



Facultad de Veterinaria
Universidad Zaragoza

Anexo (7)

Junta de Facultad
Sesión Ordinaria
16 de diciembre de 2015

Memoria del Hospital Veterinario

Curso académico 2014-2015



Hospital
Veterinario
Universidad Zaragoza

***MEMORIA CURSO 2014 / 2015
DEL HOSPITAL VETERINARIO
DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA***

<http://hcv.unizar.es>



Índice

1. Introducción
 - a. Funcionamiento general
 - b. Equipo humano
 - c. Consejos celebrados
2. Actividad asistencial
 - a. Área de Pequeños animales
 - b. Área de Grandes animales
3. Actividad docente
 - a. Docencia de grado
 - b. Estancias clínicas
 - c. Másteres clínicos de Postgrado
 - d. Residencias europeas
 - e. Cursos, seminarios y otros másteres
 - f. Becas de colaboración y alumnos internos
 - g. Proyectos de innovación docente
4. Actividad investigadora
5. Mejoras en infraestructuras y equipamiento
6. Extensión
 - a. Cátedras y convenios
 - b. Colaboración en Patrón de Veterinaria
 - c. Representación del HVUZ en la AHVUE
 - d. Jornada de puertas abiertas y visitas al HVUZ
 - e. Premios
 - f. Presencia y participación en eventos
7. Recursos humanos financiados por el Hospital
8. Gestión económica
9. Plan de actuaciones para curso 2015-2016



1. Introducción

La presente memoria se refiere a la actividad del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza durante el curso 2014-2015 (del 1 de octubre de 2014 al 30 de septiembre de 2015).

a. Funcionamiento general

La actividad docente-asistencial en el HVUZ se ha mantenido 24 horas al día durante todo el curso, sin incidencias, gracias a la participación y trabajo de todo el equipo humano que forma parte del Hospital.

b. Equipo humano

Equipo de Dirección

García-Belenguer Laita, Sylvia (Directora)
Unzueta Galarza, Amaia (Subdirectora Área Pequeños animales)
Vázquez Bringas, Francisco José (Subdirector Área Grandes animales)
Aceña Fabián, M^a Carmen (Subdirectora Servicios Centrales)

Responsable de administración

García Barahona, Fernando

Personal de administración y recepción

Bordonada Herrero, Sabrina
Gómez Rodríguez, Conchita
Ibarra Ibarra, Laura

Profesores permanentes

Aceña Fabián, M ^a Carmen	(vinculado, 3 jornadas)
Falceto Recio, M ^a Victoria	(vinculado, 1 jornada)
García-Belenguer Laita, Sylvia	(vinculado, 2 jornadas)
Gascón Pérez, Manuel	(vinculado, 1 jornada)
Loste Montoya, Araceli	(vinculado, ½ jornada)
Marca Andrés, M ^a Carmen	(vinculado, ½ jornada)



Martínez Sañudo, M ^a José	(vinculado, 3 jornadas)
Verde Arribas, M ^a Teresa	(vinculado, 3 jornadas)
Whyte Orozco, Ana	(vinculado, 2 jornadas)
Ferrer Mayayo, Luis Miguel	(no vinculado)
Lacasta Lozano, Delia	(no vinculado)
Ortín Pérez, Aurora	(no vinculado)
Ramos Antón, Juan José	(no vinculado)

Entre paréntesis se indica la vinculación del profesorado al HVUZ y el número de jornadas comprometidas fuera de POD.

Profesores no permanentes

Bonastre Rafales, Cristina	(prof. asociado, vinculado 2 jornadas)
De Torre Martínez, Amaya	(prof. asociado, vinculado 1 jornada)
Díaz Otero, Ángel	(prof. asociado, no vinculado)
Ferrández Lafuente, Ramón Fco.	(prof. asociado, no vinculado)
Gálvez Torralba, Azucena	(prof. asociado, no vinculado)
Laborda García, Alicia	(prof. ayudante doctor, vinculado 1 jornada)
Luño Muniesa, Isabel	(prof. asociado, vinculado 1 jornada)
Mitjana Nerín, Olga	(prof. asociado, no vinculado)
Navarro Combalia, Laura	(prof. asociado, no vinculado)
Palacio Liesa, Jorge	(prof. asociado, vinculado 1 jornada)
Rosado Sánchez, Belén	(prof. ayudante doctor, vinculado 1 jornada)
Serrano Casorran, Carolina	(prof. ayudante doctor, vinculado 3 jornadas)
Sever Bermejo, Ramón	(prof. asociado, vinculado 1 jornada)
Vitoria Moraiz, Arantxa	(prof. asociado, no vinculado)
Zalaya Mugüerza, Joaquín	(prof. asociado, no vinculado)
Espada Aguirre, Mónica	(prof. asociado, no vinculado)
Figueras Ara, Luis	(prof. asociado, no vinculado)
Ramo Gil, M ^a Ángeles	(prof. asociado, no vinculado)
Ramos Diez, Aitor	(prof. asociado, vinculado 1 jornada)
Ruíz de Arcaute Rivero, Marta	(prof. asociado, no vinculado)

Entre paréntesis se indica el tipo de contrato de profesor, la vinculación o no al HVUZ y el grado de compromiso en su caso.

Personal especialista de apoyo (PAS)

Borobia Frías, María	(prof. asociado)
Casaus Ibero, M ^a Ángeles	
González Inglán, Ana	(prof. asociado)
Graus Morales, Jaime	(prof. asociado)
Lebrero Berna, M ^a Eugenia	(prof. asociado)
Romero Lasheras, Antonio	(prof. asociado)
Sánchez Gómez, Olalla*	
Sanz Escudé, Isabel	



Unzueta Galarza, Amaia	(prof. asociado)
Vázquez Bringas, Francisco José	(prof. asociado)
Villegas Corrales, Ainara	(prof. asociado)

*Sustituye a Ainara Villegas desde 1 de junio por baja maternal.

Entre paréntesis se indican los técnicos superiores que son también profesores asociados.

Internos y residentes

Adiego Cortes, Carlos	(interno 1er año, área pequeños animales)
Almena Navarro, Alejandro	(interno 2º año, área pequeños animales)
Arnal Gutiérrez, Diana	(interno 1er año, área pequeños animales)
Benito Seuma, Xavier	(interno 1er año, área pequeños animales)
Becerra Sandoval, Juan Fernando	(interno 1er año, área grandes animales, équidos)
Cabellos Clemente, Cristian	(interno 2º año, área pequeños animales)
Calvo Hernández, Marta	(interno 1er año, área pequeños animales)
Casas Trasovares, Paula	(interno 2º año, área pequeños animales)
Cruz Andrés, Alfonso	(interno 2º año, área pequeños animales)
Dobón Chic, Paula	(interno 1er año, área pequeños animales)
Fuente Franco, Sara	(interno 3er año, área grandes animales, équidos)
Gámez Maidanskaia, Ekaterina	(interno 2º año, área pequeños animales)
Gil Piernas, María	(interno 2º año, área pequeños animales)
Gilabert Irizar, Iñigo	(interno 1er año, área pequeños animales)
Gracia Gil, Alba	(interno 2º año, área pequeños animales)
Jiménez Delgado, Tamara	(interno 2º año, área pequeños animales)
Luño Muniesa, Isabel	(residente europeo en etología clínica)
Navarro Rodrigo, Teresa	(interno 1er año, área grandes animales, rumiantes)
Pedret Ullas, Berta	(interno 1er año, área pequeños animales)
Pérez Andrés, Idoya	(interno 2º año, área pequeños animales)
Puente Gumiel, Marina	(interno 2º año, área pequeños animales)
Pueyo Escabosa, Cristina	(interno 1er año, área pequeños animales)
Rodrigo Briongos, María Verónica	(interno 1er año, área pequeños animales)
Romero Osuna, María	(interno 3º año, área pequeños animales)
Sánchez Gómez, Olalla	(interno 3º año, área pequeños animales)
Sanz Sánchez-Campins, Raquel	(interno 1er año, área pequeños animales)
Sardón Ruiz, Ana	(interno 1er año, área pequeños animales)

Becarios de investigación y personal investigador

Barrachina Porcar, Laura

Becaria predoctoral DGA (Tutora Clementina Rodellar Línea de investigación: Medicina regenerativa en équidos). Tutores en HVUZ: Paco Vázquez y Antonio Romero (Tareas: Medicina y cirugía equina). Autorizada en el Consejo del HVUZ de mayo de 2013.



Ortillés Gonzalo, Ángel

Beca: Formación de Profesorado Universitario (FPU) (Línea de investigación: Caracterización biomecánica corneal tras la realización de cross-linking del colágeno corneal y cirugía refractiva. Generación de un modelo animal experimental, simulación y aplicación en la córnea humana.).Directores: Dr. José Ángel Cristóbal Bescós, Dra. Begoña Calvo Calzada, José Benito Rodríguez Gómez. (Tareas: Cirugía y oftalmología). Autorizado en el Consejo del HVUZ de mayo de 2013.

Personal colaborador

Pardo Cortinas, María (Tercer ciclo, Tutora: Maite Verde Arribas)
Alconchel Mingo, Alba (tercer ciclo Tutor M.Victoria Falceto)

c. Consejos celebrados

En el curso 2014-2015 se han celebrado un total de cuatro Consejos de Hospital:

- 22 de octubre de 2014
- 2 de marzo de 2015
- 5 de mayo de 2015
- 22 de junio de 2015

EL acta de todos los Consejos esta disponible en la página web del Hospital, en el apartado correspondiente a área restringida para personal autorizado.



2. Actividad asistencial

El desarrollo de la actividad asistencial en el Hospital durante el curso 2014-15, se ha seguido basando en la estructura tradicional de las dos grandes áreas:

- Área de pequeños animales
- Área de grandes animales

Sin embargo, este curso se ha incorporado al área de grandes animales del HVUZ, la actividad clínica de rumiantes que hasta ahora venían desarrollando compañeros del Departamento de Patología Animal como actividad docente dependiente del propio Departamento.

En esta memoria, con el objetivo de detallar más la información dentro del área de grandes animales, pese a que no se ha tramitado solicitud alguna de creación de "servicio" según la normativa específica del HVUZ, se citarán los dos servicios/especialidades según sus especies principales de actividad, con los nombres con los que se les viene conociendo:

1. Servicio de Cirugía y Medicina Equina ("caballos")
2. Servicio de Clínica de Rumiantes ("SCRUM")

a. Área de Pequeños animales

En el área de pequeños animales se ha funcionado con cita previa en horario de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00.

La actividad clínica asociada a citaciones de mañana ha sido:

- Consulta de medicina interna, de lunes a viernes durante todo el curso.
- Consulta de cirugía, de lunes a viernes durante todo el curso.
- Actividad quirúrgica en quirófano, de lunes a viernes, 2-3 quirófanos diarios con cirugías programadas o urgentes, durante todo el curso.
- Especialidad de reproducción y obstetricia, de lunes a viernes en periodo POD y 1 mañana por semana durante el resto del curso.
- Especialidad de traumatología, 2 mañanas por semana durante todo el curso.
- Especialidad de oncología, 2 mañanas por semana durante todo el curso.



- Especialidad de endocrino, 1 mañana por semana durante todo el curso.
- Especialidad de cardiología, 1 mañana por semana durante todo el curso.
- Especialidad de urinario, 1 mañana por semana durante todo el curso.
- Especialidad de neurología, 1 mañana por semana durante todo el curso.
- Especialidad de oftalmología, 1 mañana por semana durante todo el curso.
- Especialidad de animales exóticos, 1 mañana por semana durante todo el curso.
- Valoraciones preoperatorias, 2 mañanas por semana durante todo el curso.

La actividad clínica asociada a citas de tardes ha sido:

- Consulta de medicina interna 3 días por semana durante 20 semanas en concordancia con los grupos de prácticas de los alumnos.
- Actividad quirúrgica (quirófano o consulta), 2 tardes por semana.
- Especialidad de dermatología, 2 tardes por semana durante todo el curso.
- Especialidad de etología clínica, 1 tarde por semana durante todo el curso más sesiones de modificación de conducta fuera del horario de consulta.
- Especialidad de oftalmología, 1 tarde por semana durante todo el curso.

Fuera del horario de citas, se han atendido de forma continuada urgencias y los animales hospitalizados.

A continuación se presentan el número total de visitas atendidas (tabla 1), el número total de historias clínicas nuevas abiertas (tabla 2) y la evolución de la casuística por cursos académicos (gráficas I y II), desde que se puso en marcha este Hospital. Se puede apreciar como la actividad clínica durante el curso 2014-2015 ha sido la más alta tanto por número total de visitas como de historiales nuevos abiertos, desde 2003.



Tabla 1. Número total de visitas recibidas desde enero de 2003 hasta la actualidad.

	En	Feb	Mar	Ab	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
2003	400	116	444	424	484	508	360	412	487	460	501	415	5011
2004	380	484	511	437	521	552	414	352	441	449	532	367	5440
2005	427	443	410	525	548	639	444	436	525	483	606	501	5987
2006	645	624	670	524	666	634	500	442	518	637	696	532	7088
2007	592	658	633	501	649	661	527	560	516	708	687	465	7157
2008	598	684	522	727	705	614	622	682	533	604	592	601	7484
2009	501	577	640	500	587	590	452	377	490	487	541	467	6209
2010	447	543	501	488	528	477	406	369	513	524	662	648	6106
2011	483	469	612	559	637	563	447	379	554	559	559	509	6330
2012	586	551	563	529	745	703	582	459	538	690	664	557	7167
2013	587	538	498	567	595	670	721	514	622	633	739	594	7278
2014	742	744	831	795	861	922	758	524	846	976	1010	877	9886
2015	756	855	944	828	934	1090	971	784	1071				8233

Gráfica I. Evolución del número de visitas por cursos académicos

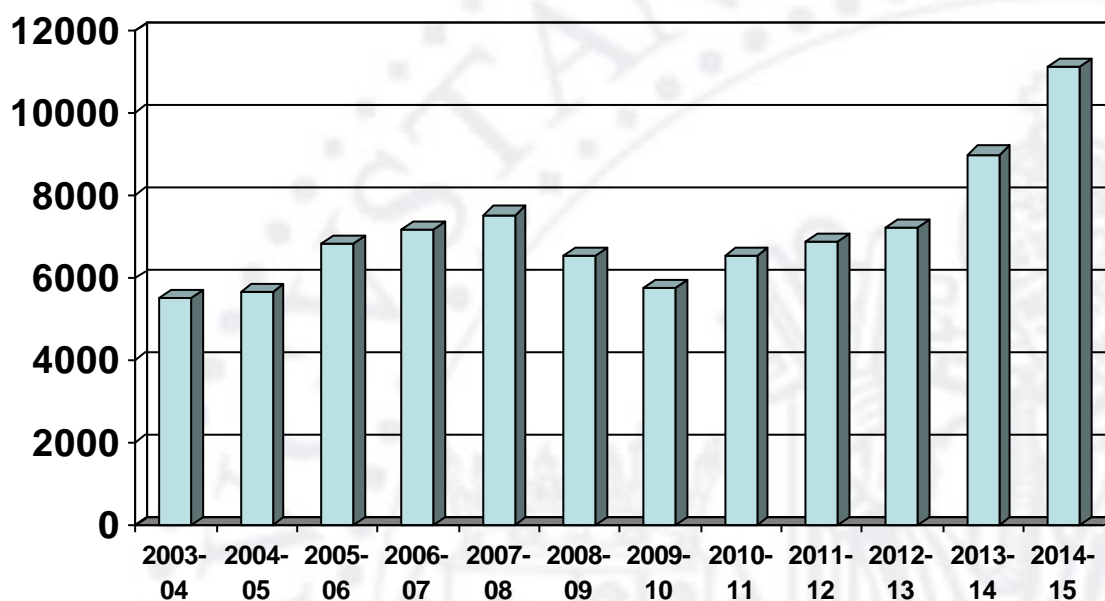




Tabla 2. Número total de expedientes nuevos abiertos desde enero de 2003 hasta la actualidad.

	En	Feb	Mar	Ab	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
2003	108	127	120	109	143	98	83	0	123	121	120	98	1250
2004	100	104	111	106	121	127	90	103	130	104	139	90	1325
2005	101	98	80	122	139	118	105	111	157	159	175	122	1487
2006	180	167	185	153	167	158	156	161	161	203	183	141	2015
2007	157	169	175	152	199	162	166	178	170	123	193	188	2032
2008	209	165	176	156	129	185	205	133	182	178	173	163	2054
2009	134	154	145	151	187	181	148	153	149	153	146	133	1834
2010	112	145	146	142	158	136	121	142	145	185	141	121	1564
2011	135	132	146	140	180	156	129	133	165	135	138	126	1715
2012	151	149	136	113	172	149	139	132	142	159	161	128	1731
2013	159	129	122	179	160	163	167	150	196	201	167	136	1929
2014	192	201	195	184	208	207	187	140	182	177	211	159	2243
2015	176	206	193	177	273	209	161	132	224				1751

Gráfica II. Evolución de número de expedientes nuevos abiertos por cursos académicos

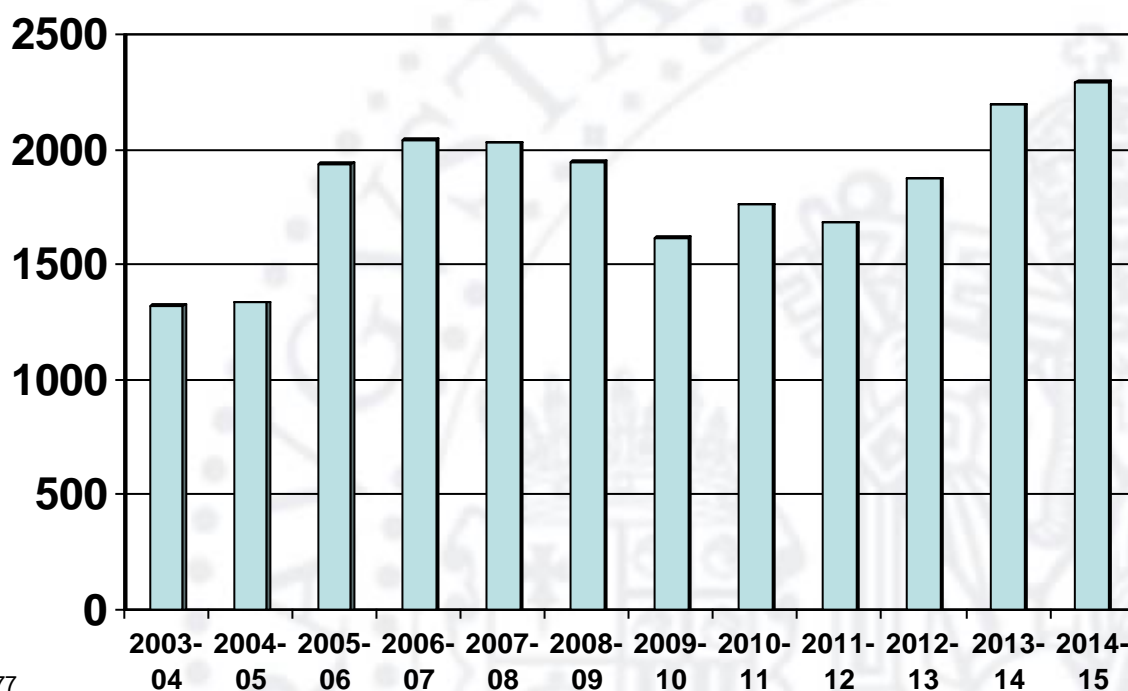




Tabla 3. Casos atendidos por Servicios / especialidades en el curso 2013-14.

	Oct-14	Nov-14	Dic-14	En-15	Feb-15	Mar-15	Abr-15	May-15	Jun-15	Jul-15	Ago-15	Sep-15	Total especialidad
Medicina Interna	205	203	140	104	133	203	163	160	198	185	211	239	2144
Cardiología	19	21	23	13	28	14	16	8	22	15	0	17	196
Oncología	24	26	28	34	20	20	21	40	35	29	13	50	340
Dermatología	98	80	68	94	56	68	51	64	60	91	28	66	824
Urinario	4	8	13	1	2	4	4	10	17	8	0	6	77
Neurología	20	20	23	21	31	25	22	31	29	20	15	24	281
Etología	13	12	13	7	6	10	9	10	7	7	2	10	106
Endocrino	11	13	7	5	8	9	6	11	10	11	0	10	101
Leishmania	30	33	16	39	31	33	29	26	37	17	33	25	349
Exóticos	1	5	5	1	3	4	11	3	9	5	5	4	56
TOTAL MÉDICA													4474
Consulta Cirugía General	92	110	108	100	125	130	73	91	116	115	82	123	1265
Consulta Traumatología	33	28	28	17	36	31	25	30	23	15	6	25	297
Consulta Oftalmología	77	93	84	39	85	64	73	82	105	41	18	59	820
Consulta Odontología	14	21	14	8	15	11	15	8	20	17	3	20	166
Acupuntura	8	9	12	0	11	15	11	7	0	0	0	1	74
TOT CONSULTA CIRUGÍA													2622
QUIRÓFANO Tej. Blandos	46	50	41	43	64	69	54	49	54	43	24	49	586
QUIRÓFANO Oftalmología	14	12	13	3	5	7	3	7	9	5	3	7	88
QUIRÓFANO Odontología	7	9	14	9	9	7	7	10	12	12	1	3	90
QUIRÓFANO Traumatología	6	6	7	4	6	4	3	4	2	2	3	1	48
TOTAL QUIRÓFANO													812
REPRODUCCIÓN	17	18	9	5	15	13	6	26	14	13	0	25	161
ECOGRAFIAS	148	161	129	93	136	116	115	130	160	84	59	141	1472
ENDOSCOPIAS	2	1	3	5	3	1	1	2	2	2	2	2	26
RADIOLOGÍA	153	187	124	136	153	146	140	132	137	137	128	149	1722
CITOLOGÍAS	25	13	30	26	18	20	27	27	17	16	11	34	264
URGENCIAS	123	151	149	143	123	144	155	154	228	237	281	191	2079
Ingresados en UCI	64	69	77	81	68	68	83	82	99	98	68	89	946



En la tabla 3 se presenta la distribución de casos atendidos (visitas) por cada servicio o especialidad en el Hospital durante el curso 2014-2015. El número total de casos de todas las especialidades es siempre mayor que el número total de visitas ya que un caso, en una misma visita, puede pasar por varios servicios o especialidades.

Es de destacar este curso la puesta en marcha de la especialidad de exóticos en que partiendo de cero se ha llegado a visitar total de 56 casos a lo largo del curso.

Además se han realizado sesiones de modificación de conducta en 9 de los casos atendidos en el servicio de etología, lo que han supuesto un total de 16 sesiones a lo largo del curso. Estas sesiones no están incluidas en el recuento de visitas (tablas 1 y 3 y gráfica I).

Por último, a estos datos hay que añadir los casos atendidos dentro del convenio firmado con el Ayuntamiento de Zaragoza, algunos de los cuales, como los gatos procedentes de colonias urbanas no están contabilizados dentro de las tablas anteriores. Dentro de este convenio se han atendido tres grupos de animales:

1. Gatos de colonias urbanas que están dentro del programa CES (captura, esterilización y suelta) con objeto de controlar la sobrepoblación y el estado sanitario de estos animales. En el curso 2014-15, se han esterilizado un total de 183 gatos (76 machos y 107 hembras) procedentes de distintas colonias del centro urbano de Zaragoza.
2. Animales adoptados en el Centro Municipal de Protección Animal (CMPA), a los que se les da una diligencia en la que se recomienda la esterilización con objeto de evitar gestaciones no deseadas. Dicha esterilización está parcialmente subvencionada por el Ayuntamiento para fomentar la adopción y el control de la natalidad. En el curso 2014-15 se han atendido en el Hospital 226 perros (106 hembras y 120 machos) y 40 gatos (26 hembras y 14 machos), procedentes de este programa.
3. Animales recogidos en el Centro Municipal de Protección Animal (CMPA) que necesitan atención veterinaria, generalmente hospitalización, y que no pueden ser atendidos en el CMPA para su recuperación. En el curso 2014-15 se han atendido en el Hospital un total de 125 animales, procedentes de este programa.

Casos remitidos

En este curso, en el área de pequeños animales, se han atendido 85 casos remitidos de clínicas veterinarias de Zaragoza, Huesca, Teruel, Navarra, Bilbao y La Rioja. En la tabla



se indica el número total de casos remitidos a distintos servicios del área de pequeños animales, en los últimos cursos.

Curso académico	Nº de casos remitidos
2009-2010	216
2010-2011	140
2011-2012	172
2012-2013	130
2013-2014	60
2014-2015	85

b. Área de Grandes animales

Servicio de Cirugía y Medicina Equina

Incluye la actividad desarrollada con équidos, así como con otros "animales de granja" no atendidos por el SCRUM (fundamentalmente por motivos experimentales)

Se ha funcionado con cita previa en horario de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00. Fuera de este horario, se han atendido de forma continuada urgencias y por supuesto, los animales hospitalizados.

El número de casos atendidos desde 1 de enero de 2005 hasta 30 de septiembre de 2015, se indica, organizado por años naturales y por meses, en la tabla 4, y la evolución de la casuística por cursos en la gráfica III.

Se puede apreciar un incremento de la casuística en los primeros años así como un acusado descenso desde 2009 debido a la gran repercusión de la crisis económica en este sector.

La distribución de los 165 casos atendidos durante el curso 2014-2015 ha sido:

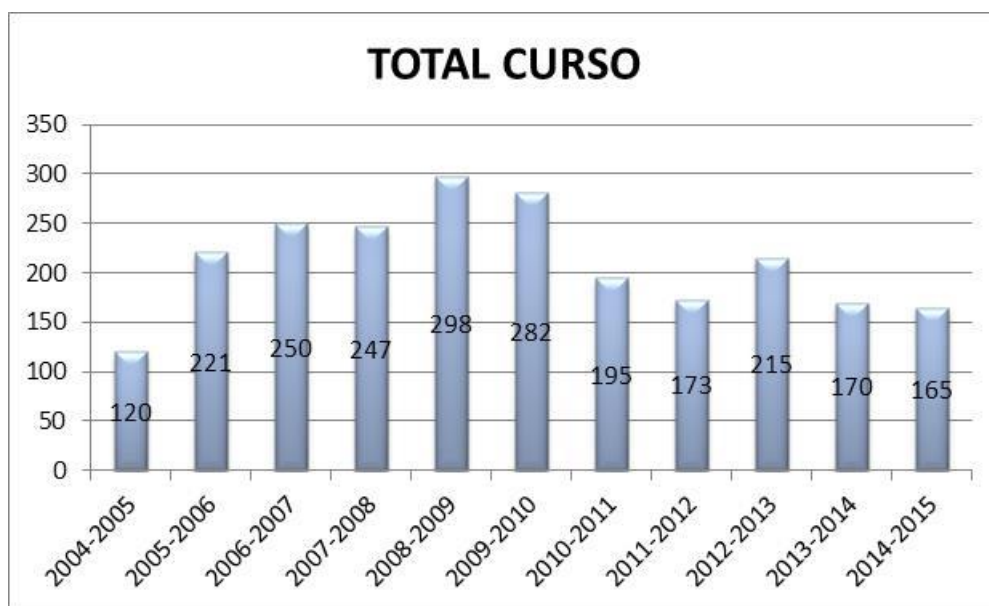
- Animales de granja: 19
 - o Animales de experimentación: 18 casos (11 conejos y 7 cerdas)
 - o Casos clínicos: 1 cabra
- Équidos: 146
 - o Animales de experimentación: 58 casos
 - o Casos clínicos: 88 casos (86 caballos y 2 burros)

Podemos desglosar los 146 casos de équidos en:



- Patologías quirúrgicas: 59 casos
- Medicina interna: 52 casos
- Locomotor: 33 casos
- Reproducción: 2 casos

Gráfica III. Distribución de casos por cursos desde que comenzó la actividad en el servicio de cirugía y medicina equina (2004-2005):



El desglose por procedencia de los 146 casos de équidos (por provincias de mayor a menor) es:

- Zaragoza: 66 casos
- La Rioja: 54 casos
- Navarra: 9 casos
- Teruel: 4 casos
- Cantabria: 3 casos
- Soria: 3 casos
- Lérida: 3 casos
- Vizcaya: 2 casos
- Tarragona: 2 casos
- Huesca: 1 caso

A la mayoría de estos animales, durante su estancia en el HVUZ, se le han tenido que realizar diferentes pruebas diagnósticas y/o terapéuticas en las que han intervenido otros Servicios del Hospital (como los de Radiología, Endoscopia, Ecografía, Oftalmología) o del Centro (como los de Anatomía Patológica, Infecciosas, Microbiología, Parasitarias, Cultivos celulares –LAGENBIO-, Tecnología



de la reproducción) con el consiguiente beneficio para los alumnos que participan en dichos Servicios.

Casos remitidos

El 100% de los casos atendidos en el área de équidos son remitidos por un veterinario.

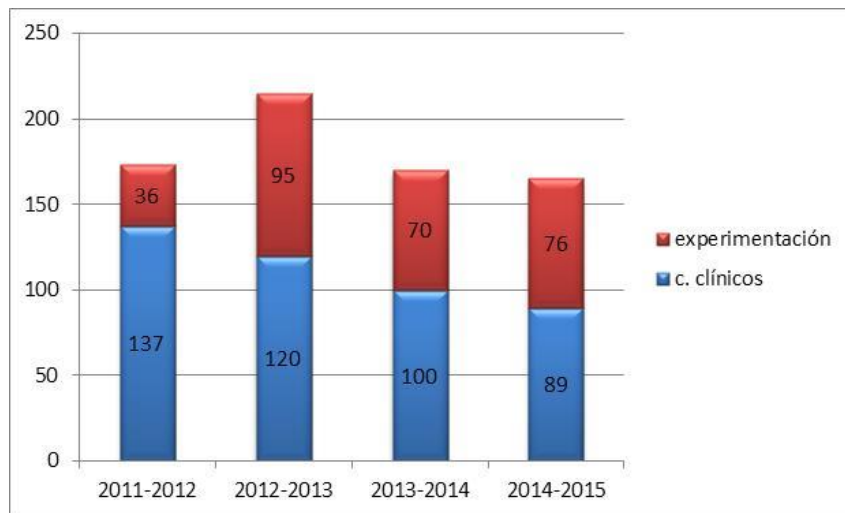
De los 88 casos clínicos de équidos (sin contar los animales de experimentación) atendidos en el curso 2014-2015, 71 (81%) han sido remitidos por profesores asociados de la Universidad de Zaragoza y 17 (19%) por remitentes externos.

Tabla 4. Número total de casos atendidos (por años naturales) desde enero de 2005 hasta la actualidad en el servicio de cirugía y medicina equina.

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO
2002	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2003	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3
2004	0	1	2	2	3	6	1	0	0	1	2	1	19
2005	10	13	11	21	20	18	8	15	18	22	20	8	184
2006	14	21	29	20	25	16	15	13	16	25	20	13	227
2007	17	21	21	27	31	25	20	14	16	23	20	8	243
2008	24	33	17	25	30	14	14	18	21	23	19	17	255
2009	12	17	16	28	26	37	57	25	21	17	26	30	312
2010	20	39	30	22	29	19	15	14	21	16	15	9	249
2011	22	15	21	28	26	8	16	9	10	9	15	7	186
2012	13	12	26	11	15	25	15	14	11	11	19	19	191
2013	12	20	44	17	16	32	15	7	3	4	17	6	193
2014	2	17	14	23	23	7	16	23	18	10	14	4	171
2015	8	18	21	24	28	9	8	6	15	-	-	-	(137)
TOTAL	156	227	252	248	272	217	200	158	171	161	187	122	2371



Gráfica IV. Distribución de la casuística del servicio de cirugía y medicina equina de los 4 últimos cursos por casos clínicos y animales de experimentación:



Servicio de Clínica de Rumiantes (SCRUM)

En el Servicio Clínico de Rumiantes (SCRUM) se reciben casos clínicos remitidos siempre por veterinarios de Asociaciones de Defensa Sanitaria de Aragón y provincias limítrofes. Es un servicio encaminado fundamentalmente al diagnóstico de los casos y la mayor parte de los animales que se reciben no vuelven a la granja de origen, sino que son sacrificados para realizar un estudio postmortem y concluir su diagnóstico. El SCRUM presta servicio fundamentalmente en el periodo lectivo, con horario flexible.

Todos los animales cuando llegan pasan por cuarentena, donde se les realiza una exploración clínica completa. Posteriormente, y en función de la patología que presentan, se les realizan las pruebas pertinentes (ecografías, termografías, radiografías, etc.) y se toman muestras para realizar la analítica necesaria. Tras el sacrificio humanitario de los animales se les realiza un estudio postmortem completo y se toman las muestras precisas para su posterior valoración.

Hay que diferenciar los animales que se reciben en el SCRUM en tres grandes grupos (Tabla 5 y Gráfico V):

- Casos clínicos remitidos por veterinarios de A.D.S.
- Ovejas de prácticas, que son animales de desvieje procedentes de diferentes ganaderías de Aragón, así como de la cooperativa Casa de Ganaderos, con la que tenemos un convenio para recepción y estudio de animales de desecho de

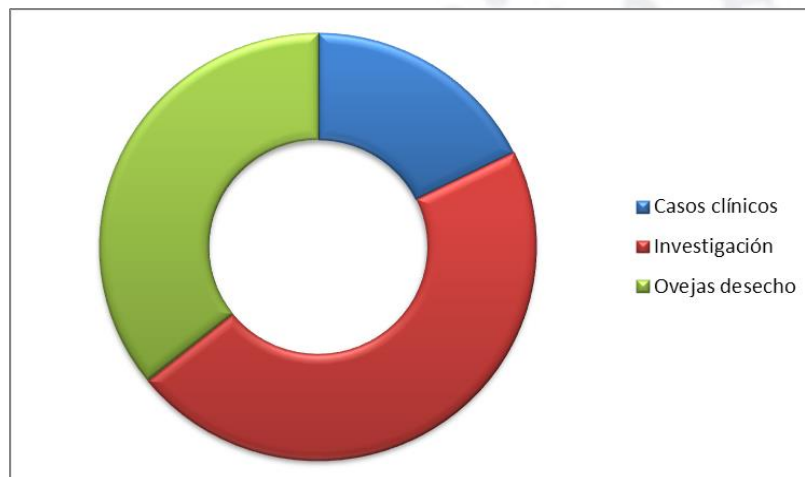
algunos de sus socios.

- Ovejas de experimentación: animales procedentes de diferentes procesos de investigación realizados por los miembros del SCRUM.

Tabla 5: cifras de los animales recibidos en el SCRUM en el curso 2014-2015:

PROCEDENCIA	Nº DE ANIMALES
Casos clínicos	58
Ovejas desecho	117
Animales investigación	152
TOTAL	327

Gráfica V: distribución de la casuística atendida en el SCRUM en el curso 2014-2015.





3. Actividad docente

La actividad docente en el HVUZ está ligada a la actividad asistencial y ambas se desarrollan conjuntamente durante 24 horas al día todos los días del año.

Dentro de cada curso hay que diferenciar dos periodos:

1. Periodo POD durante el que se imparte la docencia de grado y que se concentra en 24 semanas al año.
2. Periodo fuera de POD, que corresponde a las 28 semanas restantes (de mayo a septiembre, Navidad, periodo de exámenes, Semana Santa, medias semanas). En este periodo la actividad asistencial se ha mantenido con la misma intensidad que el resto del año. El único cambio es que en este periodo la docencia asociada a la asistencia se realiza a través estancias clínicas en el marco de distintos programas formativos:
 - Asignatura: Prácticas externas de Grado
 - Prácticas externas extracurriculares
 - Actividades Académicas complementarias (antes libre elección)
 - Erasmus práctico y académico
 - Prácticas de cooperación
 - Programa Ciencia sin Fronteras
 - Becarios de colaboración y alumnos internos
 - Másteres clínicos de postgrado: internado

a. Docencia de grado

Durante el periodo en el que se imparte la docencia de grado han pasado por el Hospital 60-80 alumnos de grado cada mañana y 15-20 cada tarde.

Las asignaturas que han impartido prácticas en el HVUZ, los créditos cursados en el mismo y el número de estudiantes matriculados han sido:

a) Etnología y Bienestar animal (1º Grado)	0,3 créditos	166 alumnos
b) Diagnóstico por imagen (3º Grado)	0,7 créditos	164 alumnos
c) Patología General y Propedéutica I (3º Grado)	0,8 créditos	164 alumnos



d) Patología General y Propedéutica II (3º Grado)	0,13 créditos	201 alumnos
e) Pat. quirúrgica gral. y anestesiología (3º Grado)	0,7 créditos	156 alumnos
f) Integración de Animales de compañía (4º Grado)	4,0 créditos	158 alumnos
g) Integración de Rumiantes (4º Grado)	1,4 créditos	181 alumnos
h) Integración en Équidos (4º Grado)	0,3 créditos	162 alumnos
i) Zoonosis, medicina preventiva y... (5º Grado)	0,1 créditos	115 alumnos
j) Practicum Animales de Compañía, Équidos y Exóticos (5º grado)	6,0 créditos	109 alumnos

La distribución de asignaturas y estudiantes en el Hospital ha sido:

Etnología y Bienestar Animal (24 grupos de 5-6 alumnos)

Tardes de martes y jueves (segundo cuatrimestre)

Diagnóstico por imagen (24 grupos de 5-6 alumnos)

Mañanas de lunes a jueves y tardes de los jueves, prácticas de radiología, ecografía y endoscopia en pequeños y grandes animales

Patología General y Propedéutica I y II (24 grupos de 5-6 alumnos)

Mañanas de lunes a viernes, nave docente, sala de exploración

Patología quirúrgica general, cirugía y anestesiología (48 grupos de 3-4 alumnos)

De lunes a viernes en horario de mañana y tarde:

- Prácticas de anestesia clínica de lunes a viernes: sala de preanestesia y quirófanos de pequeños animales
- Prácticas de cirugía: quirófano de grandes animales

Integración en animales de compañía (24 grupos de 6-8 alumnos)

- Consulta de medicina interna general (Mañanas de lunes a viernes)
- Consulta de Reproducción (Mañanas de martes a viernes)
- Consulta de Patología quirúrgica y cirugía (Mañanas de lunes y miércoles)
- Consulta de traumatología y ortopedia (Mañanas de martes y jueves)

Integración de Rumiantes (24 grupos de 6-8 alumnos)

Nave docente, casos clínicos



Integración en Équidos (24 grupos de 6-8 alumnos)

Práctica de diagnóstico de cojeras en caballos, lunes por la mañana

Zoonosis, medicina preventiva y política sanitaria (24 grupos de 6-8 alumnos)

Nave docente, toma de muestras casos clínicos

Practicum Animales de Compañía, Équidos y Exóticos

- Quirófano pequeños animales, tejidos blandos/traumatología (48 grupos: 2 quirófanos, 2-3 alumnos por quirófano)
- Consultas especialidades pequeños animales (24 grupos de 3-4 alumnos):
 - Oncología (Lunes mañana)
 - Reproducción (Lunes mañana)
 - Etología (Lunes tarde)
 - Neurología (Martes mañana)
 - Odontostomatología (Martes mañana)
 - Dermatología (Martes tarde)
 - Endocrino (Miércoles mañana)
 - Urinario (Jueves mañana)
 - Oftalmología (Jueves mañana)
 - Cardiología (Viernes, mañana)
 - Exóticos (Viernes mañana)
- Consulta de medicina interna general (De miércoles a viernes tardes)
- Clínica de équidos (24 grupos: una o dos mañanas por semana en función de la casuística)
- Cuidados intensivos y urgencias (Tardes de lunes a jueves y fines de semana voluntarios)

Por las tardes, en el área de pequeños animales también se ha puesto en funcionamiento durante todo el curso un quirófano de tardes, de lunes a jueves, para cubrir la demanda de actividad quirúrgica que no se puede llegar a atender en los 2-3 quirófanos de la mañana. En esta actividad han participado activamente los estudiantes de postgrado y estudiantes de grado que voluntariamente han querido asistir.



b. Estancias clínicas

Fuera del periodo POD, desde el Hospital se facilitan distintos tipos de estancias clínicas, siempre dentro de programas formativos conveniados por la Universidad de Zaragoza y cuya convocatoria se anuncia en la página web del Hospital. En concreto, este curso han realizado estancias en el HVUZ:

- **Estudiantes de la asignatura: Prácticas externas de Grado**

Esta asignatura ha sido cursada en el Hospital por 25 estudiantes

(135 horas /alumno)

- **Estudiantes de Prácticas externas extracurriculares o Actividades Académicas complementarias** (antes libre elección)

Se trata de estancias de 2 semanas de duración: una semana en medicina interna o consultas de especialidades y otra semana en quirófano (anestesia y cirugía). Este curso han realizado este tipo de prácticas un total de 29 estudiantes.

- **Estudiantes de Erasmus práctico y académico**

Dentro de este programa han realizado estancias de larga duración (mínimo 4 semanas), 5 estudiantes procedentes de Italia:

Universidad de Sassari:	3 estudiante
Universidad de Bolonia:	1 estudiante
Universidad de Teramo:	1 estudiante

Además, una estudiante procedente de la Universidad Autónoma de México realizó una estancia de 3 meses en la especialidad de Etología Clínica.

- **Estudiantes de Practicas de cooperación y Ciencia sin Fronteras** procedentes de distintos países

Este curso, en el Hospital se ha recibido a un total de 5 estudiantes procedentes de distintos países de Latinoamérica:

- De Brasil (Universidad de Ceará):	1 estudiante
- De Guatemala (Universidad San Carlos):	1 estudiante
- De Uruguay (Universidad de la República):	1 estudiante
- De Argentina (Universidad del Litoral):	1 estudiante
- De Perú (Universidad Cayetano Heredia):	1 estudiante

La duración media de estas estancias fue de 8 semanas, siendo el mínimo 4 y el máximo 12 semanas.



c. Másteres clínicos de Postgrado

En relación a la formación de postgrado, en el curso 2014-2015 el internado clínico se ha integrado en tres másteres de Estudios Propios de la Universidad de Zaragoza:

1. **Master en Clínica de Pequeños Animales I:** 60 créditos (24 teóricos y 36 prácticos). Número de estudiantes matriculados: 11.
2. **Master en Clínica de Pequeños Animales II:** 60 créditos (12 teóricos y 48 prácticos). Número de estudiantes matriculados: 10.
3. **Master en Clínica equina:** 60 créditos (6 teóricos y 54 prácticos) a realizar en un año. Número de estudiantes matriculados: 2.

Por lo tanto, en el curso 2014-2015, ha habido un total de 23 internos en formación de postgrado, a los que hay que añadir dos internos becados de tercer año en el área de pequeños animales.

De estos internos, 10 del área de pequeños animales, percibieron una beca financiada por el Hospital.

d. Residencias europeas

Durante el curso 2014-15, el Hospital ha contado con dos programas de residencia europea:

1. Del European College of Veterinary Behavioural Medicine- Companion Animals (ECVBM-CA). Cuenta con dos residentes tutorizados los diplomados del Servicio de Etología Clínica del HVUZ:
 - Isabel Luño Muniesa, que está desarrollando su residencia el en HVUZ según el programa tradicional. Dispone de contrato de profesor asociado vinculado al Hospital y financiado a través de la Cátedra Micromat.
 - Ángela González Martínez, que está desarrollando su residencia según el programa de residencia alternativa desde el Hospital Veterinario Universitario Rof Codina (Lugo), tutorizada desde el Servicio de Etología Clínica del HVUZ.
2. Del European College of Small Ruminant Health and Management (ECSRHM). Cuenta con una residente, tutorizada por los diplomados europeos del Servicio de Rumiantes del HVUZ:



- Teresa Navarro Rivero, que realiza la formación estándar del college. Dispone de una beca financiada por la Cátedra Bantierra-Ruralia.

e. Cursos, seminarios y otros másteres

- Máster on line en Etología clínica y bienestar en animales de compañía (60 créditos), 3ª edición, impartido a lo largo del curso 2014-15.
- Interventional Radiology Course. Infiniti Medical, LLC. Responsable del curso: Carolina Serrano. 6 de febrero y 15 de mayo 2015
- II curso de actualización en anestesia e intervencionismo básico del HVUZ, para residentes, Junio 2015
- Curso de ecografía del aparato locomotor del caballo. Humeco. Octubre de 2014.
- Curso de diagnóstico clínico en patología y manejo de Pequeños Ruminantes. De 9,5 créditos ECTS. Desarrollado a lo largo del curso académico en dos bloques: adultos y jóvenes.

f. Becas de colaboración y alumnos internos

BECA DE COLABORACIÓN DPTO. PATOLOGÍA ANIMAL CURSO 2014-2015:

Becaria: Ana Cristina Viñado Solanas

Tutora: M^a Carmen Aceña Fabián

Título de proyecto de trabajo: Estudio de la casuística y evolución de los tumores de mama en perras atendidas en el Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza”.

BORSE DI STUDIO PER ESPERIENZE DI STUDIO ALL'ESTERO DI PARTICOLARE RILEVANZA (UNIVERSITÀ DI BOLOGNA)

Becaria: Cecilia Fabris

Tutora: Cristina Bonastre Rafales.

Título de proyecto de trabajo: “Preliminary comparative study of analgesic effects of buprenorphine, tramadol or methadone in post-operative period of canine ovariohysterectomy – 45 cases-“



ALUMNOS INTERNOS VOLUNTARIOS DE 2º CICLO DE LA LICENCIATURA Y DE 4º DEL GRADO

SERVICIO DE CIRUGÍA Y MEDICINA EQUINA

11 alumnos voluntarios de 2º ciclo de Licenciatura y de 4º del Grado: Colaboración en el Servicio de Cirugía y Medicina Equina del HV-UZ durante un día de guardia completo (24 horas) a la semana (1250 horas/curso):

Begoña Arnáiz	Soledad Guiñón Vea
Amaya Ausejo	Marta Otal
Andrea Miguel Blanco	Katherina Labata Wilhelm
Cristina Manero	Françoise D'alberto
María Reverte Ruiz	María Peña Vizcarro
Natalia Martínez Gallarte	

La mayor parte de ellos han aprovechado su labor en el HVUZ para, o bien cursar la Prácticas Externas Tuteladas, o bien solicitar créditos de libre elección por Trabajo Académicamente Dirigido.

SERVICIO CLÍNICO DE RUMIANTES

Durante el curso académico 2014-15 comenzó el internado en el SCRUM y se aceptaron 11 solicitudes de 5º curso de grado y 5 de 4º curso. Durante dicho internado, los alumnos han desarrollado más de 150 horas de prácticas clínicas en las que han aprendido tanto del manejo de los rumiantes como de su diagnóstico clínico, tratamiento y prevención.

Los alumnos internos del curso 2014-15 quedan reflejados a continuación:

Sofía Ramón	María Valero	Mª Jesús Samuel
Mª Isabel Cabello	Francisco Saura	Lydia Hörndler
Lucía Serrano	Marta Jorba	Jennifer Heredia
Patricia Arriazu	María Castellano	José Calasanz Jiménez

g. Proyectos de innovación docente

PIIDUZ_14_325: Red interdisciplinar de formación para la orientación a la profesión. Concedido por la Universidad de Zaragoza en la convocatoria 2014-15. El coordinador es el Dr. Juan Luis Cano.



4. Actividad investigadora

Es objetivo también del Hospital fomentar la investigación clínica, contribuyendo al avance del conocimiento de las distintas patologías que afectan a los animales y a la mejora de las técnicas diagnósticas y terapéuticas, con el fin de conseguir una mejor calidad de vida de nuestros animales. Muchos de los avances y conocimientos adquiridos a través de la investigación en animales tienen una repercusión directa en medicina humana

El HVUZ garantiza la información a sus clientes y la solicitud de su consentimiento informado en el caso de que su mascota sea susceptible de participar en algún estudio clínico.

Así mismo, todos los procedimientos en los que se utilicen animales para experimentación y otros fines científicos, incluida la docencia no asistencial, deben contar con el informe previo favorable de la Comisión Ética Asesora para la Experimentación Animal de la Universidad de Zaragoza, que vela para garantizar en todos los casos el bienestar de los animales.

Durante este curso, se ha facilitado desde el Hospital, la participación del personal en Congresos clínicos y se ha fomentado la presentación de posters y comunicaciones en los que han trabajado especialmente los internos-residentes. Asimismo se ha facilitado la realización de "trabajos fin de master", necesarios para la superación del periodo de formación correspondiente a los programas de doctorado, y "Trabajos fin de Grado", como asignatura obligatoria de nueva implantación este curso, con el Grado de Veterinaria.

A continuación se indican algunos proyectos en marcha, con líneas de trabajo consolidadas. No obstante, gran parte de la investigación que se realiza en el Hospital no está financiada por proyectos de investigación y está basada en el trabajo sobre casos clínicos y en estudios epidemiológicos.



Actividad investigadora	Profesor responsable o colaborador	Entidad financiadora
Terapia celular en veterinaria: caracterización de células troncales mesenquimales equinas para su uso como implantes autólogos en el tratamiento de lesiones del aparato locomotor	Responsable: Clementina Rodellar Colaboradores: Francisco Vázquez y Antonio Romero	Ministerio de Ciencia e Innovación
Desarrollo y estudio de implantes médicos en animales de experimentación	Responsable: Francisco José Vázquez	Proyecto OTRI
Grupo consolidado de investigación aplicada "Calostro: Prevención y Transmisión de Enfermedades" Referencia A48	Responsable: Dra. Aurora Ortín Colaboradores: Luis Miguel Ferrer Juan José Ramos Delia Lacasta	Diputación General de Aragón
Evaluación preliminar de la influencia del estrés sobre el estatus inmunológico y la aparición de patologías respiratorias en la fase de cebo del ganado ovino	Responsable: Dra. Aurora Ortín Colaboradores: Luis Miguel Ferrer Juan José Ramos Delia Lacasta	Proyecto OTRI
Interventional Radiology Course	Responsable: Carolina Serrano Casorrán	Infiniti Medical
- Estudio clínico de campo para evaluar la eficacia y seguridad de la insulina humana recombinante protamina zinc (PZIR) en perros con diabetes mellitus (DM). (nº de estudio 2012008). - Estudio del uso prolongado de la insulina humana recombinante protamina zinc (PZIR) en perros con diabetes mellitus (DM). (nº de estudio 2012034).	Investigadoras responsables: M.Carmen Marca Andrés y Araceli Loste Montoya	Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH



A continuación se indica el listado de trabajos y publicaciones generadas con casuística atendida o actividades desarrolladas en el HVUZ:

TESIS DOCTORALES

Título: Avances en cirugía laparoscópica equina: caracterización de la reacción peritoneal y evaluación de técnicas de acceso.

Doctorando: Francisco José Vázquez Bringas.

Directores: Ignacio de Blas Giral y José Benito Rodríguez Gómez.

TRABAJOS FIN DE MASTER PROPIO

Título: Fibrosis Pulmonar Multinodular Equina.

Programa: Máster Propio en Clínica Equina.

Estudiante: Juan Fernando Becerra Sandoval.

Tutores: FJ Vázquez y Antonio Romero

TRABAJOS FIN DE MASTER OFICIAL

Título: Prevalencia de enfermedades odontoestomatológicas en gato.

Área: Medicina y Cirugía animal.

Estudiante: Alba Gracia Gil

Directores: Ana Whyte Orozco y Carmen Simón Valencia

Título: Aportaciones al estudio de la balanopostis en el macho canino.

Área: Medicina y Cirugía animal.

Estudiante: Alba Alconchel Mingo

Directores: María Victoria Falceto y Olga Mitjana

TRABAJOS FIN DE GRADO

Los Trabajos Fin de Grado de estudiantes de último curso de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza realizados total o parcialmente en instalaciones o con casuística del HVUZ, han sido:

- Título: Citopatología en el diagnóstico oncológico de pequeños animales. Estudiante: Carla Zamora Perarnau. Tutor: M^a Carmen Aceña Fabián
- Título: "Estudió de la casuística y evolución de los tumores de mama en perras atendidas en el Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza". Estudiante: Ana Cristina Viñado Solanas. Tutor: M^a Carmen Aceña Fabián



- Título: El shunt portosistémico en la especie canina. Revisión de la casuística durante un año en el Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza. Estudiante: David Montesinos Dura. Tutores: Carolina Serrano, Ángel Ortillés, M^a José Martínez
- Título: Efecto de la esterilización en la producción de la película lacrimal precorneal en la especie canina. Estudiante: Marta Vilalta Marqueta. Tutores: Ángel Ortillés, Carolina Serrano, M^a Eugenia Lebrero
- Título: Estudio de la conducta alimentaria en perros con problemas de comportamiento. Estudiante: Violeta Sánchez. Tutores: Sylvia García-Belenguer y Belén Rosado.
- Título: Criterios de selección y características de los perros de Terapia Asistida Estudiante: Ingrid Dubreau. Tutores: Sylvia García-Belenguer y Belén Rosado.
- Título: Estudio de comorbilidad entre epilepsia idiopática y trastornos del comportamiento en perros. Estudiante: Elena Peiró. Tutores: Sylvia García-Belenguer y Belén Rosado.
- Título: Cistitis idiopática felina. Estudiante: Vanesa Marín. Tutores: Ainara Villegas y Belén Rosado.
- Título Miastenia gravis. Estudiante: Diana Sánchez. Tutores: Sylvia García-Belenguer y Ainara Villegas.
- Título: Opinión de los estudiantes de veterinaria sobre aspectos de bienestar en perros Estudiante: M^a Pilar Borraz. Tutores: Belén Rosado e Isabel Luño.
- Título: Papel de la ansiedad en el desarrollo de la obesidad en la especie canina Estudiante: Lorryne Lacoma. Tutores: Jorge Palacio e Isabel Luño.
- Título: Diabetes mellitus y Síndrome de Cushing. Problemática de la presencia conjunta en perros. Estudiante: Jesús Aznar Aznar. Tutor: Araceli Lose Montoya.
- Título: Termografía y ecografía de la patología mamaria en ovino de carne. Estudiante: Jennifer Heredia. Tutor: Luis Miguel Ferrer Mayayo
- Título: Valoración del azul de metileno en dermatomicosis ovinas. Estudiante: Elena Moros Salvador. Tutor: Juan José Ramos Antón y Antonio Rezusta
- Título: Infección experimental con Anaplasma ovis en corderas libres del patógeno. Estudiante: Calasanz Jiménez . Tutor: Delia Lacasta Lozano
- Título: Patología asociada al desvieje en ovino. Estudiante: Marta Jorba. Tutor: Aurora Ortín
- Título: Estudio etiológico de la mamitis crónica en ovino. Estudiante: María Castellano. Tutor: María Ángeles Ramo Gil
- Título: Estudio epidemiológico sobre la pseudotuberculosis ovina. Estudiante: Lucía Serrano . Tutor: Luis Miguel Ferrer Mayayo
- Título: Estudio de la artritis causada por Streptococcus dysgalactiae en el ganado ovino de la Comarca de los Monegros. Estudiante: Belén González Calvo. Tutor: Juan José Ramos y Luis Figueras



- Título: Estudio sobre la anaplasmosis ovina en la comarca del Matarraña (Teruel). Estudiante: Teresa Fanlo. Tutor: Delia Lacasta Lozano
- Título: Estudio epidemiológico sobre la anaplasmosis ovina en la comarca del Matarraña. Estudiante: Miguel Lorenzo Fábregas . Tutor: Delia Lacasta Lozano
- Título: Diarreas neonatales. Estudio comparativo entre explotaciones de aptitud lechera y aptitud carnica. Estudiante: Patricia Arriazu. Tutor: Mónica Espada
- Título: Utilidad de la expresión facial como método de evaluación del dolor en la especie equina. Estudiante: Marta Otal. Tutores: Francisco José Vázquez, Jorge Palacio, Laura Barrachina
- Título: Estudio retrospectivo de casos clínicos tratados con células madre mesenquimales en patologías musculoesqueléticas equinas. Estudiante: Begoña Arnaiz de las Revillas Calomarde. Tutores: Antonio Romero y Laura Barrachina
- Título: Comparación de dos metodologías docentes para el aprendizaje de la palpación transrectal en équidos. Estudiante: Cristina Manero Martínez. Tutores: Francisco José Vázquez Bringas y Arantza Vitoria
- Título: Estudio retrospectivo de las complicaciones anestésicas perioperatorias en cirugías equinas. Estudiante: Katherina Labata Wilhelm. Tutores: Francisco José Vázquez y Laura Barrachina
- Título: Evaluación ex-vivo de diferentes métodos de sutura de un implante de tendón artificial de malla de Polietileno. Estudiante: Soledad Guiñón Vea. Tutores: Francisco José Vázquez y Sara Fuente
- Título: Revisión bibliográfica comparativa de dos métodos de castración quirúrgica en perras y sus efectos en relación a la salud del animal. Estudiante: Irene Gil Donoso. Tutores: María Victoria Falceto y Olga Mitjana

TESIS DE GRADO (ALMA MATER STUDIORUM-UNIVERSITÀ DI BOLOGNA)

Título: Preliminary comparative study of analgesic effects of buprenorphine, tramadol or methadone in post-operative period of canine ovariohysterectomy -45 cases-.

Estudiante: Cecilia Fabris

Directoras: Cristina Bonastre Rafales y Monika Joechler.

PUBLICACIONES

Pinczowski, P.; Gimeno, M.; Aceña, C.; Villegas, A.; De Martino, A.; Luján, L . Brain metastasis in a case of canine transmissible venereal tumor after a supposed successful treatment with vincristine sulfate. Acta Vet Beograd, 65(1):137-142. 2015.



Domingo, V; Ruano, R; Martínez-Merlo, E; Rodríguez Grau-Bassas, E; Rollón, E; Aceña, MC; Arconada, L; De Andrés, FJ; Del Castillo, N. Evaluación de la respuesta clínica y de los efectos secundarios del toceranib en perros con tumores no mastocitoma. *Argos*, 171:70. 2015.

Bonastre, C., Stathopoulou T., Palomar, C., Puente, M., Ardèvol, M., Viscasillas, J. (2014) Uso de la epidural coccígea en el gato: dos casos clínicos. *Clin. Vet. Peq. Anim* 34 (4): 147 – 150.

González-Martínez A, Luño I, Rosado B (2015). Eliminación inadecuada en el perro. Parte I. *Boletín de Etología del GrETCA (grupo de trabajo de AVEPA)*, nº14, p.11-12.

González-Martínez A, Luño I, Rosado B (2014). Eliminación inadecuada en el perro. Parte II. *Boletín de Etología del GrETCA (grupo de trabajo de AVEPA)*, nº15, p.7-8.

A.R. Remacha; L. Barrachina; S. Álvarez-Arguedas; B. Ranera; A. Romero; F.J. Vázquez; P. Zaragoza; R. Yáñez; I. Martín-Burriel; C. Rodellar. Expression of genes involved in immune response and in vitro immunosuppressive effect of equine MSCs. *Veterinary Immunology and Immunopathology*. 165 - 3-4, pp. 107 - 118. 2015. ISSN 0165-2427

Laura Barrachina; Ana Rosa Remacha; Beatriz Ranera; Antonio Romero; Francisco José Vázquez; Jorge Albareda; Marta Prades; Pilar Zaragoza; Inmaculada Martín-Burriel; Clementina Rodellar. Effect of inflammatory environment on equine bone marrow derived mesenchymal stem cell (BM-MSCs) proliferation, differentiation and immunomodulatory gene expression profile. *Human Gene Therapy*. 25 - 11, pp. A77 - A78. 2014. ISSN 1043-0342

Osorio, V.; Fűzes, K.; Lacasta, D. Timpanismo de rumen y abomaso en una oveja causado por una linfadenitis caseosa. *Monográficos Albeitar*. Nº especial, Septiembre, 2014. Pp 21-22

Ferrer, L.M.; Ramos, J.J.; Lacasta, D. Toxiinfecciones producidas por Clostridios. *Monográficos Albeitar*. Nº especial, Septiembre, 2014. Pp 21-22

Borobia, M.; Lacasta, D.; Ruíz de Arcaute, M.; Carbonell, M. ¿Cuál es el punto de vista de los estudiantes de Veterinaria sobre la metodología del caso? *Gestión de la Innovación en las titulaciones*. Vicerrectorado de Política Académica y el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza. Año 2014. 484 p. Capítulo de Libro.

Navarro, T.; Ferrer, L.M.; Ramos, J.J.; Lacasta, D.; Bueso, J.P.; González, J.M.; Catalán, E. Pseudotuberculosis: ¿acorta la vida productiva de nuestras ovejas? Hoja divulgativa Zoetis, Marzo 2015

Santos, N.; Ferrer, L.M.; Lacasta, D.; Ramos, J.J.; Uixera, A.; Climent, M.; Figueras, L. Lamb congenital lymphatic malformation- a case report. *Acta Veterinaria Brno*. *Acta Vet. Brno* 2014, 83:239-241

Monteagudo, L.V.; Tejedor, M.T.; Ramos, J.J.; Lacasta, D.; Ferrer, L.M. Ovine congenital myotonia associated with a mutation in the muscle chloride channel gene. *Veterinary Journal, Vet. J.* (2015)



COMUNICACIONES A CONGRESOS

Ferrer, B; Cabellos, C; Sánchez, O; Villegas, A; Aceña Fabián, MC. Linfoma hepático primario en un perro. XXXII Congreso anual AMVAC. Madrid, marzo 2015

Sanchez, O; Augusto, S; Gámez, E; Villegas, A; Laborda, A; Aceña Fabián, MC. Empleo de un microreservorio venoso subcutáneo en el tratamiento quimioterápico de un linfoma nasal de células B en una gata. XIV Congreso de Especialidades Veterinarias GTA-AVEPA. Toledo, abril 2015.

Domingo , Ruano R , del Castillo N, Aceña MC , Rollon E , Rodríguez Grau-Bassas E , Martínez-Merlo E. Antiangiogenic approach for the treatment of canine nasal tumours. ESVONC Annual Congress, Cracovia 2015.

González-Martínez A, Rosado B, Pesini P, García-Belenguer S, Palacio J, Villegas A, Santamarina G, Suárez M-L, Sarasa M. (2014). "Cognitive Dysfunction Syndrome progress in dogs: a six month-long study"(Póster). 10th International Veterinary Behaviour Meeting. Apt, Francia, 20-24 de Noviembre.

González-Martínez A, Rosado B, Pesini P, García-Belenguer S, Palacio J, Villegas A, Luño I, Suárez M-L, Santamarina G, Sarasa M (2015). Progresión del Síndrome de Disfunción Cognitiva canino durante un periodo de seis meses. XIV Congreso de Especialidades Veterinarias de AVEPA, Toledo, 10-11 de Abril.

Luño I, Rosado B, Peiró E, Villegas A, González-Martínez A, Palacio J, García-Belenguer S, (2015). "Epidemiology of canine behaviour problems and owner's intervention idiopathic epilepsy and behavioural problems comorbidity" (Póster). 11th International Veterinary Behaviour Meeting. Bristol, Reino Unido, 1-4 de Octubre.

Luño I, Rosado B, Borraz MP, Villegas A, González-Martínez A, Palacio J (2015). "Spanish veterinary perception of canine welfare issues" (Póster). 11th International Veterinary Behaviour Meeting. Bristol, Reino Unido, 1-4 de Octubre.

Bonastre, C., Cabellos, C., Fabris, C., Sardón, A., de Torre, A., Laborda, A., de Blas, I. Preliminary results of a comparison of three different postoperative analgesic protocols in dogs undergoing ovariohysterectomy. The Spring AVA Meeting. Cáceres, del 11 al 13 de Marzo de 2015. (Comunicación póster)

Redondo, J.I., Palacios, C., Soler, G., Bonastre, C. Utilización de Facebook como herramienta de la difusión científica de la Sociedad Española de Anestesia y Analgesia Veterinaria (SEAAV). XI Congreso Nacional de SEAAV. Madrid, del 28 al 30 de Mayo de 2015. (Comunicación oral)

Esteban Jiménez, J.J., de Torre Martínez, A., Casas Trasobares, P., Bonastre Rfales, C., de Blas Giral, I., Whyte Orozco, A. Estudio comparativo de los efectos anestésicos y



cardiorrespiratorios de la alfaxalona y dexmedetomidina en la esterilización de gatos de colonias. XI Congreso Nacional de SEAAV. Madrid, del 28 al 30 de Mayo de 2015. (Comunicación póster)

Puente Gumiel, M., Bonastre Rafales, C., Cabellos Clemente, C., Arnal Gutiérrez, D., Palomar Asensio, C., de Torre Martínez, A., Rodríguez Gómez, J. Manejo analgésico postoperatorio mediante catéter subcutáneo en un caso de sarcoma asociado al punto de inyección. XI Congreso Nacional de SEAAV. Madrid, del 28 al 30 de Mayo de 2015. (Comunicación póster)

Barrachina L - Fuente S - Vitoria A - Bravo C - Vázquez FJ - Romero A. Ovariectomía laparoscópica a través de un sistema de acceso laparoscópico de incisión única (SILS). I Congreso Internacional de Medicina Deportiva Equina. Madrid, España, 2014

Romero A. - Vázquez Fj - Remacha Ar. - Barrachina L - - Ranera L. - Moreno B. - De Blas - Zaragoza P. - Martín-Burriel I. - Rodellar C. Estudio comparativo en el tratamiento de lesiones tendinosas inducidas quirúrgicamente mediante el uso de células madre mesenquimales (MSCs) y plasma rico en plaquetas (PRP). I Congreso Internacional de Medicina Deportiva Equina. Madrid, 2014

Barrachina L - Remacha AR - Romero A - Vázquez FJ - Vitoria A - Zaragoza P - Martín-Burriel I - Rodellar C. Aplicación de células madre mesenquimales en patologías articulares equinas: efecto de distintos estímulos inflamatorios sobre las características de las células madre mesenquimales de médula ósea (BM-MSCs). I Congreso Internacional de Medicina Deportiva Equina. Madrid, España , 2014

Vitoria A - Vázquez FJ - Romero A - Barrachina L - Zalaya J - Fuente S. Técnica de vasectomía laparoscópica con el caballo en estación. XV Congreso Internacional de Medicina y Cirugía Equina, Sevilla, España, 2014

Sara Fuente, Francisco J. Vázquez, Antonio Romero, Arantza Vitoria, Laura Barrachina, Joaquín Zalaya, Montserrat Barberán, José B. Rodríguez. Tratamiento de un caso de amiloidosis nasal con láser de CO₂. XV Congreso Internacional de Medicina y Cirugía Equina, Sevilla, España, 2014

Barrachina L, Remacha M, Ranera B, Romero A, Vazquez F, Albareda J, Prades M, Zaragoza, P, Martín Burriel I, Rodellar C. Towards the development of more effective equine osteoarthritis treatments: potential benefit of stimulating the MSCs immunomodulatory ability. 24th Annual Scientific Meeting of the European College of Veterinary Surgeons. Berlín, Alemania , 2014

Nekane Ardanaz, Francisco J. Vázquez, Antonio Romero, Ana R. Remacha, Laura Barrachina, Arianne Sanz, Beatriz Ranera, Arantza Vitoria, Jorge Albareda, Marta Prades, Pilar Zaragoza, Inmaculada Martín-Burriel and Clementina Rodellar. An Equine Experimental Model To Assess The Safety Of Intraarticular Administration Of Pooled Allogeneic Bone Arrow Derived Mesenchymal Stem Cells In Repeat Doses. 16th Annual Congress of the European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology. Praga, República Checa, 2015

J. Asín, J. Molín, Vitoria A, Sánchez J, M. Gimeno, Romero A, Sanz A, P. Pinczowski, Pérez M, Vázquez FJ, Rodellar C, L. Luján. Congenital Liver Fibrosis in a Purebred Spanish foal. European Congress of the European Society of Veterinary Pathology and European College of Veterinary Pathologists. Helsinki, Finlandia, 2015



Ferrer, L.M.; Catalán, E.; Navarro, T.; Ibáñez, J.; Espada, M.; Climent, M.; Lacasta, D.; Alcay, C. Ceguera congénita en ganado ovino. Comunicación oral. XXXIX Congreso Nacional y XV Internacional de la SEOC. Ourense, 17-19 septiembre de 2014

Ferrer, L.M.; Catalán, E.; Navarro, T.; Figueras, L.; Ruíz de Arcaute, M.; Lacasta, D.; Monteagudo, L. Astenia cutánea en dos explotaciones ovinas. Comunicación oral. XXXIX Congreso Nacional y XV Internacional de la SEOC. Ourense. 17-19 septiembre de 2014

Navarro, T.; Catalán, E.; Ferrer, L.M.; Lacasta, D.; Ramo, M.; Climent, M.; Villanueva, S. La otitis en el ganado ovino. Comunicación oral. XXXIX Congreso Nacional y XV Internacional de la SEOC. Ourense. 17-19 septiembre de 2014

Villanueva, S.; Moros, E.; Rezusta, A.; Pérez, V.; Ferrer, L.M.; Ramos, J.J.; Lacasta, D.; Pardo, M.; Navarro, L.; Martínez, M.; Navarro, T.; Ortín, A.; Marca, M.C.; Loste, A.; Verde, M.T. Photodynamic therapy: Methylene blue application in the treatment of dermatophytosis caused by *Tricophyton* spp. In sheep. Póster. WVA/WMA Global Conference on One Health. Madrid, 21-22 mayo de 2015

Ramón, S.; Rivera, J.; Saura, F.; Badiola, J.J.; Lacasta, D.; Ortín, A. ¿Adenocarcinoma nasal enzootico y adenocarcinoma pulmonar ovino en una misma oveja? Comunicación oral XL Congreso Nacional y XVI Congreso Internacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Castellón, septiembre 2015.

Saura, F.; Navarro, T.; Rivera, J.; Ramón, S.; De las Heras, M.; Lacasta, D. ¿Es el pulmón un órgano mentiroso? Estudio clínico sobre la concordancia entre auscultación y lesión. Póster. XL Congreso Nacional y XVI Congreso Internacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Castellón, septiembre 2015.

Fanlo, T.; Jiménez, C.; Lorenzo, M.; Lacasta, D.; Borobia, M.; Benito, A.; Lorenzo, N.; Milian, M.E. Anaplasmosis en la Comarca del Matarraña. Comunicación oral XL Congreso Nacional y XVI Congreso Internacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Castellón, septiembre 2015.

Moros, E.; Ramos, J.J.; Rezusta, A.; Pérez, V.; Ferrer, L.M.; Navarro, T.; Martínez, M.; Lacasta, D. Valoración del azul de metileno en dermatomicosis ovinas. Comunicación oral XL Congreso Nacional y XVI Congreso Internacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Castellón, septiembre 2015.

Jorba, M.; Ortín, A.; Navarro, T.; Martínez, M.; Figueras, L.; Lacasta, D.; Ramos, J.J.; Ferrer, L.M. Principales causas de desecho en el ganado ovino de carne de la provincia de Zaragoza. Póster. XL Congreso Nacional y XVI Congreso Internacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Castellón, septiembre 2015.

Navarro, T.; Lacasta, D.; Ferrer, L.M.; Ramos, J.J.; Bueso, J.L.; Figueras, L.; Martínez, M.; Serrano, L. Pseudotuberculosis: estudio retrospectivo. Póster. XL Congreso Nacional y XVI Congreso Internacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Castellón, septiembre 2015.

Valero, M.; Ferrer, L.M.; Climent, M.; Figueras, L.; Navarro, T.; Ruíz de Arcaute, M.; Ramo, M.A. Timpanismo crónico recidivante en ganado ovino: Estudio de dos casos. Comunicación oral XL Congreso Nacional y XVI Congreso Internacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Castellón, septiembre 2015.

M. Romero, I. Pérez, C. Bonastre, Graus, J, M. Borobia, O. Mitjana, A. Uixerá, L. Monteagudo, V. Falceto. Pseudohermafroditismo canino: Síndrome de persistencia de los



conductos müllerianos (PMDS) en un macho de raza Schnauzer miniatura. 50 Congreso Nacional de Avepa; 21st FECAVA EuroCongress; Barcelona 15-17 Octubre 2015.

Falceto MV, Ciudad MJ, Laliena J, Mitjana O, Bonastre C, Martínez Sañudo MJ, Borobia M, Simón MC, De las Heras M. Recurrence of severe juvenile mammary fibroadenomatosis in a queen treated with aglepristone after an inadequate treatment with proligestone. AERA, Alicante Octubre 2014.

5. Mejoras en infraestructuras y equipamiento

Equipamiento:

- Nuevo ecógrafo (reposición). Ecógrafo Doppler Color Zonare incluye transductores lineales, microconvex y phased array (PRACTICE C.VM. S.L.L.).
- Reposición equipo generador de sellado vascular para uso en cirugía laparoscópica y abierta (cesión gratuita del equipo *LigaSure*™ por parte del distribuidor de COVIDIEN SURGICAL SOLUTIONS).
- Equipamiento de oftalmología. FACO y cámara de fondo de ojo.
- Equipo de radiología digital Intech.
- Nuevos ordenadores para sala preanestesia y UCI.
- Monitor para máquina de anestesia del área de pequeños.
- Reposición ECG.
- Nuevos equipos idexx (reposición Catalyst).
- Nevera laboratorio.
- Reparación de la máquina de anestesia de caballos.
- Material diverso para la adecuación y mantenimiento de los apartamentos de los internos de grandes y pequeños animales: colchones, neveras, hornos.

Infraestructuras:

- Traslado de compresor fuera del cuarto de limpieza.
- Recolocación general de baldosas y pintura de sala de espera y algunas consultas.
- Mejoras en consultas (giro de mesas y cierre bajo bancadas) y sala de espera para la atención de gatos.



6. Extensión

a. Cátedras y convenios

El Hospital ha participado activamente en el mantenimiento de convenios y acuerdos de colaboración. En concreto:

1. **Convenio Cría Caballar de las Fuerzas Armadas.** Este convenio se prorroga anualmente, para asistencia, investigación y docencia.
2. **Cátedra Imicromat.** Se renueva esta Cátedra con objeto de dar continuidad al desarrollo de actividades formativas de posgrado on line, desde el HVUZ. En el curso 2014-15 se ha impartido la tercera edición del máster estudio propio de la Universidad de Zaragoza titulado "Etiología clínica y bienestar en animales de compañía". Es Directora de esta Cátedra Dña. Sylvia García-Belenguer Laita.
3. **Convenio de colaboración Royal Canin.** Se renueva el Convenio de colaboración entre la empresa Royal Canin y la Universidad de Zaragoza, para la financiación de una beca de internado del HVUZ en el área de pequeños animales para el curso 2014-2015.
4. **Cátedra Bantierra-Ruralia.** Se renueva esta Cátedra con objeto de seguir favoreciendo la creación de nuevo conocimiento y generar investigación avanzada en el ámbito rural. Son Directoras de esta Cátedra Dña. Blanca Simón Fernández y Dña. Sylvia García-Belenguer Laita.
5. **Convenio de colaboración firmado con los colegios de Veterinarios de Zaragoza, Huesca y Teruel** con el fin de fomentar el Servicio Clínico de Rumiantes que da apoyo a las Asociaciones de Defensa Sanitaria de las tres provincias.
6. **Convenio de colaboración con la cooperativa Casa de Ganaderos** para ofrecer apoyo diagnóstico desde el SCRUM a los socios de la cooperativa a través del diagnóstico de los animales de deshecho procedentes de sus explotaciones
7. **Cátedra para el fomento de la protección y el bienestar animal.** Se renueva el Convenio de Colaboración entre el Ayuntamiento de Zaragoza y la Universidad de Zaragoza, con objeto de dar continuidad al proyecto de mejora del bienestar de los animales de compañía, facilitar la labor social que realizan las protectoras, especialmente el Centro municipal de protección animal y apoyar la formación clínica de profesionales veterinarios. Es Directora de esta Cátedra Dña. M^a Carmen Aceña Fabián.



8. Se mantiene los **acuerdos particulares con distintas protectoras como "Alborada", "SOS Frenchie" y "Centro de protección de Huesca"**, para la esterilización y tratamiento de animales procedentes de las mismas.

b. Colaboración en Patrón de Veterinaria

Para el patrón de Veterinaria celebrado el 7 de mayo de 2015, el Hospital participó, como en el curso pasado, con la dotación de un premio de fotografía en colaboración con la empresa Hill's.

c. Representación del HVUZ en la AHVUE

La Asociación de Hospitales Veterinarios Universitarios de España, se reúne anualmente para tratar temas comunes a todos los Hospitales. Este curso la reunión se celebró el 24 de abril de 2015 en el Hospital Veterinario de la Universidad Alfonso X el Sabio (Madrid), asistiendo a la reunión Sylvia García-Belenguer Laita y M^a Carmen Aceña Fabián.

Desde la Asociación se sigue trabajando en el reconocimiento de los Hospitales y su papel en la formación de grado y posgrado (internado y especialización veterinaria), así como en el reconocimiento de la actividad asistencial por ANECA.

Dicho reconocimiento ha sido plasmado en BOE de 17 de junio de 2015, Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo, de creación, reconocimiento, autorización y acreditación de universidades y centros universitarios.

ANEXO II

Exigencias especiales para las enseñanzas en el ámbito de las Ciencias de la Salud

b) Para las enseñanzas en Odontología, Veterinaria, Farmacia, y otras enseñanzas en el ámbito de la salud que requieran elementos asistenciales, deberá garantizarse la disponibilidad de los medios clínicos necesarios sean de la propia universidad (clínicas universitarias de Odontología, Podología, Psicología, hospitales clínicos veterinarios, etc.), sean mediante convenios con instituciones públicas o privadas que tengan estos servicios asistenciales acreditados por la Administración que compete.

d. Jornada de puertas abiertas y visitas al HVUZ

Los días 4 y 5 de febrero de 2015, el Hospital participó en la **Jornada de puertas abiertas** organizada por la Facultad de Veterinaria y recibió la visita de distintos Institutos de secundaria de Zaragoza. En total 483 alumnos y 32 profesores procedentes de:

1. Colegio Padre Enrique de Ossó



2. Colegio Santa Ana
3. Colegio Sagrado Corazón
4. Colegio San Alberto Magno
5. IES Parque Goya Zaragoza
6. IES Francisco Grande Covián
7. IES Luis Buñuel
8. IES Pablo Gargallo
9. IES Pedro de Luna
10. IES Francés de Aranda
11. IES Pilar Lorengar
12. IES Andalan
13. IES Miguel de Molinos
14. IES Pedro Cerrada
15. IES Tiempos Modernos
16. IES Joaquín costa
17. IES Biello Aragón
18. IES Salvador Victoria
19. IES Cabañas
20. Liceo Europa

También se atendió la visita de la promoción de veterinarios 85-90, así como la visita de la delegación Universidad de Yamaguchi de Japón (29-30 octubre 2014).

e. Premios

Premio Marta Teruel Rodrigo para los dos mejores estudiantes del "Master en Clínica de Pequeños animales II" de la Universidad de Zaragoza, que fue otorgado a:

1er premio: Pérez Andrés, Idoya

2º premio: Jiménez Delgado, Tamara y Gracia Gil, Alba (repartido ex aequo)

f. Presencia y participación en eventos

El área de grandes animales ha tenido presencia en los siguientes eventos:

- PABELLÓN DE LA CIENCIA Y LA INNOVACION 2014 (octubre 2014, Feria General de Muestras de Zaragoza)
- FIGAN 2015 (marzo 2015, Feria General de Muestras de Zaragoza)

La puesta en marcha oficial del SCRUM y su incorporación al HVUZ, fue motivo de destacada repercusión en medios regionales y nacionales:

- <http://albeitar.portalveterinaria.com/noticia/13726/Actualidad/La-Universidad-de-Zaragoza-presenta-el-Servicio-de-Clinica-de-Rumiantes-de-su-hospital-clinico-veterinario.html>



- <http://www.rtve.es/alcanta/videos/noticias-aragon/noticias-aragon-19-11-14/2866401/> (minuto 16)
- <http://www.aragonradio.es/programas/de-puertas-al-campo/> (programa del día 16 en el minuto 42)
- <http://www.aragonradio.es/podcast/pagina/2/> Despierta Aragón 26 11 14 min 10
- <http://alcanta.aragontelevision.es/programas/la-madriguera/>

7. Recursos humanos financiados por el Hospital

Personal de administración y servicios:

- Técnico superior especialista en medicina interna y urgencias, tiempo parcial. Plaza asignada por concurso público a Dña. Ainara Villegas Corrales desde 1 de marzo de 2010 y renovada anualmente.
- Técnico superior especialista en ecografía y urgencias, tiempo parcial. Plaza asignada por concurso público a Dña. María Borobia desde 1 de marzo de 2010 y renovada anualmente.

Además el Hospital ha financiado:

- Diez becas de internado
- Complemento de vinculación del profesorado por la actividad realizada fuera de POD.

8. Gestión económica

Durante este curso la gestión económica del HVUZ se ha llevado íntegramente a través de la Universidad de Zaragoza.

El HVUZ sigue sin contar con asignación presupuestaria directa de la Universidad. Prácticamente la única fuente de financiación sigue siendo la actividad asistencial, gracias a la cual se mantiene toda la actividad docente hospitalaria, incluidos los gastos de mantenimiento y reposición de equipos e infraestructuras, de teléfono, de representación o de personal, necesarios para garantizar una actividad asistencial de calidad, las 24 horas al día, todos los días del año.



Como fuentes menores de financiación deben incluirse las cátedras y convenios, cursos y proyectos de investigación.

La memoria económica detallada del ejercicio 2014 fue presentada en el Consejo del Hospital de 2 de marzo de 2015. Cabe mencionar, que si bien no existe asignación presupuestaria directa, se ha respetado por parte de la Universidad, el remanente de ejercicios anteriores, los ingresos financieros y la devolución del IVA soportado.

9. Plan de actuaciones para curso 2015-2016

- 1. Mantener y mejorar la oferta de servicios hospitalarios**
- 2. Plan de mejora del laboratorio**
- 3. Obras menores pendientes**
- 4. Gestiones para conseguir nuevas infraestructuras**
- 5. Gestiones para conseguir nuevas fuentes de financiación**
- 6. Gestiones para la mejora de recursos humanos**