

PRÓLOGO

La principal característica que hemos pretendido otorgar al "Manual de Fisiología Animal Veterinaria" que presentamos es su sencillez. No se trata por tanto, de un proyecto ambicioso, sino que persigue dos claros objetivos: En primer lugar, facilitar la labor a los estudiantes de Fisiología Veterinaria, permitiéndoles conocer de antemano los contenidos de cada sesión práctica, de manera que durante el desarrollo de la misma estén familiarizados con las cuestiones a estudiar; y en segundo lugar, que pueda servir de "memoria" a estudiantes de Patología Animal cuando necesiten recurrir a herramientas básicas utilizadas cuando cursaron la Fisiología de segundo curso. Es éste, un manual que, si el propio alumno lo trabaja y después de cada sesión práctica responde al cuestionario planteado, puede resultar muy útil para conseguir ambos objetivos.

Este libro es el resultado de la experiencia acumulada durante más de diez años de docencia en la Facultad de Veterinaria de Murcia, en los que hemos ido aumentando progresivamente el número y calidad (o al menos, eso esperamos) de las sesiones prácticas impartidas. Deseamos que este manual sea algo vivo, de manera que cada año podamos añadir un nuevo capítulo, o mejorar los ya existentes, todo ello sería sinónimo de dinamismo, y esperamos que a ello nos ayuden nuestros propios alumnos de Fisiología, con sus dudas y sugerencias, que redundarían en una obra de mayor calidad docente.

LOS AUTORES

ÍNDICE

PRÓLOGO	9
PRÁCTICA 1. TÉCNICAS HEMATOLÓGICAS (I)	11
1.1. OBTENCIÓN Y RECOLECCIÓN DE MUESTRAS SANGUÍNEAS	
1.2. MANIPULACIÓN DE LA SANGRE	
1.3. ANTICOAGULANTES	
1.4. OBTENCIÓN DE PLASMA Y SUERO SANGUÍNEOS	
1.5. EXTENSIONES SANGUÍNEAS	
PRÁCTICA 2. TÉCNICAS HEMATOLÓGICAS (II)	19
2.1. DETERMINACIÓN DEL VALOR HEMATÓCRITO	
2.2. VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN GLOBULAR	
2.3. RESISTENCIA GLOBULAR OSMÓTICA	
2.4. COMPATIBILIDAD DE GRUPOS SANGUÍNEOS: TÉCNICA DE REACCIÓN CRUZADA	
PRÁCTICA 3. RECuentos GLOBULARES	29
3.1. MATERIAL Y EQUIPO PARA RECuentos GLOBULARES	
3.2. RECuento DE LEUCOCITOS	
3.3. RECuento DE HEMATÍES	
PRÁCTICA 4. FÓRMULA LEUCOCITARIA	37
4.1. TINCIÓNES HEMATOLÓGICAS	
4.2. FÓRMULA LEUCOCITARIA	
PRÁCTICA 5. PRUEBAS DE COAGULACIÓN SANGUÍNEA	45
5.1. TIEMPO DE COAGULACIÓN	
5.2. TIEMPO DE HEMORRAGIA O TIEMPO DE SANGRIA	
5.3. TIEMPO PARCIAL DE PROTROMBINA	
5.4. TIEMPO DE PROTROMBINA	
5.5. RECuento DE PLAQUETAS	
PRÁCTICA 6. TÉCNICAS DE QUÍMICA CLÍNICA	51
6.1. TÉCNICAS DE ESPECTROFOTOMETRÍA	
6.2. TÉCNICAS DE QUÍMICA SECA	
6.3. OTRAS TÉCNICAS	
PRÁCTICA 7. DETERMINACIÓN DE LA VOLEMIA	59
7.1. DETERMINACIÓN DE LA VOLEMIA EN PERROS BEAGLE	
PRÁCTICA 8. GLUCEMIA. ACCIÓN DE LA INSULINA	65
8.1. PRUEBA DE TOLERANCIA A LA INSULINA EN EL PERRO BEAGLE	
PRÁCTICA 9. ELECTROCARDIOGRAFÍA	69
9.1. EQUIPO PARA REGISTRO DEL ECG	
9.2. BASES FISIOLÓGICAS	
9.3. DERIVACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS	
9.4. TRAZADO DEL ECG	

PRÁCTICA 10. VALORACIÓN DE ALGUNOS PARÁMETROS FISIOLÓGICOS EN DIFERENTES ESPECIES DOMÉSTICAS	
(I) PEQUEÑOS ANIMALES: PERRO	75
10.1. MANEJO DEL ANIMAL	
10.2. FRECUENCIA CARDÍACA	
10.3. PULSO ARTERIAL	
10.4. PRESIÓN SANGUÍNEA	
10.5. RESPIRACIÓN	
10.6. TEMPERATURA RECTAL	
PRÁCTICA 11. VALORACIÓN DE ALGUNOS PARÁMETROS FISIOLÓGICOS EN DIFERENTES ESPECIES DOMÉSTICAS	
(II) PEQUEÑOS RUMIANTES: CABRA	85
11.1. MANEJO DEL ANIMAL	
11.2. FRECUENCIA CARDÍACA	
11.3. PULSO ARTERIAL	
11.4. PRESIÓN SANGUÍNEA	
11.5. RESPIRACIÓN	
11.6. TEMPERATURA RECTAL	
PRÁCTICA 12. VALORACIÓN DE ALGUNOS PARÁMETROS FISIOLÓGICOS EN DIFERENTES ESPECIES DOMÉSTICAS	
(III) GRANDES ANIMALES: CABALLO	91
12.1. MANEJO DEL ANIMAL	
12.2. FRECUENCIA CARDÍACA	
12.3. PULSO ARTERIAL	
12.4. PRESIÓN SANGUÍNEA	
12.5. RESPIRACIÓN	
12.6. TEMPERATURA RECTAL	
PRÁCTICA 13. ANÁLISIS DE ORINA	99
13.1. OBTENCIÓN Y MANIPULACIÓN DE LA ORINA	
13.2. INVESTIGACIÓN FÍSICA DE LA ORINA	
13.3. INVESTIGACIÓN QUÍMICA DE LA ORINA	
13.4. EXAMEN MICROSCÓPICO DE LA ORINA	
PRÁCTICA 14. APARATO REPRODUCTOR. ESTUDIO EN LA ESPECIE PORCINA	109
14.1. APARATO GENITAL FEMENINO	
14.2. APARATO GENITAL MASCULINO	
PRÁCTICA 15. EXAMEN NEUROLÓGICO	117
15.1. OBSERVACIÓN	
15.2. PALPACIÓN	
15.3. EXAMEN DE LAS REACCIONES POSTURALES	
15.4. EXAMEN DE LOS REFLEJOS ESPINALES	
15.5. EXAMEN DE LOS NERVIOS CRANEALES	
15.6. EVALUACIÓN SENSORIAL	
15.7. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS	
PRÁCTICA 16. VISITA AL ANIMALARIO DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA	129
BIBLIOGRAFÍA	135