



CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS - UNIPAC

Luana Ribeiro Almeida Mizerani

**PROTOCOLO DE CIRURGIAS SEGURAS UTILIZANDO *CHECKLIST* NA
MEDICINA VETERINÁRIA: revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Banca Examinadora do
Centro Universitário Presidente Antônio
Carlos, como exigência parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Juiz de Fora
2023



CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS - UNIPAC

Luana Ribeiro Almeida Mizerani

**PROTOCOLO DE CIRURGIAS SEGURAS UTILIZANDO *CHECKLIST* NA
MEDICINA VETERINÁRIA: revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Banca Examinadora do
Centro Universitário Presidente Antônio
Carlos, como exigência parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Orientador: Dr. Leonardo Toshio Oshio

Juiz de Fora
2023

Luana Ribeiro Almeida Mizerani

**PROTOCOLO DE CIRURGIAS SEGURAS UTILIZANDO *CHECKLIST* NA MEDICINA
VETERINÁRIA: revisão de literatura**

Banca Examinadora

Prof. Me. Leonardo Toshio Oshio
Médico Veterinário Esp. Cláudia Galvão Reis
Profa. Me. Anna Marcella Neves Dias

PROTOCOLO DE CIRURGIAS SEGURAS UTILIZANDO *CHECKLIST* NA MEDICINA VETERINÁRIA: revisão de literatura

SAFE SURGERY PROTOCOL USING CHECKLIST IN VETERINARY MEDICINE: review

LUANA RIBEIRO ALMEIDA MIZERANI¹, LEONARDO TOSHIO OSHIO²

Resumo

Introdução: A cirurgia veterinária é uma área complexa que exige segurança e cuidados. Os profissionais de saúde devem adotar boas práticas cirúrgicas, como o uso de *checklists*, que têm sido eficazes na diminuição de complicações em procedimentos cirúrgicos humanos. **Objetivo:** revisar como a utilização de *checklists* de cirurgia segura pode beneficiar a segurança dos pacientes veterinários, com ênfase em cães e gatos. **Métodos:** O presente trabalho se referiu a um levantamento de revisão bibliográfica e análise de trabalhos pesquisados eletronicamente por meio do banco de dados da internet. Foram selecionados trabalhos de literatura médico veterinária em línguas inglesa, e portuguesa, publicados no período de 2001 a 2021. **Revisão de literatura:** O uso do *checklist* de segurança cirúrgica é recomendado pela Organização Mundial da Saúde e está associado a vantagens como a melhoria da comunicação, redução de complicações e mortalidade de paciente submetidos a cirurgias na medicina humana. No Brasil desde 2013, A Agência Nacional de Vigilância Sanitária instituiu um protocolo de cirurgia segura que inclui o uso de um checklist. O checklist consiste em três etapas: identificação do paciente e verificação dos materiais necessários, confirmação dos detalhes antes da incisão e registro final antes do paciente sair da sala cirúrgica. Na Medicina Veterinária a utilização desse recurso de forma adaptada para cães e gatos é recente. Contudo, estudos realizados na Europa e América do Norte mostraram uma efetiva redução de complicações quando empregue o *Checklist*. **Considerações finais:** O *checklist* adaptado para Medicina Veterinária mostrou a mesma eficiência na segurança de cães e gatos submetidos a procedimentos cirúrgicos, quando comparado à Medicina Humana. Entretanto, introduzi-lo na Medicina Veterinária pode ser um desafio, visto que, não se tem o hábito de coletar e registrar dados de seus pacientes, mas é necessário.

Descritores: Cirurgias seguras. *Checklist* veterinário. Lista de verificação de segurança. Protocolo de cirurgias seguras. Cirurgias veterinárias.

Abstract

Introduction: Veterinary surgery is a complex area that requires safety and care. Health professionals should adopt good surgical practices, such as the use of checklists, which have been effective in reducing complications in human surgical procedures. **Objective:** to review how the use of safe surgery checklists can benefit the safety of veterinary

¹ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC – Juiz de Fora –MG

² Médico veterinário, Professor do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, doutorado

patients, with emphasis on dogs and cats. **Methods:** This study referred to a literature review and analysis of electronically researched works through the internet database. It was selected works from veterinary literature in English and Portuguese, published from 2001 to 2021. **Literature review:** The use of surgical safety Checklist is recommended by the World Health Organization and is associated with advantages such as improved communication, reduced complications and mortality of patients undergoing surgery in human medicine. In Brazil since 2013, the National Health Surveillance Agency has instituted a safe surgery protocol that includes the use on a Checklist. The Checklist consists of three stages: identification of the patient and verification of the necessary materials, confirmation of the details before the incision and final registration before the patient leaves the operating room. In veterinary medicine the use of this resource adapted for dogs and cats is recent. However, studies in Europe and North America showed an effective reduction of complications when using the Checklist. **Final considerations:** The Checklist adapted for Veterinary Medicine showed the same efficiency in the safety of dogs and cats submitted to surgical procedures, when compared to Human Medicine. However, introducing it in Veterinary Medicine can be a challenge, since you do not have the habit of collecting and recording data from your patients, but it is necessary.

Keywords: Safe surgeries. Veterinary checklist. Safety checklist. Safe surgeries protocol. Veterinary surgeries

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea passou por profundas mudanças estruturais e socioculturais, que repercutiram nas variadas dimensões da vida no cotidiano. Dentre elas, se pode citar a relação entre os seres humanos e os animais de estimação. O redimensionamento familiar decorrente da limitação do número de filhos ou da opção de não os ter, devido às questões econômicas associadas às maiores exigências na criação dos descendentes, impulsionaram na adesão à criação de animais de estimação, cada vez mais íntimos à afetividade e ao seio familiar.^{1,2}

No Brasil, em 2021, o Instituto Pet Brasil realizou um censo no qual se apurou um total de 149,6 milhões de animais de estimação. A tendência é que o número de animais de estimação aumente, bem como a percepção quanto a seu significado. Essa relação entre o homem e os animais domésticos resultou na elaboração de legislações e reconfigurações econômicas. Os tutores buscam cada vez mais proporcionar aos seus animais domésticos qualidade de vida, longevidade e bem estar, e com isso, deixaram de vê-los meramente como instrumento de serviço, e passaram a ter consciência que são seres dotados de afetividade e sensibilidade, o que impulsionou os avanços técnicos e tecnológicos na Medicina Veterinária.¹⁻⁵

A responsabilidade do Médico Veterinário é igual à dos demais profissionais da área de saúde. Ele deve implementar e seguir medidas de biossegurança, com o intuito

de realizar o diagnóstico dos possíveis riscos encontrados nos diferentes ambientes, detectá-los e evitá-los. Nesse contexto, a complexidade da cirurgia veterinária, em suas variadas aplicações, não pode deixar de viabilizar a qualidade, a segurança e os cuidados inerentes aos procedimentos, como a segurança dos exames pré e pós-operatórios, bem como a dinâmica das intervenções cirúrgicas, sejam oncológicas, reconstrutivas, neurológicas, ortopédicas, dentre outras.^{2,3,6}

Os profissionais de saúde devem adotar boas práticas em procedimentos cirúrgicos. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a boa prática se dá por meio da exata aplicação de conceitos, técnicas ou procedimentos metodológicos, que proporcionam confiabilidade comprovada a um resultado positivo para o paciente. Uma das boas práticas dentro de um centro cirúrgico humano é a utilização de *checklist*, que é um protocolo de segurança desenvolvida pela OMS que visa minimizar a ocorrência de adversidades, incidentes, morbidades e mortalidade antes, durante e após procedimentos cirúrgicos. O *checklist* é uma realidade na medicina humana, na qual os estudos demonstraram que sua implementação foi eficiente na diminuição dos índices de mortalidade. Contudo, na Medicina Veterinária a utilização desse recurso de forma adaptada para cães e gatos é recente. Estudo realizado na Suécia pelo, *Bergström et al.*⁷ e outro na América do Norte por *Cray et al.*⁸ mostraram uma efetiva redução de complicações em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, quando foram empregados o *checklist*.⁹⁻¹⁵

*Souza et al.*¹⁶ em 2022, verificou um crescente aumento do número de processos por erros médico veterinário. A maior quantidade destes se referiu às falhas médicas veterinárias em espécie canina dos 87% dos casos analisados, seguida por felinos 13%. Dentre as especialidades, a cirurgia obteve 37% e a clínica 35% dos processos. Independente do erro decorrente de ação individual ou sistemática, identificar sua origem, para poder preveni-lo e aumentar a segurança do paciente é de suma importância.¹⁷

Sendo assim, o presente estudo teve por objetivo revisar como a utilização do *checklist* de cirurgia segura pode reduzir os riscos para o paciente veterinário, com ênfase em cães e gatos.

MÉTODOS

Este trabalho foi realizado por meio de revisão de literatura que envolveu a busca de artigos em bancos eletrônicos como Pubmed, Pubvet, Bireme, Scielo, Google

Acadêmico, Lilacs, Science Direct, BVSalude, USP e endereços eletrônicos governamentais. Além disso, foram consultados livros didáticos e publicações impressas periódicas. Foram selecionados trabalhos de literatura médico-veterinária em inglês e português, publicados entre os anos 2001 e 2023.

REVISÃO DE LITERATURA

A cirurgia é uma forma importante de terapia para a assistência à saúde, que favorece o progresso tecnológico e oferece a cura para diversas doenças, bem como a redução de incapacidade e risco de morte. Entretanto, falhas na segurança durante o curso do procedimento podem acarretar injúrias ao paciente que podem ser transitórias, permanentes ou fatais.¹⁸ A incidência de erros durante os tratamentos cirúrgicos é mais frequente quando comparado à assistência clínica de pacientes humanos internados.^{19,20}

Em outubro de 2004, na cidade de Genebra, a Organização Mundial de Saúde (OMS) preocupada com a assistência prestada aos pacientes criou a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, cuja finalidade é proporcionar a elaboração de uma política para aprimorar a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde, com intuito de impedir erros ou falhas na assistência à saúde. A proposta central do trabalho da Aliança é a elaboração dos desafios globais para a segurança do paciente. O primeiro desafio abordado se ateve à infecção associada aos prestadores de serviço de saúde. O segundo, por sua vez, tratou sobre a segurança dos cuidados cirúrgicos.²¹⁻²²

Nesse contexto, em 2007, a OMS junto com a Universidade de Harvard criou o programa “Cirurgias Seguras Salvam Vidas”, assumindo a liderança na implantação de regras globais e padronizações na elaboração de política públicas e práticas de segurança do paciente. Em 2008, a Aliança Mundial para Segurança do Paciente trouxe como segundo desafio global, a assistência cirúrgica segura que tem como propósito a prevenção de infecções de sítio cirúrgico, anestesia segura, equipes cirúrgicas seguras, indicadores da assistência cirúrgica. No Brasil, esse desafio foi instituído no dia 13 de maio de 2010, pela Secretaria de Atenção à Saúde (SAS/MS).²³⁻²⁴

Os dez objetivos essenciais da cirurgia segura devem ser alcançados por todos integrantes da equipe durante a assistência cirúrgica e estão descritos resumidamente no quadro 1.²⁴

Objetivo 1	A equipe operará o paciente certo e o sítio cirúrgico certo.
Objetivo 2	A equipe usará métodos conhecidos para impedir danos na administração de anestésicos, enquanto protege o paciente da dor.
Objetivo 3	A equipe reconhecerá e estará efetivamente preparada para perda de via aérea ou de função respiratória que ameaça a vida.
Objetivo 4	A equipe reconhecerá e estará efetivamente preparada para o risco de grandes perdas sanguíneas.
Objetivo 5	A equipe evitará indução de reação adversa a drogas ou reação alérgica sabidamente de risco para o paciente.
Objetivo 6	A equipe usará de maneira sistemática, métodos conhecidos para minimizar o risco de infecção do sítio cirúrgico.
Objetivo 7	A equipe impedirá a retenção inadvertida de compressas ou instrumentos nas feridas cirúrgicas.
Objetivo 8	A equipe obterá com segurança todos os fragmentos e peças cirúrgicas coletas e precisamente identificadas.
Objetivo 9	A equipe se comunicará efetivamente e trocará informações críticas para a condução segura da operação.
Objetivo 10	Os hospitais e os sistemas de saúde pública estabelecerão vigilância de rotina sobre a capacidade, volume e resultados cirúrgicos obtidos.

Quadro 1: Dez objetivos primordiais para cirurgias seguras adaptada.
Fonte: ANVISA.²⁴

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em conformidade com a OMS, referente à “Cirurgia Segura Salvam Vidas”, elaborou em parceria com outras repartições governamentais a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº36, de 25 de julho de 2013, que tem como objetivo “(...) instituir ações para a promoção da segurança do paciente e a melhoria da qualidade nos serviços de saúde”. O Ministério da Saúde, em seguida, estabeleceu como protocolo de cirurgia segura o uso constante da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica ou denominado *Checklist*.²⁵

O *Checklist* (quadro 2) é uma lista formal utilizada para identificar, comparar e verificar um grupo de itens a serem realizados, composta por três etapas. A primeira é a Identificação ou *Sign in* (antes da indução anestésica): é quando ocorre a verificação verbal pelo coordenador do *checklist*, a identidade do paciente, a marcação do sítio cirúrgico, a assinatura do termo de consentimento e a conformidade dos materiais solicitados, o risco de hemorragias e possíveis reações alérgicas. São avaliadas as dificuldades de intubação pela equipe anestésica. A segunda, é a confirmação ou *Timeout* (antes da incisão na pele - pausa cirúrgica): nesse momento é realizada uma breve pausa de menos de um minuto antes da incisão, todos os profissionais presentes na sala de operações e que irão participar ativamente do procedimento se apresentam (nome e função) em voz alta e comprova verbalmente a identificação do paciente, o sítio cirúrgico, o procedimento a ser feito e a posição do paciente. Nessa fase, também são confirmados a aplicação de antimicrobianos e tromboembólicos profiláticos, quando

indicados; a conformidade dos exames de imagem; o funcionamento de equipamentos e a esterilização dos materiais. Por fim, a terceira e última etapa é o Registro ou *Sign out* (antes do paciente sair da sala cirúrgica): o responsável pelo *checklist*, em conjunto com a equipe, confere e contabiliza os materiais usados, identifica as peças anatômicas ou outras amostras obtidas, checa informações sobre quaisquer danos nos equipamentos, assim como outros problemas a serem solucionados e traçam os planos de cuidados em relação ao pós-operatório, antes do encaminhamento do paciente para a sala de recuperação anestésica. Em cada uma das três fases, o coordenador do *Checklist* deve confirmar se a equipe cirúrgica completou todas as tarefas para aquela etapa, antes de avançar para a nova fase.^{23, 26-28}

Sign in Verificação antes da Indução da Anestesia	Time out Verificação antes da incisão na pele	Sign out Verificação antes de sair da sala de operação
(Na presença de, pelo menos, o enfermeiro e o anestesista)	(Na presença do enfermeiro, do anestesista e do cirurgião)	(Na presença do enfermeiro, do anestesista e do cirurgião)
<p>O doente confirmou a sua idade, o local, o procedimento e deu seu consentimento?</p> <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Confirmar que todos os elementos da equipe se apresentaram indicando os seus nomes e funções.	<p>O enfermeiro confirma verbalmente</p> <input type="checkbox"/> O nome do procedimento
<p>O local está marcado?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Confirmar o nome do doente, o procedimento e o local da incisão.	<input type="checkbox"/> As contagens de instrumentos, compressas e corto-perfurantes
<p>A verificação do equipamento de anestesia e da medicação está concluída?</p> <input type="checkbox"/> Sim	<p>A profilaxia antibiótica foi administrada nos últimos 60 minutos?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> A rotulagem dos produtos biológicos ou outros (ler os rótulos das amostras em voz alta, incluindo o nome do doente)
<p>O oxímetro de pulso está no paciente e em funcionamento?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<p>A profilaxia tromboembólica foi administrada?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Se existem problemas com os equipamentos ou outros a resolver
<p>O doente possui: Alergia conhecida?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<p>Antecipação de eventos críticos</p> <p>O cirurgião enuncia em voz alta</p> <input type="checkbox"/> Quais são os passos críticos ou fora da rotina	<p>O cirurgião, anestesista e enfermeiro indicam:</p> <input type="checkbox"/> Informação relevante a transmitir à equipe de recobro e as principais preocupações/necessidades do doente
<p>Via aérea difícil ou risco de aspiração?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> O tempo planejado para o caso	
<p>Risco de perda > 500ml de sangue (7ml/kg em crianças)</p> <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Qual a perda de sangue prevista	
	<p>O Anestesista enuncia em voz alta</p>	

<input type="checkbox"/> Sim e: 2 acessos IV/central e administração de fluídos planejada Tipagem e sangue disponível	<input type="checkbox"/> Há alguma preocupação específica com o doente? A equipe de enfermagem enuncia em voz alta <input type="checkbox"/> A esterilização (incluindo os indicadores) foi confirmada? <input type="checkbox"/> Existem problemas com os equipamentos/dispositivos ou qualquer outra preocupação? Estão visíveis exames imagiológicos essenciais ou outros? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não aplicável	
---	---	--

Quadro 2: Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica (*Checklist*) proposto pela OMS Adaptada.
Fonte: Organização Mundial da Saúde.²⁹

A execução do *checklist* é rápida e de baixo custo. O ideal é que seja feito por um único profissional e este ao se deparar com qualquer inconformidade durante a checagem tenha a autoridade para interromper ou impedir seu avanço, até a solução do problema.³⁰

Em uma pesquisa multicêntrica internacional, *Hayes et al.*³¹ executadas em 2009, comprovaram que após a implantação do *checklist* houve uma diminuição de 36% das complicações e declínio de 47% em óbitos de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos. No Brasil, em 2018, foi realizado um estudo por Costa et al.³² no hospital privado do Maranhão e obteve como resultado a validação do *checklist* durante a organização das salas operatórias, com alta confiabilidade e boa consistência interna, bem como, um ambiente seguro para o ato anestésico-cirúrgico.

O Médico veterinário é compelido a aprimorar sua atenção em relação as suas responsabilidades éticas e civis, visto que a excelência na execução de seu trabalho pode o salvaguardar de processos judiciais. Para garantir essa proteção, é imprescindível que o profissional siga os Códigos de Ética do Médico-Veterinário, o de Defesa do Consumidor e o Civil, procurando continuamente atualizações na legislação de sua área de trabalho, bem como nas suas funções exercidas. A valorização dos animais de estimação tem aumentado gradativamente na sociedade contemporânea, devido à percepção de que esses seres são encarados como verdadeiros integrantes das famílias. Além disso, esse fenômeno é potencializado pela crescente facilidade de acesso às informações veiculadas nas diferentes plataformas de mídias sociais. Dessa forma, é essencial que o profissional veterinário faça a escolha da solução técnico-

científica com liberdade e autonomia, visando sempre garantir o bem estar e o direito à vida dos pacientes.³³⁻³⁵

Na medicina humana, houve uma significativa redução de morbidade e mortalidade pós-operatória associada ao uso do *checklist*, tendo isso em vista, a implantação desse recurso na rotina cirúrgica veterinária deve ser considerada (quadro 3).³⁶⁻³⁷

Pré-indução	Antes da incisão	Recuperação anestésica
Confirmar o paciente <ul style="list-style-type: none"> • Identificação • Local (centro cirúrgico) • Procedimento • Termo de Consentimento assinado Risco da anestesia e cirurgia comunicado ao tutor	Confirmar os membros da equipe cirúrgica por nome e funções	Verificar: <ul style="list-style-type: none"> • Vias respiratórias ok? Há obstrução de vias? (secreção; edema; conteúdo alimentar) • Circulação: acesso viável? Manutenção de fluido? • Temperatura: normotérmico?
Checar os aparelhos: <ul style="list-style-type: none"> • Circuitos anestésicos montados? Há vazamentos? • Válvula avaliadora de pressão aberta? (<i>Pop off</i>) • Vaporizador com fármaco? • Oxigênio suficiente? • Monitor multiparâmetro: montado e checado? 	Confirmar verbalmente: <ul style="list-style-type: none"> • Paciente: nome • Procedimento: qual? • Região a ser operada: qual? 	<ul style="list-style-type: none"> • Preocupações em relação à segurança do paciente comunicado? • Plano analgésico confirmado? • Confirmada presença de alguém para monitorar o paciente?
Vias respiratórias <ul style="list-style-type: none"> • Tubo endotraqueal: <i>cuff</i> checado? • Laringoscópio: funcionando? • Máscara 	Antibiótico foi administrado 1h antes do início da cirurgia?	O cirurgião, o enfermeiro e o anestesista checam, em voz alta, as recomendações na recuperação e os cuidados pós-operatórios
Acesso venoso/arterial: <ul style="list-style-type: none"> • Tricotomia • Cateter • Esparadrapo • Acessórios: torneira três vias; <i>PRN</i> (Conector Luer) 	Exames complementares e de imagem estão disponíveis?	Há algum material do paciente para ser enviado para análise? (Histopatológico)
Fármacos de emergência: <ul style="list-style-type: none"> • Verificados, calculados e à mão? • Seringas e agulhas para emergência ok? 	Preocupações em relação à segurança do paciente foram comunicadas?	Verificar se algum equipamento necessita de manutenção

Quadro 3: Checklist de Cirurgia Segura Adaptada
Fonte: Massone F.³⁷

Um estudo conduzido por *Gallie et al.*³⁸ no Colorado, utilizou o *checklist* adaptado para cães e gatos submetidos a consultas e cuidados pós-operatórios de cirurgias

ovariectomia/ovariohisterectomia, castração e tratamento periodontal e dois grupos de alunos do quarto ano de Medicina Veterinária foram selecionados. Um grupo utilizou o *checklist* e o outro não. O primeiro grupo, além de aprimorar os cuidados com os animais, forneceu informações mais completas aos tutores. Ademais, apesar dos contratempos, o *checklist* demonstrou potencial de auxílio, bem como, o relacionamento veterinário-cliente.

Uma pesquisa realizada, por *Bergström et al.*⁷ empregou o *checklist* proposto pela OMS de forma adaptada para cães e gatos submetidos a procedimentos cirúrgicos com 520 cães e gatos. Nos primeiros 300 casos não foram aplicados o *checklist*, com uso nos 220 casos restantes. Ao comparar as duas amostragens, constataram-se que ocorreram maiores complicações e com maior frequência, além de complicações na cicatrização de feridas nos casos em que não foram aplicados o *checklist*. O estudo também apurou que a frequência e a gravidade das complicações pós-operatórias diminuíram significativamente após a introdução do deste.

*Cray et al.*⁸ avaliaram a eficácia do *checklist* de segurança cirúrgica na redução de complicações perioperatórias e pós-operatórias. Neste estudo, foram utilizados 633 caes e 44 gatos. Observou-se maiores complicações perioperatórias e pós-operatórias nas cirurgias que não o utilizaram. O estudo evidenciou, ainda, que a sua implantação em um hospital universitário diminuiu as chances de complicações cirúrgicas perioperatórias e pós-operatórias.

*Menoud et al.*³⁹ reuniu uma equipe com oito anestesiólogistas, sete residentes e doutorandos, com o objetivo de desenvolver e implementar um *checklist* de segurança perianestésica adaptado para cães e gatos, a cargo dos anestesistas em um hospital de pequenos animais. O checklist adaptado para cães e gatos ficou a cargo dos anestesistas. Na primeira avaliação foram realizadas observações diretas em animais submetidos à anestesia geral. A taxa de resposta da pesquisa foi regular 14/19 usuários acharam que o *checklist* contribuiu para melhorar a comunicação; 15/19 relataram melhoria da segurança e melhor manejo dos animais; 9/19 usuários evitaram erros (77% teriam omitido a administração de profilaxia antimicrobiana); 10/19 acharam demorado. Na segunda avaliação, o uso da seção de saída da lista de verificação foi significativamente melhorado. O estudo apurou melhoria na comunicação e troca de informação entre a equipe, eficiência na administração da profilaxia antimicrobiana.

*Launcelott et al.*⁴⁰ observaram duas populações semelhantes de cães por duas semanas após a cirurgia de corpo estranho gastrointestinal, para determinar o impacto do

checklist na taxa de infecção do sítio cirúrgico. Os prontuários de 201 cirurgias de corpo estranho gastrintestinal foram revisados para determinar a taxa de infecção de sítio cirúrgico, sem o uso do *checklist* e com o uso. Nas 101 cirurgias usando o *checklist* a taxa de infecção de sítio cirúrgico teve redução significativa de 19,9% para 11,9%. Os achados do presente estudo sugerem que a implementação de uma lista pode diminuir o risco de desenvolver infecção de sítio cirúrgico, após a remoção de corpo estranho em cirurgias gastrointestinais.

*Ward et al.*⁴¹ realizaram uma revisão retrospectiva dos registros médicos de cães que foram submetidos a implante de marcapasso transvenoso permanente, em que foram utilizado o *checklist* de cirurgias seguras *versus* os casos em que não foram utilizado, no período 1º de janeiro de 2002 à 1º de janeiro de 2018. Apurou-se que, as complicações maiores ocorreram em 25/199 (12,6%) cães. Dessas complicações, os números foram significativamente menores em cães com *checklist* quando comparado com os cães sem *checklist*. Além disso, nos procedimentos em que se utilizou o *checklist* os cães foram mais propensos a receber antibioticoterapia dentro de 5 minutos da primeira incisão e, a cada 90 minutos durante todo o procedimento, conforme prescrito e a incidência de óbitos foi menor. O estudo constatou que o uso do *checklist* contribuiu para a diminuição das complicações maiores e aumento da adesão de antibióticos durante implantação transvenosa de marcapasso, e apoia o seu uso em procedimentos de cardiologia veterinária.

*Pagani et al.*⁴² executaram um estudo com o objetivo averiguar se a aplicação do *checklist* é efetiva para minimizar o tempo e o número de intercorrências em cirurgias eletivas veterinárias, em um projeto de controle de natalidade, que compreendia a castração de caninos e de felinos, machos e fêmeas. Para a pesquisa, os alunos do 4º ano do Curso de Medicina Veterinária foram divididos em dois grupos com 8 integrantes A e B. O grupo A não tinha o contato prévio com o esquema de funcionamento do projeto e o *checklist* não foi aplicado. O grupo B era composto por alunos em que tiveram o contato prévio com o esquema de funcionamento do projeto e o *checklist* foi aplicado. Ao findar a pesquisa, notou-se que no grupo B houve diminuição considerável no tempo de cirurgia das fêmeas, bem como, redução do número de complicações quando comparado ao grupo A. Por fim, concluiu-se que o *checklist* contribuiu para o melhoramento do desempenho dos alunos perante um trabalho em equipe, além de diminuir os riscos oferecidos aos pacientes que passam por cirurgia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os métodos, técnicas e ferramentas têm sido criados e adaptados no decorrer dos tempos para tentar, não apenas prever como identificar, compreender e principalmente, antecipar fenômenos e eventos a partir de cenários reais, esperados e desejados. O uso do *checklist* de segurança cirúrgica é recomendado pela OMS e está associado a vantagens como a melhoria da comunicação, redução de complicações e mortalidade de paciente submetidos a cirurgias na Medicina Humana.

O *checklist* adaptado para Medicina Veterinária mostrou a mesma eficiência na segurança de cães e gatos submetidos aos procedimentos cirúrgicos, quando comparado à Medicina Humana. Entretanto, introduzi-lo pode ser um desafio, visto que, não há hábito de coletar e registrar dados de seus pacientes. Garantir o sucesso do uso do *checklist* depende de um plano de implementação como parte de uma estratégia de qualidade e segurança, ou seja, é fundamental conscientizar e treinar a equipe para o uso dessa ferramenta de trabalho. Além disso, ao utilizá-lo, as falhas e erros devem ser evitados para que possam, por-ventura, evitar gerar processos judiciais. Ele, assegura que a qualidade do serviço prestado segue um protocolo de segurança e que visa o benefício máximo dos animais submetidos à cirurgia.

REFERÊNCIAS

1. Dias TT, Ferreira MGP, Pereira RRT, Fenker AA, Rassier JAL, Reiniger RP. O crescimento do número de animais de companhia no Brasil. Urcamp. 2017; 153-154.
2. Bueno C. Relação entre homens e animais transforma comportamentos dos humanos e dos bichos. Cienc Cult. 2020; 72 (1): 9-11.
3. Queiroz CGA. O homem e suas relações com os animais domésticos (e o crescimento do mercado "pet") [monografia]. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2002.
4. Instituto Pet Brasil. Censo Pet IPB: com alta recorde de 6% em um ano, gatos lideram crescimento de animais de estimação no Brasil. IPB Instituto. 2022; p.1.
5. Associação Brasileira Da Indústria De Produtos Para Animais De Estimação. Dados de Mercado Projeção 2015. São Paulo: Associação Brasileira Da Indústria De Produtos Para Animais De Estimação; 2015.
6. Manual de biossegurança medicina veterinária. Alagoas: Centro Universitário Cesmac; 2015.
7. Bergström A, Dimopoulou M, Eldh M. Reduction of Surgical Complications in Dogs and Cats by the Use of a Surgical Safety Checklist. Vet Surg. 2016;45(5):571-6.
8. Cray MT, Selmic LE, McConell B, Lamourex LM, Duffy DJ, Harper TA et al. Effect of implementation of a surgical safety checklist on perioperative and postoperative

complications at an academic institution in North America. *Veterinary Surgery*. 2018; 48:1-14.

9. Gutierrez LS, Santos JLG, Peiter CC, Menegon FHA, Sebold LF, Erdmann AL. Boas práticas para segurança do paciente em centro cirúrgico: recomendações de enfermeiros. *REBEn* 2018;71(6):2775-82.

10. Protocolo de cirurgia segura. Ministério da Saúde; 2013.

11. de Souza CNA, de Souza ANA, Maiorka PC. Boas Práticas em cirurgia veterinária e o uso de lista de verificação (checklists). *Clínica Veterinária*. 2022.(157): 52-5.

12. Ward J, McLaughlin A, Burzette R, Keene B. The effect of a surgical safety checklist on complication rates associated with permanent transvenous pacemaker implantation in dogs. *J Vet Cardiol*. 2019; 22:72-83.

13. Bergström A, Dimopoulou M, Eldh M. Reduction of Surgical Complications in Dogs and Cats by the use of a Surgical Safety Checklist. *Vet Surg*. 2016;45(5):571-6.

14. Launcelott ZA, Lustgarten J, Sung J, Samuels S, Davis S, Davis GJ. Effects of a surgical checklist on decreasing incisional infections following foreign body removal from the gastrointestinal tract in dogs. *Can Vet J*. 2019;60(1):67-72.

15. Oxtoby C, Mossop L, White K, Ferguson E. Safety culture: the Nottingham Veterinary Safety Culture Survey (NVSCS). *Vet Rec*. 2017;180(19):472.

16. de Souza CNA. Análise de perícias por erro médicos-veterinário e sua relevância para sentença [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo;2022.

17. de Souzaa CNA; Limab DM; de Souza ANA, Maiorkaa PC. Quantitative and qualitative analysis of lawsuits against veterinarians and correlation of potential risk factors with court decisions. *Forensic Science International*. 2020; 310 (110233): 1-6.

18. Ribeiro L; Fernandes GC; de Souza EG; Souto LC; dos Santos ASP; Bastos RR. Checklist de cirurgia segura: adesão ao preenchimento, inconsistências e desafios / Safe surgery checklist: filling adherence, inconsistencies, and challenges. *Rev Col Bras Cir*. 2019; 46(5): 1-12.

19. Anderson O, Davis R, Hanna GB, Vincent CA. Surgical adverse events: a systematic review. *Am J Surg*. 2013;206(2):253-62.

20. Baines RJ, Langelaan M, de Bruijne MC, Wagner C. Is researching adverse events in hospital deaths a good way to describe patient safety in hospitals: a retrospective patient record review study. *BMJ Open*. 2015;5(7):1-8.

21. Moura MLO, Mendes W. Avaliação dos eventos adversos cirúrgicos em hospitais do Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol*. 2012;15(3):523-35.

22. do Amaral AG. Ensino à distância em cirurgia segura na graduação em medicina [tese]. Goiânia: Universidade Federal de Goiás; 2017.

23. Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2a ed. Brasília: Anvisa, 2017.

24. Segundo desafio global para a segurança do paciente: Manual - cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS). Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009.

25. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Epidemiológica - RDC nº 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde [texto na internet]. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF); 2013 Jul 25 [citado 2023 Ago 5]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html
26. Protocolo Assistencial Multiprofissional: “Cirurgia Segura” – Núcleo de Protocolos Assistenciais Multiprofissionais. Uberaba: Ebserh; 2019.
27. Pancieri AP, de Carvalho R, Braga EM. Aplicação do checklist para cirurgia segura: Relato de experiência. Rev. SOBECC. 2014; 19(1): 26-33.
28. Jordão KMD, Soares RAQ, Fernandes ITGP, Nascimento AL, Ferreira MZJ, Santos SM. Atuação do enfermeiro nos protocolos de cirurgia segura. Saúdecoletiva. 49(9): 1538-44.
29. WHO surgical safety checklist. OMS; 2009.
30. de Souza RM, Araújo MGS, Veríssimo RCSS, Comassetto I, Ferreira FAS, Bernardo THL. Aplicabilidade do checklist de cirurgia segura em centros cirúrgicos hospitalares. Rev. SOBECC. 2016; 21(4): 192-197.
31. Hayes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP, et al. A surgical safety checklist reduce morbidity and mortality in a global population. N Engl J Med. 2009;360(5):491-9.
32. Costa CC, Dibai DB, Silva EFM, Firmo W da CA, Rêgo AS, Rabêlo PPC, et al. Construção e validação de checklist para sala operatória como dispositivo de segurança do paciente. Cogitare Enferm. 2021; 26: 1-11.
33. Pazó CG, Heancio SF. Responsabilidade civil do médico-veterinário: uma análise à luz do código de ética do médico-veterinário [dissertação]. Espírito Santo: Faculdade de Direito de Vitória, 2014.
34. Orientações ao médico-veterinário: manual de direitos e deveres. Curitiba: SINDIVET; 2011.
35. Slowinski K, Tremori TM, Massad MRR, Tasaka AC, Rocha NS. Responsabilidade ética e civil do médico-veterinário no ambiente hospitalar. Rev. Educ. Cont. Med. Vet. Zootec. 2016; 14(2):30-7.
36. Machphail C, FossumTW. Cuidado pré e intraoperatório do paciente cirúrgico: lista de verificação de segurança cirúrgica. In: Fossum TW. Cirurgia de Pequenos Animais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda; 2021; p.34-5.
37. Mauricio RL, Rodrigues JC, Dias RSG. Avaliação Pré-anestésica. In: Massone F. Anestesiologia Veterinária: Farmacologia e Técnicas. 7a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2019; 10.
38. Gallie RR, Weir H, Kogan LR. Impact of Checklist Use on Wellness and Post-Elective Surgery Appointments in a Veterinary Teaching Hospital. J Vet Med Educ. 2017;44(2):364-8.
39. Menoud G, Flammer SA, Spadavecchia C, Raillard M. Development and Implementation of a Perianesthetic Safety Checklist in a Veterinary University Small Animal Teaching Hospital. Front Vet Sci. 2018; 5(60): 1-6.

40. Launcelott ZA, Lustgarten J, Sung J, Samuels S, Davis S, Davis GJ. Effects of a surgical checklist on decreasing incisional infections following foreign body removal from the gastrointestinal tract in dogs. *Can Vet J.* 2019;60(1): 67-72.
41. Ward J, McLaughlin A, Burzette R, Keene B. The effect of a surgical safety checklist on complication rates associated with permanent transvenous pacemaker implantation in dogs. *Journal of Veterinary Cardiology.* 2018;22: 72-83.
- 42 Pagani DS. Influência do uso da *checklist* de segurança cirúrgica em programa de treinamento cirúrgico de estudantes de medicina veterinária [monografia]. Ourinhos: Faculdades Integradas de Ourinhos; 2017.