

Plan Docente de Propedéutica Clínica

I. Descripción y contextualización

<i>Identificación y características de la materia</i>			
<i>Denominación</i>	PROPEDÉUTICA CLÍNICA		
<i>Curso y Titulación</i>	TERCERO LICENCIADO EN VETERINARIA		
<i>Coordinador-Profesor/es</i>	SANTIAGO ANDRÉS DÍAZ, JOAQUÍN SÁNCHEZ PEINADO ANTONIO JIMÉNEZ REDONDO		
<i>Área</i>	MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL		
<i>Departamento</i>	MEDICINA Y SANIDAD ANIMAL		
<i>Tipo</i>	Troncal (3 teóricos +3 prácticos)	2º ciclo	
<i>Coeficientes</i>	Practicidad alta 5	Agrupamiento bajo 1	
<i>Duración ECTS (créditos)</i>	Cuatrimestral (2º)		4,5 (112,5 h.)
<i>Distribución ECTS (rangos)</i>	Grupo Grande: 24%	Seminario-Lab.: 24%	Tutoría ECTS: 2%
	27 horas	27 horas	2,5 horas
<i>Descriptor</i> <i>(según BOE)</i>	Métodos y procedimientos de exploración clínica, incluyendo las técnicas de laboratorio complementarias, así como su interpretación		

CONTEXTUALIZACIÓN PROFESIONAL

Conexión con los perfiles profesionales de la titulación

La titulación de Veterinaria tiene como finalidad la formación de profesionales con cuatro perfiles principales: la medicina veterinaria (que realiza su labor en el ámbito de la clínica individual referida a animales de compañía, équidos y animales de abasto, y a la patología reproductiva de todas las especies), el profesional de producción y sanidad animal (que realiza su trabajo en el contexto de la empresa agroganadera, encargándose tanto de la sanidad como de los aspectos productivos), el veterinario de higiene, seguridad y tecnología alimentaria (que efectúa su labor en el campo de la inspección e higiene de los alimentos a nivel de empresas e industrias de la alimentación) y, finalmente, otras actividades (en las que se incluyen función pública, enseñanza, etc.).

a) Perfil profesional con relación directa

La Propedéutica Clínica se relaciona directamente con el primero de los perfiles del profesional veterinario, es decir, con la medicina veterinaria. Si bien también tiene una relación bastante estrecha con el segundo de ellos (producción y sanidad animal), puesto que los profesionales que trabajan en este campo, no sólo son responsables de la actividad productiva de la explotación, sino que también están directamente relacionados con la sanidad de la misma.

La Propedéutica Clínica le aporta al veterinario clínico y de sanidad animal las bases necesarias para hacer una buena recogida de los síntomas del animal enfermo e interpretarlos correctamente, que son las bases fundamentales para la posterior emisión del juicio diagnóstico.

b) Perfil profesional con relación indirecta

La relación más directa de esta disciplina es indudablemente con la clínica y la sanidad, sin embargo también está relacionada con otros campos de la profesión veterinaria. En el aspecto de las producciones animales, está íntimamente vinculada con aspectos como la valoración nutricional de los animales a través de los índices de masa corporal. En el campo de la inspección e higiene de los alimentos, la Propedéutica Clínica proporciona las bases para la realización correcta de la inspección ante-mortem de los animales en matadero.

Por último, existen algunas relaciones con otros perfiles de la profesión, en el caso de los veterinarios de función pública la inspección sanitaria de explotaciones y animales para el transporte, es una función que necesita un amplio conocimiento de esta disciplina para poder realizar una buena exploración de los animales.

CONTEXTUALIZACIÓN CURRICULAR

Conexión con las competencias genéricas y específicas del título

El actual plan de estudios de la Licenciatura en Veterinaria entró en vigor en el curso 1998/99 (BOE nº 271 de 12 de Noviembre de 1998), tiene un total de 398 créditos de los cuales 333,5 son troncales, 22,8 optativos y 42 corresponden a asignaturas de libre elección. Existe un libro blanco de la licenciatura en Veterinaria.

La asignatura Propedéutica Clínica es troncal dentro del plan de estudios. Los descriptores según el B.O.E. son los siguientes: Métodos y procedimientos de exploración clínica, incluyendo las técnicas de laboratorio complementarias, así como su interpretación. Estos descriptores hacen referencia al estudio de todos los métodos de exploración, tanto físicos como complementarios, que se utilizan para hacer una correcta recogida de los síntomas del enfermo (Semiotecnia) y la correcta interpretación y transformación de los mismos en signos clínicos (Semiología). Del mismo modo también se incluyen los métodos laboratoriales (que se pueden incluir dentro de los métodos complementarios de exploración) que se utilizan para; junto con los datos exploratorios; elaborar el diagnóstico.

Las competencias específicas del título con las que se vincula principalmente esta asignatura son las siguientes:

- A1.- Conocimiento genérico de los animales, su comportamiento y bases de su identificación (Perfil I, II, III y IV)
- A3.- Cría, mejora, manejo y bienestar animal (Perfil I y II).
- B1.- Realizar la historia clínica y exploración de los animales (Perfil I).
- B2.- Recoger y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe (Perfil I y IV).
- B3.- Realizar técnicas analíticas básicas e interpretar sus resultados clínicos, biológicos y químicos (Perfil I y IV).
- B4.- Diagnosticar las enfermedades más comunes, mediante la utilización de distintas técnicas generales e instrumentales, incluida la necropsia (Perfil I).
- C1.- Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones en los ámbitos profesionales del veterinario (Perfil I, II, III y IV).
- C4.- Divulgar la información obtenida durante el ejercicio profesional del veterinario de forma fluida, oral y escrita, con otros colegas, autoridades y la sociedad en general (Perfil I, II, III y IV).

Interrelaciones con otras materias

Este punto es particularmente importante pues el hecho de que en el actual plan de estudios no existan “asignaturas llave” resulta particularmente trascendente en el caso de la Propedéutica Clínica, pues supone, en muchos casos, la carencia por parte del alumno de unas bases esenciales sin las cuales el aprendizaje de la asignatura resulta imposible.

Las interrelaciones de la asignatura las basamos en tres puntos: asignaturas que le sirven de base, las que se imparten de forma paralela y las que utilizarán nuestros contenidos.

1.-Asignaturas que le sirven de base:

-Anatomía y embriología (primer curso), en esta disciplina los alumnos estudian la estructura

normal del organismo de las diferentes especies de animales domésticos.

-Bioquímica animal y vegetal (primer curso) estudian la química de los seres vivos, y de sus constituyentes químicos y procesos vitales.

-Química (primer curso) en esta disciplina estudian los elementos individuales, solutos y características físico-químicas.

-Citología e Histología (segundo curso) trata sobre la estructura normal del organismo, tanto a nivel celular como tisular.

-Fisiología animal (segundo curso) aquí los alumnos adquieren conocimientos sobre las funciones del organismo vivo y los factores físicos y químicos de los procesos implicados. Es sin duda el fundamento más importante.

-Microbiología (segundo curso) estudian los microorganismos incluyendo los virus, bacterias y hongos.

-Parasitología (segundo curso) hace referencia al estudio de los parásitos y del parasitismo.

-Patología General (tercer curso) estudia la enfermedad en su aspecto genérico (Nosología) y las perturbaciones funcionales consecuentes a la acción de las causas morbosas constituyendo síndromes (Fisiopatología).

-Anatomía Patológica General (tercer curso) incluye las alteraciones morfológicas que se producen en el organismo como consecuencia de la enfermedad.

-Anatomía Aplicada: estudia las referencias anatómicas aplicables en Medicina y Cirugía animal.

2.- Asignaturas con las que se imparte de forma paralela:

-Anatomía patológica sistemática (tercer curso) trata sobre las perturbaciones morfológicas que se producen en diferentes órganos, como consecuencia de enfermedades concretas.

-Toxicología (tercer curso) hace referencia al estudio de los tóxicos y venenos.

-Radiología: que enseña uno de los métodos de diagnóstico por imagen más extendido.

3.- Asignaturas que utilizarán nuestros contenidos

-Patología infecciosa (cuarto curso) se estudian las enfermedades causadas por microorganismos incluyendo las bacterias, virus y hongos.

-Enfermedades parasitarias (cuarto curso) formada por las enfermedades causadas por parásitos incluyendo los protozoos.

-Medicina y cirugía clínica (cuarto curso) estudia las enfermedades que se tratan mediante procedimientos manuales.

-Patología médica y de la nutrición (cuarto curso) hace referencia al estudio de las enfermedades subsidiarias de tratamiento medicamentoso y las ocasionadas por alteraciones metabólicas y nutricionales.

-Obstetricia y reproducción (quinto curso) estudia la gestación, parto y puerperio, así como las alteraciones del área reproductiva.

-Estancias (quinto curso) las relacionadas con clínicas, hospitales de pequeños y grandes animales y las estancias en explotaciones o empresas agropecuarias.

El análisis del contexto curricular en el que se enmarca la Propedéutica Clínica muestra por qué se trata de una de las materias troncales en los estudios de la licenciatura en Veterinaria, en cuanto que dota a los alumnos de unos conocimientos básicos para el posterior estudio de todas las disciplinas clínicas. Es decir, proporciona unos conocimientos que son básicos para la formación del preclínico, como son el enseñarle a recoger correctamente los síntomas, analizarlos y transformarlos en signos e interpretar los resultados de los análisis efectuados, si bien no pretende que el preclínico llegue a emitir un diagnóstico, que será objeto de estudio posterior por parte de las patologías especiales.

CONTEXTUALIZACIÓN PERSONAL

Itinerarios de procedencia y requisitos formativos de los alumnos

Indudablemente, los conocimientos previos de los alumnos, fundamentalmente en todas las materias que hemos incluido en el apartado anterior son de suma importancia para que puedan cursar con aprovechamiento la Propedéutica Clínica. Sin embargo, en nuestro caso la procedencia de los alumnos es totalmente homogénea, al no proceder, en ningún caso, de especialidades diferentes, puesto que la elección de optativas es posterior a cursar esta disciplina.

En este sentido, debemos suponer que los alumnos, cuando acceden a esta asignatura, ya deben haber adquirido todos los conocimientos previos. Sin embargo, la experiencia nos demuestra que esto dista mucho de ser cierto, puesto que la no existencia de incompatibilidades previas y el hecho de que el alumno se matricule libremente en las disciplinas que desee actúa muy negativamente en este aspecto.

Por consiguiente pensamos que son totalmente imprescindibles unos conocimientos previos por parte del alumno que deberían ser los siguientes:

- Conocimiento de la estructura normal del organismo.
- Conocimiento estructural a nivel macroscópico de los diferentes órganos, sistemas y aparatos.
- Conocimiento estructural a nivel microscópico de la célula y sus funciones.
- Conocimiento estructural a nivel microscópico de los diferentes tipos de tejidos existentes en el organismo, así como, sus funciones.
- Conocimiento de las diferentes reacciones químicas en los seres vivos.
- Conocimiento del funcionamiento normal del organismo.
- Conocimiento del funcionamiento normal de los diferentes órganos, sistemas y aparatos.
- Conocimiento del ente enfermedad en su aspecto genérico.
- Conocimiento de las principales alteraciones morfológicas y funcionales que pueden afectar al organismo y los agentes que las producen.
- Conocimiento de las consecuencias que las alteraciones funcionales producen, y las manifestaciones clínicas que se puedan deducir de las mismas, agrupándolas para constituir síndromes.

No podemos pensar que los conocimientos que se han adquirido previamente puedan ser erróneos e incidir negativamente sobre el alumno. En todo caso, consideramos esenciales los conocimientos adquiridos sobre todo en Anatomía, Fisiología y Patología General, puesto que proporcionan las bases necesarias para el conocimiento de la estructura y funciones del organismo animal, y de cómo éstas pueden verse alteradas por la enfermedad. En definitiva las alteraciones funcionales constituyen la base de los síntomas, cuya correcta recogida es una de las bases de la Propedéutica Clínica.

Por último, también es necesario que el alumno desarrolle competencias de comprensión de textos, de manejo de la información en diferentes soportes, ya que en esta materia el estudio de las imágenes tiene un gran valor didáctico y, por supuesto, conocimientos lingüísticos, fundamentalmente del idioma inglés, lo que permite al alumno acceder a las más recientes ediciones de los textos referentes a la disciplina.

Otras consideraciones de interés

La Propedéutica Clínica está directamente relacionada con la medicina y la sanidad animal, por tanto con el perfil del médico veterinario. Este perfil profesional, ha sido y es el tradicionalmente el más demandado por los alumnos que ingresan en la titulación, puesto que realmente el veterinario siempre se ha entendido como el “médico de los animales” y, si bien, existen otros perfiles profesionales que también son importantes, la motivación vocacional de la mayoría de los alumnos de esta titulación tiene una clara vinculación hacia esta salida profesional, aunque el resto de los perfiles proporciona un buen número de puestos de trabajo.

No obstante el veterinario clínico es el perfil más descuidado por la política universitaria, la administración y la sociedad en general, a diferencia de lo que ocurre en los países más avanzados de Europa, donde la clínica veterinaria goza del mayor prestigio profesional y social, lo que redundaría en un mayor peso específico en los planes de estudio.

La licenciatura en Veterinaria ocupa hoy en nuestra Universidad un nivel medio alto en cuanto a lo que se refiere a los mecanismos de selección con notas de corte elevadas (en torno al notable). Esto hace que el alumno que ingresa en estos estudios tenga ya un proceso natural de selección, en cuanto a su rendimiento académico y capacidad de trabajo. Esto nos haría pensar, en principio, que los alumnos deberían asistir a las clases con regularidad. Sin embargo, durante mucho tiempo venimos observando que la asistencia es mucho menor de lo que podríamos desear, a pesar de que se insiste la importancia de la misma, en una asignatura que se considera fundamentalmente comprensiva y no memorística. En este sentido, puesto que esta materia se imparte en el tercer año, nos planteamos si esta baja asistencia puede ser debida al descenso de la motivación que en los alumnos han ocasionado las disciplinas cursadas en los años anteriores.

Una falta de motivación, aún más grave, se detecta en las tutorías a las que, en el caso de la Propedéutica Clínica, no llegan a asistir ni el 5% de los alumnos.

II. Objetivos

<i>Relacionados con competencias académicas y disciplinares</i>		<i>Vinculación</i>
<i>Descripción</i>		<i>CETⁱ</i>
1.	Comprender los conceptos de Semiotecnia y Semiología y, a partir de ellos, formular el de Propedéutica Clínica.	B1
2.	Definir la Biopatología Clínica y, a partir de su concepto, deducir el concepto de diagnóstico biopatológico o laboratorial.	B3
3.	Utilizar la terminología propia de la Propedéutica Clínica.	C4
4.	Conocer el comportamiento normal de las diferentes especies de animales domésticos, sus métodos de manejo, sujeción y medidas de protección pasiva para cada especie.	A1, A3
5.	Conocer los diferentes métodos de exploración, tanto subjetivos como complementarios, su nivel de sensibilidad y especificidad y aplicar los más adecuados para cada caso.	B1
6.	Describir las técnicas de recogida de muestras en cada especie, el material adecuado para realizarlas y los territorios orgánicos en los que se debe efectuar.	B2
7.	Conocer las técnicas laboratoriales más usuales y su funcionamiento.	B3
8.	Ordenar los datos anamnésticos, exploratorios y laboratoriales para redactar la historia clínica	B1
9.	Conocer los resultados normales que se obtendrían en la exploración de los órganos de un animal sano, mediante los diferentes métodos laboratoriales y de exploración, compararlos con los que se obtienen en un determinado enfermo e interpretar los resultados obtenidos.	B4, C1

III. Contenidos

<i>Selección y estructuración de conocimientos generales</i>
Mapas conceptuales de Propedéutica Clínica (ANEXO I)

<i>Secuenciación de bloques temáticos y temas</i>
1. Conceptos
1.1.- Concepto de Propedéutica y Biopatología Clínicas: semiotecnia y semiología.
2. Exploración general y manejo
2.1.- Comportamiento y manejo durante la exploración. Métodos de contención, fijación y derribo en las diferentes especies animales. 2.2.- Historia clínica. Reseña. Anamnesis. Paradigmas y métodos de exploración: físicos y complementarios. 2.3.- Valoración del estado general: actitud, temperamento y condición corporal. 2.4.- Termometría clínica. Exploración del sistema linfático y de las mucosas visibles. 2.5.- Técnicas de administración de medicamentos.
3. Exploración específica de aparatos y sistemas
3.1.- <u>Exploración de la piel</u> : pelo, plumaje, cascos, uñas y cuernos. Métodos complementarios de exploración.
3.2.- <u>Exploración de los órganos de los sentidos</u> : ojos y oídos. Métodos complementarios de exploración.
3.3.- <u>Exploración del aparato respiratorio I</u> : nariz, senos paranasales, bolsas guturales, laringe y tráquea. Métodos complementarios de exploración.
3.4.- Exploración del aparato respiratorio II: pulmón y pleura. Métodos complementarios de exploración.
3.5.- <u>Exploración del aparato circulatorio I</u> : corazón y sistemas arterial y venoso.
3.6.- Exploración del aparato circulatorio II: métodos complementarios de exploración.
3.7.- <u>Exploración del aparato digestivo de los monogástricos I</u> : boca, faringe, esófago y estómago. Métodos complementarios de exploración.
3.8.- Exploración del aparato digestivo de los monogástricos II: intestino y glándulas anejas. Métodos complementarios de exploración.
3.9.- <u>Exploración del aparato digestivo de los rumiantes I</u> : boca, faringe, esófago y sector gástrico anterior. Métodos complementarios de exploración.
3.10.- Exploración del aparato digestivo de los rumiantes II: sector gástrico Definició, intestino y glándulas anejas. Métodos complementarios de exploración.
3.11.- <u>Exploración del aparato urinario</u> : riñón y vías urinarias. Métodos complementarios de exploración.
3.12.- <u>Exploración del aparato reproductor masculino y femenino</u> . Exploración de la ubre. Métodos complementarios de exploración.
3.13.- <u>Exploración del aparato locomotor</u> : huesos, músculos y Definición ad . Métodos complementarios de exploración.
3.14.- <u>Exploración del sistema nervioso</u> : central y periférico. Métodos complementarios de exploración.

4. Biopatología clínica
4.1.- <u>Hematología clínica</u> : serie roja.
4.2.- Hematología clínica: serie blanca.
4.3.- Hematología clínica: sistema de hemostasia y Definición .

4.4.- <u>Urianálisis I</u> : pruebas físicas, químicas y biológicas.
4.5.- Urianálisis II: examen del sedimento urinario y pruebas de Definición ad renal.

4.6.- <u>Análisis del líquido ruminal</u> : caracteres físicos, químicos y biológicos.

4.7.- <u>Análisis de otros líquidos corporales</u> : trasudados, exudados, líquido cefalorraquídeo, peritoneal, sinovial y líquidos genitales.

4.8.- <u>Pruebas de funcionalidad</u> hepática y del páncreas exocrino.

4.9.- Análisis de electrolitos y de gases en sangre.
4.10.- Análisis de macrominerales y elementos traza.

<i>Interrelación</i>			
Requisitos (Rq) y redundancias (Rd)		Tema	<i>Procedencia</i>
Concepto de Patología General (Nosología y Fisiopatología)	Rq	1.1	Patología General
Estructura y funciones de órganos, aparatos y sistemas	Rq	3.1-3.14	Anatomía, Histología, Fisiología
Comportamiento de electrolitos, ácidos y bases	Rq	4.9-4.10	Química
Alteraciones morfológicas y funcionales de órganos, aparatos y sistemas	Rq	3.1-4.10	Patología General, Anatomía Patológica General
Definición de los campos de exploración y de los lugares de toma de muestras y de administración de medicamentos	Rq	2.2-2.5 3.1-3.4	Anatomía
Definición de los campos de exploración y de los lugares de toma de muestras y de administración de medicamentos	Rd	2.2-2.5 3.1-3.4	Anatomía Aplicada
Alteraciones reproductivas	Rd	3.12	Patología de la Reproducción
Biopatología de los líquidos corporales y otros materiales de muestra	Rd	4.1-4.10	Patología Médica y de la Nutrición
Recogida de síntomas y signos de enfermedades	Rd	2.1-4.10	Patología Médica y de la Nutrición, Patología Quirúrgica, Patología de la Reproducción, Patología Infecciosa, Radiología

IV. Metodología docente y plan de trabajo del estudiante

<i>Actividades de enseñanza-aprendizaje</i>				<i>Vinculación</i>	
<i>Descripción y secuenciación de actividades</i>	<i>Tipoⁱⁱ</i>		<i>Dⁱⁱⁱ</i>	<i>Tema</i>	<i>Objet.</i>
1. Presentación del Plan docente de la asignatura	GG	C-E	1	TODOS	-
2. Lectura previa de material relacionado con introducción de la asignatura	NP	T	0,45	1.1	1-3
3. Explicación y discusión en clase del tema de introducción de la asignatura	GG	T	1	1.1	1-3
4. Lectura previa de material relacionado con el bloque de exploración general y manejo	NP	T	0,45	2.1-2.5	3-9
5. Explicación y discusión en clase de exploración general y manejo	GG	T	4	2.1-2.5	3-9
6. Tutorización de Introducción y exploración general y manejo	Tut	T	0,5	1.1-2.5	3-9
7. Lectura previa de material relacionado con exploración piel y órg. sentidos	NP	T	0,45	3.1-3.2	3-9
8. Explicación y discusión en clase de exploración piel y órg. sentidos	GG	T	2	3.1-3.2	3-9
9. Exploración general, manejo, piel y órganos de los sentidos	S	P	2,5	2.1-3.2	3-9
10. Tutorización de exploración piel y órganos sentidos	Tut	T	0,5	3.1-3.2	3-9
11. Lectura previa de material relacionado con exploración aparato respiratorio	NP	T	0,45	3.3-3.4	3-9
12. Explicación y discusión en clase de exploración aparato respiratorio	GG	T	2	3.3-3.4	3-9
13. Lectura previa de material relacionado con exploración aparato circulatorio	NP	T	0,45	3.5-3.6	3-9
14. Explicación y discusión en clase de exploración aparato circulatorio	GG	T	2	3.5-3.6	3-9
15. Exploración aparato respiratorio y aparato circulatorio	S	P	2,5	3.5-3.6	3-9
16. Lectura previa de material relacionado con exploración aparato digestivo monogástricos	NP	T	0,45	3.7-3.8	3-9
17. Explicación y discusión en clase de exploración digestivo monogástricos	GC	T	2	3.7-3.8	3-9
18. Exploración aparato digestivo monogástricos	S	P	2,5	3.7-3.8	3-9
19. Tutorización de aparatos respiratorio, circulatorio, y digestivo monogástricos	Tut	T	0,5	3.3-3.8	3-9
20. Lectura previa de material relacionado con exploración aparato digestivo rumiantes	NP	T	0,45	3.9-3.10	3-9
21. Explicación y discusión en clase de exploración digestivo rumiantes	GG	T	2	3.9-3.10	3-9
22. Exploración aparato digestivo rumiantes	S	P	2,5	3.9-3.10	3-9
23. Lectura previa de material relacionado con exploración aparato urinario y reproductor	NP	T	0,45	3.11-3.12	3-9
24. Explicación y discusión en clase de exploración urinario y reproductor	GG	T	2	3.11-3.12	3-9
25. Exploración aparato urinario y reproductor	S	P	2,5	3.11-3.12	3-9
26. Lectura previa de material relacionado con exploración aparato locomotor y sistema nervioso	NP	T	0,45	3.13-3.14	3-9
27. Explicación y discusión en clase de exploración locomotor y nervioso	GG	T	2	3.13-3.14	3-9
28. Exploración aparato locomotor y sistema nervioso	S	P	2,5	3.13-3.14	3-9
29. Tutorización de digestivo rumiantes, urinario, reproductor, locomotor y nervioso	Tut	T	0,5	3.9-3.14	3-9
30. Lectura previa de material relacionado con hematología clínica	NP	T	0,45	4.1-4.3	6-9
31. Explicación y discusión en clase de hematología clínica	GG	T	2	4.1-4.3	6-9
32. Hematología clínica	S	P	2,5	4.1-4.3	6-9
33. Lectura previa de material relacionado con urianálisis	NP	T	0,45	4.4-4.5	6-9
32. Explicación y discusión en clase de urianálisis	GG	T	1	4.4-4.5	6-9
33. Urianálisis	S	P	2,5	4.4-4.5	6-9
35. Lectura previa de material relacionado con análisis líquido ruminal y otros líquidos corporales	NP	T	0,45	4.6-4.7	6-9
36. Explicación y discusión en clase de análisis líquido ruminal y otros líquidos corporales	GG	T	2	4.6-4.7	6-9
37. Análisis líquido ruminal y otros líquidos corporales	S	P	2,5	4.6-4.7	6-9
38. Lectura previa de material relacionado con pruebas de funcionalidad hepática, renal, análisis electrolitos, gases, macro y microminerales	NP	T	0,45	4.8-4.10	6-9
39. Explicación y discusión en clase de pruebas de funcionalidad hepática, renal, análisis electrolitos, gases, macro y microminerales	GG	T	2	4.8-4.10	6-9
40. Pruebas de funcionalidad hepática, renal, análisis electrolitos, gases, macro y microminerales	S	P	2,5	4.8-4.10	6-9
41. Tutorización de Biopatología Clínica	Tut	T	0,5	4.1-4.10	6-9
42. Estudio y preparación del examen final práctico	NP	TP	25	TODOS	1-9
43. Examen final práctico	GG	C-E	2	TODOS	1-9
44. Estudio y preparación del examen final teórico	NP	T	25	TODOS	1-9
45. Examen final teórico	GG	C-E	1	TODOS	1-9

<i>Distribución del tiempo (ECTS)</i>			<i>Dedicación del alumno</i>		<i>Dedicación del profesor</i>	
<i>Distribución de actividades</i>		<i>Nº alumnos</i>	<i>H. presen.</i>	<i>H. no pres.</i>	<i>H. presenc.</i>	<i>H. no presenc.</i>
Grupo grande (Más de 20 alumnos)	Coordnac./evaluac.	125	2	-	2	50
	Teóricas)	125	25	5,5	25	50
	Prácticas	-	-	-	-	-
	Subtotal	125	27	5,5	27	100
Seminario- Laboratorio (6-20 alumnos)	Coordnac./evaluac.	8	2	25	250	20
	Teóricas	-	-	-	-	-
	Prácticas	8	25	-	432	30
	Subtotal	8	27	25	682	50
Tutoría ECTS (1-5 alumnos)	Coordnac./evaluac.	5	-	-	-	5
	Teóricas	5	2,5	-	62,5	-
	Prácticas	-	-	-	-	-
	Subtotal	5	2,5	-	62,5	5
Tutoría comp. y preparación de ex.		1		25	10	60
Totales			56,5	55,5	781,5	215

Otras consideraciones metodológicas

Recursos y metodología de trabajo en las actividades presenciales

a) Clases teóricas:

El propósito de la técnica expositiva que pretendemos emplear, es mucho más que la lección magistral tradicionalmente entendida, en la que el alumno es un mero sujeto pasivo. Por el contrario, nos proponemos conducir la información, generar la comprensión, estimular el interés y transmitir valores y actitudes. Es decir, que el alumno además de adquirir los conocimientos, tenga capacidad para utilizarlos, una preparación para profundizar en las materias estudiadas y una actitud favorable ante el estudio.

Previamente los alumnos deberán hacer una lectura previa de la bibliografía de cada tema, de esta manera se facilita la comprensión de los conocimientos y el que se puedan establecer diálogos con el profesor.

Seguidamente se establecerán los objetivos del tema, señalando lo que se va a tratar y las conexiones con otros temas del programa. En la fase de desarrollo indicamos cuando comienzan o terminan cada uno de los tópicos o subtópicos. Nos apoyaremos en diferentes tipos de esquemas (mapas conceptuales, fotografías, imágenes radiográficas y ecográficas, cuadros sinópticos, diagramas de flechas, etc.) dependiendo de lo que nos interese resaltar (empleando los medios audiovisuales que consideremos más adecuados en cada caso), puesto que el soporte iconográfico de las clases de esta materia es totalmente necesario para mantener el interés del alumno.

Finalmente, efectuaremos un pequeño resumen con los aspectos más importantes y se estimulará al alumno para que realice un esquema del tema que se verificarán durante las tutorías.

A medida que se vayan desarrollando las estructuras para un mejor funcionamiento de la enseñanza universitaria en clave ECTS, iremos prescindiendo gradualmente de las clases teóricas en beneficio de la enseñanza no presencial, mediante el estudio dirigido por medio de la tutoría ECTS. En esta asignatura la transición al sistema no presencial puede ser muy corta, de modo que se podría prescindir de la totalidad de las clases teóricas en cuanto fuera posible.

b) Clases prácticas

El aprendizaje es tanto más efectivo cuanto más se parezca éste a la situación real donde debe aplicarse. Por ello, las prácticas se constituyen en actuaciones reales cuando el alumno se encuentra ante un animal en el que debe emplear los diferentes métodos de exploración clínica.

Las prácticas son una enseñanza reglada en la que, por tratarse de procesos cognoscitivos de alto nivel científico y/o práctico desarrollados en pequeños grupos de alumnos, podemos facilitar un aprendizaje activo con la aplicación de la técnica del estudio dirigido. En este caso, este sistema puede, con la ayuda de las tutorías, constituirse en la base del proyecto enseñanza-aprendizaje

Para la puesta en marcha de este proceso realizamos, primero, una preparación exhaustiva, con formulación de objetivos y selección de contenidos, como en cualquier técnica de enseñanza reglada, seguidas de la elaboración de una guía de estudios, probablemente en forma de CD por su bajo coste, que es el elemento diferenciador de este tipo de enseñanza-aprendizaje.

La guía es un documento combinado de texto e imagen en el que se incluye: a) introducción (objetivo que se persigue, importancia del tema y conexión con otros temas y materias, b) plan de actividades (método y material de exploración), c) bibliografía de consulta más especializada.

El alumno recibirá esta guía, antes de la actividad docente y, posteriormente, de acuerdo con las recomendaciones de la misma el alumno deberá, en interacción con el docente adquirir los conocimientos y habilidades relacionadas con el aparato o sistema del animal explorado, que le permitirán aplicar lo aprendido a situaciones reales de recogida de síntomas, también se resolverán las dudas del alumno con la ayuda del profesor y de la bibliografía recomendada.

Finalizado el período de clases prácticas el alumno será evaluado mediante la correspondiente prueba.

c) Tutorías:

Esta modalidad de interacción profesor-alumno permite una atención individualizada idónea para resolver las dudas, aclarar los objetivos y ordenar los contenidos esta materia, que para ser aprendida necesita la repetición para la adquisición de destrezas manuales. Además permite reorientar el aprendizaje del alumno, aconsejar sobre técnicas de estudio, recomendar lecturas de apoyo y suministrar ejercicios de refuerzo.

Recursos y metodología de trabajo en las actividades semi-presenciales y no presenciales

El estudio para el examen final contará con el apoyo de las tutorías complementarias y con la realización de esquemas y los cuadros de toma de decisiones durante las actividades presenciales de grandes grupos. Cuando se prescindiera de éstas, la guía multimedia aportará esta información.

Recursos y metodología de trabajo para los alumnos que no han alcanzado los requisitos

Cuando los alumnos han superado las disciplinas previas que consideramos imprescindibles no suelen presentarse problemas para alcanzar los objetivos de la materia. Sin embargo, como hemos

comentado anteriormente, el hecho de la no existencia de asignaturas llave hace que un cierto número de alumnos no tengan los conocimientos mínimos imprescindibles para abordar muchos temas. A este tipo de alumnos se les recomienda especialmente la lectura previa del soporte anatómico y fisiopatológico de cada bloque temático. Además, se dispone de una batería de lecturas recomendadas, vídeos y ejercicios de refuerzo para los alumnos que encuentren una mayor dificultad.

V. Evaluación

<i>Criterios de evaluación*</i>	<i>Vinculación*</i>	
	<i>Objetivo</i>	<i>CC^{iv}</i>
1. Adquirir, comprender, explicar y razonar los contenidos de la Propedéutica Clínica	1-9	10%
2. Recoger de forma sistemática y correcta los síntomas de los diferentes órganos, aparatos y sistemas en un animal vivo.	3-9	30%
3. Analizar y evaluar los síntomas para transformarlos en signos clínicos	3-9	30%
4. Recoger, analizar y sintetizar los datos laboratoriales obtenidos en las pruebas biopatológicas con finalidad diagnóstica	3-9	30%

Actividades e instrumentos de evaluación

La evaluación final constará de dos pruebas (práctica y teórica). En tanto que se mantenga la docencia a grandes grupos, la prueba práctica estará constituida por tres partes. La primera consiste en realizar una exploración clínica correcta a un perro, aplicando tanto métodos físicos como complementarios de exploración. La segunda y tercera partes consistirán en una exploración clínica de un bovino y un équido, igualmente utilizando métodos físicos y complementarios de exploración clínica.

Cada una de estas tres partes se calificarán de 0 a 10 puntos y el resultado será la media aritmética de las tres, siendo necesario para superarlas obtener la calificación mínima de 5 puntos en cada una. Para superar esta prueba práctica es necesaria la evaluación positiva en las tres partes de la misma.

Mientras se utilice la clase magistral como metodología docente se hará la evaluación teórica mediante una prueba objetiva, que será escrita, individual y a realizar en tiempo limitado. Consta de 30 ítems que serán preguntas cortas, alternadas con preguntas de tipo test con opción única o múltiple. El profesor encargado de impartir la parte teórica es también el encargado del planteamiento de las preguntas, su corrección y posterior revisión.

La valoración de la prueba teórica es global, mediante la suma de las calificaciones parciales obtenidas en cada una de las preguntas. Cada pregunta se puntuará entre cero (puntuación más baja) y un punto (si la respuesta es la adecuada) con puntuaciones intermedias de 0,25, 0,50 y 0,75 puntos, según el grado de acierto. En las preguntas de tipo test una respuesta incorrecta anulará una respuesta correcta; aunque la calificación final de cada pregunta no puede ser inferior a cero (no hay puntuaciones negativas). Para superar esta prueba el alumno deberá obtener, al menos, el 50% de los puntos posibles.

La calificación final global se obtendrá del promedio entre la nota obtenida en la prueba práctica y la teórica, si bien es necesario alcanzar, en cada una por separado, una calificación mínima de 5 puntos para que se pueda efectuar dicha media.

Códigos.-

ⁱ *CET: Competencias Específicas del Título* (véase el apartado de Contextualización curricular)

ⁱⁱ *Tipos de actividades:* GG (Grupo Grande); S (Seminario o Laboratorio); Tut (Tutoría ECTS); No presenciales (NP); C-E (Coordinación o evaluación); T (Teórica de carácter expositivo, de aprendizaje a partir de documentos o de discusión); P (Prácticas de laboratorio o campo; de solución de problemas; basadas en la observación, experimentación, aplicación de destrezas; de estudio de casos; prácticas con proyectos o trabajos dirigidos...); T-P (Otras teórico-prácticas).

ⁱⁱⁱ *D: Duración* en sesiones de 1 hora de trabajo presencial o no presencial (considerando en cada hora 50-55 minutos de trabajo neto y 5-10 de descanso).

^{iv} *CC: Criterios de Calificación* (ponderación del criterio de evaluación en la calificación cuantitativa final)

Códigos.-

ⁱ *CET: Competencias Específicas del Título* (véase el apartado de Contextualización curricular)

ⁱⁱⁱ *D: Duración* en sesiones de 1 hora de trabajo presencial o no presencial (considerando en cada hora 50-55 minutos de trabajo neto y 5-10 de descanso).

^{iv} *CC: Criterios de Calificación* (ponderación del criterio de evaluación en la calificación cuantitativa final)

VI. Bibliografía

BIRCHARD, S.J., SHERDING, R.G. Eds: Manual clínico de pequeñas especies. Interamericana, Méjico, 1996.

BOON, J.A.: Manual of veterinary echocardiography. Williams & Wilkins, Baltimore, 1998.

BUSH, B.M.: Interpretación de los análisis de laboratorio para clínicos de pequeños animales. Ediciones S, Barcelona, 1999.

CARDA, P.: Propedéutica y biopatología clínicas de los animales domésticos. Monografías de Patología Comparada, Madrid, 1975.

GODDARD, P.J.: Veterinary ultrasonography. CAB International, Wallingdord, 1995.

HAWKEY, C.M., DENNETT, T.B.: A colour atlas of comparative veterinary haematology. Wolfe Publishing Ltd, Ipswich, 1989.

HAROUTUNIAN, G.: Échographie du chien et du chat. Vigot, Paris, 1995.

JAKSCH, W et al. : Propedéutica clínica de las enfermedades internas y de la piel de los animales domésticos. Acribia, Zaragoza, 1978.

LIPPMAN, R.W.: Examen de orina y su interpretación. Jims, Barcelona, 1982.

McCURNIN, D.M., POFFENBARGER, E.M.: Small animal physical diagnosis. Saunders, Philadelphia, 1991.

PASTOR, J.: Manual de propedéutica y biopatología clínicas veterinarias. 2ª ed. Mira Editores, Zaragoza, 1999.

- PRIETO, F.: Exploración clínica veterinaria. Ediciones Universidad de León, León, 1999.
- RADOSTITS, O.M., MAYHEW, I.G.J., HOUSTON, D.M.: Examen y diagnóstico clínico en veterinaria. Interamericana, Madrid, 2002.
- RANTANEN, N.W., MCKINNON, A.O.: Equine diagnostic ultrasonography. Williams & Wilkins, Baltimore, 1998.
- REAGAN, W.J., SANDERS, T.G., DE NICOLA, D.B. Eds.: Hematología Veterinaria. Ediciones S, Barcelona, 1999.
- RIJNBERK, A., DE VRIES, H.W.: Anamnesis y exploración corporal de pequeños animales. Acribia, Zaragoza, 1997.
- ROSE, R.J., HODGSON, D.R.: Manual of equine practice. 2nd ed. Saunders, Philadelphia, 2000.
- ROSENBERGER, G.: Exploración clínica de los bovinos. 3^a ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires, 1994.
- SMITH, W.R., TILLEY, L.P.: Interpretación rápida de ruidos cardíacos, soplos y arritmias. Intermédica, Buenos Aires, 1995.
- STOCKHAM, S.L., SCOTT, M.A.: Fundamentals veterinary clinical pathology, 2^a ed., Blackwell, Ames, 2002.
- WHEELER, S.J.: Manual of small animal neurology. British Small Animal Veterinary Association, Cheltenham, 1995.
- WILLARD, M.D. et al.: Small animal clinical diagnosis by laboratory methods. 4nd ed. Saunders, Philadelphia, 2004.

CONCEPTO DE LA ASIGNATURA

PATOLOGÍA GENERAL

PROPEDÉUTICA

CLÍNICA



BIOPATOLOGÍA



CLÍNICA



PATOLOGÍAS ESPECIALES



- DIAGNÓSTICO
- PRONÓSTICO
- TRATAMIENTO
- EVOLUCIÓN
- PROFILAXIS

COMPORTAMIENTO EXPLORATORIO

→ ACEPTACIÓN DEL DUEÑO

→ ACTITUD DEL VETERINARIO

→ CONDUCTA Y REACCIONES DE DEFENSA
Y HUIDA DEL ANIMAL

METODOS DE CONTENCIÓN, FIJACIÓN Y DERRIBO

↓
ANIMALES DE
COMPAÑIA

↓
RUMIANTES

↓
ÉQUIDOS

HISTORIA CLÍNICA

ENCABEZAMIENTO

RESEÑA O MEDIA RESEÑA

ANAMNESIS

ESTADO ACTUAL DE LA ENFERMEDAD

EXPLORACIONES PARTICULARES

EXPLORACIONES ESPECIALES

ANÁLISIS CLÍNICOS

DIAGNÓSTICO

PRONÓSTICO

TRATAMIENTO

EVOLUCIÓN

TERMINACIÓN

PROFILAXIS

MÉTODOS FÍSICOS DE EXPLORACIÓN

INSPECCIÓN

GENERAL

LOCAL

PALPACIÓN

SUPERFICIAL

PROFUNDA

OLFACIÓN

PERCUSIÓN

SUPERFICIAL

PROFUNDA

AUSCULTACIÓN

MÉTODOS COMBINADOS:

PALPACIÓN-AUSCULTACIÓN

PALPACIÓN-PRESIÓN

PERCUSIÓN-AUSCULTACIÓN

VALORACIÓN DEL ESTADO GENERAL

```
graph TD; A[VALORACIÓN DEL ESTADO GENERAL] --> B[ACTITUD]; A --> C[TEMPERAMENTO]; A --> D[COMPORTAMIENTO]; A --> E[MARCHA]; A --> F[ESTADO NUTRICIONAL];
```

ACTITUD

NORMAL

TRANQUILA

ASUSTADIZA

TEMPERAMENTO

EQUILIBRADO O NORMAL

NERVIOSO

LINFÁTICO

COMPORTAMIENTO

QUIETUD

ESTUPOR

SOMNOLENCIA

SOPOR

COMA

HIPEREXCITABILIDAD

MARCHA

LENTA

PESADA

PENOSA

ENVARADA

RÍGIDA

ATÁXICA

VACILANTE

ESTADO NUTRICIONAL

1.- CAQUÉTICO

2.- MALO

3.- REGULAR-BUENO

4.- BUENO-MUY BUENO

5.- OBESO

TERMOMETRÍA CLÍNICA



```
graph TD; A[TERMOMETRÍA CLÍNICA] --> B[REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA CORPORAL]; A --> C[OSCILACIONES TÉRMICAS]; A --> D[TÉCNICAS: TERMÓMETRO CLÍNICO]; A --> E[CURVAS FEBRILES];
```

The diagram is a flowchart starting with the title 'TERMOMETRÍA CLÍNICA' at the top. A horizontal line extends from this title, from which four vertical lines descend, each ending in a downward-pointing arrowhead. These arrows point to four distinct text blocks: 'REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA CORPORAL' on the left, 'OSCILACIONES TÉRMICAS' in the lower-left, 'TÉCNICAS: TERMÓMETRO CLÍNICO' on the right, and 'CURVAS FEBRILES' in the lower-right.

**REGULACIÓN DE
LA TEMPERATURA
CORPORAL**

**OSCILACIONES
TÉRMICAS**

**TÉCNICAS:
TERMÓMETRO
CLÍNICO**

CURVAS FEBRILES

EXPLORACIÓN DEL SISTEMA LINFÁTICO

GANGLIOS LINFÁTICOS

EXPLORABLES:

Mandibulares

Parotídeos

Retrofaríngeos

Preescapulares

Subiliacos

Poplíteos

Mamarios

Escrotales

MÉTODOS:

INSPECCIÓN

PALPACIÓN

RADIOGRAFÍA

BIOPSIA

PUNCIÓN

EXPLORACIÓN DE LAS MUCOSAS VISIBLES



MUCOSAS VISIBLES:

Oral

Nasal

Conjuntival

Vaginal

Prepucial

MÉTODOS:

INSPECCIÓN

PALPACIÓN

CITOLOGIA EXFOLIATIVA

ENDOSCOPIA

EXPLORACIÓN DEL APARATO DIGESTIVO: INTRODUCCIÓN

PARTES

FUNCIONES

APETITO

BULIMIA

INAPETENCIA

ANOREXIA

PICA

SED

ADIPSIA

POLIDIPSIA

INGESTIÓN

PRENSIÓN

MASTICACIÓN

SALIVACIÓN

DEGLUCIÓN

EXPLORACIÓN DEL APARATO DIGESTIVO:

BOCA

INSPECCIÓN EXTERNA

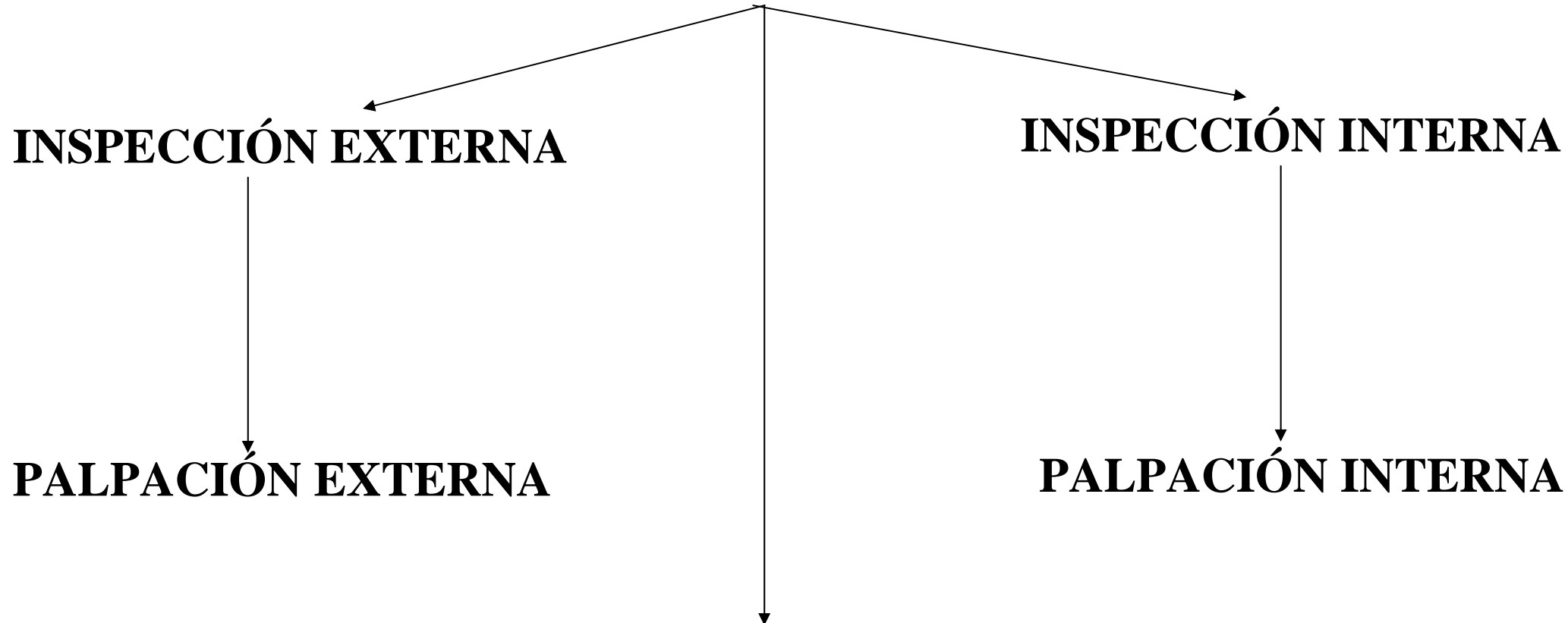
INSPECCIÓN INTERNA

PALPACIÓN EXTERNA

PALPACIÓN INTERNA

COMPLEMENTARIAS:

RX, Biopatología Salivar



EXPLORACIÓN DEL APARATO DIGESTIVO:

FARINGE Y ESÓFAGO

INSPECCIÓN EXTERNA



PALPACIÓN EXTERNA

COMPLEMENTARIAS

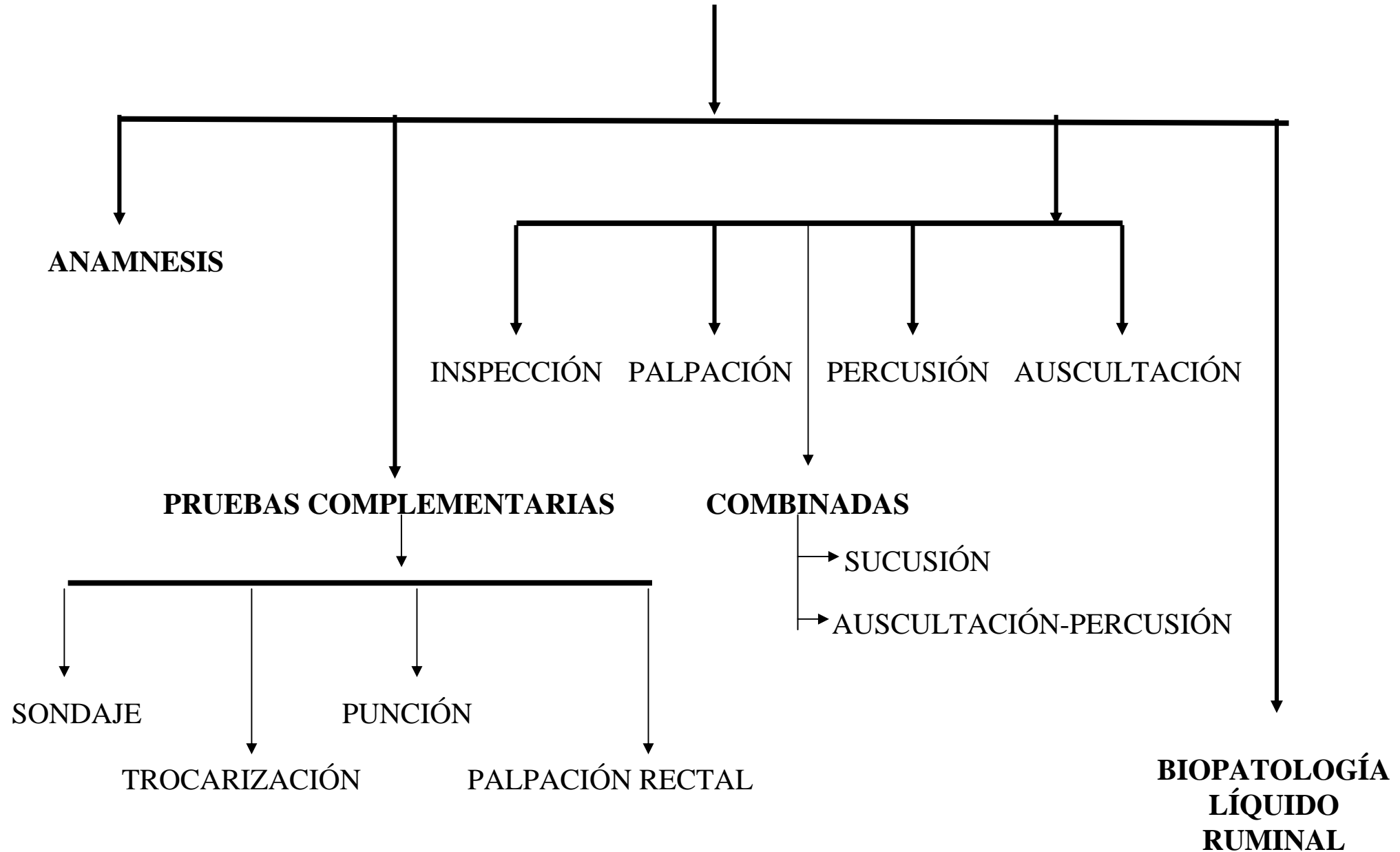


ENDOSCOPIA

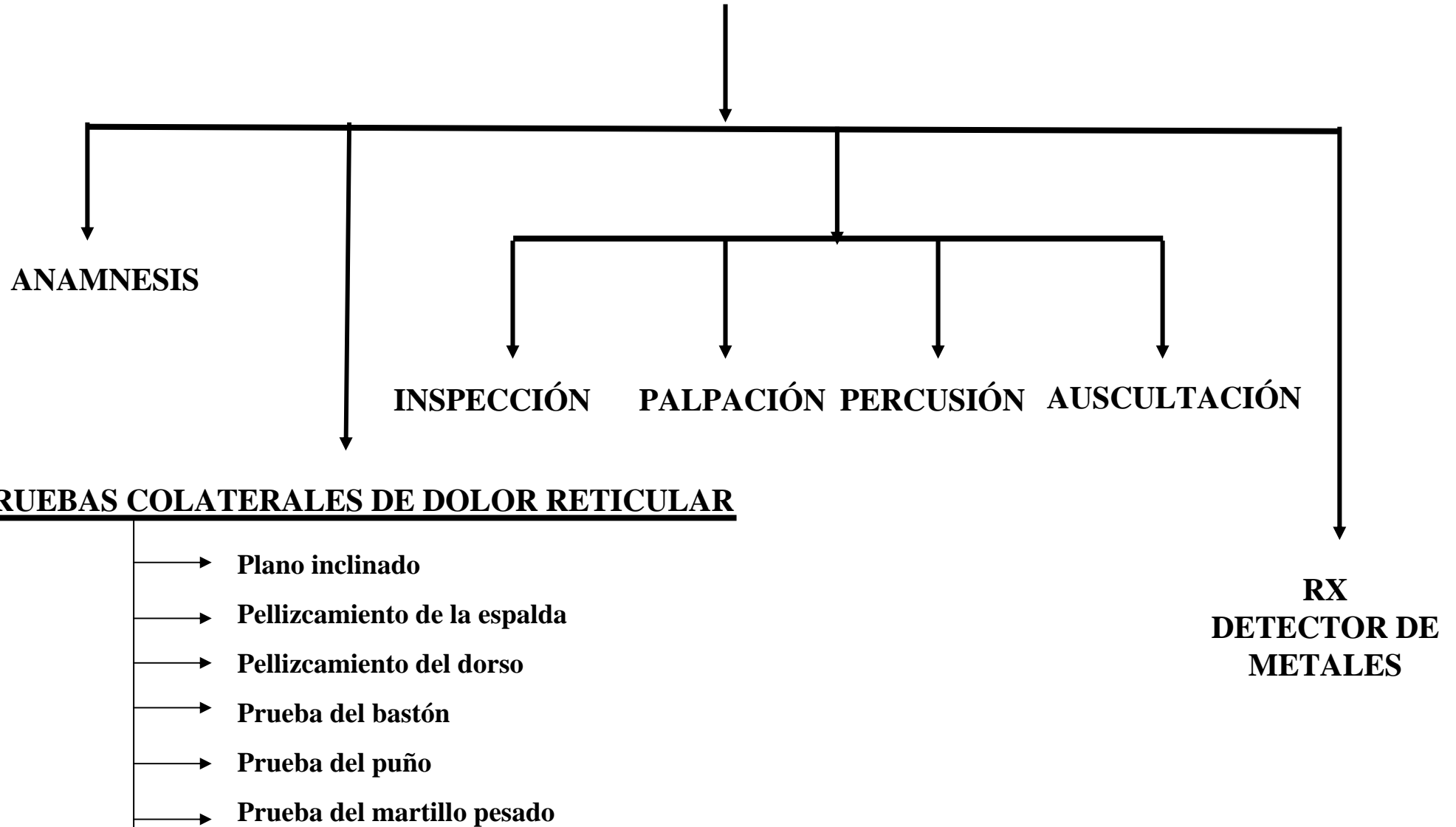
SONDAJE

RX

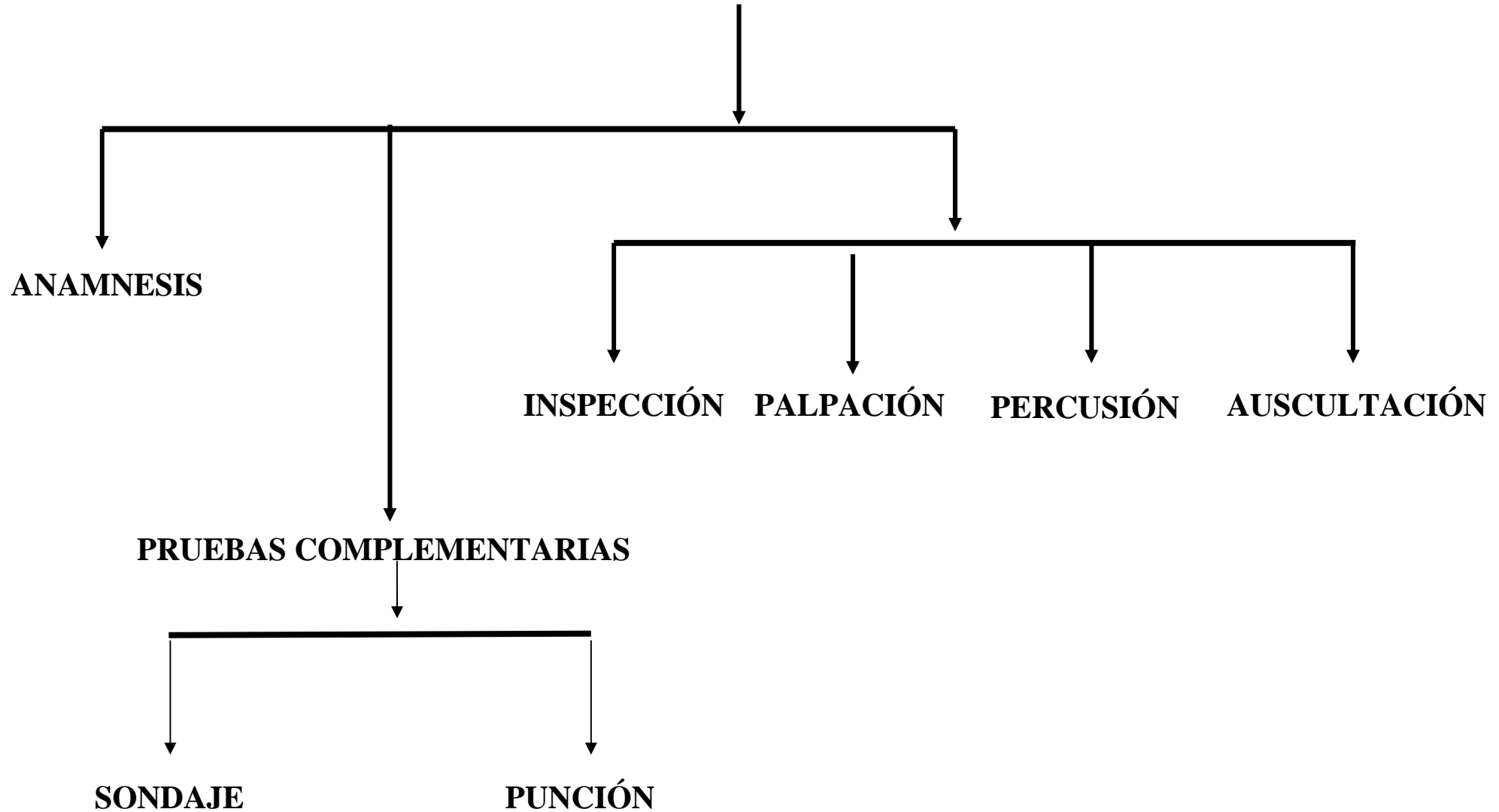
EXPLORACIÓN DEL APARATO DIGESTIVO: RUMEN



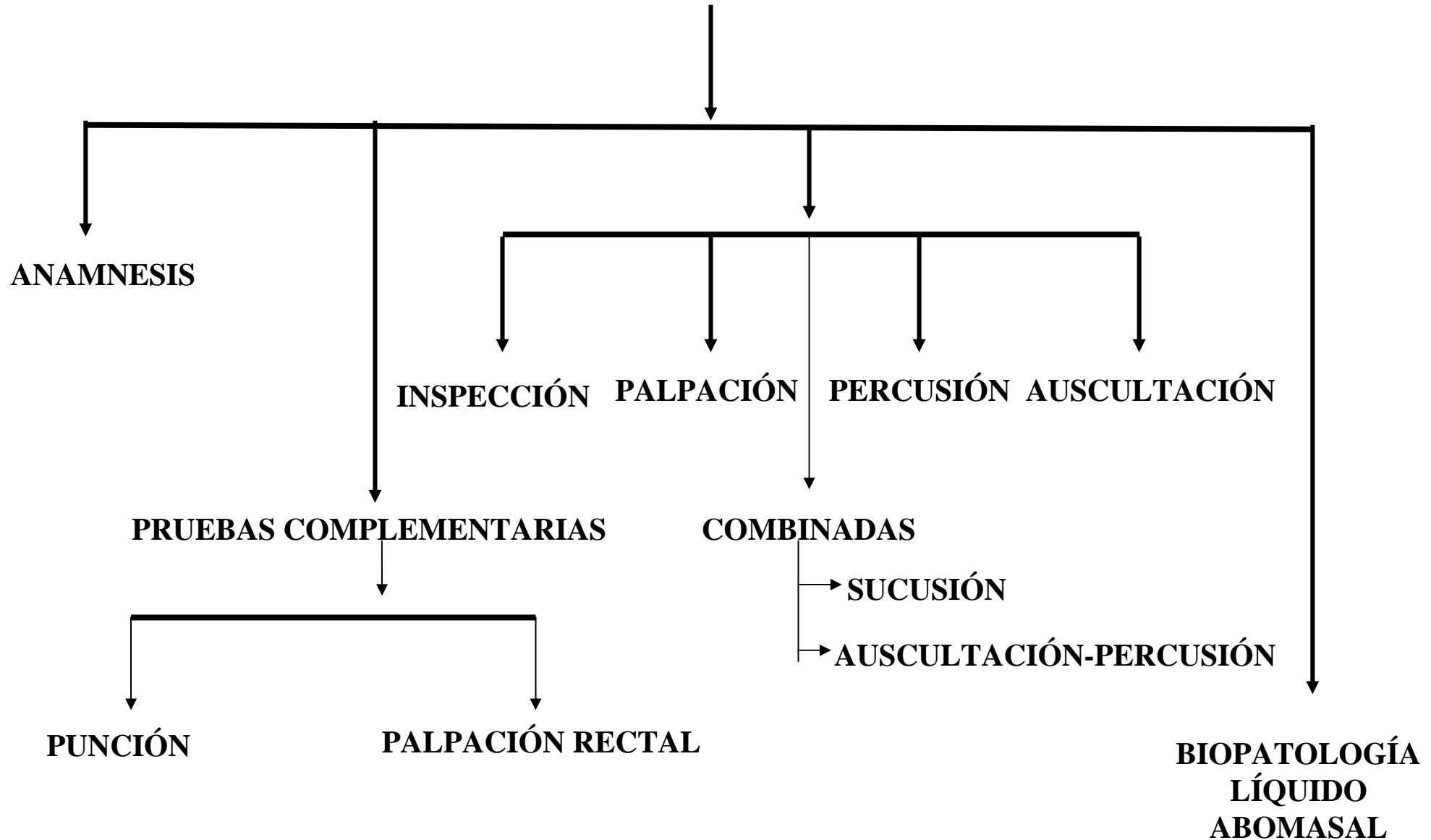
EXPLORACIÓN DEL APARATO DIGESTIVO: RETÍCULO



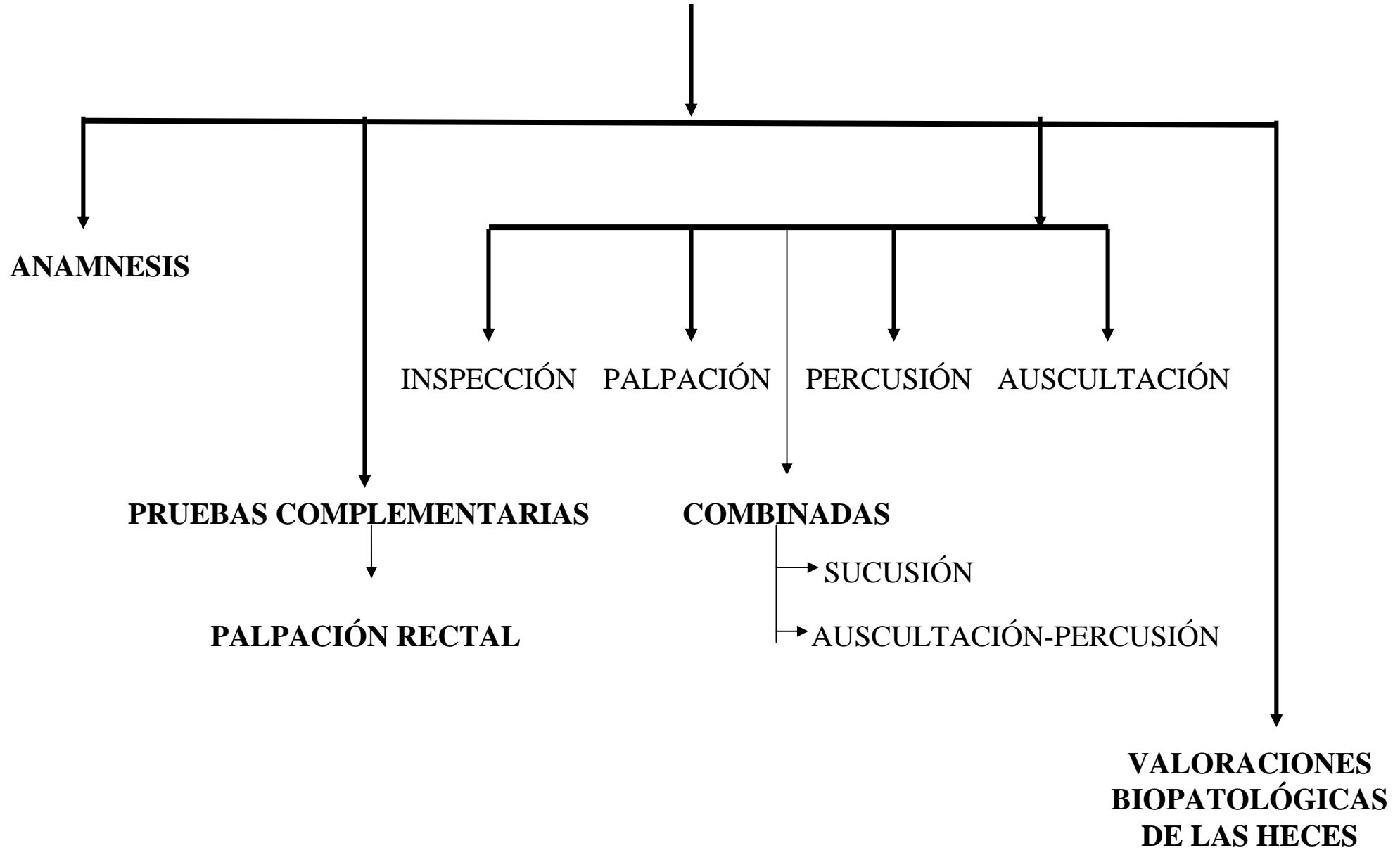
EXPLORACIÓN DEL APARATO DIGESTIVO: OMASO



EXPLORACIÓN DEL APARATO DIGESTIVO: ABOMASO



EXPLORACIÓN DEL APARATO DIGESTIVO: INTESTINO



BIOPATOLOGÍA DEL LÍQUIDO RUMINAL

OBTENCIÓN

CONSERVACIÓN

C. FÍSICOS:

Color

Olor

Consistencia

Ph

Sedimentación/flotación

C. QUÍMICOS:

Digestión de la celulosa

Fermentación de la glucosa

Ácidos grasos volátiles

Cloruros

Reducción del azul de metileno

Ácido láctico

C. BIOLÓGICOS:

Valoración de infusorios

Recuento de infusorios

Tinción de Gram

EXPLORACIÓN DEL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO

MORFOLÓGICA DE

GENITALES EXTERNOS

- **INSPECCIÓN**
- **PALPACIÓN**
- **DIÁMETROS**
- **VOLUMENES**

COMPLEMENTARIAS



FUNCIONAL ANTE UNA HEMBRA EN CELO

CONTRASTACIÓN DE EYACULADO

MICROBIOLÓGICO DE SECRECIÓN PREPUCIAL

MICROBIOLÓGICO DE SEMEN

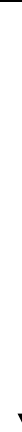
MICROBIOLÓGICO DE SANGRE

EXPLORACIÓN DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

ESTRUCTURAS GENITALES

- **INSPECCIÓN Y PALPACIÓN VULVA**
- **INSPECCIÓN Y PALPACIÓN VAGINA**
- **PALPACIÓN CUELLO UTERINO**
- **PALPACIÓN ÚTERO, CUERNOS Y OVARIOS**

COMPLEMENTARIAS



- FLUJO VAGINAL**
- CITOLOGÍA VAGINAL**
- DIAGNÓSTICO DE GESTACIÓN**

EXPLORACIÓN DE LA GLÁNDULA MAMARIA

```
graph TD; A[EXPLORACIÓN DE LA GLÁNDULA MAMARIA] --> B[ESTRUCTURAS GLANDULARES:]; A --> C[MÉTODOS:]; A --> D[COMPLEMENTARIAS:]; B --> B1[PIEL]; B --> B2[PARÉNQUIMA GLANDULAR]; B --> B3[CISTERNA GLANDULAR]; B --> B4[ESFINTER GLANDULAR]; B --> B5[CISTERNA DEL PEZÓN]; B --> B6[ESFINTER DEL PEZÓN]; B --> B7[GANGLIOS LINFÁTICOS]; C --> C1[INSPECCIÓN]; C --> C2[PALPACIÓN]; D --> D1[FÍSICAS]; D --> D2[QUÍMICAS]; D --> D3[BACTERIOLÓGICAS]; D --> D4[CELULARES];
```

ESTRUCTURAS GLANDULARES:

PIEL

PARÉNQUIMA GLANDULAR

CISTERNA GLANDULAR

ESFINTER GLANDULAR

CISTERNA DEL PEZÓN

ESFINTER DEL PEZÓN

GANGLIOS LINFÁTICOS

MÉTODOS:

INSPECCIÓN

PALPACIÓN

COMPLEMENTARIAS:

FÍSICAS

QUÍMICAS

BACTERIOLÓGICAS

CELULARES

EXPLORACIÓN DE LA PIEL, PELO, PLUMAJE, CASCOS, UÑAS Y CUERNOS

```
graph TD; A[EXPLORACIÓN DE LA PIEL, PELO, PLUMAJE, CASCOS, UÑAS Y CUERNOS] --> B[ANAMNESIS]; A --> C[COMPLEMENTARIAS: EXAMEN MACROSCÓPICO DE SECRECIONES EXAMEN MICROSCÓPICO DE SECRECIONES BACTERIOLOGÍA PARASITOLOGÍA]; A --> D[INSPECCIÓN PALPACIÓN];
```

ANAMNESIS

COMPLEMENTARIAS:

EXAMEN MACROSCÓPICO DE SECRECIONES

EXAMEN MICROSCÓPICO DE SECRECIONES

BACTERIOLOGÍA

PARASITOLOGÍA

INSPECCIÓN

PALPACIÓN

EXPLORACIÓN DEL OJO

```
graph TD; A[EXPLORACIÓN DEL OJO] --> B[ANAMNESIS]; A --> C[COMPLEMENTARIAS:]; A --> D[EXAMEN OFTALMOLÓGICO:]; C --> C1[Pruebas de la secreción lacrimal]; C --> C2[Tinciones corneales]; C --> C3[Citología conjuntival]; C --> C4[Tonometría]; C --> C5[Ecografía]; C --> C6[RX]; C --> C7[Oftalmoscopia]; D --> D1[VISIÓN GLOBAL]; D --> D2[MOVILIDAD OCULAR]; D --> D3[REFLEJOS FOTOMOTORES]; D --> D4[ANEXOS OCULARES]; D --> D5[PÁRPADOS]; D --> D6[SISTEMA LAGRIMAL]; D --> D7[CONJUNTIVA]; D --> D8[MEMBRANA NICTITANTE]; D --> D9[CÓRNEA]; D --> D10[ESCLERÓTICA]; D --> D11[SEGMENTO ANTERIOR]; D --> D12[ÚVEA]; D --> D13[CRISTALINO]; D --> D14[SEGMENTO POSTERIOR]; D --> D15[FONDO OCULAR];
```

ANAMNESIS

COMPLEMENTARIAS:

Pruebas de la secreción lacrimal

Tinciones corneales

Citología conjuntival

Tonometría

Ecografía

RX

Oftalmoscopia

EXAMEN OFTALMOLÓGICO:

VISIÓN GLOBAL

MOVILIDAD OCULAR

REFLEJOS FOTOMOTORES

ANEXOS OCULARES

PÁRPADOS

SISTEMA LAGRIMAL

CONJUNTIVA

MEMBRANA NICTITANTE

CÓRNEA

ESCLERÓTICA

SEGMENTO ANTERIOR

ÚVEA

CRISTALINO

SEGMENTO POSTERIOR

FONDO OCULAR

EXPLORACIÓN DEL OIDO

ANAMNESIS

INSPECCIÓN EXTERNA

PALPACIÓN EXTERNA

INSPECCIÓN INTERNA:

Examen otoscópico

OLFACCIÓN

COMPLEMENTARIAS:

Audiometría

Timpanometría

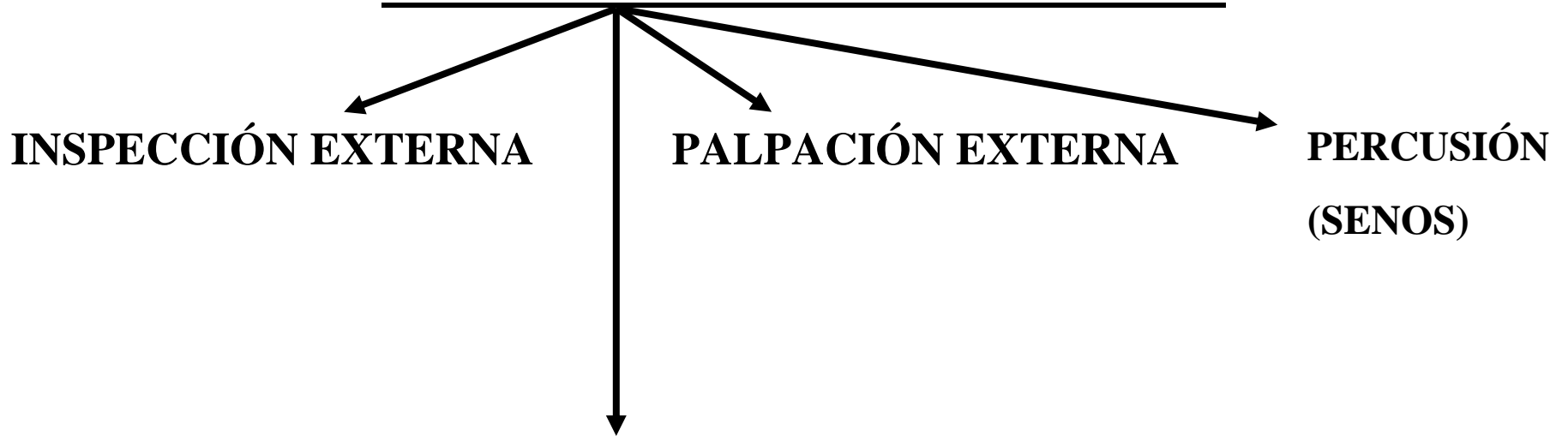
Reflejos acústicos

Bacteriología

Parasitología

RX

EXPLORACIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO
NARIZ Y SENOS PARANASALES



COMPLEMENTARIAS:

RADIOLOGÍA

ENDOSCOPIA

PUNCIONES O TREPANACIONES

EXPLORACIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO FARINGE, LARINGE Y BOLSAS GUTURALES

INSPECCIÓN EXTERNA



PALPACIÓN EXTERNA

AUSCULTACIÓN

PERCUSIÓN

(BOLSAS GUTURALES)

COMPLEMENTARIAS:

RADIOLOGÍA

ENDOSCOPIA

EXPLORACIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO

TRÁQUEA

INSPECCIÓN

EXTERNA



PALPACIÓN

EXTERNA

AUSCULTACIÓN

COMPLEMENTARIAS:

RADIOLOGÍA

ENDOSCOPIA

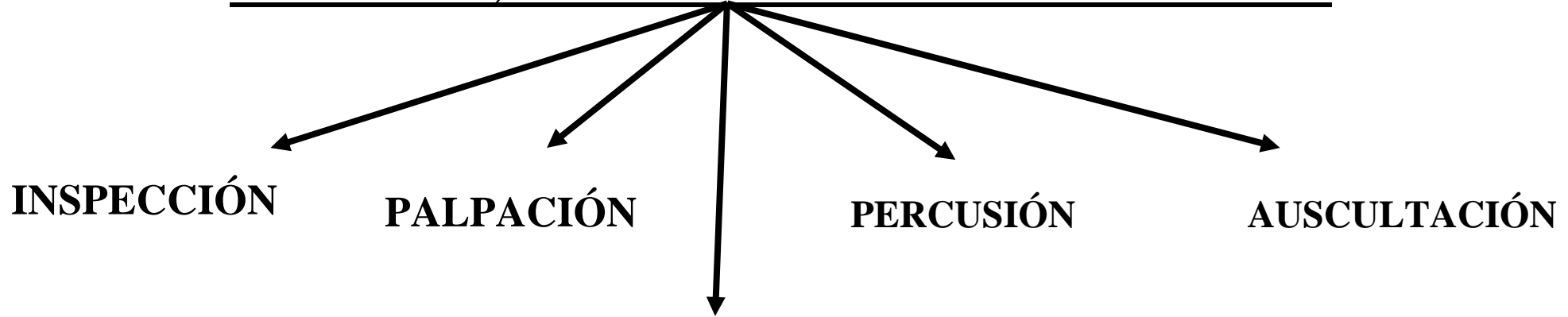
**BIOPATOLOGÍA DEL ESPUTO Y DE
LA SECRECIÓN TRAQUEAL**

**SEMIOLOGÍA DE LA
TOS**

EXPLORACIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO PULMONES, PLEURAS Y MEDIASTINO



EXPLORACIÓN DEL SISTEMA CIRCULATORIO CORAZÓN, SISTEMAS ARTERIAL Y VENOSO



COMPLEMENTARIAS:

RADIOLOGÍA

ECOGRAFÍA

ELECTROCARDIOGRAFÍA

EXPLORACIÓN DEL APARATO DIGESTIVO DE LOS MONOGÁSTRICOS I: BOCA, FARINGE, ESÓFAGO Y ESTÓMAGO



GENERAL

INSPECCIÓN

PALPACIÓN

PERCUSIÓN

AUSCULTACIÓN



COMPLEMENTARIAS:

RADIOLOGÍA

ENDOSCOPIA

SONDAJE

BIOPATOLOGÍA SALIVAR

BIOPATOLOGÍA DE LOS JUGOS GÁSTRICOS

EXPLORACIÓN DEL APARATO DIGESTIVO DE LOS MONOGÁSTRICOS II: INTESTINO Y GLÁNDULAS ANejas

GENERAL

INSPECCIÓN

PALPACIÓN

PERCUSIÓN

AUSCULTACIÓN

COMPLEMENTARIAS:

RADIOLOGÍA

ENDOSCOPIA

SONDAJE

EXAMEN DE LAS HECES

PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD HEPÁTICA

PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD PANCREÁTICA

EXPLORACIÓN DEL APARATO URINARIO: RIÑÓN, URÉTER VEJIGA Y URETRA

```
graph TD; Root[EXPLORACIÓN DEL APARATO URINARIO: RIÑÓN, URÉTER VEJIGA Y URETRA] --> General[GENERAL]; Root --> Complementary[COMPLEMENTARIAS:]; Root --> Urinalysis[URIANÁLISIS]; General --> Inspeccion[INSPECCIÓN]; General --> Palpacion[PALPACIÓN]; General --> Percusion[PERCUSIÓN]; General --> Auscultacion[AUSCULTACIÓN]; Complementary --> Radiologia[RADIOLOGÍA]; Complementary --> Ecografia[ECOGRAFÍA]; Complementary --> Endoscopia[ENDOSCOPIA]; Complementary --> Sondaje[SONDAJE, CATETERISMO Y CISTOCENTESIS];
```

GENERAL

INSPECCIÓN

PALPACIÓN

PERCUSIÓN

AUSCULTACIÓN

COMPLEMENTARIAS:

RADIOLOGÍA

ECOGRAFÍA

ENDOSCOPIA

SONDAJE, CATETERISMO Y CISTOCENTESIS

URIANÁLISIS

EXPLORACIÓN DEL APARATO LOCOMOTOR



```
graph TD; A[EXPLORACIÓN DEL APARATO LOCOMOTOR] --> B[ANAMNESIS]; A --> C[GENERAL]; A --> D[COMPLEMENTARIAS:]; C --> E[INSPECCIÓN]; C --> F[PALPACIÓN]; D --> G[APOMOS Y SIMETRÍAS]; D --> H[COJERAS]; D --> I[ESTACIÓN]; D --> J[DECÚBITOS]; D --> K[RADIOLOGÍA]; D --> L[ECOGRAFÍA]; D --> M[ENDOSCOPIA]; D --> N[BIOPATOLOGÍA DEL LIQUIDO SINOVIAL];
```

ANAMNESIS

GENERAL

INSPECCIÓN

PALPACIÓN

COMPLEMENTARIAS:

APOMOS Y SIMETRÍAS

COJERAS

ESTACIÓN

DECÚBITOS

RADIOLOGÍA

ECOGRAFÍA

ENDOSCOPIA

BIOPATOLOGÍA DEL LIQUIDO SINOVIAL

EXPLORACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO

