on administre du bicarbonate dans les troubles chroniques mais pas dans les troubles aigus avec vomissement. Le dosage des électrolytes est également utile pour adapter le traitement substitutif préopératoire. En son absence, on utilise une solution équilibrée comme le Ringer lactate **(Bojrab ; 1987)**.

Une urémie pré rénale étant fréquente, on administre les solutés en intraveineuse en quantités suffisantes pour provoquer une diurèse légère **(Bojrab ; 1987)**.

Avant l'opération, il faut faire une diète hydrique, on supprime donc les aliments et les boissons pour réduire le contenu de l'intestin **(Bojrab ; 1987)**, et éviter toute interaction avec l'anesthésie générale (troubles de régurgitation par exemple) ; ou on retraits seulement toute alimentation solide, mais pas de l'eau, 12 heures avant l'intervention **(Duhautois ; 2003)**

(8heures au minimum) **(Verwaerde& Estrade ; 2005)**, sauf chez les sujets pesant moins de 3 Kg (Duhautois ; 2003) surtout non sevrés, afin de limiter le risque d'hypoglycémie. Toutefois, la diète hydrique peut n'être commencée que une à deux heures avant l'anesthésie **(Verwaerde& Estrade ; 2005)**.

On administre par voie générale des antibiotiques à large spectre pour combattre la septicémie **(Bojrab ; 1987)**. Les antibiotiques généralement adaptés sont la Céfalexine associée éventuellement à la gentamicine ou au Métrodinazole **(Duhautois ; 2003)**. Si les vomissements ne sont pas permanents, des antibiotiques comme la Néomycine ou la Kanamycine donnés par la bouche sont utiles pour réduire la flore microbienne **(Bojrab ; 1987)**. D'autres auteurs préconisent une antibioprofylaxie (la Céfalexine) en intraveineuse une heure avant l'intervention **(Duhautois ; 2003)**.

C-positionnement- anesthésie :

L'animal peut être immobilisé en décubitus dorsal ou en décubitus latéral, pour obtenir un minimum de confort au patient.

-En décubitus dorsal, le corps doit être bloqué par des coussins sur une table chirurgicale dont il sera isolé par alésé ou un drap de papier afin d'éviter un refroidissement qui peut être à l'origine de complications chez les patients de petite taille. La tête est mise en extension sur l'encolure si possible dans une position légèrement plus basse que le reste du corps. La contention s'effectue par des lacs ou des cordons fixés sur les membres et peu serrés pour éviter qu'il ne forment pas un garrot. (**Atlas de chirurgie canine John.R 2004**)

-En décubitus latéral, facile à obtenir, les principes énoncés ci-dessus seront appliqués.



Figure 12 : Décubitus dorsal.



Figure 13 : Décubitus latéral.

Les laparotomies doivent être exécutées sous la protection d'une anesthésie générale.

Le protocole anesthésique dépend de l'indication opératoire. L'intubation endotrachéale facilite l'opération en évitant la poussée abdominale qui apparaît chez les animaux insuffisamment anesthésiés. Seules les explorations abdominales visant à identifier une hernie diaphragmatique nécessitent une anesthésie particulière, du type de celle mise en œuvre lors de thoracotomie. Une anesthésie locale par infiltration peut venir compléter le protocole d'anesthésie générale, ceci afin d'améliorer l'analgésie. (**Atlas de chirurgie canine John.R 2004**)

D-Rasage et aseptisation : Il est indispensable de n'opérer que chez des sujets dont la peau a été tondu puis rasée très largement autour de la zone d'incision. Il faut se débarrasser soigneusement des poils coupés au besoin par aspiration. L'aseptisation locale sera précédée d'un dégraissage de la peau à l'alcool et à l'éther; la désinfection terminale est obtenue par l'application de teinture d'iode, d'une solution d'iodo-ioduré ou de dérivés organo-mercuriels. Il est conseillé d'humecter avec cette solution de surfaces pileuse entourant la zone rasée. (Atlas de chirurgie canine John.R 2004)



Figure 14: Rasage et aseptisation autour de la zone d'incision.

L'application d'un savon antiseptique puis du même antiseptique sous forme de solution vient compléter la préparation en vue d'une chirurgie aseptique

e- Mis en place des champs opératoires :

Les champs opératoires sont positionnés autour du site présumé de l'incision. Un champ plastifié étanche qualifié "de barrière" est mis en place afin d'éviter la souillure des organes pouvant être occasionnée depuis la peau par une remontée de germes par capillarité, à partir des fibres d'un champ tissé. Des champs tissés sont alors positionnés superficiellement pour accroître le confort du chirurgien et constituer une couche supplémentaire qu'il sera possible de retirer en cas de contamination (temps septique éventuel d'une intervention portant sur un organe creux à contenu septique).

Le corps et les membres de l'opéré doivent être totalement recouverts par des champs stériles ne dégageant que la zone d'incision. Les tailles usuelles sont les suivantes :

Grand chien	1,50 m X 1 m
Chien moyen	1,00 m X 0,50 m
Petit chien	0,50 m X 0,25 m

Pour des opérations bien codifiées, il est commode d'utiliser un champ fenêtre unique. La mise en place de champs complémentaires assujettis dans les pinces à champ, Quatre champs recouvrent le corps en se superposant, ils dégagent une aire rectangulaire permettant les incisions (**atlas de chirurgie canine John.R 2004**)

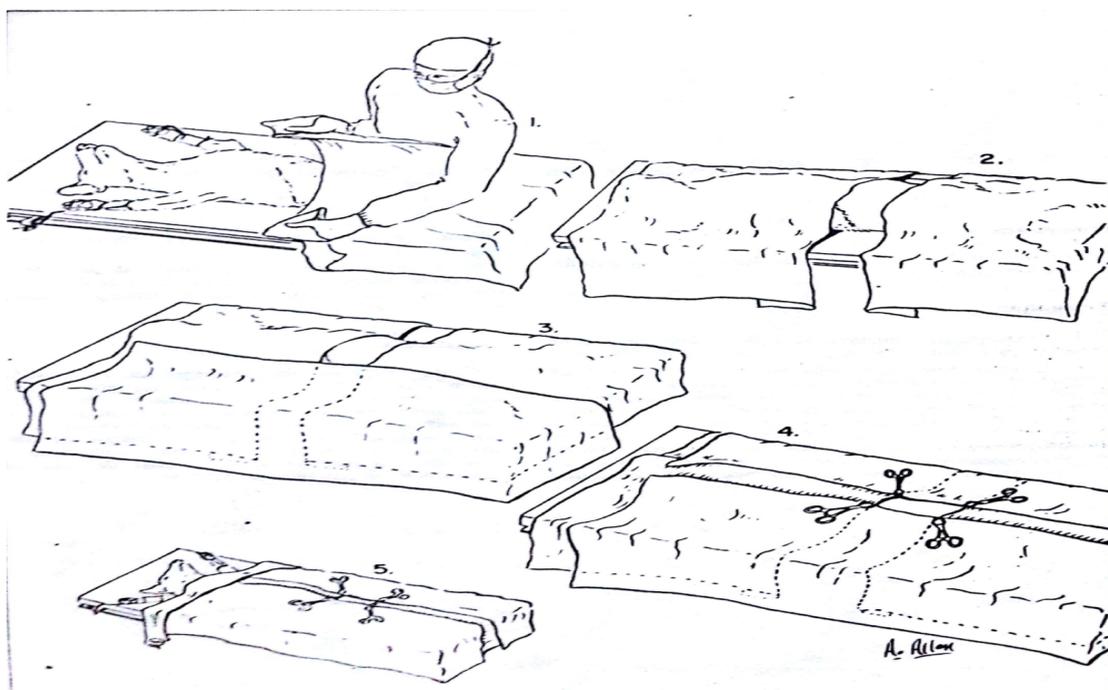


Figure 15 : Mis en place des champs

Ces champs généraux peuvent être complétés après incision de la paroi abdominale par des champs complémentaires assujettis dans les lèvres des plaies musculaires. Cette précaution évite la contamination des plaies de paroi, surtout en cas de chirurgie à risque septique (opération sur l'intestin, la vésicule biliaire...) (**atlas de chirurgie canine John.R 2004**)

2-Lieu d'incision :

Les critères qui s'ordonnent à partir de trois impératifs ; **sécurité** de l'opéré d'abord, **solidité** ensuite, **esthétique** enfin.

-Le lieu d'élection choisi doit fournir un accès commode sur l'organe à opérer :

Cette condition est la plus importante de toutes sur le plan de la sécurité opératoire.

-l'organisation de la diérèse doit réduire au minimum les délabrements pariétaux, en permettant d'inciser les muscles dans le sens de leurs fibres. En réduisant au strict minimum les sections des nerfs moteurs de la paroi qui provoquent une amyotrophie donc un affaiblissement secondaire, en réduisant, pour la même raison, au minimum la section des troncs vasculaires. (**atlas de chirurgie canine John.R 2004**)



Figure 16 : Mise en place du champ opératoire et début d'incision

-Le lieu d'élection doit permettre d'agrandir les incisions afin d'accroître les possibilités d'intervention sur l'organe intéressé. Ce critère est particulièrement important en chirurgie obstétricale et en carcinologie, discipline où le volume d'élément sur lequel on intervient peut présenter des fluctuations très importantes.

-La réparation doit être facile à exécuter.

-Les incisions ne doivent pas compromettre gravement la solidité des parois ; C'est ainsi qu'il faut éviter de procéder de l'ouverture du cœlome dans les zones purement aponévrotiques. En particulier, dans toutes les espèces, il faut s'abstenir d'intervenir dans la zone postérieure du flanc qui est constituée uniquement par le recouvrement des deux aponévroses des deux muscles obliques de l'abdomen.

-Le sinus opératoire pariétal doit se drainer facilement. L'accumulation des sérosités dans les zones de décollement musculaire facilite la formation d'abcès ou de phlegmons des parois.

-Enfin, la plaie cutanée doit, dans toute la mesure de possible, laisser une cicatrice peu visible. **(Eléments de la chirurgie abdominale)**

3-Techniques et matériel de sutures

Les plans sous-cutanés et cutanés peuvent être suturés par des surjets ou des points simples. Les points simples sont préférables si la plaie doit être refermée sous tension ou si l'intégrité tissulaire est douteuse. Les surjets sont plus rapides à réaliser et les surjets sous-cutané permettent de laisser moins de corps étrangers dans la plaie. Lorsque la peau est refermée par un surjet, les risques de déhiscence de la plaie sont plus importants si le site opéré est soumis à des traumatismes ou si le fil de suture cisaille les tissus. La suture par des points en X présente les mêmes avantages que des points simples tout en réduisant la durée de la suture. Pour ne pas trop serrer les points en X et permettre le relâchement postopératoire des tissus en cas d'œdème, il faut laisser un espace entre les deux premières boucles du nœud **(atlas de chirurgie canine John.R 2004)**

Le résultat est plus esthétique lorsque l'apposition des berges cutanées s'effectue au moyen d'un surjet intradermique enfoui plutôt que des points simples cutanés. Ces surjets intradermiques sont difficiles à réaliser lorsque la peau est fine ou l'incision très longue. Les petites incisions, faites par exemple lors d'ovariohystérectomie ou de castration, peuvent être rapidement suturées au moyen d'un seul surjet continu d'abord sous-cutané puis intradermique. Cette technique consiste à poursuivre directement les surjets sous-cutanés par un surjet intradermique finalement noué au chef libre laissé au début du surjet sous-cutané.



Figure 17 : Suture de la cavité abdominale(plan par plan).

Chez la plupart des animaux, la suture du tissu conjonctif sous-cutané s'effectue avec un mono filament résorbable 3-0 et une aiguille à pointe ronde. Les surjets intradermiques s'effectuent avec un fil résorbable 3-0 ou 4-0 et une aiguille à pointe triangulaire et tranchant intérieur ou une aiguille à pointe ronde. Si le chien est de grande taille, le plan intradermique peut aussi être suturé avec un mono filament résorbable 2-0 et une aiguille à pointe ronde. Il est préférable de choisir des fils qui se résorbent en moins de 120 jours. La peau est généralement suturée au nylon 3-0 ou avec un autre type de fil de suture non résorbable.

La taille des points ainsi que la distance entre deux points dépendent de l'épaisseur de la peau de l'animal.

On ferme l'abdomen en 3 ou 4 plans en veillant à une apposition précise du péritoine et de l'aponévrose musculaire. Les ligatures résorbables conviennent dans la plupart des cas, cependant, en présence d'une infection grave, on préfère les crins irrésorbables (**Bojrab ; 1987**).

*Les différentes étapes pour suturer la paroi abdominale :

1-Fermer l'incision musculaire inguinale d'une berge à l'autre par des points simples. Utiliser un monofilament résorbable 2-0 ou 3-0.

2-Apposer les aponévroses du muscle oblique externe de l'abdomen par des points simples d'une berge à l'autre, en laissant un espace caudal pour le passage des vaisseaux et des nerfs et chez le chien mâle, pour le passage du cordon spermatique.

3-Apposer le muscle par des points simple de grande taille. Inclure le fascia externe dans chaque point de suture.

4-Laisser un espace caudal au niveau de l'anneau inguinal pour éviter la compression des vaisseaux et des nerfs.

5-Comblé les espaces morts sous-cutanés en refermant les tissus sous-cutanés sur plusieurs plans avec un fil de suture monobrin résorbable. Placer des points de capiton entre le plan le plus profond et l'aponévrose de l'oblique externe de l'abdomen.

6-Refermer la peau comme de coutume. (**Atlas de chirurgie canine John.R 2004**)

Matériel de suture: Le matériel nécessaire à une laparotomie comprend une instrumentation de base pour la chirurgie des petits animaux, en double exemplaire si un temps septique est envisagé. Des instruments plus spécifiques sont recommandés :

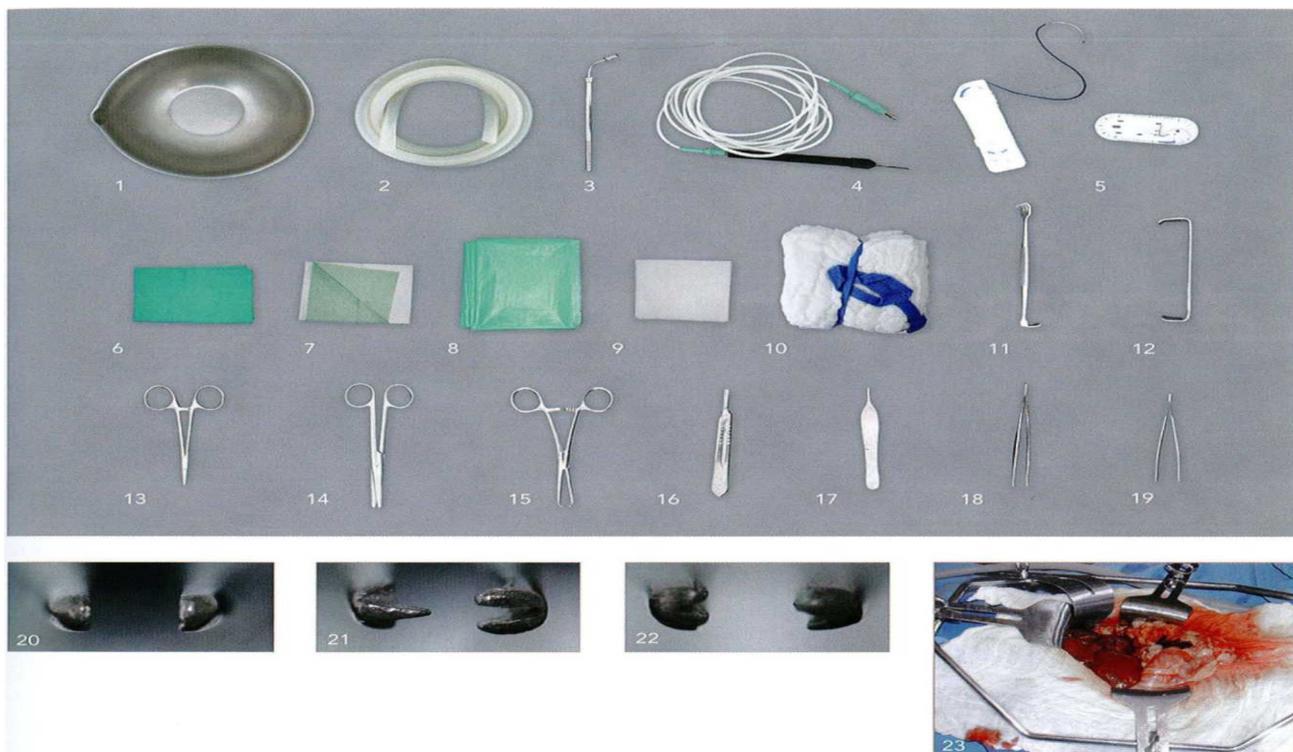


Figure 18 : Le matériel nécessaire la chirurgie des petits animaux.

Principaux éléments

- Asepsie opératoire : champs plastiques (champs barrière) (8), champs tissus (6) ou papier (7).
- Irrigation: liquide isotonique tiédi à température du corps dans sa cupule stérile (1), dispositif d'aspiration avec tuyau stérile (2) et canule d'aspiration multiperforée (3).
- Hémostase et isolement : compresses abdominales (10), bistouri monopolaire (4), compresses hémostatiques (9), pinces hémostatiques avec et sans dent de souris de type Halstead (13).
- Dissection : paires de ciseaux (14), lame froide sur un manche de bistouri (16), pinces d'Adson sans dent de souris (17 et 20), avec dents de souris (19 et 21), et pinces de type Debaquet (18 et 22), Écarteurs de Senn-Miller (11) et de Farabeuf (12). Écarteurs autostatiques à deux pales de type Gosset (voir fig. 31 , page 39), à trois pales de type Balfour (voir fig. 30, page 38) ou des cadres comportant de multiples pales de type Kirshner (23).
- Reconstruction: fils de sutures pariétaux (5).

4-Soins post-opératoire

Dans la mesure du possible, la période postopératoire doit se dérouler dans un espace calme sans bruits intempestifs et avec une luminosité douce (notion de salle de réveil) **(Verwaerde& Estrade ; 2005)**. L'hypothermie compte parmi les conséquences systématiques d'une anesthésie générale qui doivent être prévenues en toute circonstance **(Verwaerde&Estrade ; 2005)**. Il faut donc placer l'animal sur une surface chaude et le couvrir d'une couverture jusqu'au réveil complet **(Bojrab ; 1987)**. Il est très fréquent, notamment chez les patients de moins de 10-15 Kg, de devoir les réchauffer activement lors du réveil **(Verwaerde&Estrade ; 2005)**.

En première intention et tant qu'il subsiste un risque d'hypotension, la fluidothérapie initiée en début d'anesthésie doit être maintenue lors du réveil (NaCl 0,9% ou Ringer lactate à raison de 5-10 ml/Kg/h). Au-delà, et tant que l'animal ne s'abreuve pas spontanément, un apport hydrique continu doit être maintenu, jusqu'à la reprise d'une alimentation et un abreuvement autonomes, afin d'assurer l'hydratation et de couvrir ses besoins quotidiens (2 ml/Kg/h), assurer le fonctionnement rénal, dont la diurèse physiologique est d'environ 1-2 ml/Kg/h, et corriger les déséquilibres hydro-électrolytiques. Après 12 à 18 heures postopératoires, en fonction de l'état initial et de la natrémie du patient, il est souvent utile de modifier la nature du soluté administré afin de réduire l'apport sodé et éviter une hypernatrémie iatrogène. Aussi, lors de fluidothérapie d'entretien (de maintenance), il convient de remplacer le NaCl 0,9% ou le Ringer lactate par un soluté type glucosé/salé (2,5%-0,45%).

En outre, cette perfusion devra permettre de couvrir les besoins potassiques quotidiens (0,5 à 1 mmol/Kg/j pour le chien). Ainsi, tant que l'animal opéré ne mange pas (sauf contre-indication type kaliémie avérée, obstruction urinaire, oligo-anurie), il conviendra de supplémenter en potassium le soluté d'entretien **(Verwaerde&Estrade ; 2005)**. Dans le cas échéant, on peut faire recours à une réanimation postopératoire au cours de la période de réveil ayant pour objectif de poursuivre et achever la réanimation initiée en préopératoire sur un animal anesthésié **(Verwaerde&Estrade ; 2005)**. Il est très important de gérer et réduire la douleur postopératoire. Le traitement de la douleur est un aspect essentiel de la maîtrise de la morbi-mortalité péri-anesthésique, car la douleur est auto-aggravante, c'est-à-dire qui s'auto-amplifie, et d'une durée dépassant largement celle des stimuli algiques initiaux **(Verwaerde&Estrade ; 2005)**.

L'alimentation doit être reprise précocement, 24 heures après la chirurgie pour prévenir un iléus. De l'eau doit être offerte à volonté à partir de 8 heures après l'intervention ou le lendemain à moins que l'animal ne vomisse. Des repas multiples d'aliments hyperdigestibles et hyperprotéiques sont à préférer pendant les 3 à 5 premiers jours, on reprend ensuite progressivement une alimentation normale (**Bojrab ; 1987**).

Dans les petites espèces ; les suites opératoires des laparotomies ne nécessitent pas de soins particuliers.

La reprise du transit digestif chez le chien se fait le plus souvent spontanément.

Il y a lieu de a la température de la pièce a la disposition des patients après leur réveil. La ré alimentation doit être progressive et comportera de la viande ou du lait des le lendemain de l'opération. (**Bojrab ; 1987**).

Il est important de protéger les plaies opératoires par un pansement de toile type pansement d'Alfort ; soit un bandage avec un crêpe de coton (la bande Velpeau à liseré bleu) assujeti par un ruban adhésif genre sparadrap ou par une résille élastique (Surgifix n.d.)

Le drain pariétal est retiré le troisième jour. Les points de suture sont enlevés entre le deuxième et le douzième chez le chien.

Il est ; durant cette période ; indiqué de restreindre un peu les possibilités de mouvement sinon ; feront souvent des fugues dans le post opératoire.

Si la chirurgie a été réalisée dans des conditions de stricte asepsie ; il est inutile d'administrer des antibiotiques durant le post opératoire ; sauf pour certaines laparotomies comportant des risques particuliers d'infection comme les interventions portant sur le tractus digestif. (**Bojrab ; 1987**).

Chapitre IV

Les complications possibles d'une laparotomie

Les complications sont potentiellement nombreuses et peuvent être classées selon qu'elles sont aseptiques ou septiques.

1-Complications aseptiques

Les hémorragies pariétales

Les hémorragies sont rares si l'incision des différents plans musculaires a été réalisée dans le sens des fibres ou la laparotomie effectuée par la ligne blanche. En règle générale, les hémorragies pariétales sont facilement contrôlables. On peut observer l'apparition d'un hématome pariétal postopératoire consécutif à une mauvaise hémostase et à la collection de sang entre les différents plans. Le drainage aseptique de la collection amène très rapidement la guérison. Hémorragies cavitaires

Ces hémorragies sont consécutives à la laparotomie elle-même lorsque l'hémostase du ligament falciforme a été négligée pendant son exérèse ou si un vaisseau majeur de la paroi a été lésé (artère épigastrique caudale en particulier **(Pierre moissonier -2002)**)

1.1-Emphysème

L'emphysème postopératoire correspond au décollement des plans par interposition d'air. L'emphysème se résorbe en général spontanément en quelques jours.

1.2-Déhiscence

La désunion de suture peut intéresser un seul plan ou tous les plans à la fois ; elle impose la ré-intervention. **Hernie incisionnelle**

La déhiscence intervient sur les plans musculaires laissant s'échapper, sous la peau, une partie du contenu

Abdominale (grand omentum, intestin grêle...). **(Pierre moissonier -2002)**

1.3-Éventration

La déhiscence associée à une hernie incisionnelle provoque l'extériorisation des viscères hors de la cavité abdominale. L'intensité de la contamination et le temps écoulé depuis l'éventration sont deux facteurs modifiant le pronostic. **(Pierre moissonier -2002)**



Figure 19: Extériorisation des viscères hors de la cavité abdominal.

2- Complications septiques

Comme pour toute intervention, une contamination microbienne peut conduire à l'apparition d'une infection sur la paroi ou au sein de la cavité abdominale. Ces complications septiques, lorsqu'elles guérissent, conduisent à l'apparition d'adhérences entre les viscères, ou entre les viscères et la paroi. **(Pierre moissonier -2002)**

2.1-Abcès de paroi

L'infection peut être localisée hors de la cavité abdominale. Il s'en suit une déhiscence septique qui peut affecter la suture cutanée ou toucher la suture pariétale. Dans ce dernier cas, la désunion engendre une hernie incisionnelle ou une éventration. L'objectif du traitement est d'éviter cette deuxième éventualité en assurant un accès au foyer septique par ouverture rapide de la plaie superficielle vers l'extérieur. La réalisation d'un drainage ouvert permet l'orientation de la cicatrisation vers la deuxième intention, avant que ne soit réalisée une suture par troisième intention. **(Atlas de chirurgie canine John.R 2004)**



Figure 20 : abcès de la paroi

2.2-Péritonite localisée et péritonite généralisée

La contamination peut intervenir à tous les temps de la chirurgie. Elle peut être d'origine exogène (introduction de germes lors de la laparotomie) ou d'origine endogène (effraction dans un viscère à contenu septique). Pour mémoire, on retiendra que près de 30 % des chirurgies sur le tube digestif peuvent se compliquer d'infection. Lorsque l'infection est localisée, un abcès local se forme. Son traitement est médical par l'utilisation d'antibiotiques lorsqu'il est de petite taille. Dans les autres cas, il est chirurgical et nécessite une nouvelle laparotomie. L'abcès sera épiploïisé ou bien réséqué de la même manière qu'une tumeur avec le viscère adhérent. La péritonite est plus souvent généralisée chez les carnivores domestiques. Bien que faiblement exsudative, elle engendre un état de choc, et une septicémie. Le traitement de la péritonite est médical (traitement de l'état de choc septique et de l'infection) et chirurgical (laparotomie, drainage et irrigation). Actuellement, le drainage ouvert ne semble nécessaire que pour les cas les plus graves. (**Atlas de chirurgie canine John.R 2004**)

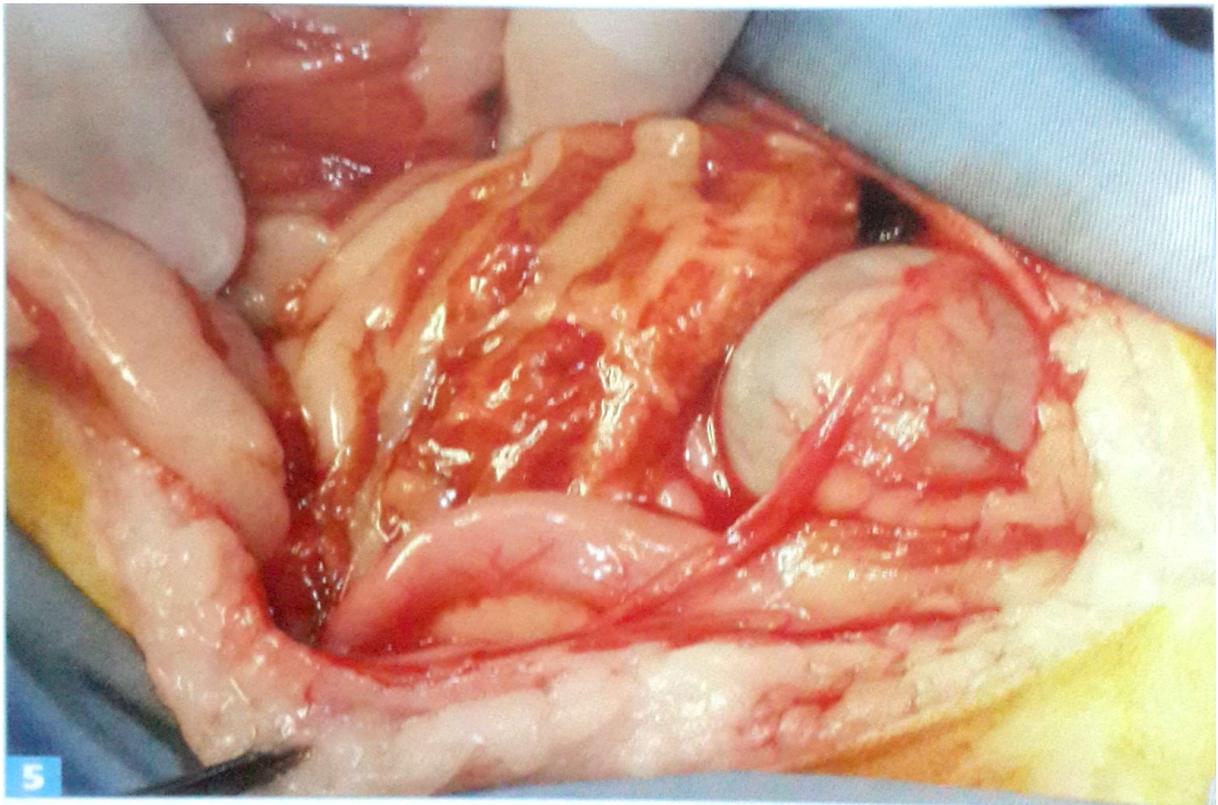


Figure 21 : péritonite localisée

2.3-Déhiscence septique

On note une inflammation suppurée de la plaie et une déhiscence de la plaie.

Traitement

Drainage ouvert, cicatrisation par seconde intention, suture primo-secondaire.

2.4-Abcès de la paroi

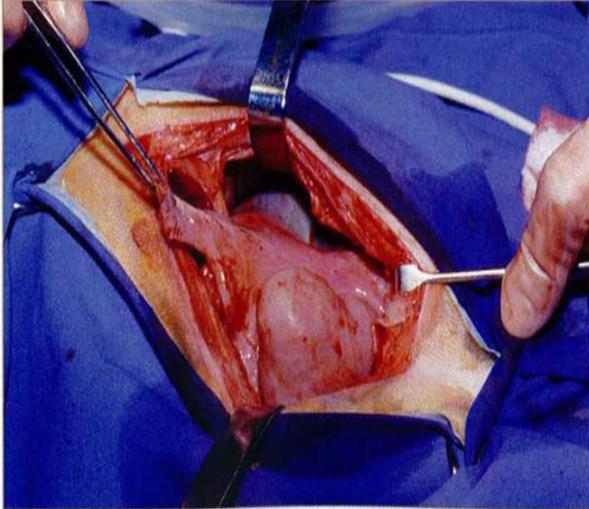
Une suppuration pariétale est visible. Elle n'engendre pas de déhiscence pariétale.

Traitement

Drainage ouvert, cicatrisation par seconde intention, suture primo-secondaire.

Pronostic

Bon en l'absence de péritonite. Bon en l'absence de contamination péritoneale.



2.5-Péritonite chronique

De très nombreuses adhérences existent entre tous les organes abdominaux faisant suite à une péritonite septique chronique.

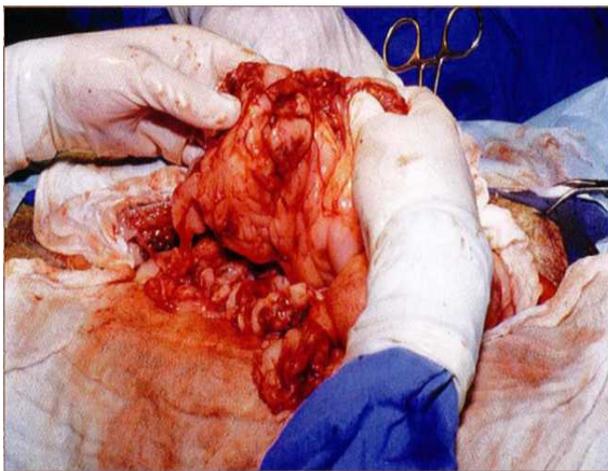
Traitement

Libération de certaines adhérences modifiant la fonction digestive ou urinaire.

Pronostic

Réservé. (Pierre moissonier -2002)

Figure 22 : Adhérence des organes abdominaux suite à une péritonite chronique



Péritonite subaiguë avec adhérences

Description et texture

Les signes de l'inflammation sont visibles sur les séreuses. Des adhérences existent entre les viscères et le grand omentum.

Traitement

Drainage (fermé) et traitement médical ainsi que traitement de la cause.

Pronostic

Celui de l'état de choc.

fig.172

Figure 23 : péritonite subaiguë avec adhérences

Partie Expérimentale

I. Matériels et méthodes

I.A Les cas étudiés

Les animaux (chiennes et chattes) qui ont fait l'objet de notre étude étaient âgés entre 1 mois et 16 ans, et ont été reçus au sein de notre service pour des motifs différents, nécessitant une intervention chirurgicale d'urgence (orientation immédiate).

Un examen minutieux des paramètres physiologiques de chaque animal a été effectué avant toute intervention, incluant, appareil cardio-respiratoire, muqueuses, température, degré de déshydratation, suivi d'un examen échographique de l'appareil reproducteur, et d'un bilan sanguin complémentaire. Ces différents examens avaient pour objectif d'évaluer et d'apprécier l'état général, les lésions et leur degré de gravité avant toute orientation chirurgicale. Le choix des protocoles anesthésiques et de réanimation dépendait de ces différents examens, apportant ainsi un maximum de soins pré et post opératoires pour chaque animal. La majorité des animaux a bénéficié d'une hospitalisation et d'un suivi post opératoire de quelques jours, selon la gravité de l'accident ainsi que l'importance de l'intervention chirurgicale

I.B Matériel

1. Matériel Anesthésique

Les interventions chirurgicales se sont déroulées sous anesthésie générale de type Dissociatif, connue sous son nom commercial **Kétamine (Virbac 100 mg)**, et **Zoltil 50mg**, précédée par une préparation pré-anesthésique par un tranquillisant de la famille des neuroleptiques **Calmivet Vétoquinol (Maléate d'acépromazine)**.

2. Matériel chirurgical

Le matériel chirurgical utilisé pendant toute la durée d'étude, est un matériel de base, qui comprend les instruments suivants :

- Table chirurgicale
- Champs opératoires (Certains cas)
- Porte aiguille
- Fils de suture résorbable (Vicryl®, Acide polyglycolique) : USP 1,0, 0-2, 0-3
- Fils de suture non résorbable (Lin, soie) : USP 1,0, 0-2, 0-3
- Porte instruments
- Lames bistouri
- Porte lame
- Ciseaux courbés (Petite et grande taille)
- Ciseaux droits (Petite et grande taille)
- Pincés hémostatiques (Petite et grande taille)
- Pincés intestinales (Petite et grande taille)
- Compresses
- Coton
- Sparadrap
- Seringues jetables
- Aiguilles
- Bandes élastiques
- Cathéters canulaires
- Aiguilles à ailettes pour perfusion
- Perfuseurs
- Tendeuse
- Gants de chirurgie

3-Matériel utilisé pour imagerie médicale

- Un échographe transportable de mark KAIER 1000. Muni d'une sonde sectorielle, 5MhZ.
- Gel pour l'examen échographique.



Figure 24: Matériel chirurgical nécessaire pour la réalisation de l'expérimentation.

4. Molécules médicamenteuses

Les médicaments qui ont été utilisés au cours de notre étude, pour assurer les soins pré et post opératoires sont résumés dans le tableau suivant:

Tableau 2 : Médicaments utilisés en pré et post-opératoires.

Type de molécule	Nom commercial	Principe actif	Posologie	Voies d'administration
Antibiotique	Pen-Hista-Strep®	- Benzylpénicilline de procaine - Dihydrostreptomycine - Dexaméthazone acétate	- Chiens : 1 à 5 ml - Chats : 0,5 à 1ml	I.M et I.P
	Clamoxyl LA®	Amoxicilline	1 ml /10 kg**	I.M
	Pénikel®	Pénicilline G procaine	- Chien : 1ml/ 15 kg - Chat : 0,25-0,5 ml	I.M et S/C
	Fatromycine S ®	- Pénicilline G procaine - Pénicilline G benzathine - Dihydrostreptomycine sulfate	1 ml / 10 kg**	I.M
	Gentamycine 80mg®* Flacon de 4ml unidose	Chlorhydrate de gentamycine	15 à 20 mg/kg**	I.M et I.V
Anti-inflammatoire	Cortaméthasone ®	Dexaméthazone	0,25 à 0,5 mg (0,25 à 0,5 ml) / 5 kg de poids vif	I.V et I.M
	Duphapan ®	Pénicilline	1 à 2ml /10 kg de poids vif	IM

	Solu-Médrol®* 40mg	Méthylprednisolone	2mg /kg **	I.V et I.M
	Rapicort®	Hydrocortisone	100mg	I.V et I.M
	Colvasone®	Dexaméthazone	2mg/kg**	I.V et I.M
Antiséptique	Bétadine®	Solution iodée (teinture d'iode)	/	Locale
	Dermobactere®*	- Chlorure de petrilchonium - Digluconate de chloréxidine	/	Locale
Pommade (antiséptique cicatrisante)	Déxavet®	Dexaméthazone	/	Locale
et	Iodovet®	iode	/	Locale
	Bioderm®	Oxyde de zinc	/	Locale
Multivitamines	Fercobsang® vetoquinol	Fe,cobalte ,cuivre,B1,B6,B12	1,5 ml/10kg **	Orale et S/C
	Vita- vetoquinol C®	- Acide ascorbique	Chien : 1 à 5 ml Chat : 0,5 à 1 ml	I.V et I.M et Orale
	Méthio B12	- Acétylméthionone - Arginine chlorhydrate	1-2 ml **	I.V et I.M et S/C- Orale
Diurétique	Diurizone®	- Hydrochlorothiazide - Dexaméthazone	2ml /40 kg**	I.V et I.M -S/C
	Dimason®	Furosémide	4mg /kg I.M **	I.M et I.V
Sérum Cristalloïde colloïde	Sérum glucosé 0,5%®* Flacon de 500ml	-Glucose monohydrate - Glucose anhydre	5à10 ml /kg dose d'entretien**. Calcule de la dose selon le pourcentage de la déshydratation.	I.V et S/C
et	Sérum salé®* Flacon de 500ml	Chlorure de sodium	70ml/kg pour chien (entretien) 90ml/kg pour chat (entretient) Calcule de la dose	I.V et S/C

			selon le pourcentage de la déshydratation.	
	Gélofusine®* 4% Flacon de 500 ml	Gélatine fluide	5 à 10 ml perfusions de 5min une fois par 24 heures.	I.V
Analeptique cardio-respiratoire	Vétécardiol ®	Acéfylline d'Heptaminol	0,5 ml à 1 ml/ 5 kg**	S/C et I.M et I.V et I.C
	Frécardyl®	- Heptaminol - Diprophyline	2 ml / 10 kg de poids vif**	I.V et I.M et I.P et Orale
Anesthésie	Kétamine®	-Kétamine	15mg/kg **	I.M et I.V
Antihémorragique	Dycinone®*250mg Ampoule de 2ml	Etamsylate	1 à 2 ampoule toute les 4 hrs.	I.V et I.M
Tranquillisant	Calmivet®	Maléate d'acépromazine	2,5 mg/ 10kg de poids vif, soit 0,5 ml/ 10 kg	I.V et I.M
Catécholamine	Dobutamine Mylan®*200 mg ampoule de 4cc	Dopamine	5µg /kg I.V perfusion continue toute les 30 min	I.V et I.C

I.C Lieu et période d'étude

Au cours de l'année universitaire 2016/2017 et sur une période allant de mi-octobre à Mi-avril, différents cas ont été reçus et traités au sein du service de pathologies des Carnivores de l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret.

I.D Méthode de travail

Dès sa réception en clinique, l'animal bénéficie d'un examen clinique général, qui s'intéresse en priorité à l'auscultation de l'appareil cardio-respiratoire, prise de Température, examen des muqueuses, estimation du degré de déshydratation, et

appréciation de la gravité des lésions, pour évaluer en dernier lieu l'état général du patient et déterminer le degré de gravité d'un éventuel état de choc, qui conditionnera par la suite la démarche thérapeutique avant, pendant, et après la fin de l'acte chirurgical.

En outre, d'autres examens complémentaires sont effectués, dans le but d'apporter

plus de précision dans le diagnostic et d'orienter le pronostic de chaque patient. Ainsi, au cours de l'examen clinique, un prélèvement sanguin est effectué, suivi d'un bilan sanguin détaillé. Ces différents examens sont suivis d'une consultation échographique, afin de déterminer l'état des organes, en particulier de l'appareil reproducteur, pour déceler toute anomalie existante.

Une fiche clinique est dédiée pour chaque patient, comportant tous les renseignements concernant l'animal (Nom, Espèce, Race, Age, Robe), les paramètres relevés à l'examen clinique, date de réception du sujet, diagnostic, et traitement. Ainsi qu'une fiche de suivi post-opératoire, pour tous les cas hospitalisés ou non après l'acte chirurgical.

L'intervention chirurgicale se déroulait dans une salle réservée aux actes opératoires

au sein du service de pathologie des carnivores, sous anesthésie générale, et perfusion

parentérale, immédiatement ou après préparation pré-opératoire (tranquillisation, rasage, désinfection du site opératoire). La technique opératoire varie en fonction du type de lésion, et sa gravité.

Une fois terminée, l'animal est transporté vers la salle de réanimation pré chauffée, toujours sous perfusion, avec administration de substances anti infectieuses et anti inflammatoires, et mis à chaud près d'une source de chaleur.

Enfin, un suivi post-opératoire, précoce et lointain est effectué pour chaque cas,

jusqu'à rétablissement complet (des rendez-vous sont fixés au propriétaire, figure25)

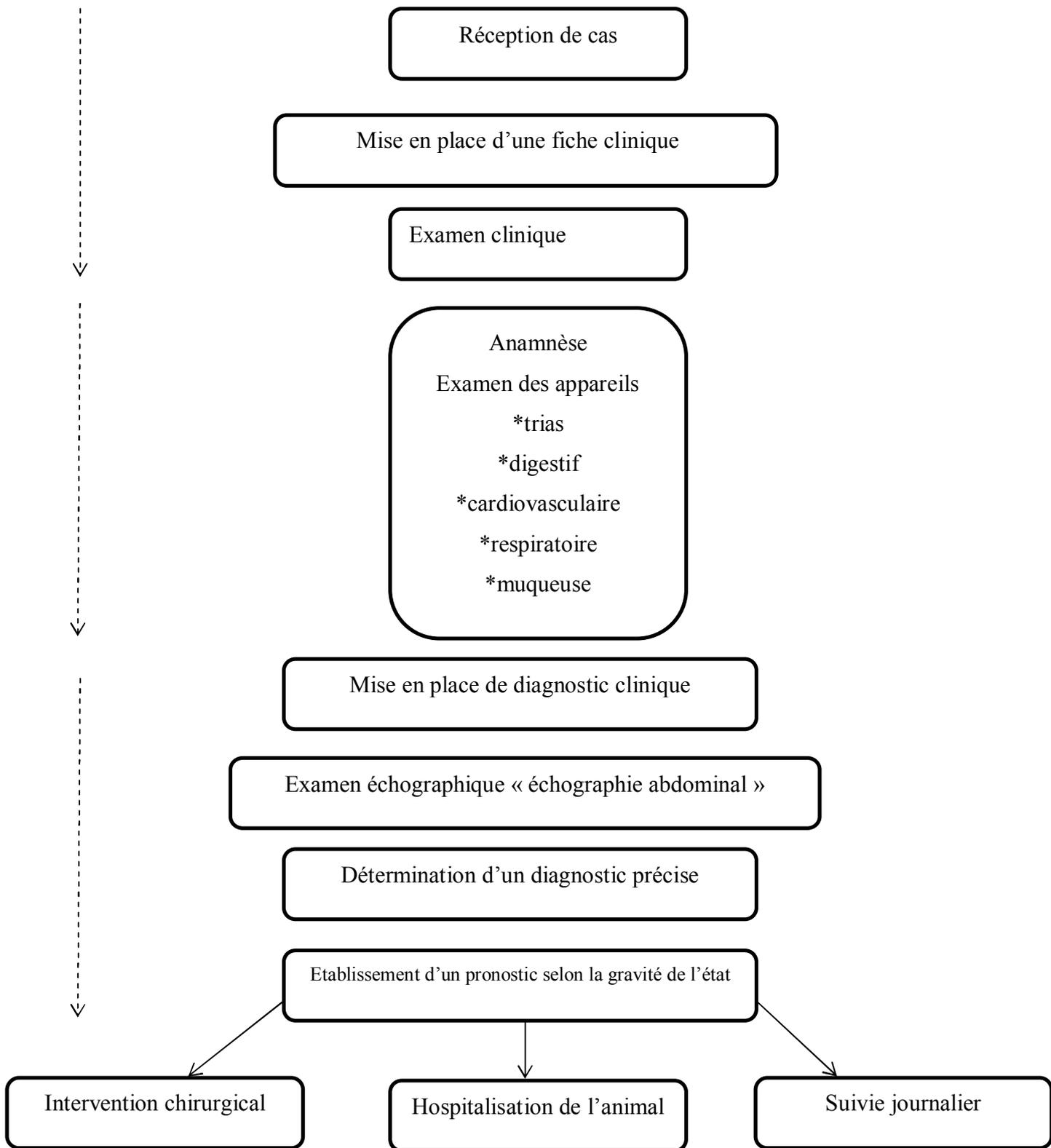


Figure 25 :Protocole expérimental de l'étude

Cas 1 :

1. Examen préopératoire (fiche clinique)

Dans notre expérimentation, la première cas étudiée était une chienne de race Rottweiler et qu'elle a nommée Diana, Elle était âgée de 6ans, pesait 35 kg.

a-Motifs de consultation :

Vomissement chronique pendant 1 mois révélé à traitement anti-vomitif.

b-Examen clinique :

Afin de s'assurer, une dernière fois, de l'état général de l'animal, un examen général était effectué le jour même de l'acte chirurgical.

L'examen clinique a révélé un pelage lisse et d'aspect normal. Les muqueuses oculaires et buccales étaient de couleur rose avec une température de 39°C, une fréquence cardiaque de 160 bat/min et une fréquence respiratoire de 28 mvt/min. L'examen du tube digestif a signé un péristaltisme intestinal normal. L'animal était jugé apte à l'acte chirurgical.

c-Résultat d'examen clinique :

Douleur en région gastro-duodéal sans altération notable de l'état général sauf perte de poids.

d-Examen échographique :

- Présence d'un nodule hyper-ichogène en région gastro-duodéal.
- splénomégalie avec rate hypo-ichogène.
- Syndrome obstructif gastro-duodéal digestif
 - *Corps étranger.
 - *Tumeur.

e-Soins préopératoires :

Diète hydrique :

Avant chaque intervention, l'animal était privé de tout aliment solide pour une durée de 12 heures, tout en laissant l'eau à volonté.



Figure 26 : Etablissement du protocole anesthésique

NB : Surveillance du paramètre cardio-réspiratoire avec oxygénation.

2-Déroulement de l'opération

Décision opératoire « **LAPAROTOMIE EXPLOIRATRICE** » avec possibilité d'ablation de la rate et gastrotomie.

*Induction de **PROPOPHOL** en intraveineuse **1ml/10kg**, 30 minutes avant l'anesthésie général **ZOLTIL** en intraveineuse **75mg/kg**.



**Figure 27 : « A » Etablissement du protocole anesthésique ,« B »début d’incision
« C » et « D » extériorisation de la rate.**

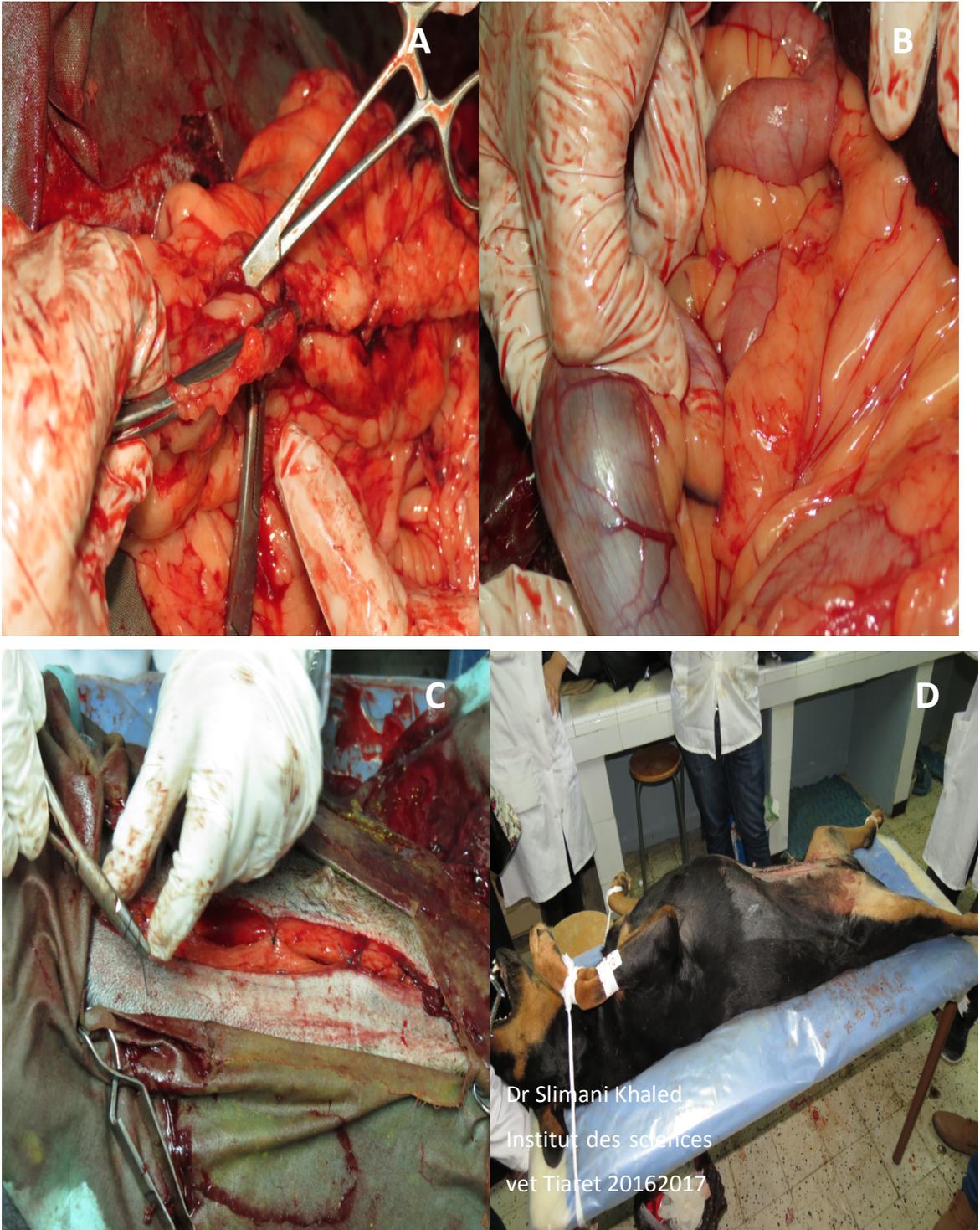


Figure28 : « A » et « B » Application des pinces d'écrasement « C » , Suture du péritoine et de ligne blanche, « D »suture de la peau

*Fils de suture résorbable Vicryl 0.2 monofilament

*Fils de suture non résorbable Polyster 0 ,2 « peau »

3-Soins post-opérateurs

Antibiothérapie journalière pendant 10 jours après l'intervention à base d'Amoxicilline.

4-Résultats et évaluation de l'opération :

*Animal classée en asa 5.

*Durée d'intervention 3 heures et 30 minutes.

Complication opératoire :

* apnée constatée 1 heure après l'opération (contrôlée)

*post-opératoire : Après ablation de la rate et gastrotomie avec l'ablation de la tumeur gastro-duodénale de 5 cm de diamètre qui nécessite une entérotomie avec anastomose duodéno-gastrique.

*Constatación d'une thrombocytose durant 15 jours suivant l'acte opératoire.

*légère diarrhée persistante 1 semaine.

Cas 2 :

1. Description de l'expérimentation :

Pour notre expérimentation, on a travaillé sur un groupe de trois chattes ramenées au niveau de l'institut 15 jours avant la réalisation de l'ovarioectomie, ayant à dessein de les adapter aux nouvelles conditions, en particulier au nouveau régime alimentaire. L'espèce féline a été préférée vu la facilité de la réalisation de l'ovarioectomie sur cette espèce et la disponibilité des animaux. La rapidité de la cicatrisation, la facilité de la contention, de la manipulation et du suivi postopératoire ; constituent le principal motif du choix des chattes. Une semaine avant l'intervention chirurgicale, les animaux ont subi un déparasitage en vue d'éliminer d'éventuels parasites et de travailler dans les conditions les plus optimales. Les antiparasitaires utilisés étaient des produits à usage vétérinaire **Biaverm** dont la posologie de base est demi comprimé par chatte. Pendant cette période, on a effectué plusieurs consultations cliniques en surveillant minutieusement la fonction digestive, dont la dernière consultation s'est réalisée 48 à 72 heures qui précédait l'anesthésie, elle avait pour but d'évaluer l'état général des patients, afin de déceler les anomalies physiques et/ou métaboliques, susceptibles de majorer les risques anesthésiques, et d'estimer l'aptitude de chaque patient à l'acte chirurgical (**Verwaerde & Estrade ; 2005**).

2-Description d'animaux d'expérimentation :

Dans notre expérimentation, deux chattes étaient de race locale et la troisième était de race siamois qu'on a nommée Pirate, Minita et Ceci . Ils étaient âgés respectivement de 6 ans, 1 an et 8 mois. La première pesait 3 Kg, la deuxième 2,5 Kg et la troisième 1,5 Kg.

3-Motifs de consultation :

L'Ovariectomie est un moyen définitif d'éviter les gestations non désirées chez les animaux qui ne sont pas destinés à la reproduction. Elle supprime les comportements observés en période d'ovulation (« chaleur de la chatte » tels que miaulements incessants, fugues...) et évite également l'intrusion de males en recherche d'une partenaire. Une chatte stérilisée sera également moins impliquée dans des bagarres, donc moins sujette aux plaies et abcès par morsure et griffures. Il est dans ce cas préférable de recourir à la chirurgie plutôt qu'un traitement médical. (Duhautois ; 2003)

4- Soins préopératoires :

4-1. Diète hydrique :

Avant chaque intervention, l'animal était privé de tout aliment solide pour une durée de 12 heures, tout en laissant l'eau à volonté.

4-2. Examen clinique :

Afin de s'assurer, une dernière fois, de l'état général de l'animal, un examen général était effectué le jour même de l'acte chirurgical.



Figure 29: Examen clinique préopératoire (palpation et auscultation de l'abdomen).

Animal N° 1 :

L'examen de la peau a révélé un pelage terne. Les muqueuses oculaires et buccales étaient de couleur rose pale. L'animal a présenté une température de 38,5 °C, avec une fréquence cardiaque de 200 bat/min, alors que la fréquence respiratoire était de l'ordre de 22mvt/min. Elle est vaccinée et déparasitée, Elle vit avec 6 chattons, alimentation à base des pates, poissons cuits variée et thon. Durant le suivi préopératoire, l'animal n'a manifesté aucun trouble digestif qui pouvait être un obstacle à la réalisation de l'ovariectomie. Antécédents médicaux est une vaccination récente 18jours. La chatte était jugée apte à l'intervention chirurgicale.

-Résultat d'examen clinique :

*Abdomen distendu avec absence de douleur au niveau du tube digestif.

-Examen échographique :

*Absence de gestation avec une utérus hypo echogène.

*Une vessie est légèrement pleine.

Animal N° 2 :

L'examen de la peau a révélé un pelage terne. Les muqueuses oculaires et buccales étaient de couleur rose claire. L'animal a présenté une température de 38,6 °C, avec une fréquence cardiaque de 220 bat/min, alors que la fréquence respiratoire était un peu ralentie de l'ordre de 18 mvt . Durant le suivi préopératoire, l'animal n'a manifesté aucun trouble digestif qui pouvait être un obstacle à la réalisation de l'intervention. La chatte était jugée apte à l'intervention chirurgicale.

Animal N° 3 :

L'examen clinique a révélé un pelage lisse et d'aspect normal. Les muqueuses oculaires et buccales étaient de couleur rose avec une température de 38,4 °C, une fréquence cardiaque de 200 bat/min et une fréquence respiratoire de 22 mvt/min. L'examen du tube digestif a signé un péristaltisme intestinal normal avec un appétit et une défécation normaux. L'animal était jugé apte à l'acte chirurgical.

5-Déroulement de l'opération

Décision opératoire « **LAPAROTOMIE EXPLOIRATRICE** » avec possibilité d'ablation des ovaires « **OVARIECTOMIE** ».

La prémédication est un élément souvent essentiel de la maîtrise du risque anesthésique. Elle est très souvent utile. Pour être pertinente, la prémédication doit être administrée au minimum 20 à 30 minutes avant l'induction de l'inconscience (Verwaerde & Estrade ; 2005.

*Induction de **xylocaïne** en intraveineuse **ml** ,30 minutes avant l'anesthésie général **ZOLTIL** en intraveineuse **0,5ml**.



Figure 30 : « A » Etablissement du protocole anesthésique, « B » Préparation aseptique du site opératoire

NB : Surveillance du paramètre cardio-respiratoire avec oxygénation.

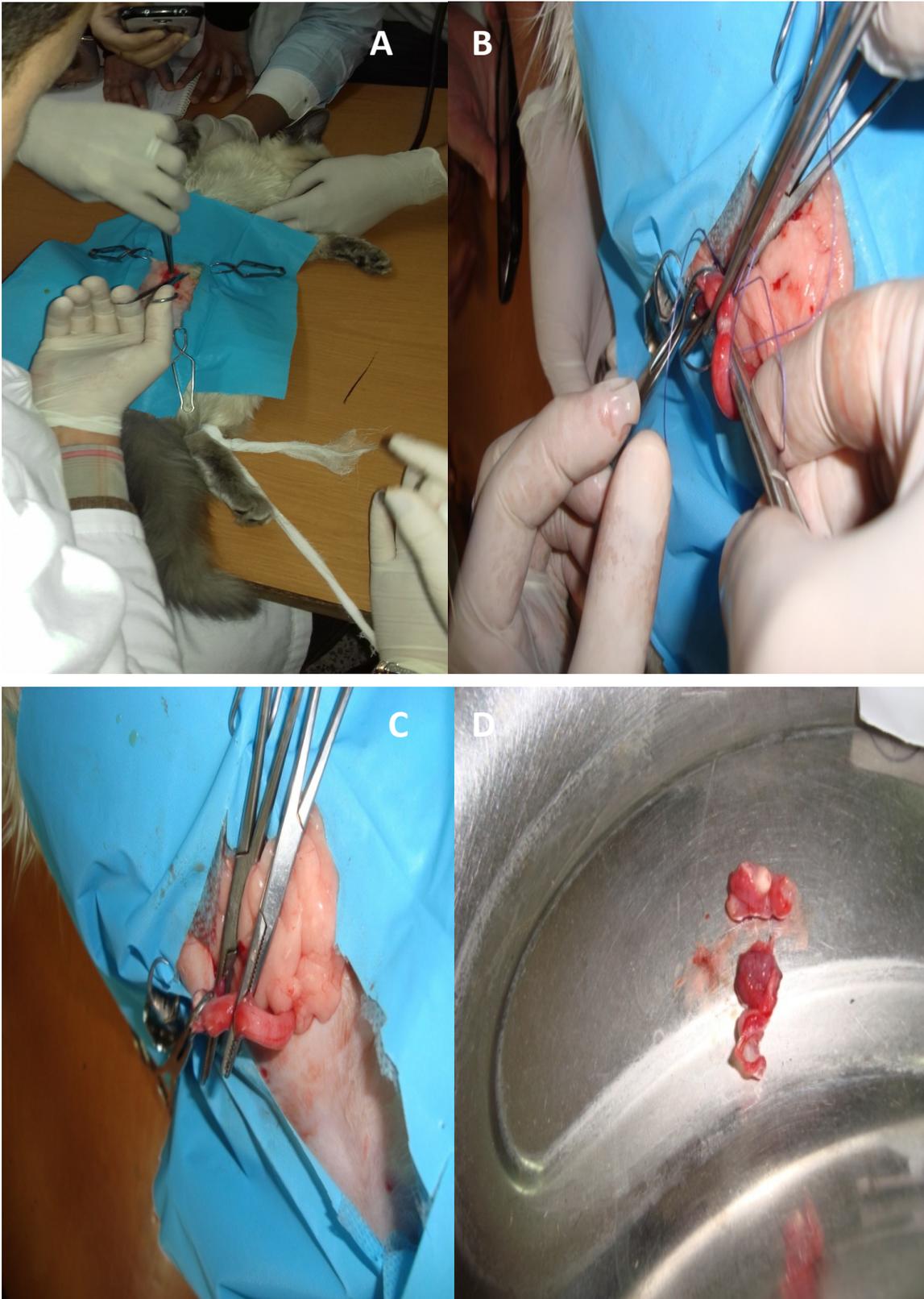


Figure 31 : « A » incision cutanée médiane moyenne à partir de l'ombilic, « B » et « C » ligatures vasculaires du ligaments larges très infiltré de tissu adipeux , « D » les deux ovaires hors utérus .

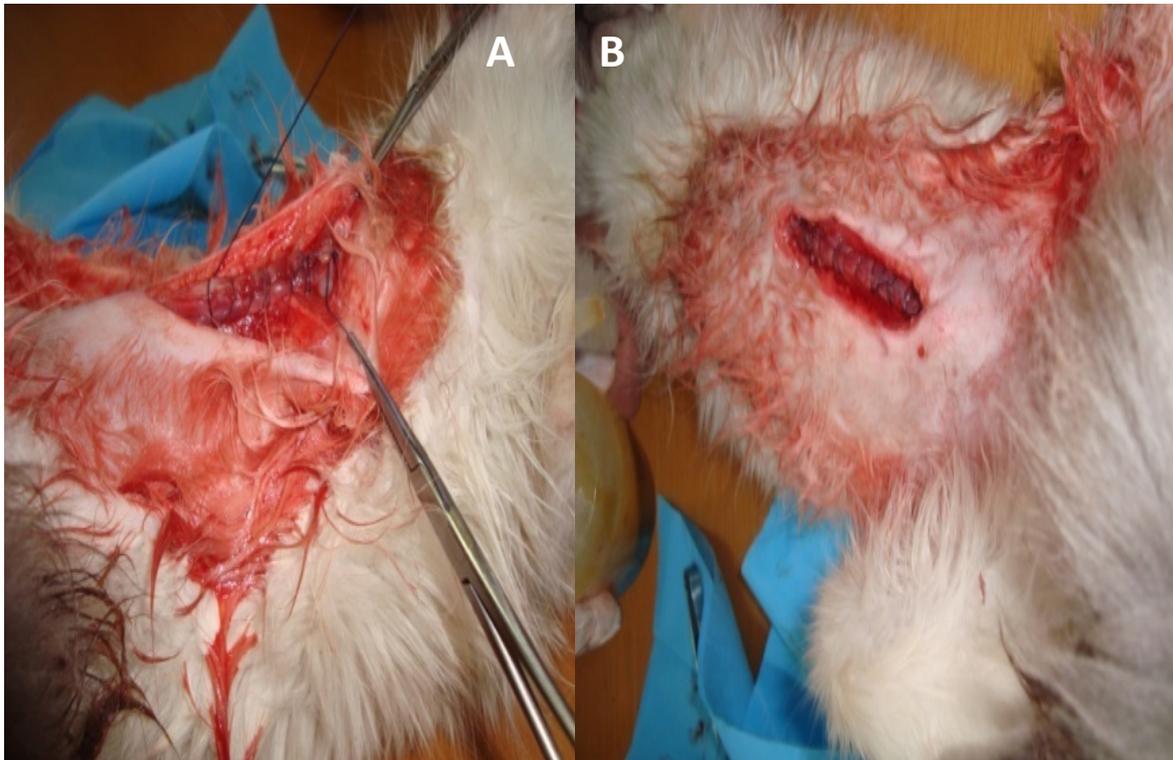
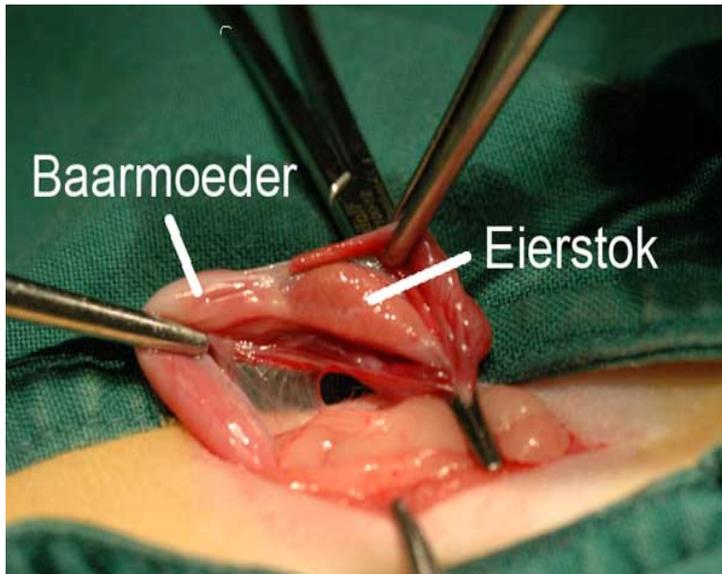


Figure 32 : Technique de suture de l'abdomen (plan par plan).

*Fils de suture résorbable Vicryl® 0.2 monofilament

*Fils de suture non résorbable Polyster 0,2 « peau »

6-Soins post-opératoire:

La plaie chirurgicale doit être protégée afin de cicatriser dans les meilleures conditions. Traditionnellement, un pansement collé est mis en place sur la plaie, une compresse est placée sur la plaie chirurgicale puis est recouverte à l'aide d'un morceau de bande collante dont les angles auront été arrondis au préalable pour limiter le risque de décollement. La présence de ce type de pansement dérange souvent l'animal et l'incite donc à se lécher ou se gratter. **(Verwaerde & Estrade ; 2005).**

Un anti-inflammatoire est prescrit pendant cinq jours afin de limiter la douleur de l'animal(en relais de l'analgésie per-opératoire) mais également pour éviter une inflammation trop importante des tissus, qui pourrait être délétère pour la cicatrisation. L'intervention présentant de faibles risques septiques, les conditions d'asepsie respectées, il est inutile de prescrire des antibiotiques à la suite de cette intervention. Le port d'une collerette est recommandé jusqu'au retrait des points, si l'animal semble obnubilé par sa plaie et passe son temps à lécher.(VADE-MECUM de Gériatrie canine et féline 2004).

*Antibiothérapie à base de CLAMOXYL 0,25 ml (pour le suivie 2 fois).

*Utilisation de compresse et Bétadine pour la désinfection.

*Sérum salée 20cc sous-cutanée.

7-Résultats et évaluation de l'opération :

* Animal classée en asa 3.

*Durée d'intervention 1 heure et 30 minutes.

Complication opératoire :

Inappétence après l'intervention pendant 2jours due aux effets anesthésiques.

DISCUSSION

DISCUSSION

Notre étude a porté sur laparotomie exploratrice chez espèce canine et féline.

Sur 570 cas reçus en service des pathologies des carnivores pour divers motifs de consultation on a reçu 130 cas parmi eux nécessitant une intervention d'urgence. Un acte opératoire immédiat était la seule solution thérapeutique.

Nous avons aussi remarqué que le traitement médical reste indissociable de l'acte opératoire dans le cas d'urgence chirurgicale (fluidothérapie, usage de molécules ayant pour but d'entretenir les grandes fonctions).

La durée du séjour hospitalier variait en fonction de la gravité des lésions allant de quelques jours à plusieurs semaines. Par contre, d'autres n'ont pas nécessité une hospitalisation, vu que leur état été jugé favorable et hors danger. Le suivi post-opératoire était réalisé sur rendez-vous.

L'étude présentait des variétés pathologiques diverses. Chaque cas a bénéficié d'un traitement médical spécifique, et d'une technique chirurgicale adaptée.

Un équipement adéquat (matériel d'intubation, radiographie, échographie, matériel d'oxygénothérapie, laboratoire performant...), était bien nécessaire, afin d'évaluer l'état clinique de l'animal, et de détecter d'éventuelles lésions internes impossibles à mettre en évidence par la simple étude clinique. Ceci permettra d'améliorer d'une façon considérable le pronostic vital du patient.

Malgré le modeste équipement dont dispose notre institut, des résultats satisfaisants ont été obtenus. Les 3 cas qui ont été traités sont complètement rétablis.

Conclusion

Conclusion

En fin de ce travail. On à conclu que les laparotomies sont simples dans leurs pratique, mais ils ont une grande valeur dans la chirurgie abdominale pour cette raison elles doivent être faites dans des conditions rigoureuses d'asepsies, l'infection y provoque toujours des complications graves.

*L'ouverture de l'abdomen peut provoquer des mécanismes neuro-végétatifs, des perturbations hémodynamiques ou un choc qui est prévenue par anesthésie.

* La securit de l'opéré nécessite d'aborder l'organe sur le quel porte le temps spécifique de l'opération.

*La reconstitution des parois abdominales doit être solide pour mètre à l'abri des éventrations qui est une complication redoutable de la chirurgie abdominale.

*La qualité de la cicatrice est conditionnée par un respect des structures anatomiques.

Devant un cas nécessitant une intervention d'urgence la rapidité et l'efficacité des gestes d'urgence sont la clé de la réussite d'où leurs objective c'est de rétablir et stabilisé l'état du patient.

C'est pourquoi une bonne connaissance théorique, et un minimum d'équipement de réanimation mise à la disposition du vétérinaire, sont obligatoires afin que cette intervention soit la plus salvatrice possible.

Annexes

ANNEXE

Annexe 1 : Normes physiologiques

Paramètres	Chien	Chat
FC (bpm)	60-180	120-240
FR (mpm)	10-30	10-30
TRC	1-2 s	1-2 s
PA moyenne (mmHg)	80-100	80-100
Pression artérielle systolique (mmHg)	110-160	110-160
Pression artérielle diastolique (mmHg)	70-90	70-90
Diurèse	1-2 ml/kg/h	1-2 ml/kg/h
T°C rectale	37.8-39.2	38-39.2
PaO ₂ (mmHg)	80-100	80-100
PaO ₂ / FiO ₂	> 300	> 300
SpO ₂ ≈ SaO ₂	> 95%	> 95%
PaCO ₂ (mmHg)	35-45	35-45
PetCO ₂ (mmHg)	35-45	35-45
PVC	0-5 cm H ₂ O	
Hématocrite	37-55 %	25-45 %
Hématies (10 ¹² /l)	5.5-8.5	5-10
Leucocytes (10 ⁹ /l)	6.1-17.4	5.5-15.4
Lymphocytes (10 ⁹ /l)	0.8-3.6	1.5-7.0
Numération plaquettaire (10 ⁹ /l)	145-450	190-400
Temps de coagulation sur tube sec	4-10 min	4-10 min
Antithrombine III	80-120 %	80-120 %
PDF	< 10 µg/l	< 10 µg/l
Protéines totales (g/l)	55-80	65-80
Albumine (g/l)	25-45	22-32
Urée (g/l)	0.2-0.6	0.2-0.6
Créatinine (mg/l)	< 12	< 12
Glycémie (g/l)	1	1
Alat (UI/l)	< 80	< 80
Asat (UI/l)	40-50	40-50
Pal (UI/l)	< 200	< 200
pH sanguin	7.35-7.45	7.35-7.45
[HCO ₃ ⁻] (mmol/l)	22-27	18-22
[Na ⁺] (mmol/l)	145-154	151-158
[K ⁺] (mmol/l)	4.1-5.3	3.5-4.5
Phosphore (mg/l)	25-50	45-80
Calcium (mg/l)	90-115	90-115
Calcémie corrigée (mg/l)	Ca - (0.4 * prot tot) + 34	

Références bibliographiques

Références bibliographiques

Frederik J.Van Sluijs.2002 P1

Atlas de chirurgie abdominale du chien et du chat- Le Sueur 2009 P2

Anatomie Appliquée des carnivores domestiques, chien et chat. Editions Vigot (2^{ème} édition), Paris P4

Atlas de chirurgie canine. John R.2004 P 5,9, 19 , 20 , 21, 22, 23,25, 30, 31, 32

Bojrab M.J. (1987) : Techniques actuelles de chirurgie des petits animaux, tissus mous (1^{ère} partie). Editions Vigot (2^{ème} édition), Paris ; P 16 ,17 ,18 ,25 ,28

Barone, 1997.P 9

Duhautois B. (2003) : Guide pratique de chirurgie des tissus mous chez le chien et le chat. Editions Med'Com, Paris, p7, 8, 9,17, 18

Jacoues.Sestre.19179 P 10

Meissonnier E. ; Devisme P. et Join-Lambert P. (1989) : Dictionnaire des médicaments vétérinaires. Editions du point vétérinaire (5^{ème} édition), Alfort. P 10,11

Morailon R. et Leagy Y. (2006) : Dictionnaire pratique de thérapeutique canine et féline. Editions Elsevier Masson S.A.S (6^{ème} édition), France.

Verwaerde P. et Estrade C. (2005) : Vade-mecum d'anesthésie des carnivores domestiques. Editions Med'Com, Paris. 18, 27,28

www.animols@animols.com

