



RES - 2024 - 96 - CS # UNNE
Sesión 06/03/2024

VISTO:

El Expte. N°14-02456/23 por el cual la Facultad de Ciencias Veterinarias solicita la creación de la “DIPLOMATURA SUPERIOR EN ANESTESIA DE PEQUEÑOS ANIMALES”; y

CONSIDERANDO:

Que tiene como objetivo general promover instancias de profundización de las bases y fundamentos de la anestesiología y analgesia en animales de compañía con información actualizada y con prácticas dirigidas;

Que el Programa de Diplomatura será dictado en modalidad presencial con una carga horaria total de 210 hs;

Que por Resolución RES-2023-158-CD-VET#UNNE el Consejo Directivo eleva la propuesta;

Que la Secretaría General de Posgrado emite su Informe Técnico N°01/24, señalando que la presentación se ajusta a las disposiciones de las Resoluciones N°1075/22, C.S. – Ordenanza de Posgrado y N°442/21 C.S. - Guía para la presentación de Actividades de Posgrado para la Formación Continua;

Que la Comisión de Posgrado aconseja acceder a lo solicitado;

Lo aprobado en sesión de la fecha 6 de marzo de 2024;

EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
RESUELVE:

ARTICULO 1° - Crear la “DIPLOMATURA SUPERIOR EN ANESTESIA DE PEQUEÑOS ANIMALES”, en la Facultad de Ciencias Veterinarias, de conformidad con la planificación que se transcribe como Anexo de la presente.

ARTICULO 2°- Designar como Directora a la Mgter. Silvia Fabiana LUDUEÑO.

ARTICULO 3°- Dejar expresamente establecido que la mencionada Diplomatura deberá autofinanciarse.

ARTICULO 4° - Regístrese, comuníquese y archívese.

PROF. PATRICIA B. DEMUTH MERCADO
SEC. GRAL. ACADÉMICA

PROF. GERARDO OMAR LARROZA
RECTOR

ANEXO DIPLOMATURA SUPERIOR EN ANESTESIA DE PEQUEÑOS ANIMALES

1-INFORMACIÓN GENERAL

CERTIFICADO A OTORGAR

Aprobación de la Diplomatura Superior en Anestesia de Pequeños Animales

UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste.

Cátedra de Cirugía y Anestesiología.

Dirección: Sargento Cabral 2139. CP: 3.400, Corrientes.

Teléfono/Fax: (+54379) 4425753 Interno: 157.

Email: tecquir@vet.unne.edu.ar

2-PRESENTACIÓN

a) FUNDAMENTO DEL DIPLOMATURA

Los procedimientos diagnósticos y quirúrgicos en pequeños animales son cada vez más habituales en la rutina de las clínicas veterinarias y es fundamental proporcionar anestesia de calidad para los pacientes. La formación técnica de los profesionales tiene como objetivo enseñar los fármacos más seguros para ser utilizados en medicación preanestésica, anestesia general y analgesia, según cada caso. Además, es de suma importancia conocer las técnicas de anestesia local más habituales, para favorecer una mayor analgesia y comodidad postoperatoria. Para que el procedimiento sea lo más seguro posible, es fundamental aprender a monitorizar al paciente durante la anestesia, mantenerlo en un plan anestésico adecuado y saber intervenir en caso de complicaciones. Es importante señalar que la mayor esperanza de vida de los pacientes, combinada con la mayor preocupación e inversión de los dueños por sus mascotas, aumenta la rutina quirúrgica y genera una demanda creciente de profesionales capacitados en el área de Anestesiología Veterinaria.

b) OBJETIVOS DEL DIPLOMATURA

GENERALES

- Promover instancias de profundización de las bases y fundamentos de la anestesiología y analgesia en pequeños animales con información actualizada y con prácticas dirigidas para que el médico veterinario logre reforzar el conocimiento y poder aplicarlo en la vida profesional.
- Adquirir y profundizar los conocimientos sobre la especialidad en el campo de la anestesia y el control del dolor agudo.
- Fomentar la comprensión de la importancia y trascendencia del acto anestésico en los animales.
- Jerarquizar y mejorar la atención profesional a las demandas sociales con la consecuente formación de profesionales especializados para atender los requerimientos técnicos específicos en anestesiología de los sectores público y privado.
- Capacitar a médicos veterinarios en manejos y aplicación de un adecuado manejo de anestesia en pequeños animales.

c) CARGA TOTAL DE HORAS: 210 h

d) DURACIÓN DEL PROGRAMA: 10 MESES

e) MODALIDAD: PRESENCIAL

TIPO DE CLASE		CONCEPTO
T	CLASE TEORÍA	Clase teórica presencial.
P	CLASE PRÁCTICA	Clase práctica presencial.

SC	SEMINARIO CLÍNICO	Discusión de casos (coincidiendo con el final de la cursada) entre el alumnado y el profesorado del curso.
----	--------------------------	--

f) CUPO PREVISTO

Máximo: 30

Mínimo: 10

g) DESTINATARIOS

La Diplomatura Superior de Anestesia en Pequeños Animales está dirigida a Médicos Veterinarios que deseen profundizar y actualizarse en el área de Anestesiología Veterinaria. Deberá ser egresado de universidades públicas o privadas tanto nacionales como extranjeras.

h) REQUISITOS Y TRÁMITES DE ADMISIÓN

Se realizará una Preinscripción y evaluación de antecedentes del postulante. La misma se realizará mediante una ficha en la cual deberá anexar el Curriculum Vitae y una nota dirigida al director de la carrera donde expondrá los motivos para cursar la misma.

La ficha de preinscripción estará disponible en la página web de la facultad en la sección de Posgrado. La admisión de los ingresantes estará a cargo del Comité Asesor de la Diplomatura, en todos los casos se hará un orden de méritos, independientemente del número de aspirantes y la decisión del Comité será inapelable.

En el momento de la inscripción se deberá adjuntar: solicitud de inscripción dirigida al Sr/a Decana de la facultad, fotocopia autenticada del título de grado, Curriculum Vitae, fotocopia de DNI, y 2 fotografías del postulante de 4 x 4 cm de frente fondo blanco.

Una vez aceptada la inscripción el aspirante deberá abonar la matrícula de inscripción ante el Departamento Contable de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. Una vez iniciada la Diplomatura deberá abonar la totalidad o mensualmente antes de cada curso.

i) PERFIL DEL EGRESADO

La Diplomatura Superior de Anestesia en Pequeños Animales tendrá habilidades en la actuación de anestesia y ampliará conocimientos en el campo del control del dolor agudo. Los profesionales tendrán la oportunidad de mejorar su entendimiento sobre el manejo del dolor en la práctica clínica y serán capaz de aplicar técnicas de soporte vital tanto básicas como avanzadas sobre las conductas y técnicas anestésicas ante pacientes de alto riesgo anestésico y de RCP. El egresado podrá adquirir habilidades para mejorar su control sobre anestesia locoregional en caninos y felinos, así como monitorizar correctamente a un paciente anestesiado y mantenerlo en un correcto plano anestésico.

Podrá aplicar el razonamiento clínico en la ejecución de técnicas anestésicas y de manejo multimodal del dolor en animales de compañía. Empleará los nuevos conocimientos para diseñar e implementar estrategias anestésicas de acuerdo al caso clínico abordado y de la evaluación realizada. Desarrollará habilidades en técnicas de anestesiología que refleja su fortaleza en el énfasis de las actividades prácticas y de entrenamiento. La diplomatura formará profesionales altamente capacitados para la experiencia laboral en el área de la anestesiología.

j) CONDICIONES PARA EL OTORGAMIENTO DEL DIPLOMA

Las condiciones que deberá reunir el aspirante a obtener el certificado de la Diplomatura en Anestesia de Pequeños Animales son:

- Cumplir con el 90% de asistencia a las actividades presenciales.
- Tener aprobados la totalidad (100%) de los exámenes de los cursos.
- No adeudar cuotas/aranceles.

k) PLAN DE ACTIVIDADES CURRICULARES

Curso	Denominación	Clase Teórica	Clase Práctica	Total
1	Evaluación, preparación y estabilización del paciente. Riesgo anestésico	10	10	20
2	Fisiología y farmacología aplicada a la anestesia	10	10	20
3	Técnicas de anestesia general inyectable: (TIVA – PIVA).	10	10	20
4	Monitoreo básico. Monitoreo avanzado. Instrumental y equipamientos	10	10	20
5	Anestesia inhalatoria y ventilación mecánica	10	10	20
6	Infusiones continuas. CRI/MCI	10	10	20
7	Anestesia en paciente con enfermedad preexistente o condiciones especiales	10	10	20
8	Anestesia en paciente con enfermedad preexistente o condiciones especiales II	10	10	20
9	Anestesia regionales	10	10	20
10	Complicaciones y emergencias anestésicas	10	10	20
				200
Clases Teóricas				100
Clases Práctica				100
Trabajo Final Integrador				10
Total de horas				210

3-PRESENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CURRICULARES

3.1

a) Nombre de la actividad:

EVALUACIÓN, PREPARACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DEL PACIENTE. RIESGO ANESTÉSICO

b) Tipo de actividad:

Curso

c) Responsable y Cuerpo Docente:

MV Mayra López Ramos FCV-UNNE Responsable del Curso
MsC Lisa Tarragona FCV. UBA

d) Carga horaria: 20 horas.

e) Objetivos:

Capacitar sobre la importancia de una correcta evaluación del paciente en el momento prequirúrgico e identificar el riesgo anestésico asociado. Profundizar en el manejo de los exámenes de exploración

semiológica de todos los sistemas. Reconocer alteraciones de los diferentes sistemas evaluados, e indicar su tratamiento correspondiente.

f) Contenido:

Evaluación clínica y exploración del paciente sano y crítico. Examen objetivo general. Examen objetivo particular. Cardiocirculatorio. Riesgo Anestésico: ASA. Factores que reducen y predisponen a complicaciones durante la anestesia.

Evaluación cardiológica preanestésica del paciente. Alteraciones del ritmo cardiaco. Identificación, clasificación y tratamientos. Sistemas urinario y gastrointestinal. Evaluación, alteraciones, tratamientos. Ayuno. Preparación del paciente: Ayuno preanestésico. Exámenes complementarios: Evaluación hematológica. Uroanálisis. Alteraciones. Interpretaciones. Tratamientos. Electrocardiograma y eco Doppler.

g) Bibliografía:

- Doodnaught G, Steagall P. Handling Restraint and Preanesthetic Assessment. In: Feline Anesthesia and Pain Management. edition first Wiley Blackwell: (USA); 2018. c 1. p. 1-14.
- Faunt K y col. La guía Banfield de anestesia y manejo del dolor en pequeños animales. 1a ed. EM Ediciones. Buenos Aires. (ARG); 2013. p 69-80.
- Grimm K, Tranquilli W, Gross D. Manual the anesthesia y analgesia en pequeñas especies. Editorial El Manual Moderno. (México); 2013. p 197-239.
- Mathews K, Sinclair M, Steele A y col. Analgesia and Anesthesia for the Ill or Injured Dog and Cat. edition first. John Wiley & Sons. (USA); 2018. c 1. p. 1- 8.
- Mosing M. General principles of perioperative care. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 3. p. 13-23.
- Otero P. Protocolos anestésicos y manejo del dolor en pequeños animales, reporte de casos. Editorial intermedica; Buenos Aires. (ARG); 2013. p 130-147.
- Schroeder S. Patient Preparation. In: Answers in Small Animal Anesthesia. First edition. Wisconsin. (USA): Wiley Blackwell; 2016. c 3. p. 13-18.
- Smith L. Answers in Small Animal Anesthesia. First edition. Wisconsin (USA): Wiley Blackwell; 2016. p. 67.
- Steagall P. Sedation and Premedication. In: Feline Anesthesia and Pain Management. edition first Wiley Blackwell: (USA); 2018. c 3. p. 45-46.

h) Cronograma de actividades:

DÍA 1:

Horario	Temario	T/P
	Evaluación, estabilización del paciente. Riesgo anestésico	
8:00-9:00	Examen objetivo general del paciente. Examen objetivo particular.	T-1
9:00-10:30	Evaluación clínica y exploración del paciente sano y crítico: Cardiocirculatorio: Pulso periférico, Frecuencia cardiaca, Tiempo de llenado capilar. Presión arterial. Medición, alteraciones, tratamientos. Oximetría de pulso. Función ventilatoria: Frecuencia respiratoria, tipos, profundidad.	T-1,5
10:30-11:30	Hidratación. Identificación, clasificación, cálculo de fluidoterapia.	T-1
11:30-13:00	Interpretación de análisis de sangre: hemograma, perfil renal, hepático. Coagulograma.	T-1,5
13:00-15:00	ALMUERZO	

15:00-16:00	Tipos y control de la temperatura: tratamiento y prevención de la hipotermia. Interpretación. Riesgo Anestésico: ASA.	T-1
16:00-17:30	Evaluación cardiológica preanestésica del paciente. Alteraciones de la frecuencia cardiaca. Etiologías, tratamientos. Alteraciones del ritmo cardiaco. Etiologías, tratamientos. Soplos cardiacos. Identificación, clasificación y tratamientos.	T-1,5
17:30-19:00	Sistemas urinario y gastrointestinal. Evaluación, alteraciones, tratamientos. SNC. Otras consideraciones: razas, medicación de patologías existentes. Estudios complementarios.	T-1,5
19:00-20:00	SEMINARIO CLÍNICO	T-1
20:00	FIN DE SESIÓN	

DÍA 2:

Horario	Temario	T/P
	Evaluación, estabilización del paciente. Riesgo anestésico	
8:00-9:00	PRÁCTICA: Examen objetivo general del paciente. Examen objetivo particular.	P-1
9:00-10:30	PRÁCTICA: Clínica y exploración del paciente sano y crítico. Cardiocirculatorio: Pulso periférico, Frecuencia cardiaca, Tiempo de llenado capilar. Hidratación. Cálculos de fluidoterapia. Presión arterial. Medición, alteraciones, tratamientos. Oximetría. Función ventilatoria: Frecuencia respiratoria, tipos, profundidad	P-1,5
10:30-10:00	PRÁCTICA: Interpretación de análisis de sangre: hemograma, perfil renal, hepático. Coagulograma.	P-1,5
10:00-12:00	PRÁCTICA: Control de la hipotermia: tratamiento y prevención.	P-1
12:00-14:00	ALMUERZO	
14:00-15:30	PRÁCTICA: Evaluación cardiológica preanestésica del paciente. Alteraciones de la frecuencia cardiaca. Etiologías, tratamientos. Alteraciones del ritmo cardiaco. Etiologías, tratamientos. Soplos cardiacos. Identificación, clasificación y tratamientos.	P-2
15:30-17:30	PRÁCTICA: Interpretación de análisis de sangre: hemograma, perfil renal, hepático. Coagulograma.	P-1,5
17:30-18:30	PRÁCTICA: Control de la hipotermia: tratamiento y prevención. Interpretación. Riesgo Anestésico: ASA.	P-0,5
18:30-20:00	PRÁCTICA: Sistemas urinario y gastrointestinal. Evaluación, alteraciones, tratamientos. SNC. Otras consideraciones: razas, medicación de patologías existentes. Estudios complementarios.	P-1
20:00	FIN SESIÓN	

3.2

a) Nombre de la actividad:

FISIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA APLICADA A LA ANESTESIA

b) Tipo de actividad:

Curso

c) Responsable y Cuerpo Docente:

MV Eduardo Saravia FCV. UNNE

Docente responsable

Dr. Matías Lorenzutti. UCC

d) Carga horaria: 20 horas.

d) Objetivos:

Profundizar los conocimientos en la anatomía y fisiología de los distintos sistemas orgánicos involucrados en la anestesia. Adquirir los conocimientos necesarios para reconocer los aspectos relevantes de farmacocinética y farmacodinamia en anestesia. Adquirir habilidad en la interpretación y uso de la farmacología clínica de las drogas utilizadas en anestesia.

e) Contenido:

Farmacología: Introducción. Teoría clásica del receptor. Afinidad y actividad de un ligando. Agonistas y antagonistas de los receptores. Receptores GABA. Receptor AMPA. Receptor NMDA. Receptores de proteína G: segundos mensajeros. Receptores β -adrenérgicos.

Anatomía y fisiología cardiovasculares. Precarga. Poscarga. Inotropismo. Fisiología del aparato respiratorio. Capacidad inspiratoria. Capacidad residual. Funcional. Control de la respiración. Transporte de oxígeno. Transporte de dióxido de carbono. Mecanismos de control normales. Umbral apneico. Efecto de los fármacos en el control de la ventilación.

Clasificación de fármacos para uso en SNC. Mecanismo de acción. Farmacocinética y farmacodinamia. Usos clínicos. Dosis. Vía de administración.

f) Bibliografía:

- Duke-Novakovski T, de Vries M, Seymour C. BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. p. 1-6.
- Faunt K y col. La guía Banfield de anestesia y manejo del dolor en pequeños animales. 1a ed. EM Ediciones. Buenos Aires. (ARG); 2013. p 32-43.
- Flaherty D, Auckburally A. Neuromuscular blocking agents. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 16. p. 214- 233.
- Grimm K, Tranquilli W, Gross D. Manual de anestesia y analgesia en pequeñas especies. Editorial El Manual Moderno. México; 2013. p 197-239.
- Klinck M, Troncy E. The physiology and pathophysiology of pain. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 4. p. 97- 112.
- Love L. Opioids and Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs. In: Answers in Small Animal Anesthesia. First edition Wisconsin (USA): Wiley Blackwell; 2016. c 6. p. 43-52.
- Ludders J, McMillan M. Errors in Veterinary Anesthesia. Wiley Blackwell: (USA); 2017. p.89.
- Otero P. Protocolos anestésicos y manejo del dolor en pequeños animales, reporte de casos. Editorial intermedica; Buenos Aires. (ARG); 2013. p 67- 95.
- Simonand B, Steagall P. Anatomy, Physiology and Pharmacology. In: Feline Anesthesia and Pain Management. edition first Wiley Blackwell: (USA); 2018. c 2. p. 17-33.
- Sinclair M. Pharmacologic and Clinical Application of Sedatives. In: Analgesia and Anesthesia for the Ill or Injured Dog and Cat. edition first. John Wiley & Sons. (USA); 2018. c 9. p. 112-118.

g) Cronograma de actividades:

DÍA 1:

Horario	Temario	T/P
	FARMACOLOGÍA APLICADA A LA ANESTESIA	
8:00-9:00	Clasificación de fármacos para uso en SNC. Mecanismo de acción, farmacocinética. Sinergias y antagonismo.	T-1

9:00-10:00	Tranquilizantes: mayores: Fenotiazinas y butirofenonas. Acepromacina. Droperidol.	T-1
10:00-11:30	Tranquilizantes menores benzodiazepínicos: Diazepam, midazolam. Flumazenilo. Mecanismo de acción, farmacocinética.	T-1,5
11:30-13:00	Sedantes: Agonistas adrenérgicos α_2 . Xilacina. Medetomidina y dexmedetomidina Mecanismo de acción, farmacocinética, dosis, vías de administración.	T-1,5
13:00-15:00	ALMUERZO	
15:00-17:00	Hipnóticos. Anestésicos generales. Barbitúricos: Tiopental sódico. Neuroesteroides: alfaxalona y acetato de alfadolona. Etomidato. Propofol. Anestésicos disociativos: ketamina, tiletamina. Coadyuvantes. Mecanismo de acción, farmacocinética. Sinergias y antagonismo.	T-2
17:00-18:00	Opioides: clasificación, Mecanismo de acción, farmacocinética, dosis, vías de administración. Novedades y exceso de uso.	T-1
18:00-19:00	Anticolinérgicos. Atropina. Glicopirrolato. Mecanismo de acción, farmacocinética, dosis, vías de administración.	T-1
19:00-20:00	SEMINARIO CLÍNICO	T-1
20:00	FIN DE SESIÓN	

DÍA 2:

Horario	Temario	T/P
	FISIOLOGIA Y FARMACOLOGÍA APLICADA A LA ANESTESIA	
8:00-9:00	PRÁCTICA: Clasificación de fármacos para uso en SNC. Mecanismo de acción, farmacocinética. Sinergias y antagonismo. Creación de protocolos. Cálculos de dosis de drogas,	P-1
9:00-10:00	PRÁCTICA: Usos de tranquilizantes: mayores: Fenotiazinas y butirofenonas. Acepromacina. Droperidol.	P-1
10:00-11:30	PRÁCTICA: Tranquilizantes menores benzodiazepínicos: Diazepam, midazolam. Flumazenilo. Mecanismo de acción, farmacocinética. Sinergias y antagonismo.	P-1,5
11:30-13:00	PRÁCTICA: Sedantes: Agonistas adrenérgicos α_2 . Xilacina. Medetomidina y dexmedetomidina Mecanismo de acción, farmacocinética, dosis, vías de administración.	P-1,5
13:00-15:00	ALMUERZO	
15:00-17:00	PRÁCTICA: Hipnóticos. Anestésicos generales. Barbitúricos: Tiopental sódico. Neuroesteroides: alfaxalona y acetato de alfadolona. Etomidato. Propofol. Anestésicos disociativos: ketamina, tiletamina. Coadyuvantes. Mecanismo de acción, farmacocinética. Sinergias y antagonismo	P-2
17:00-18:30	PRÁCTICA: Opioides: clasificación, Mecanismo de acción, farmacocinética, dosis, vías de administración. Novedades y exceso de uso.	P-1,5
18:30-20:00	PRÁCTICA: Anticolinérgicos. Atropina. Glicopirrolato. Mecanismo de acción, farmacocinética, dosis, vías de administración.	P-1,5
20:00	FIN SESIÓN	

3.3

a) Nombre de la actividad:

TÉCNICAS DE ANESTESIA GENERAL INYECTABLE: (TIVA – PIVA).

b) Tipo de actividad:

Curso

c) Responsable y Cuerpo Docente:

MsC Silvia Ludueño - FCV.UNNE

Responsable del Curso

Dr Pablo Nejamkin FCV- UNICEN

d) Carga horaria: 20 horas.

e) Objetivos a lograr:

Conocer y profundizar las diferentes técnicas anestésicas inyectables, así como los diferentes dispositivos empleados. Reconocer las distintas etapas de la anestesia general intravenosa (TIVA), uso y elección de las drogas. Lograr emitir un juicio crítico a la hora de evaluar cada protocolo anestésico. Profundizar la conciencia ética de la terapéutica del dolor en animales de compañía.

f) Contenido:

Anestesia general: Tipos de anestésicos. Triada. Objetivos. Etapas de la anestesia general: Premedicación, Inducción, Mantenimiento y Recuperación anestésica. Indicaciones de las técnicas de anestesia inyectable. Ventajas e inconvenientes de las técnicas de anestesia inyectable.

Premedicación anestésica: Objetivos. Ventajas. Drogas utilizadas en la premedicación. Efectos clínicos. Dosis y vía de administración. Combinaciones. Efectos colaterales. Clasificación de la sedación. Neuroleptoanalgesia. Drogas inductoras. Efectos clínicos. Dosis y vía de administración. Combinaciones. Efectos colaterales

g) Bibliografía:

- Duke-Novakovski T. Intravenous Anesthetic Induction Drugs. In: Answers in Small Animal Anesthesia. First edition Wisconsin (USA): Wiley Blackwell; 2016. c 9. p. 73-82.
- Faunt K y col. La guía Banfield de anestesia y manejo del dolor en pequeños animales. 1a ed. EM Ediciones Buenos Aires. (ARG); 2013. p 69-80.
- Grimm K, Tranquilli W, Gross D. Manual de anestesia y analgesia en pequeñas especies. Editorial El Manual Moderno. (México); 2013. p 197-239.
- Kästner S. Injectable anaesthetics. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 14. p. 190-206.
- Kennedy M. Total Intravenous Anesthesia (TIVA). In: Answers in Small Animal Anesthesia. First edition Wisconsin (USA): Wiley Blackwell; 2016. c 14. p. 101-106.
- Ko J. A Color Handbook Small Animal Anesthesia and Pain Management. Second edition Florida (USA): Taylor & Francis Group; 2019. p. 34.
- Mc Millan, M, Darcy H. Adverse event surveillance in small animal anaesthesia: An intervention-based, voluntary reporting audit. Veterinary Anaesthesia and Analgesia. 2016. c 43. p.128–135.
- Murrell J. Pre-anaesthetic medication and sedation. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 13. p. 170- 189.
- Otero P. Protocolos anestésicos y manejo del dolor en pequeños animales, reporte de casos. Editorial intermedica. Buenos Aires. (ARG); 2013. p 130-147.
- Thomas J, Lerche P. Anesthetic Agents and Adjuncts. In: Anesthesia and Analgesia for Veterinary Technicians. Fifth Edition. Elsevier. Missouri (USA); 2017. c 3. p. 56- 94.
- Weick K. Medication Errors in Veterinary Anesthesia. In: Errors in Veterinary Anesthesia. Wiley Blackwell. (USA); 2017. c 5. p. 114-131.
- Wendt-Hornickle E. Intravenous Access and Fluid Administration, In: Answers in Small Animal Anesthesia. First edition Wiley Blackwell. Wisconsin (USA); 2016. c 9. p. 65-71.

h) Cronograma de actividades:

DÍA 1:

Horario	Temario	T/P
	PREMEDIACIÓN ANESTÉSICA Y ANESTESIA TOTAL INTRAVENOSA TIVA – PIVA.	
8:00-9:00	Anestesia general: definición. Tipos de anestésicos. Triada. Objetivos. Etapas de la anestesia general: Premedicación, Inducción, Mantenimiento y Recuperación anestésica. Técnicas de anestesia inyectable. Anestesia total intravenosa. (TIVA): Modos de administración de la anestesia inyectable.	T-1
9:00-10:00	Clasificación de la sedación. Neuroleptoanalgesia. Sujeción química en pacientes indóciles.	T-1
10:00-11:30	Premedicación anestésica: Drogas utilizadas en la premedicación. Tranquilizantes. Agonistas alfa-2 adrenérgicos Anticolinérgicos. Analgésicos narcóticos: Efectos clínicos. Dosis y vía de administración. Combinaciones. Efectos colaterales. Efectos clínicos. Dosis y vía de administración. Combinaciones. Efectos colaterales. Sedación vs Tranquilización. Clasificación de la sedación.	T-1,5
11:30-13:00	Drogas inductoras. Equipo para el mantenimiento intravenoso.	T-1,5
13:00-15:00	ALMUERZO	
15:00-17:00	Intubación endotraqueal: Importancia. Equipamiento. Procedimiento.	T-2
17:00-18:00	Anestesia total intravenosa. (TIVA): principios. Anestesia parcial intravenosa (PIVA).	T-1
18:00-19:00	Anestesia balanceada. Target-controlled infusión (TIC).	T-1
19:00-20:00	SEMINARIO CLÍNICO	T-1
20:00	FIN DE SESIÓN	

DÍA 2:

Horario	Temario	T/P
	PREMEDIACIÓN ANESTÉSICA Y ANESTESIA TOTAL INTRAVENOSA TIVA – PIVA.	
8:00-9:00	PRÁCTICA: Drogas utilizadas en la premedicación. Sedación vs tranquilización.	P-1
9:00-10:00	PRÁCTICA: Clasificación de la sedación. Neuroleptoanalgesia. Sujeción química en pacientes indóciles.	P-1
10:00-11:30	PRÁCTICA: Premedicación en procedimientos diagnósticos	P-1,5
11:30-13:00	PRÁCTICA: Premedicación en protocolos anestésicos.	P-1,5
13:00-15:00	ALMUERZO	
15:00-16:00	PRÁCTICA: Drogas inductoras. Equipo para el mantenimiento intravenoso.	P-1

15:00-17:30	PRÁCTICA: Intubación endotraqueal: Importancia. Equipamiento. Procedimiento.	P-1,5
17,30-19:00	PRÁCTICA: Anestesia total intravenosa. (TIVA): principios. Anestesia parcial intravenosa (PIVA).	P-1,5
19:00-20:00	PRÁCTICA: Anestesia balanceada. Target-controlled infusión (TIC).	P-1
20:00	FIN SESIÓN	

3.4

a) Nombre de la actividad:

ANESTESIA INHALATORIA Y VENTILACIÓN MECÁNICA.

b) Tipo de actividad:

Curso

c) Responsable y Cuerpo Docente:

**MV Mayra López Ramos FCV. UNNE
Dr. Martín Ceballos**

Docente responsable

d) Carga horaria: 20 horas.

e) Objetivos a lograr:

Reconocer las distintas máquinas de anestesia inhalatoria, funcionamiento y mantenimiento. Profundizar en el conocimiento de los circuitos anestésicos inhalatorios y la elección correcta de los mismos. Lograr el manejo correcto en la elección de los anestésicos inhalatorios para cada paciente. Capacitar en la técnica y protocolo de intubación endotraqueal de perros y gatos. Reconocer, ejecutar y monitorear los distintos modos ventilatorios para cada paciente en particular.

f) Contenido:

Maquinas anestésicas: Suministro de gas para anestesia. Seguridad de los gases médicos. Código de colores. Válvula reductora de presión (regulador). Manómetros. Máquina de anestesia. Clasificación de vaporizadores. Sistemas de respiración: Recirculación (sistema circular). Recirculación completa. Recirculación parcial. Sistema circular sin recirculación (o con recirculación mínima). Tubos endotraqueales. Diferentes tipos de manguitos. Selección de tubos endotraqueales. Dispositivos de vía aérea supraglótica. Mascarillas laríngeas. Mascaras faciales. Laringoscopios. Cámaras de inducción. Sistemas de evacuación de gases anestésicos residuales. Drogas anestésicas inhalatoria, características físicas y químicas. Solubilidad y Coeficiente de partición. Farmacodinamia. Dosis anestésicas (CAM). Mantenimiento anestésico: Anestesia Equilibrada. Ventilación espontánea. Modos ventilatorios Programación del ventilador. Ventilación asistida a presión positiva intermitente (VPPI). Aplicación breve de presión positiva. Caudal de gas rápido. Maniobras de PEEP, CPAP y reclutamiento. Manejo de IPPV. Destete de IPPV. Otros modos de ventilación pulmonar: Ventilación pulmonar de alta frecuencia. Ventilación pulmonar en cuidados intensivos. Relajación muscular: bloqueantes neuromusculares. Drogas. Usos. Fenómenos de atelectasia y colapso alveolar y maniobras de reclutamiento alveolar. Empleo de la PEEP y ventilación de protección pulmonar para el paciente crítico. Fármacos que ayudan a la adaptación a la ventilación.

g) Bibliografía:

- Alibhai H. The anaesthetic machine and vaporizers. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 4. p. 24-44.
- Bednarski R. Anesthetic Machine and Equipment Check, Patient Preparation. In: Answers in Small Animal Anesthesia. First edition Wisconsin (USA): Wiley Blackwell; 2016. c 4. p. 19- 32.

- Grimm K, Tranquilli W, Gross D. Manual de anestesia y analgesia en pequeñas especies. Editorial El Manual Moderno. México. 2013; p 197-239.
- Grubb T. Inhalant Anesthetics. In: Answers in Small Animal Anesthesia. First edition Wisconsin (USA): Wiley Blackwell; 2016. c 13. p. 93-100.
- Ko J, Weil A. Airway management and ventilation. In: Handbook Small Animal Anesthesia and Pain Management. Second edition, Florida (USA): Taylor & Francis Group; 2019. c11. p. 211- 218.
- Pang D. Inhalant anaesthetic agents. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 15. p. 207-213.
- Pypendop B. Inhalation and Balanced In: Feline Anesthesia and Pain Management. edition first Wiley Blackwell: (USA); 2018. c 6. p. 89-104.
- Thomas J, Lerche P. Anesthetic Equipment. In: Anesthesia and Analgesia for Veterinary Technicians. Fifth Edition. Elsevier. Missouri (USA); 2017. c 4. p. 95- 138.

h) Cronograma de actividades:

DÍA 1:

Horario	Temario	T/P
	ANESTESIA INHALATORIA Y VENTILACIÓN MECÁNICA.	
8:00-8:30	Sistemas de administración de gases frescos	T-0,5
8:30-9:00	Drogas anestésicas inhalatoria, características físicas y químicas. Farmacodinamia. Dosis anestésicas (CAM).	T-1
9:00-9:30	Tipo de Circuitos. Maquina anestésica: componentes. Tipos de vaporizadores. Manejo de la maquina anestésica.	T-0,5
9:30-11:30	Fisiología respiratoria. Reglas de la ventilación mecánica, tipos de ventiladores y su uso. Uso de aire ambiental en la mezcla de gases frescos.	T-2
11:30-12:30	Ventilación espontánea. Ventilación asistida a presión positiva intermitente (VPPI).	T-1
12,30-14:00	ALMUERZO	
14:00-15:00	Modos ventilatorios básicos: ventilación controlada por Volumen vs Presión.	T-1
16:00-17:00	Modos ventilatorios avanzados: modos sincronizados, presión soporte.	T-1
17:00-18:00	Complicaciones con el mal uso de los ventiladores.	T-1
18:00-19:00	Relajación muscular: bloqueantes neuromusculares. Drogas. Usos. Fenómenos de atelectasia y colapso alveolar y maniobras de reclutamiento alveolar. Empleo de la PEEP y ventilación de protección pulmonar para el paciente crítico.	T-1
19:00-20:00	SEMINARIO CLÍNICO	T-1
20:00	FIN DE SESIÓN	

DÍA 2:

Horario	Temario	T/P
	ANESTESIA INHALATORIA Y VENTILACIÓN MECÁNICA.	

8:00-8:30	PRÁCTICA: Sistemas de administración de gases frescos. Drogas anestésicas inhalatoria, características físicas y químicas. Farmacodinamia. Dosis anestésicas (CAM).	P-0,5
8:30-9:00	PRÁCTICA: Tipo de Circuitos. Maquina anestésica: componentes. Tipos de vaporizadores. Manejo de la maquina anestésica.	P-0,5
9:00-10:00	PRÁCTICA: Tipo de Circuitos. Maquina anestésica: componentes. Tipos de vaporizadores. Manejo de la maquina anestésica.	P-1
10:00-12:00	PRÁCTICA: Fisiología respiratoria. Reglas de la ventilación mecánica, tipos de ventiladores y su uso. Uso de aire ambiental en la mezcla de gases frescos.	P-2
12:00-14:00	ALMUERZO	
14:00-15:00	PRÁCTICA: Ventilación espontánea. Ventilación asistida a presión positiva intermitente (VPPI).	P-1
15:00-16:00	PRÁCTICA: Modos ventilatorios básicos: ventilación controlada por Volumen vs Presión.	P-1
16:00-18:00	PRÁCTICA: Modos ventilatorios avanzados: modos sincronizados, presión soporte.	P-2
18:00-20:00	PRÁCTICA: Complicaciones con el mal uso de los ventiladores. Relajación muscular: bloqueantes neuromusculares. Drogas. Usos. Fenómenos de atelectasia y colapso alveolar y maniobras de reclutamiento alveolar. Empleo de la PEEP y ventilación de protección pulmonar para el paciente crítico.	P-2
20:00	FIN SESIÓN	

3.5

a) Nombre de la actividad:

MONITOREO BÁSICO. MONITOREO AVANZADO. INSTRUMENTAL Y EQUIPAMIENTOS.

b) Tipo de actividad:

Curso

c) Responsable y Cuerpo Docente:

**MsC Silvia Fabiana Ludueño FCV. UNNE
Dr. Pablo Otero**

Docente responsable

d) Carga horaria: 20 horas.

e) Objetivos a lograr:

Reconocer el instrumental y los equipamientos destinados al monitoreo básico y avanzado. Reconocer los planos anestésicos y profundidad anestésica. Profundizar en la interpretación de los resultados que arrojan los diferentes métodos de monitoreo aplicados. Lograr el monitoreo del sistema cardiovascular, del sistema respiratorio, de la temperatura por medio de los diferentes métodos de monitoreo, interpretar las alteraciones y ejecutar el tratamiento adecuado.

f) Contenido:

Monitoreo de la profundidad anestésica o hipnosis: Signos físicos de profundidad anestésica. Monitorización del sistema nervioso central. Periodos de la anestesia y signos. Monitoreo del sistema cardiovascular: Electrocardiograma. Interpretación. Alteraciones de frecuencias cardiacas. Medición indirecta de la presión arterial o no-invasiva: Doopler. Método oscilométrico. Medición directa de la presión arterial o invasiva. Métodos. PAM. Métodos basados en la presión para

evaluar la contractilidad. Métodos basados en ecografía Doppler para evaluar la contractilidad. Principios. Cateterismo. Curvas. Alteraciones y tratamiento. Vasopresores. Gasometría venosa. Monitoreo de la función respiratoria: Curva respiratoria. Monitoreo instrumental de la función respiratoria. Pulsioximetría, saturación de oxígeno. Onda y frecuencia de pulso. Análisis de onda pletismográfica. Capnometría, capnografía volumétrica. Gasometría sanguínea. Monitoreo de la Temperatura. Tipos de temperaturas. Métodos de medición. Alteraciones. Tratamientos. Monitoreo de diuresis.

g) Bibliografía:

- Auckburally A. Fluid therapy and blood transfusión. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 18. p. 234- 257.
- Faunt K y col. La guía Banfield de anestesia y manejo del dolor en pequeños animales. 1a ed. EM Ediciones. Buenos Aires. 2013; p 121-143.
- Grimm K, Tranquilli W, Gross D. Manual de anestesia y analgesia en pequeñas especies. Editorial El Manual Moderno. México. 2013; p 197-239.
- Ludders J, McMillan M. Errors in Veterinary Anesthesia. Wiley Blackwell: (USA); 2017. p.89.
- Otero P. Protocolos anestésicos y manejo del dolor en pequeños animales, reporte de casos. Editorial intermedica. Buenos Aires. 2013; p 130-147.
- Pang D Monitoring. In: Feline Anesthesia and Pain Management. edition first Wiley Blackwell: (USA); 2018. c 7. p. 105- 121.
- Schauvliege S. Patient monitoring and monitoring equipment. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 4. p. 77- 96.
- Steagall P, Robertson S, Taylor, P. Feline Anesthesia and Pain Management. (USA): Wiley Blackwell; 2018. p. 16.
- Taylor P, Robertson S. Anesthetic Complications. In: Feline Anesthesia and Pain Management. edition first Wiley Blackwell: (USA); 2018. c 10. p. 159. 180.

h) Cronograma de actividades:

DÍA 1:

Horario	Temario	T/P
	Monitoreo básico y avanzado Instrumental y equipamiento	
8:00-8:30	Entrega de documentación. Presentación del Diplomado	
8:30-9:30	Introducción: Monitorización no instrumental: pulso periférico, color de mucosas y exploración general durante la anestesia. Valoración del Plano de hipnosis/analgesia: métodos.	T-1
9:30-10:30	Termometría: Tipos. Mediciones. Alteraciones. Tratamiento.	T-1
10:30-12:30	Electrocardiograma: Interpretación. Alteraciones de frecuencias cardiacas. Alteraciones de ritmos cardiacos. Tratamientos. Monitorización invasiva y no invasiva del gasto cardiaco, precarga. Microcirculación. Tratamientos.	T-2
12:30-13:30	Pulsioximetría: saturación de oxígeno y análisis de onda pletismográfica. Monitoreo de la hipnosis o plano anestésico: métodos semiológicos. Planos anestésicos: signos. Método instrumental. BIS.	T-1
13:30-15:00	ALMUERZO	
15:00-16:00	Capnometría: capnografía: tipos. Mainstream, Sidestream. Ventajas, desventajas.	T-1

16:00-17:00	Presión arterial: Monitorización de la presión arterial no-invasiva e invasiva y análisis de la curva.	T-1
17:00-18:00	Gasometría venosa: equilibrio ácido base y metabolismo.	T-1
18:00-19:00	Gasometría arterial: evaluación de la ventilación. Monitoreo hemodinámico básico y avanzado.	T-1
19:00-20:00	SEMINARIO CLÍNICO	T-1
20:00	FIN DE SESIÓN	

DÍA 2:

Horario	Temario	T/P
	Monitoreo básico y avanzado. Instrumental y equipamiento.	
8:00-8:30	PRÁCTICA: Reconocimiento del instrumental de exploración. Prácticas de maniobras semiológicas durante la anestesia. Valoración del plano quirúrgico.	P-0,5
8:30-9:00	PRÁCTICA: Reconocimiento de los aparatos de monitoreo. Maquinas anestésicas. Respiradores. Monitores multiparamétricos: tipos.	P-0,5
9:00-10:00	PRÁCTICA: Reconocimiento de aparatos de termometría. Manejo de tipos de mediciones durante la anestesia.	P-0,5
10:00-12:00	PRÁCTICA: Reconocimiento y manejo del electrocardiograma. Interpretación de electrocardiograma durante la anestesia. Tratamientos y seguimientos.	P-2
12:00-14:00	ALMUERZO	
14:00-15:30	PRÁCTICA: Reconocimiento y manejo de los pulsioxímetros. Interpretación de las curvas pletismograficas durante la anestesia. Tratamientos y seguimientos	P-1,5
15:30-17,30	PRÁCTICA: Reconocimiento de instrumental y manejo de los capnógrafos. Interpretación de la capnografía durante la anestesia. Tratamientos y seguimientos.	P-2
17:30-18:30	PRÁCTICA: Reconocimiento y manejo de los presurómetros invasivos y no invasivos. Interpretación de las alteraciones de la hipo/hipertensión durante la anestesia. Tratamientos y seguimientos.	P-1,5
18:30-20:00	PRÁCTICA: Reconocimiento del instrumental de la gasometría venosa y arterial: Interpretación, manejo y tratamiento. Monitoreo hemodinámico básico y avanzado.	P-1,5
20:00	FIN SESIÓN	

3.6

a) Nombre de la actividad:
INFUSIONES CONTINUAS. CRI/MCI.

b) Tipo de actividad:
Curso

c) Responsable y Cuerpo Docente:
MsC Silvia Ludueño FCV. UNNE
MV Pablo Lombardich FCV. U.N.R.C

Docente responsable

d) Carga horaria: 20 horas.

e) Objetivos a lograr:

Reconocer los distintos sistemas de infusión. Lograr calcular, diluciones, concentraciones y volúmenes a infundir. Aprender el manejo operativo de las diferentes bombas de infusiones. Indicaciones y usos de las infusiones continuas.

f) Contenido:

Terapia de tasa constante. Bolos intermitentes. Infusión de tasa continua. Sistemas de infusión no dependientes de farmacocinética: infusión de velocidad constante (CRI) e infusión de velocidad controlada (RCI). Sistema de infusión farmacocinético dependiente. Interacciones con de drogas. Interacción fisicoquímica. Interacción farmacocinética. Interacciones farmacodinámicas. Infusiones analgésicas. Indicaciones. Farmacodinamia y farmacocinética de las drogas. Concentración plasmática. Concentración durante la biofase de infusión constante. Velocidad de infusión y Velocidad de eliminación. Infusiones de agente único. Infusiones continuas a dos velocidades. Usos perioperatorios y ventajas. Desventajas potenciales. Infusiones de agentes múltiples. Uso de bolsa de suero y de bombas de infusión volumétrica y a jeringa. Modo de utilización. Bombas de infusión: Clasificación de los sistemas de infusión: Controladas por Presión: Controladas por gravedad. Control activo de la presión. Controladas por volumen o volumétricas. Bombas de microinfusión: a) Bombas Peristálticas: Bombas Peristálticas Lineales. Bombas Peristálticas Rotatorias. b) Bombas de casete o pistón. c) Bombas de jeringas. d) Bombas anestésicas. Mecanismos de seguridad. Alarmas. Jeringas y set de administración. Dosis. Elaboración de soluciones analgésicas (CRI). Diluciones y volumen de diluyente. Eliminación de líquidos equivalentes a la adición de droga. Cálculo de dosis, cantidad de droga a infundir, velocidad de perfusión. Infusiones de drogas inductoras. (TIVA). Usos perioperatorios, ventajas y desventajas. Cálculo de medicamentos de emergencias y vasopresores para la anestesia. Infusiones continuas para epidurales. Cálculos de anestésicos locales.

g) Bibliografía:

- Faunt K y col. La guía Banfield de anestesia y manejo del dolor en pequeños animales. 1a ed. EM Ediciones. Wiley Blackwell (Buenos Aires); 2013. p 112-124.
- Grimm K, Tranquilli W, Gross D, (2013). Manual de anestesia y analgesia en pequeñas especies. Editorial El Manual Moderno. (México); 2013. p 197-239.
- Hernández J, Bonastre A; Ráfales C. y col. A. Efecto de una infusión continua de dexmedetomidina en las necesidades anestésicas y analgésicas en esterilizaciones en perras. Uniersidad de Zaragoza. España; 2019.
- Jung C. Equipment and Technical Errors in Veterinary Anesthesia. In: Errors in Veterinary Anesthesia. Wiley Blackwell. (USA); 2017. c 4. p. 91-113.
- Katiuska A. Entrenamiento en bombas de infusión. Hospital general Napoleón Dávila Córdoba. España; 2015, p. 6-30.
- Ospina-Argüelles D, Ramírez Sierra C, Buriticá Gaviria E y col. Infusiones analgésicas de lidocaína o tramadol en perras sometidas a ovariectomía lateral bajo un protocolo de anestesia disociativa. REDVET. España. Revista Electrónica de Veterinaria, vol. 18, núm. 3. 2017, p. 1-13.
- Quirós Carmona S. Evaluación de los efectos cardiovasculares y la eficacia anestésica de dos infusiones continuas de dexmedetomidina en perros anestesiados con una infusión continua de alfaxalona. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba, Córdoba, España. 2016.
- Vergara Saldarriaga L, Acevedo Toro S, Orozco Padilla Sy col. Efectos cardiopulmonares y ácido-base de la infusión continua de fentanilo, ketamina y lidocaína en pacientes caninos ASA I. Rev. CES Med. Zootec; 2019.Vol 14: 86-97.

h) Cronograma de actividades:

DÍA 1:

Horario	Temario	T/P
	INFUSIONES CONTINUAS. CRI/MCI.	

8:00-9:00	Infusiones analgésicas. Indicaciones. Infusiones de agente único. Farmacodinamia y farmacocinética de las drogas. Concentración plasmática. Concentración durante la biofase de infusión constante. Velocidad de infusión y Velocidad de eliminación.	T-1
9:00-10:00	Velocidad de infusión y Velocidad de eliminación. Infusiones de agente único.	T-1
10:00-11:00	Cálculo de dosis y velocidad de perfusión. Infusiones de drogas inductoras. (TIVA). Usos perioperatorios y ventajas.	T-1
11:00-12:00	Infusiones continuas a dos velocidades. Usos perioperatorios y ventajas. Desventajas potenciales.	T-1
12:00-13:00	Infusiones de agentes múltiples. Uso de bolsa de suero y de bombas de infusión volumétrica y a jeringa. Dosis.	T-1
13,00-15:00	ALMUERZO	
15:00-16:00	Diluciones y Volumen de diluyente. Eliminación de líquidos equivalentes a la adición de droga.	T-1
16:00-17:00	Elaboración de soluciones analgésicas (CRI). Cálculo de dosis, cantidad de droga a infundir, velocidad de perfusión.	T-1
17:00-18:00	Infusiones de drogas inductoras. (TIVA). Usos perioperatorios, ventajas y desventajas. Cálculo de medicamentos de emergencias y vasopresores para la anestesia.	T-1
18:00-19:00	Infusiones continuas para epidurales. Cálculos de anestésicos locales.	T-1
19:00-20:00	SEMINARIO CLÍNICO	T-1
20:00	FIN DE SESIÓN	

DÍA 2:

Horario	Temario	T/P
	INFUSIONES CONTINUAS. CRI/MCI.	
8:00-8:30	PRÁCTICA: Infusiones analgésicas. Indicaciones. Farmacodinamia y farmacocinética de las drogas. Concentración plasmática. Concentración durante la biofase de infusión constante.	P-0,5
8:30-9:00	PRÁCTICA: Velocidad de infusión y Velocidad de eliminación. Infusiones de agente único.	P-0,5
9:00-10:00	PRÁCTICA: Infusiones continuas a dos velocidades. Usos perioperatorios y ventajas. Desventajas potenciales.	P-1
10:00-12:00	PRÁCTICA: Infusiones de agentes múltiples. Uso de bolsa de suero y de bombas de infusión volumétrica y a jeringa. Dosis.	P-2
12:00-14:00	ALMUERZO	
14:00-15:00	PRÁCTICA: Diluciones y Volumen de diluyente. Eliminación de líquidos equivalentes a la adición de droga.	P-1
15:00-16:00	PRÁCTICA: Elaboración de soluciones analgésicas (CRI). Cálculo de dosis, cantidad de droga a infundir, velocidad de perfusión.	P-1
16:00-18:00	PRÁCTICA: Infusiones de drogas inductoras. (TIVA). Usos perioperatorios, ventajas y desventajas. Cálculo de medicamentos de emergencias y vasopresores para la anestesia	P-2

18:00-20:00	PRÁCTICA: Infusiones continuas para epidurales. Cálculos de anestésicos locales.	P-2
20:00	FIN SESIÓN	

3.7

a) Nombre de la actividad:

ANESTESIA EN PACIENTE CON ENFERMEDAD PREEXISTENTE O CONDICIONES ESPECIALES.

b) Tipo de actividad:

Curso

c) Responsable y Cuerpo Docente:

MV Eduardo Saravia FCV. UNNE
MsC Andrea Zaccagnini FCV. UBA

Docente responsable

d) Carga horaria: 20 horas.

e) Objetivos a lograr:

Profundizar los conocimientos de la anatomía, fisiopatología, marcadores de alteraciones de los diferentes sistemas: hepático, renal, cardiaco, nervioso, endocrino, respiratorio y gastroentérico. Capacitar en el manejo, elección y monitoreo de los agentes preanestésicos y anestésicos de pacientes con enfermedades preexistentes.

f) Contenido:

Anestesia en pacientes con enfermedad hepática: Anatomía y fisiología. Disfunción hepática y agentes farmacológicos. Agentes preanestésicos y de inducción. Anestesia en pacientes con enfermedad renal: Anatomía y fisiología. Agentes farmacológicos. Agentes preanestésicos. Fenotiazinas. Alfa 2 adrenérgicos. Benzodiazepinas. Opioides. Aines. Agentes de inducción. Anestesia en pacientes con enfermedad cardiaca: Fisiología cardiovascular. Agentes anestésicos y analgésicos. Pulsioximetría. Capnografía y ventilación. Estrategias anestésicas y farmacológicas para enfermedades cardiacas específicas. Anestesia en pacientes con patologías neurológicas: Fisiología cerebral. Flujo sanguíneo cerebral. Consideraciones preanestésicas. Manejo anestésico. Sedantes y analgésicos. Anestésicos inyectables. Anestésicos inhalatorios. Manejo anestésico de procesos patológicos específicos. Anestesia en pacientes con patologías endocrinas: Manejo anestésico. Exploración física preanestésica. Período preanestésico. Período intraoperatorio. Monitoreo. Anestesia y analgesia. Anestesia en pacientes con enfermedades respiratorias: Control ventilatorio. Volúmenes pulmonares y ventilación. Gases respiratorios. Dióxido de carbono (CO₂). Oxígeno. Fases del ciclo ventilatorio. Ventilación con presión positiva intermitente (IPPV). Manejo anestésico de trastornos específicos. Anestesia en pacientes con enfermedades gastrointestinales: Signos clínicos. Datos de laboratorio. Manejo de la anestesia. Consideraciones perianestésicas.

g) Bibliografía:

- Faunt K y col. La guía Banfield de anestesia y manejo del dolor en pequeños animales. 1a ed. EM Ediciones (Buenos Aires); 2013. p. 69-80.
- Greene S. Anesthetic Considerations for Neurologic Disease, In: Answers in Small Animal Anesthesia. First edition Wiley Blackwell Wisconsin (USA); 2016. c 29. p. 229- 236.
- Grimm K, Tranquilli W, Gross D. Manual de anestesia y analgesia en pequeñas especies. Editorial El Manual Moderno. (México); 2013. p. 197-239.
- Grubb T. Respiratory compromiso. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 22. p. 314-328.
- Ko J. Perioperative cardiac arrhythmias and treatments In: Handbook Small Animal Anesthesia and Pain Management. Second edition, Florida (USA): Taylor & Francis Group; 2019. c22. p. 317- 328.

- Leece E. Neurological disease. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 28. p. 392-408.
- Otero P. Protocolos anestésicos y manejo del dolor en pequeños animales, reporte de casos. Editorial intermedica Buenos Aires; 2013. p. 130-147.
- Rioja Garcia E. Urogenital disease. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 25. p. 356-365.
- Robinson R, Borgeat K. Cardiovascular disease. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 21. p. 283- 313.
- Self I. Gastrointestinal, laparoscopic and liver procedures. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 24. p. 343- 355.
- Veres-Nyéki K. Endocrine diseases. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 27. p. 376-391.
- Weil A. Anesthetic considerations for upper and lower gastrointestinal endoscopic procedures. In: Handbook Small Animal Anesthesia and Pain Management. Second edition, Florida (USA): Taylor & Francis Group; 2019. c 13. p. 231-234.

h) Cronograma de actividades:

DÍA 1:

Horario	Temario	T/P
	ANESTESIA EN PACIENTE CON ENFERMEDAD PREEXISTENTE O CONDICIONES ESPECIALES.	
8:00-9:30	Anestesia en pacientes con enfermedad hepática: Anatomía y fisiología. Marcadores de disfunción hepática. Disfunción hepática y agentes farmacológicos. Manejo anestésico y monitoreo de pacientes con disfunción hepática.	T-1,5
9:30-11:00	Anestesia en pacientes con enfermedad renal: Anatomía y fisiología. Fisiopatología. Enfermedad renal y cirugía. Efectos de la anestesia en el funcionamiento renal. Manejo de pacientes con enfermedad posrenal.	T-1,5
11:00-13:00	Anestesia en pacientes con enfermedad cardíaca: Fisiología cardiovascular Presión arterial y gasto cardíaco. Presión arterial media y autorregulación. Causas de la disminución de la precarga. Causas de la contractilidad disminuida o deficiente. Tratamientos. Evaluación preanestésica del paciente. Manejo de anestesia.	T-2
13:00-15:00	ALMUERZO	
15:00-16:00	Anestesia en pacientes con patologías neurológicas: Fisiología cerebral. Manejo anestésico de procesos patológicos específicos.	T-1
16:00-17:00	Anestesia en pacientes con endocrinopatías: Enfermedad tiroidea. Anatomía y fisiología de la glándula tiroidea. Manejo anestésico.	T-1
17:00-18:00	Anestesia en pacientes con enfermedades gastrointestinales: Datos de laboratorio. Manejo de la anestesia. Manejo de la anestesia.	T-1
18:00-19:00	Anestesia en pacientes con enfermedades respiratorias: Volúmenes pulmonares y ventilación. Manejo anestésico de trastornos específicos.	T-1
19:00-20:00	SEMINARIO CLÍNICO	T-1

20:00	FIN DE SESIÓN	
-------	----------------------	--

DÍA 2:

Horario	Temario	T/P
	ANESTESIA EN PACIENTE CON ENFERMEDAD PREEXISTENTE O CONDICIONES ESPECIALES.	
8:00-9:30	PRACTICA: Anestesia en pacientes con enfermedad hepática: Manejo anestésico y monitoreo de pacientes con disfunción hepática.	P-1,5
9:30-11:00	PRACTICA: Anestesia en pacientes con enfermedad renal: Manejo anestésico. Monitoreo anestésico.	P-1,5
11:00-13:00	PRACTICA: Anestesia en pacientes con enfermedad cardíaca: Manejo de anestesia. Monitoreo anestésico.	P-2
13:00-15:00	ALMUERZO	
15:00-16:00	PRACTICA: Anestesia en pacientes con patologías neurológicas: Fisiología cerebral. Manejo anestésico. Monitoreo anestésico.	P-1
16:00-17:00	PRACTICA: Anestesia en pacientes con endocrinopatías: Manejo anestésico. Monitoreo anestésico.	P-1
17:00-18:00	PRACTICA: Anestesia en pacientes con enfermedades gastrointestinales: Manejo de la anestesia. Monitoreo anestésico.	P-1
18:00-19:00	PRACTICA: Anestesia en pacientes con enfermedades respiratorias: Manejo anestésico Monitoreo anestésico.	P-1
19:00-20:00	PRACTICA: Anestesia en pacientes con enfermedad hepática: Manejo anestésico. Monitoreo anestésico.	P-1
20:00	FIN SESIÓN	

3.8

a) Nombre de la actividad:

ANESTESIA EN PACIENTE CON ENFERMEDAD PREEXISTENTE O CONDICIONES ESPECIALES II

b) Tipo de actividad:

Curso

c) Responsable y Cuerpo Docente:

MV Mayra López Ramos FCV. UNNE
MV Oscar Robledo FCV. UNLP

Docente responsable

d) Carga horaria: 20 horas.

e) Objetivos a lograr:

Profundizar los conocimientos de la anatomía, fisiopatología, marcadores de alteraciones de patologías preexistentes o de condiciones especiales. Capacitar en el manejo, elección y monitoreo de los agentes preanestésicos y anestésicos de pacientes con enfermedades preexistentes o en condiciones especiales.

f) Contenido:

Anestesia en pacientes oncológicos: Consideraciones fisiopatológicas. Síndromes paraneoplásicos. Manejo del dolor del cáncer. Intervenciones farmacológicas. Anestesia general. Cuidados paliativos. Anestesia en pacientes con trastornos hematológicos: Monitorización del contenido de oxígeno en el paciente anestesiado. Anestesia en pacientes neonatos y pediátricos: Sistema respiratorio. Sistema cardiovascular. Sistema renal. Sistema gastrointestinal. Función hepática. Función tiroidea. Regulación de la temperatura. Consideraciones anestésicas. Anestesia en pacientes geriátricos: Sistema respiratorio.

Sistema cardiovascular. Sistema renal. Sistema gastrointestinal. Función hepática. Función tiroidea. Regulación de la temperatura. Consideraciones anestésicas. Preanestesia. Analgesia. Inducción y mantenimiento anestésico. Anestesia en pacientes con trastornos perioperatorios de líquidos, electrolitos y ácido-base: Líquidos corporales. Deshidratación y déficit de volumen intravascular. Consideraciones anestésicas: Riesgo anestésico. Complicaciones posquirúrgico. Combinación de drogas. Maniobras de RCP. Anestesia en la cesárea: Manejo de anestesia general en paciente preñada para cirugía de cesárea. Anestesia regional para operación cesárea. Anestesia en pacientes politraumatizados: Anestesia en pacientes traumatizados severos. Choque.

g) Bibliografía:

- Claude A, Meyer. Anaesthesia for Caesarean section and for the pregnant patient. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 26. p. 366- 375.
- Faunt K y col. La guía Banfield de anestesia y manejo del dolor en pequeños animales. 1a ed. EM Ediciones. (Buenos Aires); 2013. p. 128-134.
- Grimm K, Tranquilli W, Gross D. Manual de anestesia y analgesia en pequeñas especies. Editorial El Manual Moderno. (México); 2013. p. 197-239.
- Grubb T. Physiology and Pathophysiology of Pain. In: Analgesia and Anesthesia for the Ill or Injured Dog and Cat. edition first. John Wiley & Sons. (USA); 2018. c 2. p. 8- 16.
- Jolliffe C. Ophthalmic surgery. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 19. p. 258-271.
- Ko J, Rancilio N. Oncologic pain management and radiation therapy. In: Handbook Small Animal Anesthesia and Pain Management. Second edition, Florida (USA): Taylor & Francis Group; 2019. c27. p. 385- 391.
- Ko J. Anesthetic considerations for dental and oral-facial surgeries. In: Handbook Small Animal Anesthesia and Pain Management. Second edition, Florida (USA): Taylor & Francis Group; 2019. c19. p. 279- 285.
- Mathews K, Oblak M. Physiology and Management of Cancer Pain. In: Analgesia and Anesthesia for the Ill or Injured Dog and Cat. edition first. John Wiley & Sons. (USA); 2018. c 5. p. 64-67.
- Mathews K. Physiology and Pharmacology: Clinical Application to Abdominal and Pelvic Visceral Pain. In: Analgesia and Anesthesia for the Ill or Injured Dog and Cat. edition first. John Wiley & Sons. (USA); 2018. c 4. p. 51- 63.
- Milella L, Gurney M. Dental and oral surgery. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 20. p. 272- 282.
- Odette O. Anesthetic Considerations for Orthopedic Surgery. In: Answers in Small Animal Anesthesia. First edition Wisconsin (USA): Wiley Blackwell; 2016. c 31. p. 305-312.
- Otero P. Protocolos anestésicos y manejo del dolor en pequeños animales, reporte de casos. Editorial intermedica (Buenos Aires); 2013. p. 130-147.
- Pascoe P. Intrathoracic surgery and interventions. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 23. p. 329- 342.
- Rigotti C, Brearley J. Anaesthesia for paediatric and geriatric patients. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 30. p. 418- 427.

h) Cronograma de actividades:

DÍA 1:

Horario	Temario	T/P
	ANESTESIA EN PACIENTE CON ENFERMEDAD PREEXISTENTE O CONDICIONES ESPECIALES II	
8:00-9:00	Anestesia en pacientes oncológicos: Consideraciones fisiopatológicas. Síndromes paraneoplásicos. Manifestaciones generales.	T-1

10:00-11:00	Anestesia en pacientes con trastornos hematológicos: Transfusiones de glóbulos rojos. Consideraciones anestésicas para pacientes con anemia. Hemostasia.	T-1
11:00-12:00	Anestesia en pacientes neonatos y pediátricos: Sistema respiratorio. Sistema cardiovascular. Sistema renal. Sistema gastrointestinal. Función hepática. Función tiroidea. Regulación de la temperatura. Consideraciones anestésicas. Fluidoterapia. Monitoreo.	T-1
12:00-13:00	Anestesia en pacientes con trastornos perioperatorios de líquidos, electrolitos y ácido-base: Líquidos corporales. Deshidratación y déficit de volumen intravascular. Homeostasis Manejo anestésico del paciente con un trastorno ácido-base.	T-1
13:00-15:00	ALMUERZO	
15:00-17:00	Anestesia en pacientes braquiocefálicos: Síndrome del braquicefálico. Complicaciones.	T-2
17:00-18:00	Anestesia en la cesárea: Fisiología materna. Modificaciones fisiológicas inducidas por la preñez. Flujo sanguíneo uterino durante la gestación.	T-1
18:00-19:00	Anestesia en pacientes politraumatizados: Anestesia en pacientes traumatizados severos. Consideraciones generales. Choque. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y choque septicémico.	T-1
19:00-20:00	SEMINARIO CLINICO	T-1
20:00	FIN DE SESION	

DÍA 2:

Horario	Temario	T/P
	ANESTESIA EN PACIENTE CON ENFERMEDAD PREEXISTENTE O CONDICIONES ESPECIALES II	
8:00-9:00	PRACTICA: Anestesia en pacientes oncológicos: Manejo anestésico. Monitoreo. Complicaciones.	P-1
9:00-10:00	PRACTICA: Anestesia en pacientes con trastornos hematológicos: Manejo anestésico. Monitoreo. Complicaciones.	P-1
10:00-11:00	PRACTICA: Anestesia en pacientes neonatos y pediátricos: Manejo anestésico. Monitoreo. Complicaciones.	P-1
11:00-13:00	PRACTICA: Anestesia en pacientes con trastornos perioperatorios de líquidos, electrolitos y ácido-base: Manejo anestésico. Monitoreo. Complicaciones.	P-2
13:00-15:00	ALMUERZO	
15:00-17:00	PRACTICA: Anestesia en pacientes braquiocefálicos: Manejo anestésico. Monitoreo. Complicaciones-	P-2
17:00-18:00	PRACTICA: Anestesia en la cesárea: Manejo anestésico. Monitoreo. Complicaciones.	P-1
18:00-20:00	PRACTICA: Anestesia en pacientes politraumatizados: Manejo anestésico. Monitoreo. Complicaciones.	P-2
20:00	FIN SESIÓN	

3.9

a) Nombre de la actividad:
ANESTESIAS REGIONALES.

b) Tipo de actividad:
Curso

c) Responsable y Cuerpo Docente:
MsC. Silvia Ludueño FCV. UNNE
MV Santiago Fuenzalida FCV. UBA

Docente responsable

d) Carga horaria: 20 horas.

e) Objetivos a lograr: Profundizar en el conocimiento de la anatomía regional en los diferentes bloqueos. Capacitar al alumno en el manejo del neuroestimulador eléctrico y del ultrasonido. Adquirir conocimientos y experiencia en los distintos abordajes para los bloqueos de las distintas regiones.

f) Contenido:

Bloqueo neuroaxial. Anestesia epidural: Abordajes al espacio epidural. Anatomía topográfica. Indicaciones. Equipamiento. Abordaje sacrococcígeo. Técnicas. Bloqueos locorreregionales para el abdomen. Reseña anatómica. Indicaciones. Técnicas. Bloqueos locorreregionales para cirugía maxilofacial y oftálmica: Técnicas. Reseña anatómica. Indicaciones. Bloqueos para miembros torácicos: Bloqueo paravertebral del plexo braquial. Reseña anatómica. Indicaciones. Complicaciones. Técnicas. Bloqueo distal del plexo axilar: RUMM-proximal. Reseña anatómica. Indicaciones. Técnicas. Bloqueo distal del plexo axilar: RUMM-distal. Reseña anatómica. Indicaciones. Técnicas. Bloqueos para miembros pélvicos: Inervación del miembro pelviano. Bloqueo del nervio femoral por abordaje lateral preiliaco: Reseña anatómica. Indicaciones. Complicaciones. Técnicas. Bloqueo del complejo nerviosos femoral-safeno por abordaje inguinal: Reseña anatómica. Indicaciones. Complicaciones. Técnicas.

g) Bibliografía:

- Duke-Novakovski T. Pain management II: local and regional anaesthetic techniques. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 11. p. 143- 158.
- Grimm K, Tranquilli W, Gross D. Manual de anestesia y analgesia en pequeñas especies. Editorial El Manual Moderno. (México); 2013. p. 197-239.
- Inoue T, Ko J. Local anesthetic agents and anesthetic techniques. In: Handbook Small Animal Anesthesia and Pain Management. Second edition, Florida (USA): Taylor & Francis Group; 2019. p. 329-351.
- Mansour C, Merlin T, Bonnet-Garin J. Evaluation of the parasympathetic tone activity (PTA) index to assess the analgesia/nociception balance in anaesthetised dogs. *Res Vet Sci.* 2017; 115:271–277.
- Mathews K. Physiologic and Pharmacologic Applications to Manage Neuropathic Pain. In: Analgesia and Anesthesia for the Ill or Injured Dog and Cat. edition first. John Wiley & Sons. (USA); 2018. c 3. p. 17-50.
- Pelligand L, Sanchis M. Pain assessment methods. In: BSAVA manual of canine and feline anaesthesia and analgesia. 3rd ed. British Small Animal Veterinary Association (UK); 2016. p. 113–123.
- Staffieri F, Steagall P. Local Anesthetics and Loco-regional Techniques. In: Feline Anesthesia and Pain Management. edition first Wiley Blackwell: (USA); 2018. c 5. p. 67- 85.
- Thomas J, Lerche P. Anesthetic Local In: Anesthesia and Analgesia for Veterinary Technicians. Fifth Edition. Elsevier. Missouri (USA); 2017. c 7. p. 215- 237.
- Valverde A. Analgesia and Anesthesia for the Ill or Injured Dog and Cat, First Edition. John Wiley & Sons. (USA); 2018. p. 171-172.

h) Cronograma de actividades:

DÍA 1:

Horario	Temario	T/P
	ANESTESIAS REGIONALES	
8:00-9:30	Farmacología de anestésicos locales. Generalidades anestesia regional: uso de ultrasonido, neuroestimulador eléctrico u otros. Bloqueo neuroaxial. Anestesia epidural: Abordajes al espacio epidural. Abordaje sacrococcígeo. Abordaje lumbosacro.	T-1,5
9:30-11:00	Bloqueos locorreregionales para el abdomen: Bloqueo Tap block. Bloqueo del cuadrado lumbar.	T-1,5
11:00-12:30	Bloqueos locorreregionales para cirugía maxilofacial y oftálmica: Bloqueo de la región maxilar. Bloqueo de la región mandibular: Bloqueo del nervio mandibular. Bloqueo del nervio mentoniano. Bloqueo de las ramas del nervio oftálmico y el nervio cigomático: Bloqueo del globo ocular.	T-1,5
12:30-14:00	Bloqueos locorreregionales para tórax: Bloqueo paravertebral torácico. Bloqueos de nervios intercostales. Bloqueo del plano del erector espinal:	T-1,5
14:00-16:00	ALMUERZO	
16,00-17:30	Bloqueos para miembros torácicos: Bloqueo paravetrebral del plexo braquial. Bloqueo del plexo braquial mediante abordaje axilar: Bloqueo distal del plexo axilar: RUMM-proximal. Bloqueo distal del plexo axilar: RUMM-distal.	T-1,5
17:30-19:00	Bloqueos para miembros pélvicos: Bloqueo del nervio femoral por abordaje lateral preiliaco. Bloqueo del complejo nerviosos femoral-safeno por abordaje inguinal. Bloqueo del tronco lumbosacro mediante abordaje parasacro. Bloqueo distal de nervios tibial y peroneo común en fosa poplítea	T-1,5
19:00-20:00	SEMINARIO CLÍNICO	T-1
20:00	FIN DE SESIÓN	

DÍA 2:

Horario	Temario	T/P
	ANESTESIAS REGIONALES	
8:00-9:30	PRACTICA: Anestesia epidural: Abordajes al espacio epidural. Abordaje sacrococcígeo. Abordaje lumbosacro.	P-1,5
9:30-11:00	PRACTICA: Bloqueos locorreregionales para el abdomen: Bloqueo Tap block. Bloqueo del cuadrado lumbar.	P-1,5
11:00-12:30	PRACTICA: Bloqueos locorreregionales para cirugía maxilofacial y oftálmica.	P-1,5
12:30-14:00	PRACTICA: Bloqueos locorreregionales para tórax: Bloqueo paravertebral torácico. Bloqueos de nervios intercostales. Bloqueo del plano del erector espinal:	P-1,5
14:00-16:00	ALMUERZO	

16:00-18:00	PRACTICA: Bloqueo paravtrebral del plexo braquial. Bloqueo del plexo braquial mediante abordaje axilar: Bloqueo distal del plexo axilar: RUMM-proximal. Bloqueo distal del plexo axilar: RUMM-distal.	P-2
18:00-20:00	PRACTICA: Bloqueos para miembros pélvicos: Bloqueo del nervio femoral por abordaje lateral preiliaco. Bloqueo del complejo nerviosos femoral-safeno por abordaje inguinal. Bloqueo del tronco lumbosacro mediante abordaje parasacro. Bloqueo distal de nervios tibial y peroneo común en fosa poplítea	P-2
20:00	FIN SESIÓN	

3.10

a) Nombre de la actividad:

COMPLICACIONES Y EMERGENCIAS ANESTÉSICAS.

b) Tipo de actividad:

Curso

c) Responsable y Cuerpo Docente:

MV Mayra López Ramos FCV. UNNE
MSc Pablo Donati FCV. UBA

Docente responsable

d) Carga horaria: 20 horas.

e) Objetivos a lograr:

Adquirir conocimientos sobre conductas y técnicas anestésicas ante pacientes de alto riesgo anestésico y de RCP. Reconocer, prevenir y tratar correctamente las complicaciones anestésicas de los pacientes. Adquirir experticia en el Soporte vital básico y avanzado de los pacientes críticos.

f) Contenido:

Riesgo anestésico. Complicaciones respiratorias: Efectos fisiopatológicos de la hipoxemia y la hipercapnia. Efectos de la hipoxemia en el sistema cardiovascular. Reconocimiento y causas de la hipoxemia. Prevención y tratamiento. Reconocimiento y causas de la hipoventilación. Prevención y tratamiento. Obstrucción de la vía aérea superior (disnea inspiratoria). Prevención y tratamiento. Enfermedad pulmonar restrictiva. Apnea/paro respiratorio: tratamiento. Aspiración. Medidas preventivas. Barotrauma: Prevención y tratamiento. Complicaciones cardiovasculares Bradiarritmias. Taquiarritmias sinusales. Taquicardias supraventriculares: Taquiarritmias ventriculares. Arritmias: Extrasístoles ventriculares. Bloqueo atrioventriculares: Causas. Tratamiento. Insuficiencia cardiaca. Paro cardiaco. Resucitación cardiorrespiratoria (RCP): Objetivos. Preparación. Soporte vital básico. Soporte vital avanzado.

g) Bibliografía:

- Egger C. Anaesthetic complications, accidents and emergencies. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia. third edition. British Small Animal Veterinary Association. (UK); 2016. c 31. p. 428- 444.
- Grimm K, Tranquilli W, Gross D. Manual de anestesia y analgesia en pequeñas especies. Editorial El Manual Moderno. (México); 2013. p. 197-239.
- Heisenberg W. Errors of Clinical Reasoning and Decision-making in Veterinary Anesthesia. In: Errors in Veterinary Anesthesia. Wiley Blackwell. (USA); 2017. c 6. p. 132- 160.
- Ko J, Weil A. Anesthetic emergencies and cardiopulmonary resuscitation. In: Handbook Small Animal Anesthesia and Pain Management. Second edition, Florida (USA): Taylor & Francis Group; 2019. c21. p. 305- 316.
- Monteiro S y col. Reflecting on diagnostic errors: Taking a second look is not enough. Journal of General Internal Medicine; 2015. c30. p.1270–1274.

- Pascoe P. Fluid Therapy. In: Feline Anesthesia and Pain Management. edition first Wiley Blackwell: (USA); 2018. c 8. p. 123- 137.

h) Cronograma de actividades:

DÍA 1:

Horario	Temario	T/P
	COMPLICACIONES Y EMERGENCIAS ANESTÉSICAS.	
8:00-9:00	Riesgo anestésico. Apnea de inducción. Laringoespasma. Intubación incorrecta. Edema de glotis. Hipotermia. Hipertermia. Tratamiento.	T-1
9:00-10:00	Complicaciones respiratorias: hipoxemia y la hipercapnia. Prevención y tratamiento. Taquipnea. Tratamiento. Enfermedad obstructiva de las vías respiratorias.	T-1
10:00-11:00	Enfermedad obstructiva de las vías respiratorias. Obstrucción de la vía aérea superior (disnea inspiratoria). Enfermedad pulmonar restrictiva. Fisiopatología. Trastornos pulmonares restrictivos. Tratamientos. Apnea/paro respiratorio. Barotrauma.	T-1
11:00-13:00	Complicaciones cardiovasculares: Arritmias cardiacas: Bradiarritmias. Taquiarritmias sinusales: Taquicardias supraventriculares: Causas. Tratamiento. Taquiarritmias ventriculares	T-2
12:00-14:00	ALMUERZO	
14,00-15:00	Hipotensión: Fisiopatología. Hipertensión: tratamiento. Urgencias cardiovasculares: Hemorragia y pérdida hídrica. Hipoglicemias. Oliguria y anuria. Tratamiento. Reacciones anafilácticas.	T-1
15:00-16:00	Paro cardiaco. Resucitación cardiorrespiratoria (RCP): Soporte vital básico. Manejo de la vía aérea (A), Respiración (B), Circulación (C). Soporte vital avanzado	T-1
17:00-18:00	Asistolia ventricular. Fibrilación ventricular. Técnica de desfibrilación. Administración de fluidos. RCP a tórax abierto versus a tórax cerrado.	T-1
18:00-19:00	Monitoreo durante y después del RCP.	T-1
19:00-20:00	SEMINARIO CLÍNICO	T-1
20:00	FIN DE SESIÓN	

DÍA 2:

Horario	Temario	T/P
	COMPLICACIONES Y EMERGENCIAS ANESTÉSICAS.	
8:00-8:30	PRACTICA: Riesgo anestésico. Apnea de inducción. Intubación incorrecta. Edema de glotis. Hipotermia. Hipertermia. Tratamiento.	P-1
8:30-9:00	PRACTICA: Complicaciones respiratorias: hipoxemia y la hipercapnia. Prevención y tratamiento. Taquipnea. Tratamiento. Enfermedad obstructiva de las vías respiratorias.	P-1
9:00-10:00	PRACTICA: Enfermedad obstructiva de las vías respiratorias. Obstrucción de la vía aérea superior (disnea inspiratoria). Enfermedad pulmonar restrictiva. Fisiopatología. Trastornos pulmonares restrictivos. Tratamientos. Apnea/paro respiratorio. Barotrauma.	P-1
10:00-12:00	PRACTICA: Complicaciones cardiovasculares: Arritmias cardiacas: Bradiarritmias. Taquiarritmias sinusales: Taquicardias supraventriculares: Causas. Tratamiento. Taquiarritmias ventriculares	P-2
12:00-14:00	ALMUERZO	

15:00-16:00	PRACTICA: Hipotensión. Hipertensión: tratamiento. Urgencias cardiovasculares: Hemorragia y pérdida hídrica. Hipoglicemias. Oliguria y anuria. Tratamiento. Reacciones anafilácticas.	P-1
16:00-18:00	PRACTICA: Paro cardiaco. Resucitación cardiorrespiratoria (RCP): Soporte vital básico. Manejo de la vía aérea (A), Respiración (B), Circulación (C). Soporte vital avanzado	P-2
18:00-20:00	PRACTICA: Asistolia ventricular. Fibrilación ventricular. Técnica de desfibrilación. Administración de fluidos. RCP a tórax abierto versus a tórax cerrado.	P-2
20:00	FIN SESIÓN	

i) METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

Los aspectos que se describen a continuación son comunes a los 10 cursos de la diplomatura, referente al dictado, metodología de enseñanza y estrategias de evaluación.

Condiciones para el dictado:

La diplomatura es 100% con actividades presenciales en las instalaciones del Hospital Escuela Veterinario de la FCV. UNNE. Se distribuyen en sesiones teóricas, prácticas y seminarios.

a) **Sesiones teóricas:** En la sala de estudio del Hospital Escuela Veterinario (HEV) de la facultad. En algunas ocasiones se empleará el salón de posgrado. En las clases teóricas presenciales se desarrollarán cada tema en particular, logrando nuevos saberes y profundizando las bases adquiridas para crear nuevos conocimientos para poder plasmarlos en las actividades prácticas adquiriendo la experticia que se necesita para el logro de la formación profesional en el área de la anestesiología, siempre con la intervención activa a cargo del disertante del curso, apoyado por los tutores y colaboradores de la diplomatura.

Se requiere que el estudiante utilice herramientas para aprendizajes sólidos, y que analice en forma crítica los contenidos de cada clase o documento de estudio entregado. Para ello deberá aprender valorando la toma de decisiones clínicas basada en información científica actualizada, y las bases teóricas de la especialidad, valorando los elementos más importantes, en el manejo preoperatorio, operatorio y postoperatorio anestésico correspondiente a cada módulo.

b) **Sesiones prácticas:** En la sala de Prácticas, Sala de Consulta del Servicio de Cirugía y Anestesiología de Pequeños Animales y Quirófanos de Pequeños Animales del HEV. En las clases prácticas se desarrollarán cada tema en particular de cada curso. Las actividades prácticas se dividirán en equipos de trabajos de 4 a 6 alumnos, el tutor y colaboradores. Por equipo hay un puesto quirúrgico, el cual cuenta con camilla de cirugía, mesa de anestesia inhalatoria con monitor multiparamétrico. La metodología se basará en distintas instancias siempre dependiendo del curso, donde se abordarán simulaciones o emulaciones prácticas a través de software de situaciones problemas, maniobras prácticas y/o técnicas de ejecución directas sobre material biológico didáctico y en últimas instancias se procederá al proceso del desarrollo del protocolo anestésico para cada caso en particular, llevando al estudiante a enfrentarse con una diversidad de situaciones problemas, dificultades que tendrán que sortear y solucionar de forma idónea. Siempre estarán guiados, contenidos por el disertante del curso, por los tutores y colaboradores consiguiendo el mejor resultado de esas estrategias anestésicas, de las complicaciones inmediatas y remotas.

c) **Seminarios:** En la sala de Prácticas, Sala de Consulta del Servicio de Cirugía y Anestesiología de Pequeños Animales. Se abordarán cuestiones específicas orientadas a consolidar conocimientos, acompañados de su correspondiente argumentación teórica/ metodológica, discusión para el análisis crítico y profundo comprendido.

d) **Sitio Web:** Se cuenta con un Drive de la Diplomatura donde se encontrará material bibliográfico de apoyo en distintos formatos, revistas científicas, videos y sitios web de interés para cada curso en particular.

j) Instancia de evaluación y aprobación:

Objetivos de evaluación:

Rescatar los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Uso de lenguaje científico.

Identificación y manejo signos clínicos.
Análisis y aplicación de los conocimientos adquiridos.
Fundamentación teórica de conceptos.

Criterios de evaluación:

Presentación del examen en tiempo y forma.
Cumplimiento de la consigna propuesta.
Aplicación de los contenidos desarrollados en los diferentes cursos.

Durante el cursado se tendrá en cuenta:

La participación en las actividades propuestas.
Nivel de análisis y comprensión de los materiales de lectura proporcionados.
Realización de procesos de auto y co-evaluación.
Se realizará una evaluación al finalizar cada curso, de forma individual y escrita a través de un examen con 10 preguntas a desarrollar y/o de múltiple opción según temario. Tendrán un tiempo límite de una hora para la entrega del mismo. Se aprueba con el 60% (6 preguntas respondidas correctamente). En caso de no aprobar tendrán un recuperatorio, con evaluación escrita dentro del cronograma del próximo curso. El examen será producido y corregido por el o los docentes responsables del curso.

Aprobación final:

Consiste en lograr la sumatoria del 100% de los exámenes aprobados (10 exámenes) durante toda la cursada.

Para culminar se deberá realizar la presentación de un Trabajo Final Integrador de la Diplomatura de carácter individual, escrito de estilo monográfico, de presentación de casos. Dicha herramienta pretende promover a cada cursante una revisión integradora de todos los temas desarrollados y definir si ha alcanzado los objetivos de aprendizajes propuestos. Se pretende que el cursante demuestre su capacidad de reflexionar acerca de los diversos abordajes, oposiciones, discrepancias, de una manera eficiente integrando los conocimientos y habilidades que formen parte de su recorrido por el plan de estudio. Deberá confirmar que ha alcanzado una formación metodológica suficiente para estar en condiciones de dar cuenta de su práctica desde el marco conceptual. La propuesta deberá probar la capacidad del cursante de establecer una relación entre los conocimientos y los campos de trabajo profesionales con relación a la resolución de un caso clínico problema. El trabajo debe ser presentado como archivo pdf que reúna las condiciones de un trabajo académico al Drive de la diplomatura.

La evaluación del Trabajo Final Integrador estará a cargo del Comité Asesor y por el docente a cargo del curso correspondiente a la temática elegida por el cursante.

CRONOGRAMA DE LA DIPLOMATURA

Cursos	Denominación de las actividades curriculares	Hs	Fechas
1	Evaluación, preparación y estabilización del paciente. Riesgo anestésico	20	Marzo 2024
2	Fisiología y farmacología aplicada a la anestesia	20	Abril 2024
3	Técnicas de anestesia general inyectable: (TIVA – PIVA).	20	Mayo 2024
4	Monitoreo básico. Monitoreo avanzado. Instrumental y equipamientos	20	Junio 2024
5	Anestesia inhalatoria y ventilación mecánica	20	Julio 2024
6	Infusiones continuas. CRI/MCI	20	Agosto 2024
7	Anestesia en paciente con enfermedad preexistente o condiciones especiales	20	Septiembre 2024
8	Anestesia en paciente con enfermedad preexistente o condiciones especiales II	20	Octubre 2024

9	Anestesiología regional	20	Noviembre 2024
10	Complicaciones y emergencias anestésicas	20	Diciembre 2024
Trabajo Final Integrador		10	
Total carga horaria de cursos		200	10 meses
Carga horaria total		210	10 meses

4-ESTRUCTURA DE GESTIÓN Y DE ASESORAMIENTO

Directora de la diplomatura: MSc, SILVIA FABIANA LUDUEÑO	UNNE
Co director de la diplomatura: MV ROBERTO CARDOZO	UNNE
Coordinadora general: MV Esp MAYRA LÓPEZ RAMOS	UNNE
Coordinador de logística: MV EDUARDO SARA VIA	UNNE
Secretaria administrativa: MSc SARA ULON	UNNE

COMITÉ ASESOR

MSc SILVIA FABIANA LUDUEÑO	UNNE
MV Esp. MAYRA LÓPEZ RAMOS	UNNE
DR. PABLO OTERO	UBA


TUTORES DOCENTES

MV Esp. MAYRA LÓPEZ RAMOS
MV EDUARDO SARA VIA
MSc. MARIEL LOCKETT
DR JOSE ALFREDO CAO

COLABORADORES

DRA. ROMINA CAINZOS
MV MARTIN PAZ
MV GUSTAVO ARIEL VERA
MV JORGE EDUARDO MAZERE
MV VICTORIA NOGUERA
STRA. MAGALI JIMENA FRETTE
SRTA. CONSTANZA DELLAMEA
SR RENATO RODRIGUEZ

CUERPO DOCENTE DEL DIPLOMATURA

NOMBRE Y APELLIDO	CURRICULUM
DR PABLO E. OTERO	https://drive.google.com/drive/folders/1PG6Eer1j5f-PVOPZVnHRz70hvEKuK3Ut?usp=drive_link
DR. MARTIN CEBALLOS	
MSc LISA TARRAGONA	
MV Esp. SANTIAGO FUENZALIDA	
MsC. PABLO DONATI	
DR. PABLO NEJAMKIN	
MV Esp. ANDREA ZACAGNINI	
MV PABLO LOMBARDICH	
DR. MATIAS LORENZUTI	
MV OSCAR ROBLEDO	
MSc SILVIA LUDUEÑO	

MV ROBERTO CARDOZO	
MV Esp MAYRA LOPEZ RAMOS	
MV EDUARDO SARAVIA	
MSc SARITA ULON	
MSc. MARIEL LOCKETT	
DR JOSE ALFREDO CAO	
MV MARTIN PAZ	
MV GUSTAVO VERA	
MV JORGE MAZERE	

5-RECURSOS MATERIALES

La Diplomatura Superior de Anestesia en Pequeños Animales cuenta con las instalaciones propias de la Facultad de Ciencias Veterinarias, destinándose principalmente a las pertenecientes al Hospital Escuela Veterinario el cual incluye con un edificio de Pequeños Animales y de Grandes Animales con salones de clases con capacidad para 30 alumnos cada uno, pizarrón, proyector, pantalla para proyección y están preparados también para la exposición sincrónica a distancia con computadora con cámara panorámica, además con conexión a Internet.

Suite Quirúrgicas y Quirófanos: El Servicio de Cirugía y Anestesiología del Hospital Escuela Veterinario de la facultad de Ciencias Veterinarias poseen instalaciones prequirúrgicas dotadas de camillas de acero inoxidable ciegas fijas y rodantes, camillas con rejillas para estación de trabajo de preparación del paciente. Los quirófanos cuentan con sus lámparas cialíticas, camillas hidráulicas de cirugía y estaciones de anestesia inhalatoria.

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS:

La Facultad de Ciencias Veterinarias, a través de la Biblioteca Agropecuaria de la UNNE (BAUNNE) dispone de un espacio amplio y cuenta con libros y revistas científicas, así como bases de datos bibliográficos. Además, a través de su Biblioteca Central cuenta con libros y revistas científicas, así como bases de datos bibliográficos (CABI, colección de los Current Contents (Biology and Environmental Science) en CD, con acceso tanto presencial como virtual.

La plataforma Moodle de la universidad brinda acceso a e-libro, un espacio dependiente de la Dirección General de Bibliotecas de la UNNE, con acceso a más de 103020 títulos disponibles de libros, apuntes y artículos con 6.768 títulos relacionados a la temática de la Diplomatura. Adicionalmente, se cuenta con el acceso a la biblioteca electrónica del MINCyT.

Todos los archivos y materiales de lectura que sean de consulta obligatoria para el desarrollo de los contenidos propuestos en la Diplomatura estarán disponibles en formato digital en el drive correspondiente a la oferta para la descarga y consulta de los cursantes. Formatos: word, pdf, power point, etc.

LUGAR DEL CURSADO

Tanto las clases teóricas como las prácticas se realizan en instalaciones del Hospital Escuela Veterinario de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste.

a) Sesiones teóricas: Sala de estudio del Hospital Escuela Veterinario (HEV) de la facultad. En algunas ocasiones se empleará el salón de posgrado.

b) Sesiones prácticas: Sala de Prácticas de Anatomía, Sala de Consulta de Cirugía, Traumatología y Ortopedia de Pequeños Animales del Servicio de Cirugía y Anestesiología de Pequeños Animales y Quirófanos de Pequeños Animales del HEV.

c) Seminarios clínicos: Sala de estudio del Hospital Escuela Veterinario (HEV) de la facultad. Servicio de Cirugía y Anestesiología de Pequeños Animales y Quirófanos de Pequeños Animales del HEV.

LOCALIZACIÓN Y ACCESOS DE LA FACULTAD DE VETERINARIA Y DEL HOSPITAL ESCUELA VETERINARIO. UNNE.

El Hospital Escuela Veterinario se encuentra localizado en el recinto de la Facultad de Ciencias Veterinarias situada en la ciudad de Corrientes, capital.

Link del Google Maps <https://goo.gl/maps/u2G9oxqu7scYHxSf>

6- RECURSOS FINANCIEROS

a) Presupuesto Total:

Honorarios del cuerpo académico:	\$2.500.000	
Honorario personal directivo y administrativo	\$1.200.000	
Gastos de traslado, viáticos. Acciones de difusión	\$2.000.000	
Materiales e insumos para trabajos prácticos.	\$1.300.000	
Retención Unidad Académica	\$692.000	
Total		\$7.612.000

b) Fuentes de Financiamiento: se autofinanciará.

c) Régimen Arancelario:

El precio de la inscripción a la Diplomatura es de \$20.000 (veinte mil) pesos argentinos.

El precio de la matrícula de la Diplomatura es de \$ 850.000 (ochocientos cincuenta mil) pesos argentinos al abonar en su totalidad o por cada curso con un costo de \$ 90.000 (noventa mil) pesos argentinos.

La Carrera será arancelada y se autofinanciará por el ingreso de aranceles abonados por los alumnos correspondientes a la inscripción y al arancel mensual y por los alumnos externos que tomen cada uno de los módulos. Se espera que el total pueda ser cubierto con los ingresos correspondientes al cupo mínimo de alumnos ingresantes.

Asimismo, podrá financiarse por aportes externos como donaciones, subsidios, estando contemplado el apoyo financiero por parte de instituciones y empresas patrocinantes. Como así recaudaciones por eventos científicos o actividades complementarias. Su costo total deberá ser cancelado antes de la presentación del trabajo final.

Para extranjeros el precio de la inscripción al Diplomado es el valor correspondiente a U\$S 100 (cien) dólares. El precio de la matrícula del Diplomado es el valor a U\$S 2.500 (dos mil quinientos) dólares. Se puede abonar en su totalidad o puede pagar cada módulo con un valor correspondiente a U\$S 280 (doscientos ochenta) dólares.

Este costo de arancelamiento corresponde a la fecha (octubre de 2023), el que será actualizado según la inflación al momento de concretarse la apertura de la propuesta.

7-BECAS

Se prevé, en caso de que se cubran los gastos mínimos, otorgar un sistema de becas con recursos propios. El otorgamiento de becas será de 5 (cinco) para docentes de la Facultad y cubrirán un 30% del arancel, será considerado y aprobado por el Comité Asesor de la carrera en primera instancia y elevado a la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias Veterinarias-UNNE para su aprobación por el Consejo Directivo.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA

Para evaluar la calidad del programa de la Diplomatura se programaron distintas instancias:

- Reuniones periódicas con los docentes responsables, para analizar el proceso de la diplomatura destacando las fortalezas y debilidades que construyan propuestas de soluciones y mejoras.
- Los docentes tendrán un contacto permanente con la Dirección y el Comité Asesor con el objeto de valorar los procesos de enseñanza- aprendizaje que llevan a cabo.
- Se distribuirá al final de cada módulo una hoja para realizar una encuesta, la misma contará con una grilla dividida en segmentos con múltiples opciones de respuestas. Los alumnos responderán en forma anónima en cada curso de la Diplomatura, para valorar resultados.
- El Comité Asesor, los docentes y la Dirección de la Diplomatura a pedido de esta última, se reunirán no menos de 3 veces en el año para llevar adelante un proceso de autoevaluación, discutiendo y evaluando en forma conjunta tanto los aspectos académicos como los de organización y gestión del posgrado a fin de analizar el desarrollo y futuras opciones de mejoramiento de la diplomatura.

CONSULTAS E INFORMES

Lunes a viernes de 8 a 12 horas en la cátedra de Cirugía y Anestesiología. Facultad de Ciencias Veterinarias.

Tel.: (03794)- 425753 (interno 157).

Email: tecquir@vet.unne.edu.ar

Hoja de firmas