

Papel do enfermeiro veterinário na triagem e monitorização de urgências veterinárias

Patrícia Alexandra Condeça Teigão

Enfermagem Veterinária

2020

Patrícia Alexandra Condeça Teigão

Papel do enfermeiro veterinário na triagem e monitorização de urgências veterinárias

Relatório de estágio curricular do tipo I - Acompanhamento de processo, apresentado para obtenção do grau de licenciado em Enfermagem Veterinária conferido pelo Instituto Politécnico de Portalegre

Orientador interno: Ana Amaral

Orientador Externo: Ana Clotilde

Arguente: Lina Costa

Presidente do Júri: Carolina Balão da Silva

Classificação: 17 valores

Escola Superior Agrária de Elvas

2020

Agradecimentos

Em primeiro lugar quero agradecer aos meus pais, por me ajudarem a seguir o meu sonho que sempre foi poder trabalhar com animais. À minha mãe em particular pois foi ela que me ajudou financeiramente e emocionalmente dado que as primeiras semanas foram difíceis, numa casa nova, numa cidade sozinha e longe da família.

À minha família no geral agradeço o apoio para continuar a minha paixão. Em especial às minhas duas avós que eu adoro e que sempre me apoiaram em tudo o que eu quis fazer e que sem elas não teria conseguido fazer isto.

Ao meu namorado, por me aturar a queixar de Elvas e da residência, por me ajudar a estudar e a concentrar quando precisei, por me chatear para melhorar e por me ter motivado a continuar o que comecei.

Aos meus animais de estimação Mimo, Simba, Pepe mas principalmente à Shakira, a minha primeira Boxer que me fez perceber que queria seguir veterinária.

Às amigas que ganhei em Elvas, das únicas coisas boas que de lá saíram. Vou-vos levar para a vida e chatear para sempre. Obrigado pelas idas a Badajoz às compras, comer hambúrgueres e passear, pelos jantares em casa da Daniela, passear com a Luna, pelos jantares na residência, pelas conversas de horas e horas no quarto da Melissa, pelas viagens de carro com as melhores músicas e pelas tentativas “falhadas” de estudo em grupo na residência.

À minha orientadora interna, professora Ana Amaral por me ajudar neste relatório final que eu demorei a fazer. Por sempre responder às minhas dúvidas e me ajudar a melhorar o mesmo embora eu demore a fazê-lo.

À equipa do SOSvet que foi excelente, ajudou-me imenso, fez-me sentir em casa. Agradeço por sempre me deixarem experimentar coisas novas, responderem às perguntas todas, ensinarem tudo o que puderam, por me deixarem participar nas cirurgias, ajudar nas urgências, por se meterem comigo e me incluírem nas brincadeiras, pelos almoços que passamos à conversa. Em especial à minha orientadora externa, Dr Ana Clotilde por me ajudar nas questões que eu tenho menos experiência e pela paciência que teve para mim.

Resumo

Este relatório surge no seguimento do estágio, de duração de 3 meses, realizado no hospital SOSvet em Almada, no âmbito da Licenciatura em Enfermagem Veterinária da Escola Superior Agrária de Elvas. O objetivo do estágio prendeu-se em desenvolver as competências já lecionadas na área da enfermagem veterinária, acompanhando casos clínicos, auxiliando em consultas clínicas e de enfermagem, realizando exames complementares de diagnóstico como análises sanguíneas, raio x e ecografias, participando em cirurgias e monitorizando anestésicamente animais intervencionados. Em termos de dados quantitativos foram observadas 326 consultas, realizados 320 exames complementares de diagnóstico, auxiliadas 91 cirurgias e anestésias, 723 tarefas feitas na parte de hospitalização e 62 urgências analisadas e socorridas. Foi ainda redigida uma pesquisa bibliográfica sobre a função do enfermeiro veterinário em triagem e monitorização de urgências veterinárias. A pesquisa engloba 4 casos clínicos onde é demonstrado o papel do enfermeiro veterinário desde a triagem telefónica, quando existente, até à monitorização pós-urgência, são ainda utilizados os vários sistemas de triagem de medicina humana de forma a compará-los. A triagem passa por avaliar o doente em questão e priorizar o atendimento do que se encontre num estado mais grave. Deve ser realizado por enfermeiros veterinários experientes e em menos de 60 segundos. Os sistemas de triagem em medicina veterinária não são muito utilizados mas se bem implementados podem ser extremamente úteis na priorização do atendimento de urgências. A monitorização faz parte do papel do enfermeiro veterinário e se bem realizada conduz ao sucesso da resposta do animal, do tratamento e do seu prognóstico.

Palavras-chave: Enfermagem Veterinária; Triagem; Urgências; Monitorização; Pequenos Animais de Companhia.

Abstract

This work is the result of the three month internship at the Hospital SOSvet in Almada. It was performed as part of the veterinary nursing degree of the Escola Superior Agrária de Elvas. The internship objectives were the development of the competences already taught in the area of Veterinary Nursing, as well as the follow-up of clinics cases, assisting in clinical and nursing consultations, performing complementary diagnostic tests such as blood tests, x-rays and ultrasounds, participating in surgeries and monitoring anesthetized animals. In terms of quantitative data, 326 consultations were observed, 320 complementary diagnostic tests were performed, 91 surgeries and anesthesia were assisted, 723 tasks were performed in the hospitalization section and 62 emergencies analyzed and rescued. A bibliographical research was also written on the role of the veterinary nurse in triage and monitoring of veterinary emergencies. The research includes 4 clinical cases where the role of the veterinary nurse is demonstrated, from telephone triage, when available, to post-emergency monitoring. The various human medicine triage systems are used in order to compare them. Triage involves assessing the patient in question and prioritizing care for those in a more serious condition. It must be performed by experienced veterinary nurses and in less than 60 seconds. Veterinary medicine triage systems are not widely used, but if well implemented, they can be extremely useful in prioritizing emergency care. Monitoring is part of the role of the veterinary nurse and if performed well, it affects the success of the animal's response to treatment and its prognosis.

Key words: Veterinary Nursing; Triage; Urgencies; Monitoring; Small animal of company

Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

ATS – Escala de triagem australo-asiática

ABCDE-*Airway, breathing, circulation, disability and external exam*

ACRASHPLAN-*Airway, circulation, respiratory, abdomen, spinal ,head, pelvis, limbs, arteries and veins, nervous system*

bpm - Batimentos por minuto

CAMV- Centro de atendimento médico veterinário

CID- Coagulação intravascular disseminada

CTAS- Escala de acuidade e triagem do Canadá

ESI - Índice de severidade de emergência

EV- Enfermeiro Veterinário

h – Horas

HCT- Hematócrito

m- Minutos

MM- Membranas mucosas

mmHg - Milímetro de mercúrio

MTS – Sistema de triagem de Manchester

MV- Médico Veterinário

PA- Pressão arterial

PCR- Paragem cardiorrespiratória

PT- Proteínas totais

RCR- Reanimação cardiorrespiratória

rpm – Respirações por minuto

s – Segundos

TRC- Tempo de repleção capilar

°C- Graus celsius

Índice Geral

Agradecimentos.....	i
Abstract.....	iv
Abreviaturas, Siglas e Acrónimos.....	v
Índice Geral.....	vi
Índice de Quadros.....	viii
Índice de Figuras.....	ix
1. Introdução e Objetivos.....	1
1.1. Introdução.....	1
1.2. Objetivos.....	2
2. Fundamentos Teóricos.....	3
2.1 História da triagem.....	3
2.2 Tipos de triagem.....	4
2.3 Parâmetros vitais e seus significados.....	6
2.4 Análises complementares relevantes.....	9
2.5 Sistemas de Triagem.....	11
2.6 Monitorização do doente.....	19
2.7 Paragem cardiorrespiratória.....	24
3. Descrição das Atividades Desenvolvidas.....	28
3.1. Caracterização do Hospital Veterinário SOSVet.....	28
3.2. Descrição das atividades desenvolvidas.....	29
3.3. Casuística do estágio.....	30
3.3.1 Medicina interna e preventiva.....	30
3.3.2 Exames complementares de diagnóstico.....	31
3.3.3 Cirurgia e anestesia.....	31
3.3.4 Hospitalização.....	32
3.4 Casos clínicos.....	33
3.4.1 Caso clínico 1: Urgência cardiovascular.....	33
3.4.2 Caso clínico 2: Urgência urinária.....	35
3.4.3 Caso clínico 3: Urgência por intoxicação.....	36
3.4.4 Caso clínico 4: Urgência gastrointestinal.....	38
4. Análise Crítica e Propostas de Melhoria.....	40

4.1. Análise crítica do estágio	40
4.2. Análise crítica ao tema	41
4.3. Propostas de melhoria	43
5. Considerações Finais e Perspetivas Futuras.....	45
5.1. Considerações Finais	45
5.2. Perspetivas Futuras	45
6. Bibliografia	46

Índice de Quadros

Quadro 1- Parâmetros normais e anormais para cão e gato	6
Quadro 2- Sistema de triagem de Manchester, dividido em 5 cores consoante a gravidade da situação	12
Quadro 3- As cinco categorias da ATS e o seu tempo de espera consoante a descrição.....	14
Quadro 4- Os cinco níveis da escala de CTAS e seu respetivo tempo de reavaliação, de acordo com a prioridade da situação.....	15
Quadro 5- Os cinco níveis da ESI e a quantidade de recursos necessários para cada nível.....	16
Quadro 6: Cumprimento dos objetivos definidos	41

Índice de Figuras

Figura 1- Gato em posição ortopneica.....	7
Figura 2- Coloração de mucosas e seu respectivo significado patológico.....	8
Figura 3-Fluxograma para a triagem de dispneia ou dor torácica.....	13
Figura 4- Os seis diferentes estados mentais e a sua caracterização	23
Figura 5- As várias áreas do hospital SOSVet.....	28
Figura 6-Casuística relativa ao tipo de consultas que a estagiária participou	30
Figura 7-Exames complementares auxiliados durante o período de estágio.....	31
Figura 8- Cirurgias e anestésias auxiliadas ou realizadas pela aluna.....	32
Figura 9-Tarefas de internamente realizadas e urgências observadas pela estagiária	32
Figura 10- Raio x de seguimento onde se observa diminuição do edema pulmonar e cardiomegália.....	35
Figura 11-Primeiro Raio x realizado ao paciente onde se observa evidência de edema pulmonar e cardiomegália	35
Figura 12- Amostra de urina retirada após algaliação	36
Figura 13- Paciente já anestesiado e algaliado	36
Figura 15- O felino no momento da alta	38
Figura 14- Imagem ilustrativa do detergente em questão	38

I. Introdução e Objetivos

I.1. Introdução

O enfermeiro veterinário (EV) desempenha um papel fundamental no que toca a urgências em animais de companhia pois é das primeiras pessoas a fornecer indicações aos tutores via triagem telefónica, o que por sua vez também permite a preparação do material e espaço consoante a urgência a ser tratada. O seu papel mudou muito ao longo dos anos visto que atualmente desempenha tarefas em todas as áreas do CAMV, como: anestesia; cirurgia; exames complementares; nutrição; internamento. Estes factos revelam que estes profissionais são uma mais valia para a área da veterinária, pois juntam conhecimento, intuição e amor pelos animais.

A triagem é o ato de separar os doentes de acordo com a severidade da urgência. Atualmente pode ser realizada por um enfermeiro veterinário e deve ser feita em menos de 60 segundos. De acordo com Norkus (2012) devemos sempre assumir que uma situação é urgente em vez de deixar o animal a aguardar, o que por sua vez irá contribuir para o declínio do seu estado de saúde. Pode dividir-se a triagem veterinária em duas fases principais: triagem telefónica e triagem primária, onde se irá determinar se o animal se encontra em situação de urgência ou não. Posteriormente quando o animal se encontrar estável é que se deverá tentar alcançar um diagnóstico definitivo (King & Boag, 2007).

Na monitorização pós urgências a atuação do EV é crucial para a sobrevivência e bem estar do paciente, pois como o animal não consegue comunicar, cabe ao EV monitorizar os seus parâmetros vitais e níveis de dor para posteriormente comunicar ao médico veterinário, para que juntos possam chegar a um plano de tratamento consoante as necessidades do doente (Mathews, 2006). É uma tarefa delicada visto que os EVs devem estar atentos a todas as mudanças nos parâmetros do animal para assim conseguirem antecipar um agravamento do seu estado de saúde (King & Boag, 2007).

A escolha do tema “Papel do enfermeiro veterinário na triagem e monitorização de urgências veterinárias” residiu no facto da aluna adorar a área de urgências e cirurgia de animais de companhia, o que também se refletiu na escolha do local de estágio, o Hospital SOSVet em Almada. O estágio curricular decorreu de 2-12 de Março e de 19 de Maio a 30 de Julho e o SOSVet foi o local escolhido pela estagiaria pois é um hospital

de referência do concelho, a nível de urgências e de cirurgia, possui uma elevada casuística e a diretora clínica é uma médica veterinária com muitos anos de experiência e várias certificações na área, permitindo o contato com vários casos clínicos e acompanhamento das mais variadas urgências e cirurgias. A aluna realizou múltiplas tarefas na área de exames complementares de diagnóstico, colheita de amostras e execução de análises, apoio a consultas, avaliação e monitorização de pacientes em internamento, cirurgia, urgências, limpeza e manutenção de todas as áreas e materiais do hospital.

1.2. Objetivos

O principal objetivo deste estágio foi adquirir experiência e consolidar os conhecimentos adquiridos durante a Licenciatura em Enfermagem Veterinária.

No que se refere a objetivos gerais, pretendeu-se com o estágio:

- Desenvolver a autonomia
- Aumentar a experiência e conhecimento da parte teórica já estudada
- Observar e participar no trabalho de equipa desenvolvido em ambiente de CAMV.

Em relação a objetivos pessoais, requereu-se assim;

- Consolidar os conhecimentos no que diz respeito a urgência e cirurgia de animais de companhia
- Adquirir experiência na parte prática do curso e especialmente no tema escolhido
- Fortalecer o conhecimento teórico geral

2. Fundamentos Teóricos

2.1 História da triagem

A triagem em medicina humana tem origem militar, era utilizada nas guerras napoleónicas de 1799 a 1815, onde os soldados dividiam os feridos por avaliação da gravidade do seu estado de saúde. A palavra triagem provem do verbo francês *trier* que significa optar ou distinguir Anziliero(2011); Buraco(2014).

Posteriormente, entre a década de 60 a 70, a dimensão dos hospitais começou a aumentar devido à elevada afluência das pessoas aos mesmos e como já se tinha provado a importância de uma boa triagem para uma melhor hipótese de sobrevivência, esta começou a ser utilizada fora de contexto militar. Primeiramente aplicada por todos os profissionais de saúde, atualmente é uma área dedicada aos profissionais de enfermagem (Esteves, 2010). Em 1989, num hospital na Austrália foi implementado um sistema de triagem com 5 fases, chamado Escala de triagem de Ipswich, que posteriormente iria ser utilizado em larga escala por todo o país, passando assim a designar-se Escala de triagem Australo-Asiática (ATS) (Buraco, 2014)

Em 1996, foi criado um grupo em Manchester com o intuito de desenvolver o sistema de triagem de Manchester que consiste em 5 níveis de gravidade da urgência (Anziliero, 2011).

Em 1999, foi desenvolvida a Escala de triagem e acuidade do Canadá, fundamentada pela ATS. Ao longo dos anos tem sido melhorada consoante pesquisas da área, para aperfeiçoar a parte de adultos e de crianças (Bullard et al, 2017). Neste mesmo ano, também foi criado o Índice de severidade de emergência, que é o sistema mais utilizado nos Estados Unidos (Filho, 2013).

Em relação à triagem em medicina veterinária não existe uma data específica do seu início, uma vez que alguns MVs realizavam já a triagem telefónica e a triagem primária, de forma rotineira aquando da chegada do animal ao hospital. Posteriormente, quando surgiram as duas abordagens mais utilizadas, é que se começou a usar o conceito de urgência veterinária (Arnold, 2011).

2.2 Tipos de triagem

2.2.1 Triagem telefónica com o tutor

Triagem significa avaliar o estado de saúde do paciente para determinar a sua prioridade de atendimento relativamente a outros animais (Rozanski & Rush, 2007).

A triagem telefónica consiste na avaliação primária do caso, consoante o que o tutor nos revela. É um etapa muito importante, pois com as informações facultadas pelo tutor a equipa veterinária pode preparar-se com antecedência, fazendo assim com que o animal tenha uma intervenção mais eficaz. (King & Boag, 2007) Este tipo de triagem, deve ser realizada apenas por pessoas que possuam extenso conhecimento na área. Serve para perceber se a situação descrita, implica a deslocação do animal ao hospital veterinário ou se pode ser controlada pelo tutor em casa (Rozanski & Rush, 2007).

Segundo Mathews (2006); Norkus (2012) estas são as perguntas iniciais que se deve fazer aos tutores:

- O animal está a respirar?
- O animal está consciente?
- O animal tem alguma hemorragia?
- Qual a sua temperatura retal?
- O animal consegue mexer-se?
- Existem feridas visíveis ou fraturas abertas?
- Quando aconteceu a lesão?
- Estão muito longe do hospital veterinário?

De acordo com King e Boag (2007) os animais de que devem ser imediatamente vistos por um médico veterinário são os que apresentem algum dos seguintes sinais:

- Dificuldades respiratórias
- Anormalidades neurológicas
- Vômito prolongado
- Anormalidades na frequência cardíaca
- Hemorragias
- Fraqueza
- Mucosas pálidas

- Distensão abdominal
- Anúria
- Tosse persistente
- Ingestão de tóxicos
- Colapso
- Dor aguda

Em relação ao transporte do animal até ao hospital veterinário deve ser utilizada uma superfície dura para o colocar no carro, e se existir fratura tentar estabilizá-la com um pano. Em caso de hemorragia, deve tentar fazer-se pressão acima do local de forma a fazer garrote no sítio da lesão. Se o animal se encontrar assustado ou se mostrar agressivo, o seu manuseamento deve ser feito com cuidado e se possível com o auxílio de açaima. Caso se trate de um gato, deve tentar conter-se o animal numa transportadora, com ajuda de uma toalha (King & Boag, 2007). Acima de tudo tentar não stressar ainda mais o animal, de forma a evitar a piora do seu estado de saúde (Arnold, 2011).

2.2.2 Triagem à chegada do hospital

A triagem inicial consiste na primeira avaliação física e visual do estado em que se encontra o paciente, pode ser realizada por um médico ou enfermeiro veterinário, mas é importante que seja concluída em menos de 60 segundos (Norkus, 2012). Deve consistir na avaliação dos parâmetros vitais, tais como: frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura, cor das membranas mucosas (MM) e tempo de repleção capilar (TRC), ao mesmo tempo que se realiza a anamnese junto do tutor. Uma das características mais importantes da qual o enfermeiro veterinário poderá fazer uso é a sua capacidade de usar os sentidos, tais como a visão, o olfato, o tato e a audição. No quadro I, estão referidos os valores normais e anormais para os parâmetros vitais de cão e gato:

QUADRO I- PARÂMETROS NORMAIS E ANORMAIS PARA CÃO E GATO ADAPTADO: NORKUS (2012).

	Cão		Gato	
	Valores normais	Valores anormais	Valores normais	Valores anormais
<i>Frequência cardíaca:</i>	60-140 bpm	>140bpm <60bpm	140-200bpm	>200bpm <140bpm
<i>Frequência respiratória</i>	20-40rpm	>50rpm ou algum esforço respiratório evidente	20-40rpm	>50rpm ou algum esforço respiratório evidente
<i>Cor das mucosas</i>	Cor de rosa	Qualquer outra cor diferente	Cor de rosa	Qualquer outra cor diferente
<i>TRC</i>	<2 s	<1 s ou >3s	<2s	<1s ou >3s
<i>Temperatura</i>	38-39°C	<38°C ou >39°C	38-39°C	<38°C ou >39°C

Poderá prescindir-se da realização da anamnese caso o paciente necessite de cuidados extremamente urgentes como medidas de ressuscitação. Esta é a principal avaliação para determinar o grau de urgência do caso (Mathews, 2006).

2.2.3 Triagem secundária.

A triagem secundária é uma avaliação mais detalhada, a realizar quando o paciente já estiver estabilizado. Deve sempre começar-se por colocar um cateter que servirá de via de administração de fármacos ou fluidos (King & Boag, 2007). Em seguida dever-se-á administrar oxigénio se a urgência for respiratória ou cardiovascular (Arnold, 2011). Cada parte do corpo do animal deverá ser avaliada, começando pela cabeça, sem esquecer de avaliar a sua postura e mobilidade (Norkus, 2012) e verificar também alguns parâmetros vitais. Para a triagem secundária podemos usar vários sistemas de triagem como: ABCDE ou ACRASHPLAN, descritos mais à frente.

2.3 Parâmetros vitais e seus significados

2.3.1 Frequência cardíaca e pulso

De entre as alterações de frequência cardíaca e pulso podem destacar-se bradicardia (batimentos cardíacos diminuídos) ou taquicardia (batimentos cardíacos aumentados) (Norkus, 2012). A auscultação deve ser realizada num ambiente calmo, ouvindo todas as válvulas cardíacas e ter atenção à presença de arritmias ou sopros (Saunders, 2006).

O pulso arterial femoral deve palpar-se sempre nos dois membros e averiguar se é simétrico e está em conformidade com a frequência cardíaca. Segundo (Nelson et al, 2000) existem 3 tipos de pulso mais relevantes: Forte; Débil e Ausente. Pulsos arteriais ausentes ou não palpáveis podem dever-se a hipotensão severa ou trombos aórticos terminais, trombos esses que podem ser neoplasias, corpos estranhos ou coágulos. Pulso débil ou hipocinético, ocorre quando existe uma redução do volume sistólico e deriva de tamponamento cardíaco, insuficiência cardíaca e choque enquanto que o pulso forte ou hiperkinético, define-se por aumento do volume sistólico que ocorre quando o animal está ansioso, durante o exercício e nalgumas patologias cardíacas como ducto arterioso persistente (Fenner, 2003).

2.3.2 Frequência respiratória

Aquando da avaliação da frequência respiratória, podem detetar-se alterações tais como: taquipneia, bradipneia ou dispneia que significam, respetivamente, frequência respiratória aumentada, frequência respiratória diminuída ou dificuldades respiratórias. A taquipneia pode acontecer quando por exemplo existe edema pulmonar, o que dificulta a expansão dos pulmões e conseqüentemente o organismo tenta compensar aumentando a frequência respiratória. Em relação à dispneia, estes animais encontram-se numa posição específica, designada ortopneica, em decúbito esternal, com o pescoço e os membros esticados para a frente e com a boca aberta (Figura 1). Nestes animais a primeira ação a ter em conta é a oxigenação imediata (Nelson et al, 2000). Por fim a bradipneia pode acontecer nas depressões do sistema nervoso ou quando o animal está quase a morrer (Gonçalves, 2004).

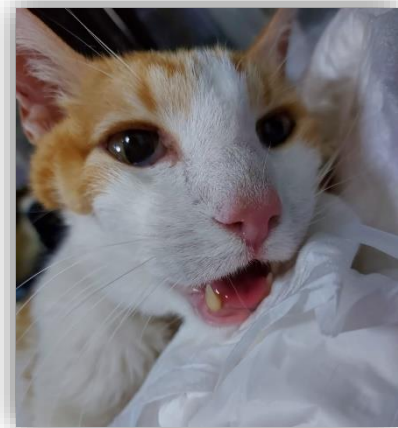


FIGURA 1- GATO EM POSIÇÃO ORTOPNEICA.

2.3.3 Temperatura

Quando a temperatura se encontra acima dos valores fisiológicos de referência designa-se por hipertermia, ou seja, temperatura alta. Pode ser de origem infecciosa ou fisiológica, onde respetivamente se designam por febre(>39°C) ou golpe de calor(>41°C).

Por sua vez, a hipotermia, ou temperatura baixa (<37,5°C), pode indicar uma doença sistémica (Rozanski & Rush, 2007).

2.3.4 Mucosas e Tempo de repleção capilar

Deve observar-se as membranas mucosas e o TRC para perceber a perfusão periféricas. As mucosas mais utilizadas são as orais, no entanto também se podem observar as mucosas genitais (vaginal, prepúcio) e ocular. Na figura 2 encontram-se descritas as principais alterações encontradas nas mucosas, assim como o seu significado patológico.

Coloração de mucosas	Significado patológico
Pálidas	<ul style="list-style-type: none">• Anemia• Hipovolémia
Congestionadas	<ul style="list-style-type: none">• Policitemia• Sepsis• Excitação
Cianóticas	<ul style="list-style-type: none">• Edema pulmonar• Hipoxia• Obstrução das vias respiratórias
Ictéricas	<ul style="list-style-type: none">• Hemólise• Doença hepatobiliar• Obstrução biliar

FIGURA 2- COLORAÇÃO DE MUCOSAS E SEU RESPECTIVO SIGNIFICADO PATOLÓGICO ADAPTADO: NELSON, ET AL., (2000).

O TRC observa-se fazendo pressão com o dedo na mucosa e retirando-se de seguida. É então contabilizado o tempo que a mesma demora a voltar a ter circulação:

- <2 segundos- Boa perfusão sanguínea
- >2 segundos – Má perfusão sanguínea, o que pode ser por desidratação e choque (Nelson, et al., 2000).

2.3.5 Pressão arterial

A pressão sistólica corresponde à pressão exercida pelo sangue nas artérias quando gerada pela contração dos ventrículos e a pressão diastólica à pressão gerada pelo sangue nas artérias aquando do relaxamento ventricular (Fenner, 2003).

Quando dispomos de valores para as duas pressões faz-se a média para obter a pressão arterial média (PAM). O animal pode estar hipotenso quando a PAM é <60mmHg ou estar em hipertensão quando a PAM é >145mmHg, estas variações na

pressão significam que existe uma diminuição de perfusão nos principais órgãos do corpo e esta técnica deve ser utilizada para controlar a função cardíaca (Rozanski & Rush, 2007).

2.4 Análises complementares relevantes

2.4.1 Hematócrito e proteínas totais

O hematócrito (HCT) é a percentagem de eritrócitos existentes numa amostra de sangue. Segundo (Nelson et al, 2000) os valores normais de HCT em cães são 35-54% e em gatos 27-46%. As proteínas totais (PT) são compostas por albumina e frações de globulinas. A albumina quando está aumentada dá indícios de desidratação e quando está diminuída de hemorragias, enteropatias, queimaduras, patologias hepáticas ou absorção intestinal desadequada. Quando as globulinas se encontram aumentadas pode ser devido a neoplasias, inflamações ou produção anormal e valores diminuídos de globulinas podem ser encontrados em animais jovens ou em estados de imunodeficiência (Fenner, 2003).

O hematócrito e as proteínas totais devem sempre ser analisadas em conjunto e são examinadas para determinar as perdas de sangue, se o animal está desidratado e se tem anemia (Costa, 2014). Quando o HCT e as PT estão aumentados o animal encontra-se desidratado no entanto quando estão os dois parâmetros diminuídos o animal sofreu uma perda de sangue grave por hemorragia interna ou externa (King & Boag, 2007).

2.4.2 Leucograma

No leucograma estão incluídos os granulócitos e os agranulócitos, onde os granulócitos são: neutrófilos, eosinófilos e basófilos e os agranulócitos são: linfócitos e monócitos. Um aumento em eosinófilos pode dever-se a reações alérgicas e infeções parasitárias. Neutrófilos aumentados é sinal de infeções ou inflamações. Em relação aos basófilos, o seu aumento é derivado de reações de hipersensibilidade e alergias. Os monócitos estão associados a infeções crónicas. Por fim, os linfócitos aumentam quando existe uma infeção viral. Portanto, os glóbulos brancos são usados em contexto de urgência para perceber se o animal tem uma infeção, reação alérgica ou reação de hipersensibilidade. Alguns exemplos de urgências, onde se podem utilizar os valores de leucócitos para auxiliar no diagnóstico são a parvovirose, sépsis e piómetra (Norkus, 2012).

2.4.3 Glicémia sanguínea

Pode existir hiperglicemia quando o valor de glicose no sangue, se encontra >130mg/dL causando poliúria e polidipsia. A persistência de hiperglicemia pode levar posteriormente a múltiplas complicações em vários órgãos (nefropatia e retinopatia diabéticas). Na hipoglicémia o valor de glicose no sangue é ≤ 60 mg/dL causando incoordenação, fraqueza e posteriormente convulsões. Estes valores alterados requerem sempre intervenção para a sua reposição ao normal, pois são condições que podem levar à morte do paciente (Arnold, 2011).

A determinação do valor de glucose sanguínea pode levar à suspeita de algumas doenças, no caso de hiperglicemia: diabetes melitus; hiperadrenocorticismos; hipertireoidismo; doença pancreática aguda e no caso de hipoglicémia; septicémia; doença hepática; hipoadrenocorticismos; neoplasias (Fenner, 2003).

2.4.4 Ureia e creatinina

Os valores sanguíneos destes dois compostos orgânicos de eliminação renal, podem obter-se por análise bioquímica a uma amostra de sangue do paciente, são usadas para avaliar a função renal, pois são os dois excretadas pelo rim. O seu aumento é relevante, visto que prova que a filtração renal está comprometida, o que faz com que os mesmos se acumulem no sangue, levando assim à intoxicação (Costa, 2014). Portanto o aumento de ureia e creatinina, é chamado de azotemia e acontece quando já existe uma perda de 75% dos nefrônios do rim, ou seja, em situação de urgência estes parâmetros ajudam-nos a perceber se existe insuficiência renal ou alguma obstrução urinária. Devem ser sempre analisadas em conjunto com outros parâmetros (Fenner, 2003).

2.4.5 Eletrólitos

O eletrólito mais relevante no carácter de urgência é o potássio. A elevada concentração sanguínea de potássio é um sinal de doença renal ou obstrução urinária e se encontrar em baixas quantidades deve ser repostos por meio de fluidoterapia suplementada. Uma das consequências de excesso de potássio no sangue (hipercalémia) é uma bradicardia, pois o potássio tem efeitos na condução elétrica do miocárdio (King & Boag, 2007). Os restantes eletrólitos também são importantes e em caso de perda por diarreia ou vômito, devem sempre ser repostos por meio de fluidoterapia (Fenner, 2003).

2.4.6 Urianálise

Em relação à urianálise, a amostra de urina pode ser colhida por micção espontânea, compressão, cistocentese e algaliação. Pretende-se com esta análise observar a cor, aspeto, densidade, valores de tira de urina e sedimento e/ou bactérias. A cor deve ser entre amarelo e âmbar, o aspeto límpido, a densidade em cães 1,020 e gatos 1,030, no entanto existem animais com valores diferentes que estão saudáveis (Fenner, 2003).

Na tira de urina os valores relevantes são:

- pH, pode indicar se existe indicio de infeção urinária;
- glucose e corpos cetónicos, verificam existência de diabetes mellitus;
- proteína, em quantidades anormais pode indicar glomerulonefrite ou atrofia glomerular;
- sangue, verifica-se quando existe hemólise ou lesões musculares;
- bilirrubina, indica patologias hepáticas;

No sedimento deve-se identificar a existência ou não de eritrócitos, leucócitos, células epiteliais, bactérias e cristais. Um animal saudável não deve possuir microrganismos na sua análise de sedimento, quando existem são sinal de infeção. O facto de existirem eritrócitos, leucócitos em grandes quantidades no sedimento urinário pode resultar de cálculos renais, nefrose, patologias da próstata e neoplasias (Fenner, 2003).

2.4.7.O Lactato atualmente é utilizado para perceber o prognóstico do animal pois está relacionado com a boa perfusão dos tecidos. Quando o lactato está em níveis normais quer dizer que o doente tem mais probabilidade de recuperação (Botteon, 2012).

2.5 Sistemas de Triagem

Na medicina humana existem 4 sistemas de triagem:

2.5.1 Sistema de triagem de Manchester (STM)

O STM é o sistema utilizado em Portugal e na maioria de países da União Europeia. É utilizado por enfermeiros e possui 5 níveis que consistem na utilização de cores para demonstrar a gravidade da situação de cada paciente (Anziliero, 2011). As

cores utilizadas de acordo com a gravidade da situação apresentada estão listadas no quadro II:

QUADRO 2- SISTEMA DE TRIAGEM DE MANCHESTER, DIVIDIDO EM 5 CORES CONSOANTE A GRAVIDADE DA SITUAÇÃO ADAPTADO: LUZ, (2020)

Cores	Gravidade da situação
Vermelho	Emergência – Cuidados imediatos
Laranja	Muito urgente- Necessita de cuidados assim que possível
Amarelo	Urgente- Pode aguardar um pouco
Verde	Pouco urgente- Pode ser assistido em consulta
Azul	Não urgente- Pode ser assistido em consulta posteriormente

Quando atribuída a cor vermelha o paciente deverá dar entrada imediata na urgência. Com a atribuição da cor laranja o paciente pode esperar no máximo 10 minutos até ser visto por um médico. Se as cores atribuídas forem a amarela, verde ou azul, o paciente deverá ser atendido em 60 minutos, 120 minutos ou 240 minutos, respetivamente. Em seguida, existem uma série de fluxogramas de perguntas a fazer ao paciente ou sintomas a verificar na avaliação física para assim identificar o grau de urgência consoante a queixa inicial do doente. Segundo (Nishi, 2017) existem 55 fluxogramas diferentes consoante a urgência, na figura 3 está demonstrado o fluxograma de perguntas para a dispneia ou dor torácica. Este sistema de triagem é muito eficiente, visto que prioriza as situações consoante a sua urgência e também distingue a prioridade de pacientes com os mesmo sintomas iniciais Anziliero (2011); Grupo Português de Triagem (2015).



FIGURA 3-FLUXOGRAMA PARA A TRIAGEM DE DISPNEIA OU DOR TORÁCICA ADAPTADO: NISHI, (2017).

2.5.2 Escala de triagem Australo-asiática (ATS)

Foi criada na Austrália em 1994 a Escala nacional de triagem, a partir dos estudos do Australasian College for Emergency Medicine. No ano 2000, esta escala foi novamente avaliada e transformada na Escala de triagem Australo-asiática (Anziliero, 2011). É constituído por 5 níveis de severidade que atribuem um certo tempo para o atendimento do paciente. Primeiramente utilizado no hospital Box Hill em Victoria, onde se observou que o staff de enfermagem já tinha o hábito de separar os doentes pela urgência de cada caso (FitzGerald et al, 2010). Nesta escala também existe a atribuição de cores consoante a urgência, como observamos na escala de Manchester. Os níveis são atribuídos de acordo com a gravidade da urgência e conforme descritores de urgência. Para o nível I são casos que requerem reanimação cardiopulmonar, dispnéia severa, alguns sinais vitais extremamente alterados, inconsciência e convulsões. No nível 2 contempla pacientes com hemorragia, dispnéia, dor extrema, sépsis, hipertermia severa e politraumatizados. No nível 3 encontram-se os doentes com hipertensão, vômito persistente, desidratação, traumas moderados e outros sintomas, mas em casos em que o paciente se encontre estável. Por último os níveis 4 e 5 englobam os animais com vômitos e diarreia mas sem desidratação, traumas ligeiros, hemorragias ou lacerações ligeiras e dor leve (A.C.E.M, 2000). As cinco categorias encontram-se listadas no quadro III:

QUADRO 3- AS CINCO CATEGORIAS DA ATS E O SEU TEMPO DE ESPERA CONSOANTE A DESCRIÇÃO ADAPTADO: ANZILIERO, (2011).

Categoria (ATS)	Tempo de espera	Descrição da categoria
1	Imediato	Risco de vida imediato
2	Até 10 minutos	Risco de vida iminente ou dor severa
3	Até 30 minutos	Potencial risco de vida ou dor moderada
4	Até 60 minutos	Situação potencialmente severa ou algum desconforto
5	Até 120 minutos	Pouco urgente

2.5.3 Escala de acuidade e triagem do Canadá (CTAS)

Foi criada pelo Canadian Association of Emergency Physicians e é bastante semelhante á ATS. Esta escala é amplamente utilizada por enfermeiros no Canadá, possui 5 níveis de triagem diferentes e tem disponíveis versões para adultos e crianças. É atribuído um nível diferente consoante o risco e intensidade dos sintomas do paciente (Filho, 2013). Quando existem vários pacientes no mesmo nível, para diferenciar dá-se relevância à escala de dor, ou seja, o doente que apresentar mais dor irá ter prioridade sobre o outro. Em relação à caracterização dos níveis, para o nível 1 são considerados casos como dispneia extrema, pacientes que necessitam de reanimação cardiorrespiratória, politraumatizados, casos de choque e de inconsciência. No nível 2 estão incluídos casos como trauma de cabeça, neonatos, estado mental alterado, dor ocular, torácica e abdominal e hemorragias. No nível 3 encontram-se pacientes com trauma, dispneia, asma e dor torácica moderados, convulsões vômitos e diarreia. Os níveis 4 e 5 são situações menos urgentes com dor leve (Beveridge et al, 1998). Estes níveis encontram-se apresentados no quadro IV:

QUADRO 4- OS CINCO NÍVEIS DA ESCALA DE CTAS E SEU RESPETIVO TEMPO DE REAVALIAÇÃO, DE ACORDO COM A PRIORIDADE DA SITUAÇÃO FONTE: ADAPTADO ANZILIERO, (2011).

Níveis	Prioridade	Reavaliação
Nível 1	Ressuscitação	Cuidados contínuos
Nível 2	Emergência	De 15 em 15 minutos
Nível 3	Urgente	De 30 em 30 minutos
Nível 4	Pouco urgente	De 60 a 60 minutos
Nível 5	Não urgente	De 120 a 120 minutos

2.5.4 Índice de severidade de emergência (ESI)

É um sistema de cinco níveis, criado em 1999 e é o mais utilizado nos Estados Unidos da América. Uma das grandes diferenças do ESI para os outros sistemas de triagem, está no tempo que os pacientes têm que esperar para serem avaliados por um médico, pois no ESI esse tempo não existe. Este sistema considera a urgência dos casos consoante os recursos necessários para a sua estabilização (Alves, 2013). O nível 5 destina-se a pacientes que não necessitem de recursos nenhuns para a sua estabilização e o nível 1 é pra doentes que precisam de múltiplos recursos para a sua estabilização (Elsayed et al, 2020). Os níveis e quantidade de recursos correspondentes encontram-se listados no quadro V:

QUADRO 5- OS CINCO NÍVEIS DA ESI E A QUANTIDADE DE RECURSOS NECESSÁRIOS PARA CADA NÍVEL FONTE: ADAPTADO DE ANZILIERO, (2011)

Níveis	Recursos necessários
Nível 1	Necessita de manobras de ressuscitação
Nível 2	Vários recursos, situações de alto risco
Nível 3	Vários recursos
Nível 4	Apenas 1 recurso
Nível 5	Zero recursos

Recursos esses que segundo (Gilboy et al, 2012) podem ser análises sanguíneas, raio x, ecografia, medicação e outros procedimentos como cirúrgicos dos mais simples aos mais complexos. Quando são precisos muitos recursos devemos passar à avaliação dos sinais vitais e dar prioridade ao doente em que os mesmos estejam mais alterados. Para ser considerado nível 1 o animal deve precisar de manobras de reanimação por paragem cardíaca e/ou respiratória, estar politraumatizado e inconsciente, em choque anafilático e hipoglicémia com estado mental comatoso, ou seja, são casos extremos. Em relação ao nível 2 são animais que necessitam de muitos recursos para a sua sobrevivência e de entre esses animais deve-se priorizar os que possuam sinais vitais mais alterados como: Saturação de oxigénio no sangue <92%, taquicardia extrema e hipertermia ou hipotermia. Seguidamente, os níveis 3, 4 e 5 seguem o mesmo raciocínio (Gilboy et al, 2012). Posteriormente à avaliação e atribuição de cada nível, o paciente irá ser reavaliado consoante o nível que lhe foi atribuído, diferentemente da ATS (Anziliero, 2011).

2.5.5 Sistemas de triagem utilizados em medicina veterinária

Atualmente existem 4 tipos de sistemas de triagem na medicina humana, mas na veterinária apenas se encontra um, que funciona por duas abordagens ao paciente. Na primeira abordagem utiliza-se a mnemónica ABCDE.

- A- *Airway* (Vias Aéreas)
- B- *Breathing* (Respiração,
- C- *Circulation*(Circulação)
- D- *Disability* (Consciência)

E- *External exam* (Exame físico externo) Mathews (2006); Esteves (2010)

Primeiro (A, B) verifica-se a integridade das vias aéreas e se as mesmas estão comprometidas, retirando detritos e/ou fluidos que se encontrem na mesma, por meio de sucção ou manual. Em seguida se necessário administra-se oxigênio a 100%, por via de máscara facial, câmara de oxigênio, cateter nasal, flow by ou tubo endotraqueal, onde se deve entubar o animal para esse efeito (Mathews, 2006). Se não for possível entubar o animal visto que as vias aéreas estão demasiado comprometidas deve realizar-se uma traqueostomia de urgência (Costa, 2014). Deve também avaliar-se a capacidade respiratória, auscultando o tórax e determinar o ritmo e frequência respiratória do doente (Buraco, 2014) Se o animal apresentar dispneia, tentar perceber se a mesma é inspiratória ou expiratória, para se proceder ao seu tratamento, sendo que as duas patologias possuem tratamentos diferentes (Costa, 2014).

Seguidamente (C), faz-se um rápido exame físico onde se avalia a coloração das mucosas, TRC, auscultação torácica, qualidade e frequência do pulso femoral e temperatura retal, o que permite ter uma ideia se a perfusão do animal está comprometida. Coloca-se um cateter para possuir uma via de administração de fármacos e se necessário, retira-se uma amostra de sangue para análise e mede-se a pressão arterial (Costa, 2014).

Continuamente (D), avalia-se o estado mental do paciente e testam-se alguns reflexos para determinar se existem lesões neurológicas evidentes. Por fim (E) observa-se o animal para identificar outras lesões que possam ter escapado à primeira vista (Arnold, 2011).

Esta primeira abordagem serve para estabilizar o animal, ou seja não devem ser realizados exames que promovam o stress, como exames de diagnóstico radiológicos (Costa, 2014).

De acordo com Arnold (2011); Costa (2014 na segunda abordagem, quando o paciente já se encontra estabilizado deve-se fazer uma avaliação mais detalhada, utilizando a mnemónica ACRASHPLAN.

A-Airway (Vias Aéreas), são novamente avaliadas as vias aéreas, realizando todas as tarefas referidas na primeira abordagem mas de uma maneira mais minuciosa, ou seja,

observam-se a presença de lesões mandibulares, laríngeas ou traqueais, corpos estranhos, hemorragias, sinais de mordeduras, fraturas (Santos, 2019);

C-*Cardiovascular* (Mucosas; TRC; Temperatura; Pulso; Frequência cardíaca), são repetidas as avaliações referidas na primeira abordagem (Buraco, 2014);

R- *Respiratory* (Padrão e movimento respiratório; Auscultação pulmonar) são repetidas as tarefas referidas na primeira abordagem mas mais minuciosamente e palpando o pescoço, tórax lateral e região cervical dorsal para procurar fraturas ou enfisema pulmonar (Buraco, 2014).

A-*Abdómen* (Percussão para determinar se existe líquido livre) deve ser palpado para tentar encontrar massas, hérnias, líquido livre, corpos estranhos e observar a existência de dor, hematomas e/ou perfurações (Santos, 2019).

S- *Spinal* (Palpação da coluna; Avaliar função motora) Palpar a parte cervical, torácica, lombar e sacral da coluna para avaliar se existe dor, hematomas, desalinhamento, verificar os reflexos do animal e a existência de sensibilidade superficial e profunda (Buraco, 2014).

H- *Head*: (Avaliar função neurológica e todas as estruturas presentes na zona cranial para excluir edema, trauma ou neoplasias). Verificar se o animal está consciente e se tem dor. Em seguida, examinar minuciosamente os olhos, ouvidos, mandíbula, maxila, dentes, nariz e nervos cranianos em busca de hemorragias, fraturas, edema e lesões superficiais (Buraco, 2014).

P- *Pelvis* (Palpação de todas as estruturas da zona inguinal e caudal) Analisar o canal pélvico, reto, ânus, períneo, zona inguinal e pênis/vulva para determinar a existência de hemorragias ou outras alterações (Costa, 2014).

L- *Legs* (Andamento; Avaliar movimento, se tem dor; Temperatura e integridade dos membros) Observar a locomoção do animal e verificar minuciosamente a integridade dos membros, ou seja, se não possuem fraturas, hemorragias ou lacerações (Buraco, 2014).

A – *Arteries and veins* (Pulso periférico; existência de distensão jugular) Avaliar a amplitude, ritmo e frequência do pulso e determinar a pressão arterial (Mathews, 2006).

N- *Nervous system* (Avaliar sistema neurológico de maneira sucinta) Analisar todos os nervos do corpo do animal por meio dos reflexos (Costa, 2014).

Posteriormente a esta triagem mais completa, pode dar-se início à realização de exames complementares de diagnóstico que dependendo da suspeita, podem ser raio x, ecografia e/ou eletrocardiograma.

Finalmente, depois de ter o resultado destes exames todos, é que se pode informar o dono do possível diagnóstico, prognóstico e do plano de tratamento (Arnold, 2011).

2.6 Monitorização do doente

2.6.1 Papel do enfermeiro veterinário

A monitorização pós urgência detém um papel extremamente importante da recuperação do animal, a maior parte dessa monitorização é feita pelos EVs que se asseguram do bem-estar do paciente aquando do seu internamento. Os EVs deverão estar atentos à mais pequena mudança no estado do animal de forma a prever um agravamento da sua condição de saúde. Os profissionais que forem incumbidos dessa tarefa devem dispor de conhecimentos alargados sobre a mesma, para garantir uma boa monitorização. O EV deve sempre registar os parâmetros medidos ou as alterações detetadas para posteriormente comunicar ao MV, que irá avaliar o animal outra vez (King & Boag, 2007).

Uma das partes mais importantes da monitorização é observar o nível de dor do animal. Os EVs devem fazer uso dos seus sentidos para tentar perceber se o plano analgésico deve ser revisto ou se os pacientes estão a responder bem à terapia escolhida (Mathews, 2006). A monitorização nestas urgências passa pelos passos básicos como: medir a temperatura, avaliar a frequência cardíaca e respiratória, cor das mucosas, TRC, estado mental, hidratação e locomoção. Posteriormente consoante o caso poderão ser usadas outras ferramentas de monitorização (King & Boag, 2007).

2.6.2 Monitorização pós urgência cardiovascular

Numa pós urgência cardiovascular deve sempre monitorizar-se alguns parâmetros básicos, como: TRC; cor das membranas mucosas; frequência cardíaca; qualidade do pulso periférico. Alguns sinais de urgência cardíaca, aos quais se deve

prestar mais atenção durante a monitorização, são tosse, dispneia, cianose, ascite, síncope, murmúrios cardíacos e quaisquer alterações no ritmo cardíaco (King & Boag, 2007).

Dependendo do tipo de urgência que ocorreu, podem ser solicitados outros tipos de monitorização, como a constante medição da pressão arterial e eletrocardiograma (King & Boag, 2007). No geral, estes parâmetros devem ser medidos e anotados a cada 15-60 minutos, dependendo do estado crítico do animal (Mathews, 2006). Deve-se sempre ter registo do ritmo cardíaco normal do paciente para assim possuir comparação quando se encontrar alguma anomalia. Pode ser necessário manter o animal com suplementação de oxigénio dependendo se o animal estava dispneico posteriormente e de acordo com a sua saturação de oxigénio, que deve ser constantemente medida por via de pulsioxímetro (King & Boag, 2007).

2.6.3 Monitorização pós urgência respiratória

Nestes casos, a primeira ação deve ser a oxigenoterapia e só depois do animal estar um pouco mais estabilizado é que se devem realizar outros exames. Essa oxigenoterapia deve ser dada da maneira menos stressante para o doente. Deve ser feita a auscultação pulmonar em busca de crepitações, sons abafados, determinação da frequência respiratória e observação da posição do animal e dos movimentos respiratórios (Mathews, 2006). O EV responsável pela monitorização destes pacientes deve estar familiarizado com a auscultação de animais com dispneia para assim conseguir ouvir as anormalidades. Se existe doença pulmonar, a monitorização deve consistir em usar o pulsioxímetro e analisar os gases arteriais frequentemente. Deve-se também fazer nebulizações e coupage (batimentos com a mão em forma de concha no peito do animal) de 6 em 6 horas para ajudar o animal a libertar secreções pulmonares (King & Boag, 2007).

2.6.4 Monitorização pós urgência urinária

Relativamente a este tipo de urgência, um dos passos mais importantes da monitorização passa por observar e contabilizar o débito urinário a cada 2 a 4 horas, o valor normal é de 1-2ml/kg/h (Norkus, 2012), no entanto não se deve descartar outros passos da monitorização como: avaliar a temperatura, a dor do animal, os valores de creatinina e de ureia no sangue para saber o estado do rim. Se o paciente estiver algaliado

deve-se também verificar o estado da algália e se não existem bloqueios na mesma. Por outro lado, se o paciente não se encontra algaliado deve-se palpar a bexiga algumas vezes ao dia para verificar se ele está a conseguir produzir urina, urinar e se tem dor à palpação. Estas urgências podem ser doença renal aguda/crónica ou obstrução urinária (King & Boag, 2007).

Alguns sinais que indicam que o animal possa estar numa urgência urinária são anorexia, náuseas, vômito, diarreia, estupor, coma ou até mesmo convulsões. Na monitorização devemos ter atenção aos mesmos para prever uma subida nos valores renais (King & Boag, 2007).

Os doentes que sofreram urgência urinárias necessitam de uma monitorização intensa para identificar mudanças nos valores do rim, exame físico, hidratação, débito urinário e peso. Os valores renais, ureia e creatinina devem ser analisados diariamente para perceber a resposta ao tratamento e os eletrólitos avaliados frequentemente para se existirem anormalidades, estas serem corrigidas com fluidoterapia e suplementação (Norkus, 2012).

2.6.5 Monitorização pós urgência reprodutiva

Piometra, distocia, emergência relativa aos neonatos ou emergências relativas aos machos, são exemplos de urgências do aparelho reprodutor. Nestes casos a monitorização passa por medir a temperatura, a glicémia, estar atento ao nível de dor do animal e tentar que o paciente recupere da urgência para poder ter alta médica. A monitorização assemelha-se a monitorização pós cirúrgica, visto que a maior parte destas urgências tem que ser resolvidas cirurgicamente (Rozanski & Rush, 2007).

2.6.6 Monitorização pós urgência gastrointestinal

Urgências gastrointestinais são casos que acometem o esófago, estômago, intestino delgado e grosso. Em relação ao vômito e diarreia deve-se primeiro averiguar a causa para providenciar um bom cuidado pós urgência. Em caso de vômito, retirar a alimentação e a água durante 12-24 horas, depois quando o doente parar de vomitar e se ele tolerar introduzir pequenas quantidades de água e alimento gastrointestinal na

alimentação. Na monitorização continuar a verificar os valores dos eletrólitos, para assim conseguir repô-los com fluidoterapia e suplementação dos que estiverem em falta e do lactato, para perceber o estado da perfusão tecidual. Os fármacos a administrar nestas afeções são antieméticos e protetores de estomago como metoclopramida e sucralfato (Norkus, 2012). Quando a urgência for dilatação-torção gástrica a monitorização é extremamente importante, visto que esses animais sofreram perda de fluidos devido à isquemia consequente da torção ou dilatação do estomago ou intestino. De acordo com (Norkus, 2012) estes animais estão propensos a arritmias ventriculares, valores anormais de eletrólitos, dor, acidose, anemia, hipoproteinémia, sépsis e coagulação intravascular disseminada(CID).

A parvovirose também se caracteriza por ser uma urgência gastrointestinal, a sua monitorização passa por avaliar a resposta do animal ao tratamento sintomático (Norkus, 2012).

2.6.7 Monitorização pós urgência de intoxicação

O primeiro passo em relação a urgência em que ocorreu exposição ou ingestão de tóxicos, é averiguar qual o tóxico em questão e saber se existe antidoto, ligando para o centro de controlo de venenos. Seguidamente se existir antidoto administra-se ao animal mas no caso de não haver antidoto deve-se realizar tratamento sintomático. Casos o tóxico tenha sido ingerido no decorrer da última hora e não seja corrosivo pode provocar-se a emese e verificar se o veneno foi expulso no vómito. Se a exposição ao tóxico for por via cutânea deve proceder-se a banhos para tentar retirar o máximo de veneno da pele do animal antes que o mesmo seja absorvido. Em relação à monitorização nestas urgências deve-se analisar os sinais vitais frequentemente, como: MM, frequência cardíaca e respiratória e TRC, medir a temperatura várias vezes ao dia e observar o estado mental e por fim realizar hemograma e bioquímicas sanguíneas diariamente para controlar a reação do animal ao plano de tratamento (Bistner & Ford, 1995).

2.6.8 Monitorização pós urgência neurológica

Em urgências neurológicas, a monitorização passa por avaliar o estado mental frequentemente e os reflexos pois o mesmo pode mudar numa questão de segundos. De acordo com Norkus (2012) o doente neurológico pode estar em vários estados mentais, como listado na figura 4.

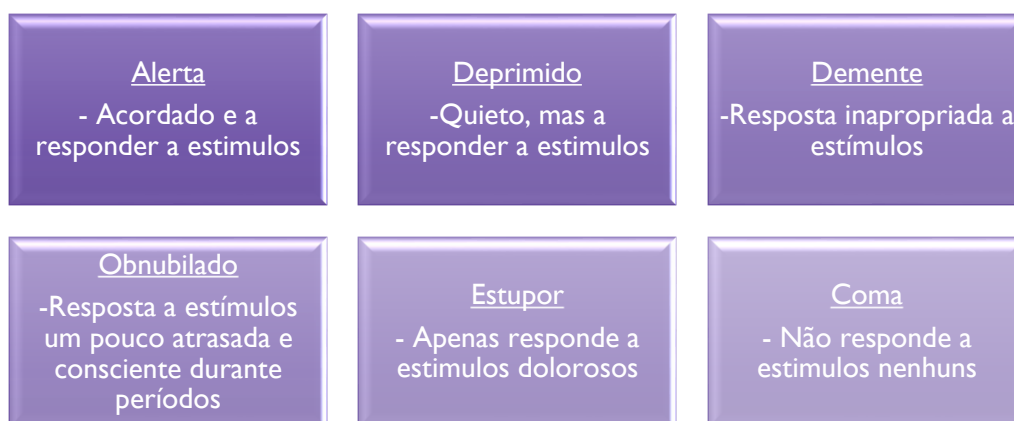


FIGURA 4- OS SEIS DIFERENTES ESTADOS MENTAIS E A SUA CARACTERIZAÇÃO
FONTE: ADAPTADO DE NORKUS, (2012).

Em doentes que sofreram traumas cranianos, a sua recuperação deve ser feita com o mesmo deitado numa superfície plana e com a cabeça elevada entre 15 a 30° graus, diminuindo assim a pressão intracraniana pois existe menor perfusão cerebral. Devem ser evitadas as recolhas de sangue pela veia jugular e o paciente deve ser virado a cada 2-4 horas, o que por sua vez irá prevenir atelectasia do pulmão. Deve ser feita uma análise intensiva de todos os parâmetros vitais várias vezes ao dia, para assim percebermos se o mesmo está a responder ao tratamento, deve também ser feita a palpação de bexiga e o seu esvaziamento se necessário. Estes casos são os que dependem dos EVs para sobreviver, pois uma boa monitorização irá aumentar as chances do animal ir para casa (Norkus, 2012).

2.6.9 Monitorização pós urgência ambiental

Urgência ambiental caracteriza-se por ser provocada por alterações do meio ambiente, como hipertermia, hipotermia e picadas de insetos. Segundo Norkus (2012), a hipertermia é uma urgência que se caracteriza por um aumento significativo de temperatura do ambiente em que o animal perde a capacidade de regular a sua própria temperatura corporal. Os doentes podem chegar a ter uma temperatura de 42°C, o que a longo prazo pode causar lesões cerebrais, portanto em relação à monitorização destes doentes passa por analisar os parâmetros básicos, mas mais importante os parâmetros de perfusão como: TRC, coloração das MM, Lactato, pH sanguíneo, estado mental e pressão arterial. Pode existir a possibilidade de haver complicações nestes doentes, falha

renal, hipoglicémias, arritmias, hipotensão, ou seja, o EV deve ter isto em conta quando monitoriza estas urgências (Norkus, 2012).

2.7 Paragem cardiorrespiratória

A paragem cardiorrespiratória define-se pela cessação abrupta da respiração e circulação sanguínea, que pode ser reversível ou não. O conjunto de manobras que se executam no animal para tentar restaurar a respiração e circulação, são apelidadas de reanimação cardiopulmonar (RCP) (Filho, 2014). Segundo Arnold (2011) estas manobras apenas resultam melhor quando o animal está em paragem há menos de 4-5 minutos e os pacientes a quem forem realizadas estas manobras têm pouca probabilidade de sobrevivência a longo prazo, o que por sua vez deve ser descrito ao tutor.

A paragem cardiorrespiratória pode ser categorizada por: paragem respiratória, onde só a respiração é interrompida e o batimento cardíaco é mantido, o que por sua vez irá levar à paragem cardiorrespiratória, que é a interrupção da respiração e circulação sanguínea, caso não sejam executadas manobras para a reverter (Filho, 2014). São necessárias três pessoas para realizar uma reanimação cardiopulmonar de boa qualidade (Mathews, 2006).

2.7.1 Suporte básico de vida

O suporte básico de vida consiste na tentativa de que com as compressões torácicas e ventilação seja mantida a oxigenação primária dos tecidos até se conseguir reverter a paragem. A paragem cardiorrespiratória causa hipóxia e hipovolémia dos tecidos, o que por sua vez irá lesar as células. Portanto, a demora do início das compressões irá levar a lesões celulares irreversíveis (Filho, 2014). O suporte básico de vida começa quando se identifica a paragem cardiorrespiratória utilizando o ABC, *Airway*, *Breathin* e *Circulating*, respetivamente. *Airway* é relativo às vias aéreas, onde se deve verificar se o animal tem as vias aéreas desobstruídas e se necessário entubar utilizando um tubo endotraqueal com cuff, *Breathing* corresponde ao suporte respiratório do paciente, ou seja, deve-se ventilar imediatamente à intubação, administrando oxigénio a 100%, ou com um reanimador manual ou com uma máquina de anestesia. Por último, *Circulating*, o suporte circulatório que se tenta restabelecer por meio de compressões no tórax do animal (Arnold, 2011).

2.7.2 Suporte de vida avançado

O suporte de vida avançado ocorre quando já se realizaram as técnicas acima referidas e mesmo assim não houve sucesso na reversão da paragem, ou seja, devem-se introduzir outras técnicas e fármacos como:

Adrenalina, que provoca vasoconstrição periférica e aumenta a pressão diastólica da aorta, assim ajuda a preservar o aporte sanguíneo ao cérebro e órgãos principais (Arnold, 2011).

Vasopressina, que atua como um potente vasoconstritor, segundo (Arnold, 2011) pode ser melhor que a adrenalina visto que atua durante mais tempo. Aumenta a pressão arterial e a resistência vascular (Mathews, 2006).

Atropina, que é utilizada quando existe PCR devido a bradicardias e bloqueios atrioventriculares (Arnold, 2011).

Amiodarona, que é utilizada quando ocorrem taquicardias ou fibrilação ventricular, ou seja é um antiarrítmico (Mathews, 2006).

Lidocaína, que é usada para suprimir arritmias ventriculares visto que reduz o automatismo cardíaco (Mathews, 2006).

2.7.3 Ressuscitação cardiorrespiratória

Segundo Arnold (2011); King & Boag (2007) as compressões torácicas devem ser feitas da seguinte maneira:

- Entre 100-200 compressões por minuto e profundidade de 1/2 altura do tórax;
- 30 compressões por 2 ventilações e cada ciclo deve ser realizado pelo mesmo profissional durante 2 minutos;
- Não se deve parar as compressões para ventilar, deve-se fazer em simultâneo sem interromper cada uma;
- Se possível realizar compressões torácicas intercaladas com compressões abdominais para um maior retorno venoso;
 - Cães de peito profundo: colocar em decúbito dorsal e realizar compressões na parte esternal do tórax;

- Cães grandes: colocar em decúbito lateral e efetuar compressões na parte mais larga do tórax do lado esquerdo;
- Cães pequenos e gatos: colocar em decúbito lateral e realizar compressões com uma mão à volta do tórax e com o polegar e os restantes dedos comprimir.

2.7.4 Monitorização pós reanimação cardiopulmonar

Segundo Arnold (2011) 60% dos cães e 38% dos gatos submetidos a uma RCP, vão voltar a experienciar outra nas 4 horas seguintes, ou seja estes animais devem ter uma monitorização constante e extremamente atenta por parte do EV responsável. Uma monitorização eficaz irá aumentar as probabilidades de sobrevivência do doente. Enquanto se realiza esta monitorização deve -se tentar determinar a causa da PCR para assim corrigir o problema. O doente deve estar sempre a ser monitorizado por via de eletrocardiogramas, para controlo de arritmias pós RCP (Mathews, 2006).

Uma das principais funções a monitorizar é a respiratória, tentar manter uma ventilação adequada, por vezes ventilação assistida, dependendo se o animal recuperou a capacidade de respirar sozinho ou não. Se o animal estiver em ventilação assistida, tentar manter os níveis de saturação a 94-99% e evitar a ventilação excessiva ou demasiado baixa. Se o animal conseguir respirar sozinho, introduzir oxigenoterapia pela via que causar menor stress, pois o stress aumenta a demanda de oxigénio, o que pode desencadear outra PCR.

A fluidoterapia nestes pacientes também representa um papel importante, visto que ajuda a restabelecer uma boa perfusão aos sistemas mais importantes do organismo, no entanto é diferente consoante as necessidades de cada animal e por isso deve ser escolhida de acordo com as mesmas.

A pressão arterial deve estar em níveis normais, PAM 70-100mmHg. Evitar a hipotensão, se necessário administrar fármacos para a tentar controlar, vasopressores como a dopamina ou adrenalina fazem com que a PA suba os valores.

A temperatura deve ser registada com frequência, pois devido à PCR ocorre hipotermia que acaba por se tornar benigna, visto que abranda a função dos sistemas do organismo. Nestes animais os valores nas primeiras 12-24 horas vão rondar os 35-37°C,

no entanto se o doente começar a mostrar tremores, tentar reverter a hipotermia, mas sempre evitando a hipertermia que também pode acontecer rapidamente (Mathews, 2006).

Em relação à parte neurológica, danos pós paragem cardiorrespiratória são muito comuns devido ao tempo que o cérebro esteve com isquemia, deve-se monitorizar o animal para prever convulsões, edema cerebral ou outras lesões derivadas da PCR. Se existirem convulsões ou outras lesões é preciso administrar fármacos que ajudem o animal a voltar ao estado normal. Logo, deve-se garantir uma boa perfusão e oxigenação do cérebro pós reanimação, para evitar a morte de neurónios.

Por fim a glicémia deve-se ser controlada e deve ser evitada a administração de glucose, pois a hiperglicemia agrava as lesões cerebrais. O equilíbrio ácido-base deve ser observado e corrigido se houver alterações. Uma boa nutrição deve ser mantida, por via de sonda se o animal não se conseguir alimentar sozinho (Mathews, 2006).

3. Descrição das Atividades Desenvolvidas

3.1. Caracterização do Hospital Veterinário SOSVet

Inserido no plano de estudo da Licenciatura em Enfermagem Veterinária, foi realizado o estágio final no Hospital Veterinário SOSVet (Figura 5), situado em Almada e teve a duração de 3 meses.



FIGURA 5- AS VÁRIAS ÁREAS DO HOSPITAL SOSVET

Este hospital é composto pelo hospital em si e por uma loja com espaço para banho e tosquia, localizada numa rua ao lado. Maioritariamente atende animais de companhia, não obstante a hipótese de atender novos animais de companhia, solicitando a ajuda de um médico veterinário especializado nos mesmos. A sua instalação enquadra-se num rés-de-chão de um prédio e possui: receção com farmácia; sala de espera mista; dois consultórios, um para cão e outro para gato; sala de tratamento; sala de cirurgia; sala de ecografia; sala de raio x; duas salas de internamento mistas; sala com laboratório, espaço para refeições e pequeno internamento para doenças infetocontagiosas; local de armazenamento e lavandaria e por último vestuário misto dos trabalhadores.

3.2. Descrição das atividades desenvolvidas

O estágio realizou-se de 2-12 de Março e de 19 de Maio a 30 de Julho, em turnos fixos de 8 horas, das 9h às 16h ou das 16h às 23h durante dias úteis, no sábado das 9h às 16h e no domingo das 15h às 22h.

O estágio foi cumprido no âmbito do tema: Clínica médica e cirúrgica de animais de companhia, englobando as áreas de medicina interna, medicina preventiva, exames complementares de diagnóstico, cirurgia e anestesia e hospitalização.

Em medicina interna e preventiva, a aluna auxiliou a médica veterinária nas consultas, através da pesagem e realização do exame físico, contenção animal, preparação e administração de fármacos, administração de soro subcutâneo, corte de unhas e limpeza de ouvidos. Nas consultas de enfermagem a aluna ajudou o EV na avaliação de suturas e condição corporal, remoção de pontos de sutura, limpeza de feridas e colocação de pensos. Alguns procedimentos foram feitos pela aluna de forma autónoma enquanto que outros tiveram a supervisão de um EV ou MV.

Relativamente aos exames complementares de diagnóstico, a aluna prestou auxílio na execução de alguns exames como: ecografia; ecocardiografia; radiografia simples; análises sanguíneas (hemograma, bioquímica e ionograma); citologias; cistocentese; toracocentese; abdominocentese; tira de urina; tira de glicémia; teste de fluoresceína, teste de Schirmer; endoscopia; drenagem de líquido e algaliação. Alguns destes procedimentos foram realizados de forma autónoma, como: radiografias simples, análises sanguíneas; citologias; cistocentese; tiras de urina e glicémia; algaliação; testes de Schirmer e de fluoresceína, enquanto que outros foram realizados com supervisão do MV.

Em cirurgia e anestesia, as atividades desenvolvidas pela aluna foram a preparação do paciente e da sala cirúrgica, preparação e administração dos fármacos anestésicos, intubação endotraqueal, monitorização cirúrgica, auxílio em alguns procedimentos cirúrgicos, controle do pós-cirúrgico. Estes procedimentos foram sempre com a supervisão do EV ou MV.

Finalmente, em hospitalização e urgência efetuou-se a higienização do internamento e dos animais; fornecimento de abeberamento e alimentação (por alimentação voluntária, forçado ou sonda naso-esofágica); realização de exame físico,

colocação e preservação de cateteres, preparação e administração de medicação por via endovenosa, subcutânea, intramuscular e oral (*per os*); manutenção de fluidoterapia; colocação de sonda naso-esofágica; lavagem vesical através de algália ; realização de colheitas de sangue e de meios complementares de diagnóstico e auxílio no tratamento de urgências.

3.3. Casuística do estágio

A recolha de dados efetuou-se de 2-12 de Março e de 19 de Maio a 30 de Julho e será apresentada dividida por várias áreas acima referidas.

3.3.1 Medicina interna e preventiva

Na figura 6 está referenciada a casuística de consultas que a aluna assistiu. No total foram 326 as consultas assistidas, onde 56 constituíram tratamentos de enfermagem efetuados pelos EVs, como mudança de pensos, avaliação de suturas e condição corporal, remoção de pontos de sutura, corte de unhas, limpeza de ouvidos e de feridas e as outras 270 constituíram consultas para vacinas, acompanhamentos pós cirúrgicos, pós urgência, pós patologia ou de realização de exames complementares para chegar a um diagnóstico.

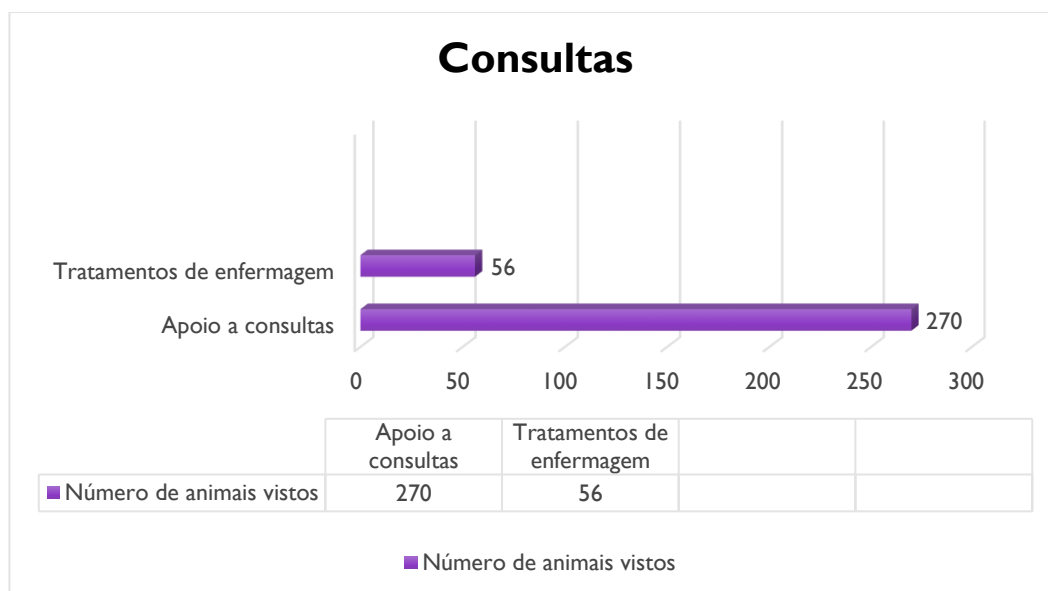


FIGURA 6-CASUÍSTICA RELATIVA AO TIPO DE CONSULTAS QUE A ESTAGIÁRIA PARTICIPOU

3.3.2 Exames complementares de diagnóstico

Na figura 7 estão listados os exames complementares que a aluna realizou de forma autónoma ou auxiliou o EV/MV. No total foram 320, dividindo-se em 72 raio x, 55 ecografias, 73 hemogramas, 61 bioquímicas, 6 cistocenteses, 23 análises de urina, 15 citologias e 15 medições de pressão arterial. Destes exames apresentados no gráfico, o único que a aluna não realizou com total autonomia foi a ecografia.

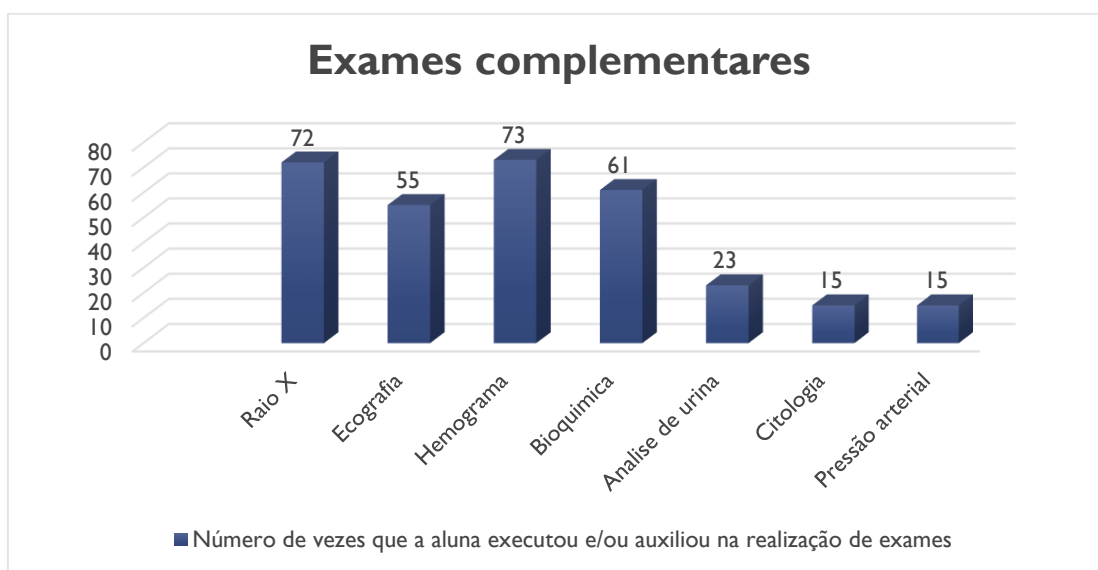


FIGURA 7-EXAMES COMPLEMENTARES AUXILIADOS DURANTE O PERÍODO DE ESTÁGIO

3.3.3 Cirurgia e anestesia

Na figura 8 estão apresentadas as várias cirurgias que a aluna teve a oportunidade de ver, auxiliar na sua realização ou monitorizar a anestesia do animal. No total foram 91 as cirurgias que a aluna auxiliou onde, 36 OVH, 5 castrações, 18 mastectomias, 2 remoções de baço, 6 remoções de massas, 24 destartarizações e 73 vezes que a estagiária realizou a monitorização anestésicas de cirurgias.

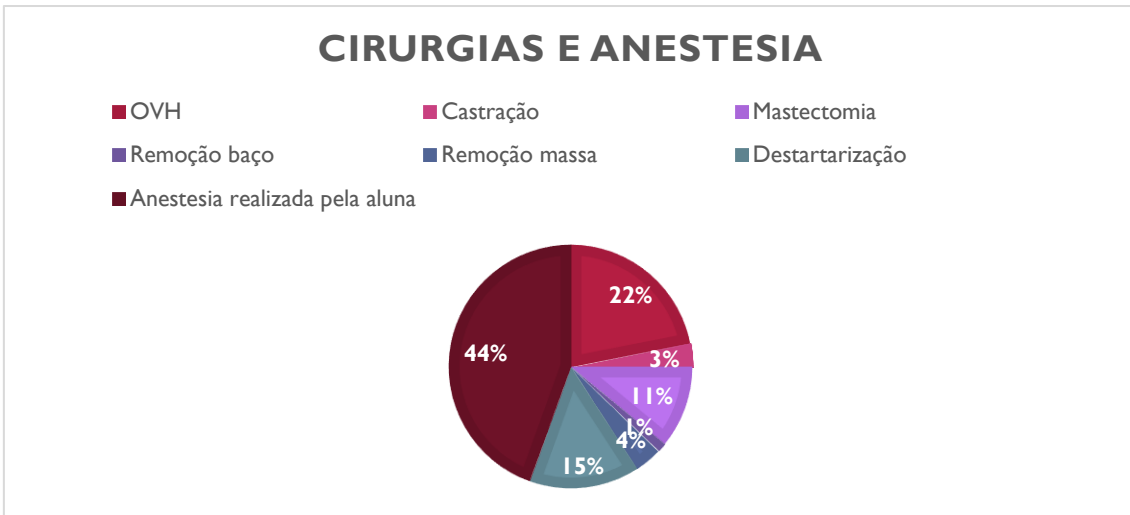


FIGURA 8- CIRURGIAS E ANESTESIAS AUXILIADAS OU REALIZADAS PELA ALUNA

3.3.4 Hospitalização

Na figura 9 estão referidas as várias tarefas que a aluna realizou no internamento e a quantidade de urgências que acompanhou e auxiliou. No total foram 723 as tarefas que a estagiária realizou na parte de hospitalização dos animais e 62 o total de urgências que observou. As tarefas aqui listadas foram todas realizadas de forma autónoma pela aluna.

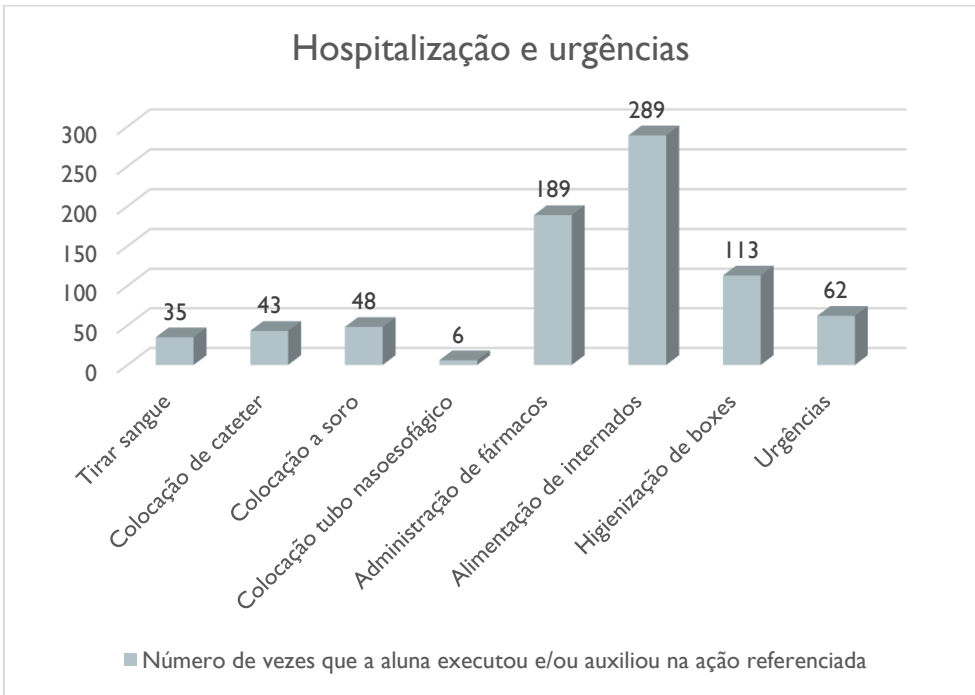


FIGURA 9-TAREFAS DE INTERNAMENTE REALIZADAS E URGÊNCIAS OBSERVADAS PELA ESTAGIÁRIA

3.4 Casos clínicos

3.4.1 Caso clínico I: Urgência cardiovascular

No dia 27 de Julho deu entrada no hospital um canídeo fêmea da raça Chihuahua, de 8 anos, com 2,700kg e com problemas cardíacos já diagnosticados anteriormente, nomeadamente prolapso da mitral, ligeira regurgitação da tricúspide e degenerescência valvular mitral, de acordo com o relatório da ecocardiografia previamente realizada. Em relação à patologia existente, a doente já estava a tomar pimobendam (Fortekor plus®) e furosemida (Furosoral®) em casa. O motivo da ida à urgência foi ter passado o fim de semana muito prostrada e com dificuldades respiratórias, no dia em questão estava muito pior, segundo o dono. Não houve triagem telefónica, o dono dirigiu-se imediatamente ao hospital sem telefonar.

À entrada da urgência, foi feita a abordagem primária, realizando-se anamnese, onde o dono afirmou que a canídea em questão não tomava o fármaco pimobendam há 3 dias, pois não conseguiu adquirir o mesmo em nenhuma farmácia. No exame físico, a paciente apresentava-se dispneica, num estado de estupor, cianótica, temperatura de 38,7° C, taquicárdica e taquipneica. Na auscultação detetou-se o sopro já existente, mas também que o lado direito do pulmão não possuía passagem de ar audível.

Em relação à triagem, usando o sistema de Manchester que prioriza os doentes por cor consoante a gravidade da urgência e utilizando o fluxograma apresentado na figura 4, podemos tentar classificar o carácter e o tempo de atendimento para o caso clínico I. De acordo com o fluxograma para este doente ser classificado com a cor vermelha e ter cuidados de saúde imediatos deve-se observar se o mesmo tem as vias aéreas obstruídas, está em stress respiratório ou em choque. De acordo com os sinais apresentados pelo animal e os resultados acima referidos podemos verificar que as vias aéreas estão desobstruídas mas que o animal está em choque e em stress respiratório ou dispneia, pois segundo (Fenner, 2003) os sinais de choque são taquipneia, taquicardia, o TRC está >2 segundos, as mucosas pálidas ou cianóticas e o estado mental está deprimido e segundo (Bragadeste, 2019) durante stress respiratório o animal está em hipercapnia, hipoxia e aumento do trabalho respiratório, que por sua vez também se verifica no canídeo em questão devido à falta de medicação para a patologia cardíaca já existente.

Enquanto se realizava o exame físico primário, colocou-se cateter na veia cefálica do membro anterior direito para ter uma via de administração de fármacos, retirou-se uma amostra de sangue e estabilizou-se a doente com oxigenoterapia pois o passo seguinte é fazer um raio X torácico. Administrou-se butorfanol para promover uma leve sedação e procedeu-se à realização do raio x torácico (Figura 10), onde se visualizou edema pulmonar e cardiomegália. Posteriormente ao raio x quando se ia iniciar a toracocentese para drenar um pouco do líquido torácico, a doente entrou em paragem cardiorrespiratória. Foram realizadas manobras de reanimação cardiopulmonar de acordo com o tamanho do animal, como o suporte básico de vida não resultou passou-se para o suporte de vida avançado, administrando atropina, pimobendam (Vetmedin®) e furosemida, o que fez com que houvesse vasodilatação e a contratilidade do coração aumentasse sem por sua vez ampliar a demanda de oxigénio (Ramsey, 2014), portanto conseguiu-se que a doente voltasse a ter traçado cardíaco. Devido à paragem que a doente sofreu optou-se por controlar o edema pulmonar por via de fármacos, nomeadamente furosemida e a cardiomegália com a medicação que o animal já tomava, o pimobendam (Fortekor Plus®). Realizou-se também hemograma, bioquímicas e ionograma, onde a única alteração significativa estava na alanina aminotranferase, que estava 296U/L (10-125U/L), mas na altura da alta já se encontrava a 96U/L.

Posteriormente, às 17horas realizou-se outro exame físico, onde a paciente já se encontrava um pouco menos taquipneica mas ainda com 90 rpm, as mucosas já estavam mais rosadas e com uma taquicardia de 120 bpm. Continuou-se com a administração de furosemida e com exames físicos recorrentes para prever alterações do estado de saúde. Às 22horas realizou-se um raio x de seguimento e exame físico, onde já não se visualizava um edema e uma cardiomegália tão acentuados (Figura 11). As rpm já estavam a 60 e o seu estado mental já estava alerta. A canídea permaneceu em observação 24 horas, onde foi continuamente monitorizada com a realização de exames físicos recorrentes, manejo da dor, medição da PA e controlo da parte respiratória. Posteriormente foi para casa com melhorias significativas no seu estado de saúde inicial e com um ajuste de medicação já prescrita.



FIGURA 11-PRIMEIRO RAIOS X REALIZADO AO PACIENTE ONDE SE OBSERVA EVIDÊNCIA DE EDEMA PULMONAR E CARDIOMEGÁLIA



FIGURA 10- RAIOS X DE SEGUIMENTO ONDE SE OBSERVA DIMINUIÇÃO DO EDEMA PULMONAR E CARDIOMEGÁLIA

3.4.2 Caso clínico 2: Urgência urinária

No dia 23 de Julho deu entrada no hospital um felídeo macho, com 5 anos e 4,140kg. Não houve triagem telefónica, os tutores trouxeram-no pois não queria comer e não urinava há 2 dias. Na triagem primária realizou-se exame físico, onde apenas se verificou que a temperatura estava um pouco acima do normal 39,5°C. Colocou-se cateter para retirar amostra de sangue, palpou-se o abdómen que estava um pouco tenso e imediatamente se percebeu que ele tinha dor à palpação e estava obstruído pois tinha a bexiga dilatada e a urina não saía por compressão vesical. Entretanto já se tinha o resultado do hemograma, bioquímicas e ionograma, que apresentavam imensas alterações significativas como: ureia >140mg/dl (14-60mg/dl); creatinina o valor estava tão elevado que aparecia ilegível(0,8-1,8mg/dl); potássio 6,4mmol/L(3,5-4,5mmol/L); neutrófilia de $15,3 \times 10^9$ ($2,5-12,5 \times 10^9$). Procedeu-se à sedação e algaliação do felino (Figura 12) para desobstruir o canal urinário, saíram 800ml de urina vermelha viva (Figura 13) e retirou-se uma amostra para urianálise, onde se obtiveram os seguintes resultados mais relevantes: densidade 1,020; pH 9 e no sedimento apenas se visualizavam eritrócitos.

Utilizando a escala de acuidade e triagem do Canada verificamos que o mesmo se encontrava no nível 2 devido ao facto de não ser um caso de reanimação cardiopulmonar pois o doente está responsivo, de existir dor moderada à palpação, os sinais vitais estarem um pouco alterados como a temperatura e o resultados das análises estarem extremamente alterados (Beveridge et al, 1998). Dado que representa um nível 2 que passa por ser uma emergência, o doente pode esperar uns minutos para ser visto por um médico mas posteriormente necessita de reavaliações de 15 em 15 minutos para prevermos agravamentos no seu estado de saúde ou perceber se pode mudar para um nível mais ligeiro (Anziliero, 2011). Posteriormente à algaliação o paciente já se encontrava num nível 3 pois foi administrado buprenorfina (Bupaq®) para ajudar na

questão da dor e a temperatura já estava normal, assim sucessivamente nas reavaliações o felino foi passando para o nível 4 e 5 pois as análises já estavam a melhorar, já não tinha dor, nem alterações dos sinais vitais (Beveridge et al, 1998).

Depois da algaliação o estado de saúde do paciente em questão já estava melhor e então apenas ficou internado 48 horas para observação. Foram realizados exames físicos 2 vezes por dia, onde os sinais vitais estavam normais, lavagem vesical 3 vezes por dia e contagem do débito urinário que permanecia a 1.5ml/kg/h. As análises sanguíneas foram repetidas diariamente e foi também monitorizada a hidratação e o peso. No dia 25 foi retirada a algalia da parte da manha pois os valores alterados já estavam todos normalizados e a urina já tinha um aspeto saudável, posteriormente o animal já estava a urinar sozinho e então foi dada alta clínica.



Figura 13- Paciente já anestesiado e algaliado

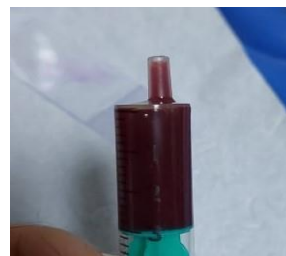


Figura 12- Amostra de urina retirada após algaliação

3.4.3 Caso clínico 3: Urgência por intoxicação

No dia 10 de Agosto, apresentou-se na urgência um felino macho de 10 meses, com 4,300kg. Na anamnese telefónica descobriu-se que o animal esteve num local que tinha detergente” Sonasol” (Figura 14) no chão e que posteriormente lambeu os membros ainda molhados com o tóxico. Aconselhou-se a dona a trazer o animal imediatamente e também a embalagem do detergente que o animal supostamente ingeriu. Quando o felídeo chegou começou-se por realizar o exame físico da primeira abordagem, enquanto se colocava um cateter para retirar uma amostra de sangue. Ligou-se para o centro de controlo de venenos que informou que não existia antídoto e que o tratamento devia ser sintomático. No exame físico verificou-se que a temperatura estava a 42°C, tinha uma taquicardia de 250bpm, taquipneia de 90rpm, hipersialia, tremores e estava deprimido.

Em relação à triagem, utilizando a Escala de triagem Australo-asiática e utilizando os seus descritores, verificou-se que o animal se enquadrava no nível 2 devido ao facto de existirem vários sinais vitais extremamente alterados como a temperatura, a frequência cardíaca e respiratória, o estado mental e também dado que os mesmos não estavam a normalizar com o tratamento. No nível 2 foi-lhe atribuída a cor laranja e o animal só poderia esperar até 10 minutos para ser avaliado por um médico e para começar o seu tratamento pois apresenta risco de vida iminente (A.C.E.M, 2000).

Tentou-se parar a hipersíalía com atropina, baixar a temperatura com banhos de água tépida mas sem resultado, administrou-se sucralfato oral para tentar proteger a mucosa gástrica e carvão ativado para impedir que absorve-se ainda mais tóxico existente no estomago (Ramsey, 2014). Não se realizou uma lavagem de estomago devido ao facto de que os tóxicos existentes no detergente serem corrosivos, o que por sua vez iria causar múltiplos estragos no sistema gastrointestinal do animal. Este felino exigiu uma monitorização extremamente intensa, pois tiveram que ser realizadas medições de temperatura de 30 em 30 minutos devido ao facto de a mesma não estar a baixar, banhos de água tépida e toalhas molhadas constantemente, avaliações dos sinais vitais dado que as frequências cardíaca e respiratória continuavam bastante altas e o animal continuava muito prostrado. Posteriormente administrou-se buprenorfina (Bupaq®) para promover uma leve sedação, maropitant (Cerenia®) para evitar que o animal vomite, metilprednisolona (Solumedrol®) para evitar que o organismo provoca-se ainda mais alterações devido à reação ao tóxico e amoxicilina (Synulox®) pois o trato gastrointestinal ficou lesionado (Ramsey, 2014). No dia seguinte o animal encontrava-se melhor, a temperatura já estava 38.9°C, as frequências cardíacas e respiratórias estavam normais, o estado mental era alerta e o felino já estava a comer e inclusive estava agressivo, que segundo a dona é o seu estado normal, ou seja, teve alta nessa tarde. Na reavaliação (Figura 15) encontrava-se quase recuperado, apenas apresentando úlceras na língua devido ao tóxico e que estavam a ser tratadas com sucralfato.



FIGURA 15- IMAGEM ILUSTRATIVA DO DETERGENTE EM QUESTÃO



FIGURA 14- O FELINO NO MOMENTO DA ALTA

3.4.4 Caso clínico 4: Urgência gastrointestinal

No dia 7 de Agosto deu entrada no hospital um canídeo fêmea de 3,5 meses, de 6,300kg. Na triagem telefónica o dono afirmou que o animal estava com vômitos esporádicos e diarreia hemorrágica há três dias, por isso o EV aconselhou o mesmo a trazer o doente à urgência assim que fosse possível. Na triagem primária fez-se o exame físico de primeira abordagem enquanto se continuava a anamnese começada na triagem telefónica. Descobriu-se que o paciente não tinha vacinas e no exame físico, as mucosas estavam rosadas, a frequência cardíaca e respiratória estavam normais, a temperatura estava 38,7°C e a doente estava apenas um pouco prostrada. Seguidamente colocou-se cateter e retirou-se uma amostra de sangue para análises, onde se descobriu que existia uma ligeira leucopenia e neutrofilia de $0,8(2,8-10,5 \times 10^9)$ mas que os eletrólitos cloro, potássio e sódio estavam normais. Fez-se um raio x, pois os donos disseram que a doente gosta de roer brinquedos, mas não se detetou nenhum corpo estranho. Realizou-se um teste rápido para a Parvovirose e Coronavírus canino, que deu positivo para a parvovirose. Portanto a doente ficou internada. Iniciou-se fluidoterapia e um protocolo de fármacos para controlo sintomático, como: maropitant (Cerenia®), metronidazol, ceftriaxona, omeprazol, fortiflora, sucralfato e buprenorfina (Bupaq®).

Em relação à triagem, utilizando o Índice de severidade de urgência que se baseia na quantidade de recursos que o animal precisa consoante o grau de urgência, podemos verificar que em relação aos recursos, um cão com parvovirose necessita de múltiplas análises sanguíneas para a deteção de anormalidades nos parâmetros e deteção do vírus, fluidoterapia para repor os eletrólitos perdidos pela diarreia e vômitos, raio x para

perceber se os sinais podem ser devido a um corpo estranho, fármacos para proteger a mucosa gástrica e para impedir infecções bacterianas secundárias por fraqueza do sistema imunitário e por fim monitorização dos sinais vitais para antever complicações derivadas do parvovírus (Ferreira, 2011). Utilizando o algoritmo desta escala de triagem e os dados da urgência podemos verificar que o animal não precisa de medidas de reanimação, ou seja, não pertence ao nível 1, em relação aos recursos como já foi referido são necessários múltiplos recursos num doente com Parvovirose, o que coloca a paciente no nível 2 no entanto quando os doentes necessitam de vários recursos devemos dar prioridade aos que possuem os sinais vitais mais alterados. Portanto segundo os exames realizados à chegada do hospital, os sinais vitais estão estáveis existindo apenas preocupação na parte do hemograma, colocando assim a canídea em nível 3, o que faz com que o doente possa esperar algum tempo até ser atendido (Gilboy et al, 2012).

Na monitorização o EV, começou por ajustar a fluidoterapia de manutenção, a glicémia era medida várias vezes ao dia e mudaram-se os fluidos para um soro glicosado, pois devido ao facto da doente nos primeiros dias se encontrar nauseada e não querer comer estava a fazer hipoglicémias. Foram feitos exames físicos 2 vezes ao dia, a temperatura era avaliada frequentemente e análises sanguíneas repetidas diariamente para perceber se a mesma estava a responder ao tratamento e por último foi oferecida comida para incentivar a alimentação. A paciente esteve internada 6 dias, onde nunca esteve com febre ou teve alguma anormalidade em relação aos sinais vitais, recuperando totalmente.

4. Análise Crítica e Propostas de Melhoria

4.1. Análise crítica do estágio

De um modo geral, os objetivos estipulados foram cumpridos pois a aluna no início do estágio teve a oportunidade de acompanhar os turnos dos enfermeiros veterinários existentes e auxiliou os médicos veterinários nas suas tarefas diárias. A estagiária crê que a parte final do estágio foi a que permitiu uma melhor aprendizagem da parte prática visto que ficou a desempenhar o papel de EV enquanto um dos enfermeiros estava em período de férias. Em relação ao acompanhamento inicial foi excelente pois quando surgia alguma questão a aluna podia contar com a equipa veterinária para esclarecer. A estagiária considera que o estágio foi muito enriquecedor pois teve a oportunidade de realizar várias tarefas com autonomia, o que é uma mais valia para a sua experiência em hospital. As técnicas e metodologias aprendidas com a sua orientadora são um exemplo a seguir e, ajudaram a aluna a desenvolver as suas competências práticas na área da cirurgia, anestesia e urgências.

Ao longo do tempo, a estagiária foi ganhando autonomia ao ponto de ajudar em urgências graves e em cirurgias que se tornaram complicadas em termos de anestesia, o que considera uma mais valia pois desenvolveu ainda mais o seu gosto por urgência e aprendeu como agir em algumas situações difíceis. Outra das competências adquiridas pela estagiária foi a capacidade de ler o comportamento de alguns animais, nomeadamente felinos, ganhando assim a aptidão de lidar com animais de diferentes temperamentos.

Quanto às consultas de enfermagem, a aluna tem pena que o local de estágio não invista mais nas mesmas pois considera que podia ter adquirido mais experiência relacionada com a parte de pensos, cicatrização de feridas e nutrição animal. Por fim, a estagiária considera que a aprendizagem adquirida no SOSVet irá ser essencial para exercer a profissão de enfermeira veterinária.

QUADRO 6: CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DEFINIDOS

Objetivos	Cumprimento dentro do prazo
Aprofundar o conhecimento na parte prática da Licenciatura	SIM
Observar e participar no trabalho de equipa num CAMV	SIM
Monitorização de animais em cirurgia e pós urgência	SIM

4.2. Análise crítica ao tema

Segundo Arnold (2011); King & Boag (2007) a triagem é uma parte imprescindível da primeira abordagem a urgências, seja a triagem telefónica ou a feita já no hospital. Com a anamnese realizada a equipa veterinária pode já estar preparada para a chegada do doente ao hospital, consoante a urgência em questão e com os conselhos dados pelos EVs, os tutores podem assegurar um transporte mais seguro do animal até ao CAMV, o que previne o agravamento da ocorrência. Na veterinária os sistemas de triagem não são muito utilizados, os animais são avaliados consoante a ordem de chegada, o que por sua vez pode contribuir para um tratamento menos eficaz pois o tempo que o doente espera pela avaliação médica pode prejudicar o seu estado de saúde (Buraco, 2014).

Como podemos verificar os sistemas de triagem de medicina humana são aplicáveis na medicina veterinária, o que por sua vez é uma mais valia pois facilita a priorização e monitorização dos doentes e promove a reavaliação que ajuda a prever algum agravamento da saúde do animal, a sua resposta ao protocolo terapêutico em questão e a sua escala de dor para que o EV possa rever a analgesia com o MV (Alves, 2013).

A implementação de sistema de triagem num hospital veterinário requer trabalho em equipa e formação de todos os profissionais que constituem o mesmo (Filho, 2013). Existem alguns hospitais que já os executam inconscientemente pois quando um dono chega ao CAMV e diz que é uma urgência os EVs vão buscar o animal, levam-no para a sala de tratamentos e começam a primeira avaliação, onde verificam se se trata realmente de um caso urgente ou se o animal pode esperar junto com o tutor na sala de espera, mas segundo Esteves (2010) atualmente pode ser uma ferramenta

extremamente útil para hospitais que recebam um grande número de casos e deve-se começar a tentar utilizar.

Em relação aos sistemas de triagem de medicina humana são uma ótima ferramenta para priorizar doentes seja por meio de recursos, de sintomas ou de perguntas. De entre todos os sistemas, segundo FitzGerald et al (2010) os que possuem cinco níveis de gravidade mostram-se mais eficientes. Os sistemas de triagem utilizados nos casos clínicos presentes neste relatório possuem algumas diferenças como: o tempo de espera até avaliação de um MV e o facto de existir uma reavaliação continua, que podemos apurar pelo caso clinico 2 que é extremamente importante pois verificamos que o doente em questão foi melhorando e que o seu nível de gravidade, de acordo com a escala de acuidade e triagem do Canadá, foi baixando. No entanto no caso clinico 1, onde foi utilizado o sistema de triagem de Manchester, a doente permaneceu sempre no mesmo nível, enquanto que se fosse utilizada a CTAS, a paciente iria beneficiar de reavaliações continuas que por sua vez num caso tão grave como o descrito poderiam ter favorecido uma melhor monitorização devido ao facto de existirem reavaliações de 15 em 15 minutos (Anziliero, 2011). Relativamente à escolha dos níveis em cada sistema de triagem utilizado, cada um possui critérios diferentes para o efeito. No caso clinico 3, onde foi utilizado o sistema de triagem Australo-asiática, que colocou o animal em nível 2, o segundo mais urgente mas se fosse utilizado o índice de severidade e emergência, o animal era colocado no nível 1 devido ao facto de necessitar de múltiplos recursos para a sua sobrevivência mas principalmente por ter prioridade dado os seus parâmetros estarem extremamente alterados (Gilboy et al, 2012) e assim também teria reavaliações do estado de saúde, o que não acontece na ATS (Anziliero, 2011).

Relativamente à monitorização, segundo King & Boag (2007) uma boa monitorização por parte do EV é a chave para a sobrevivência do animal, devido ao facto de ser ele quem consegue prever agravamentos no estado de saúde do doente. No presente relatório, verifica-se que a monitorização executada nos casos clínicos incluídos foi de extrema importância para o sucesso do seu prognóstico embora em alguns casos possa ter existido uma monitorização mais intensiva com mais recursos. No caso clinico 1 verificou-se que houve exames físicos recorrentes, medições de PA frequentes, a paciente permaneceu na camara de oxigénio (Mathews, 2006). Apenas não foi possível ter um eletrocardiógrafo nem um pulsioxímetro permanentemente ligados à mesma, devido ao facto de o hospital não possuir estes instrumentos na forma portátil. No caso

clínico 2, a monitorização realizada foi exatamente como descrito nos fundamentos teóricos, o EV teve o cuidado de observar o estado da algália que foi limpa várias vezes, de contabilizar o débito urinário e de observar pequenas mudanças relativas ao peso, estado de hidratação e mudanças de eletrólitos (Norkus, 2012), o que por sua vez contribui para o bom prognóstico do caso. No caso clínico 3 podemos afirmar que foi a monitorização intensiva do doente que fez com que o mesmo melhorasse pois ele deu entrada no hospital com os sinais vitais altamente alterados e foram os banhos, as medições de temperatura, as administrações de fármacos e o empenho do EV (Bistner & Ford, 1995) que permitiram a normalização dos parâmetros e posterior alta do paciente. Por último no caso clínico 4, que por sua vez não se mostrou tão urgente quanto os outros, a monitorização passou por ser mais espaçada devido ao facto do animal ter um internamento mais longo. A monitorização passou por exames físicos recorrentes, observações do estado do animal, incentivar o mesmo a comer e realização de análises sanguíneas para perceber o a resposta do animal ao tratamento (Norkus, 2012).

Concluindo, a triagem na área de veterinária é sempre útil e pode ser bastante positiva em alguns casos devido ao facto de promoverem a reavaliação e priorização de doentes graves, no entanto só faz sentido em hospitais que possuam uma elevada casuística de urgências. Na monitorização destaca-se o importantíssimo papel do EV pois como se observa pelos casos clínicos uma boa monitorização aumenta a hipótese do prognóstico do animal ser positivo ou não.

4.3. Propostas de melhoria

Durante o período de estágio, a aluna evoluiu bastante e conseguiu por em prática alguns conhecimentos desenvolvidos na teoria, no entanto foram identificadas algumas dificuldades e aspetos a melhorar. A estagiária precisa de aprofundar o seu conhecimento de farmacologia, pois existem vários protocolos de anestesia e dados relativos a fármacos e suas associações que ainda não estão sabidos. Persistem também dificuldades noutras áreas como anestesia e cirurgia, visto que a elevada casuística das mesmas no local de estágio acabou por demonstrar que aluna ainda tem muitas dúvidas nas alterações que podem ocorrer durante a monitorização anestésica. Por outro lado, destaca-se a autonomia que a aluna alcançou na parte de internamento, exames complementares de diagnóstico quer sejam laboratoriais ou radiológicos.

Em relação ao local de estágio não sei se haveria vantagem em propor a implementação de um sistema de triagem pois a equipa veterinária faz um excelente trabalho na priorização das urgências que dão entrada no hospital e como não existe uma casuística elevada de várias urgências ao mesmo tempo, a equipa consegue focar-se no caso que está a acompanhar no momento. Relativamente à equipa veterinária, aí sim deveriam existir pelo menos mais um EV e um MV só na parte do internamento para que assim pudesse existir uma monitorização ainda mais eficaz de casos mais graves. Deveria ser também feita a aquisição de equipamentos portáteis para uma monitorização constante de alguns casos que o necessitem.

5. Considerações Finais e Perspetivas Futuras

5.1. Considerações Finais

Com a realização deste trabalho a aluna reconheceu que os hospitais veterinários deveriam dar mais importância à triagem pois como o atendimento é maioritariamente realizado por meio de ordem de chegada podem existir casos, onde esse aspeto afete negativamente a urgência em questão. A monitorização é bastante importante para o sucesso da urgência e do prognóstico do animal e é uma parte fundamental do papel do EV em ambiente de hospital.

Os objetivos estipulados foram cumpridos pois a aluna teve acesso a imensos casos onde pôde com autonomia realizar procedimentos e monitorização como futuramente irá ter no trabalho como enfermeira veterinária. O estágio ajudou a aluna a ter mais autonomia, mais confiança na parte prática, em lidar com animais e falar com tutores, a saber trabalhar em equipa e no geral a gostar ainda mais da sua futura profissão. Em relação às oportunidades de melhoria a estagiária verifica que deve aprofundar melhor os seus conhecimentos teóricos para os complementar com a prática.

5.2. Perspetivas Futuras

A aluna acredita que futuramente o nosso país irá reconhecer e dar mais valor à profissão de EV. As escolas de enfermagem devem continuar a investir na formação de jovens e incentivá-los a tornar a nossa profissão reconhecida. Em termos de urgências, criar mais hospitais com elevado número de recursos e com bons profissionais.

Em relação a perspetivas futuras a aluna, espera conseguir aprofundar o seu conhecimento teórico por meio de pós-graduações e formações dentro ou fora do país e ganhar experiência na sua área de interesse “urgências” e nas outras áreas que fazem parte do seu papel como enfermeira veterinária.

6. Bibliografia

Bibliografia

- A.C.E.M. (Novembro de 2000). *Guidelines on the implementation of the australasian triage scale in emergency departments*. Obtido em 17 de Setembro de 2020, de Australian college for emergency medicine: <https://ed-areyouprepared.com/wp-content/uploads/2018/11/Australasian-Triage-Scale-in-Emergency-Departments.pdf>
- Alves, J. (2013). *Triagem em emergência veterinária*. Porto Alegre: Universidade federal do Rio Grande do Sul; Faculdade de Veterinária. Obtido em 14 de Julho de 2020, de <file:///C:/Users/patri/Downloads/Alves%202013.pdf>
- Anziliero, F. (2011). *Emprego do sistema de triagem de Manchester na estratificação de risco: revisão de literatura*. Porto Alegre: Universidade federal do rio grande do sul: Escola de enfermagem. Obtido em 18 de Junho de 2020, de <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/37506/000822814.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arnold, C. (2011). *Manual de urgencias en pequeños animales*. Barcelona: Gráfia IN-Multimédia S.A. Obtido em 13 de Julho de 2020
- Beveridge, R., Clarke, B., Janes, I., Savage, N., Thompson, J., Dodd, G., . . . Vadeboncoeur, A. (1998). *Implementation Guidelines for The Canadian Emergency Department Triage & Acuity Scale (CTAS)*. Canada: Canadian association of emergency physicians. Obtido em 17 de Setembro de 2020, de <https://www.colleaga.org/sites/default/files/ctased16.pdf>
- Bistner, S., & Ford, R. (1995). *Handbook of veterinary procedures & emergency treatment* (6 ed.). USA: W.B.Saunders Company. Obtido em 18 de Setembro de 2020
- Bragadeste, A. (2019). *Stress respiratório em urgência: Síndrome de dificuldade respiratória aguda*. Évora: Universidade de Évora: Escola de ciências e tecnologias. Obtido em 12 de Setembro de 2020, de https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/25896/1/Mestrado-Medicina_Veterin%3%a1ria-Ana_Filipa_dos_Reis_Bragadeste-CI%3%adnica_de_animais_de_companhia.pdf
- Bullard, M., Musgrave, E., Warren, D., Unger, B., Skeldon, T., Grierson, R., . . . Swain, J. (2017). Revisions to the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) Guidelines 2016. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 18-27. Obtido em 14 de Julho de 2020, de https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/E2CB3E2063C54E11259313FA4FEAE495/S1481803517003657a.pdf/revisions_to_the_canadian_emergency_department_triage_and_acuity_scale_ctas_guidelines_2016.pdf
- Buraco, S. (2014). *Triagem e previsão de sobrevivência*. Viseu: Escola superior agrária de viseu. Obtido em 18 de Junho de 2020, de https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/3353/1/BURACO%2C%20St%C3%A9phanie%20Trindade_Triagem%20e%20previs%C3%A3o%20de%20sobreviv%C3%Aancia.pdf

- Costa, S. (2014). *Maneio do paciente politraumatizado na clínica de animais de companhia*. Lisboa: Universidade de Lisboa: Faculdade de medicina veterinária. Obtido em 31 de Agosto de 2020, de <file:///C:/Users/patri/Downloads/Maneio%20do%20paciente%20politraumatizado%20na%20cl%C3%ADnica%20de%20animais%20de%20companhia.pdf>
- Elsayed, Z., El-Zeny, A., Moustafa, M., & Ellouly, H. (2020). Comparison between Australasian triage scale and emergency severity index. *The egyptian journal of surgery*, 39, 455-460. Obtido em 15 de Julho de 2020, de <http://ejs.eg.net/article.asp?issn=1110-1121;year=2020;volume=39;issue=2;spage=455;epage=460;aulast=Elsayed>
- Esteves, A. (2010). *IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE TRIAGEM NO HOSPITAL ESCOLAR DA FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA*. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária. Obtido em 17 de Junho de 2020, de <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/2667/1/Implementa%C3%A7ao%20de%20um%20Sistema%20de%20Triage%20no%20HEFMV.pdf>
- Fenner, W. (2003). *Consulta rápida em clínica veterinária* (3º ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. Obtido em 27 de Agosto de 2020
- Ferreira, M. (2011). *Diferentes abordagens terapêuticas em cães com parvovirose- caracterização do uso de antibióticos*. Lisboa: Universidade técnica de lisboa: Faculdade de medicina veterinária. Obtido em 13 de Setembro de 2020, de <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3135/1/Diferentes%20abordagens%20terapeuticas%20em%20caes%20com%20parvovirose.pdf>
- Filho, L. (2013). *Revisão sistemática do Sistema de Triage de Manchester na estratificação de risco*. Salvador: Universidade federal da Bahia; Faculdade de medicina da Bahia. Obtido em 14 de Julho de 2020, de <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/13387/1/Luiz%20Alberto%20Marques%20Santos%20Filho.pdf>
- Filho, R. (2014). *Rescussitação cérebro-cardiopulmonar em cães e gatos*. Brasília: Universidade Brasília: Faculdade de agronomia e medicina veterinária. Obtido em 22 de Agosto de 2020, de https://www.bdm.unb.br/bitstream/10483/10435/1/2014_RobertoCandidodeAquinoFilho.pdf
- FitzGerald, G., Jelinek, G., Scott, D., & Gerdtz, M. (2010). Emergency department triage revisited. *Emergency Medicine Journal*, 27(2), 86-92. Obtido em 24 de Junho de 2020, de <https://emj.bmj.com/content/emmed/27/2/86.full.pdf?sid=b6b64bd3-bf5b-4dae-b25f-d26b728289db>
- Gilboy, N., Tanabe, P., Travers, D., & Rosenau, A. (2012). *Emergency severity index, version 4: Implementation handbook*. Obtido em 13 de Setembro de 2020, de Agency for Healthcare Research and Quality: <https://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/esi/esi1.html>
- Gonçalves, R. (2004). Semiologia do sistema respiratório. *Semiologia veterinária*, 313-331. Obtido em 12 de Setembro de 2020, de

https://social.stoa.usp.br/articles/0031/7328/7_Semiologia_do_Sistema_Respirat%3b3rio.pdf

- Grupo Português de Triagem. (2015). *Sistema de Triagem de Manchester*. Obtido em 18 de Junho de 2020, de Grupo português de triagem:
http://www.grupoportuguestriagem.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=110
- King, L., & Boag, A. (2007). *BSAVA Manual of canine and feline emergency and critical care* (Vol. 2^o Edição). England: British Small Animal Veterinary Association. Obtido em 18 de Junho de 2020
- Luz, S. (2020). *Triagem de manchester- padronização no pronto atendimento*. Obtido em 18 de Junho de 2020, de Portal de enfermagem:
https://www.portaldafenfermagem.com.br/destaque_read.asp?id=1461
- Mathews, K. (2006). *Veterinary Emergency Critical Care Manual*. Ontario, Canada: Lifelearn Inc. Obtido em 15 de Abril de 2020
- Nelson, R., Couto, C., Bunch, S., Grauer, G., Hawkins, E., Johnson, C., . . . Willard, M. (2000). *Medicina interna de pequenos animais, segunda edicion*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Inter-Médica . Obtido em 13 de Julho de 2020
- Nishi, F. (2017). *Sensibilidade e especificidade do Sistema de Manchester de classificação de risco na priorização de pacientes com infarto agudo do miocárdio que apresentam dor torácica*. São Paulo: Universidade de São Paulo: Escola de enfermagem. Obtido em 11 de Setembro de 2020, de https://teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-12112017-200544/publico/Tese_FernandaNishi.pdf
- Norkus, C. (2012). *Veterinary Technician's Manual for Small Animal Emergency and Critical Care*. Reino-Unido: John Wiley & Sons, Inc. Obtido em 16 de Abril de 2020
- Ramsey, I. (2014). *BSAVA Small animal formulary 8th edition*. Great Britain: British small animal veterinary association. Obtido em 12 de Setembro de 2020
- Rozanski, E., & Rush, J. (2007). *Small animal emergency and critical care medicine*. Reino Unido: Manson Publishing Ltd. Obtido em 18 de Junho de 2020
- Santos, L. (2019). *Escala de triagem ATT e painel analítico de emergência e sua relação com o desfecho clínico em canídeos*. Lisboa: Universidade de Lisboa: Faculdade de medicina veterinária. Obtido em 31 de Agosto de 2020, de
<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/17333/1/Escala%20de%20triagem%20ATT%20e%20painel%20anal%3%adtico%20de%20emerg%3%aaancia%20e%20sua%20rela%3%a7%3%a3o%20com%20o%20desfecho%20cl%3%adnico%20em%20can%3%addeos.pdf>
- Saunders. (2006). *Saunders manual of small animal practice* (3^o ed.). Missouri: SAUNDERS ELSEVIER. Obtido em 13 de Julho de 2020