



infoVet

Órgano informativo de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

En este número:

Cabal cumplimiento a los objetivos y funciones del Departamento de Microbiología e Inmunología. Editorial.

Otorgan, por segunda ocasión, el Premio Al Mérito Editorial. Página 3.

Temas de actualidad: sitio web por los 100 años de la UNAM. Página 5.

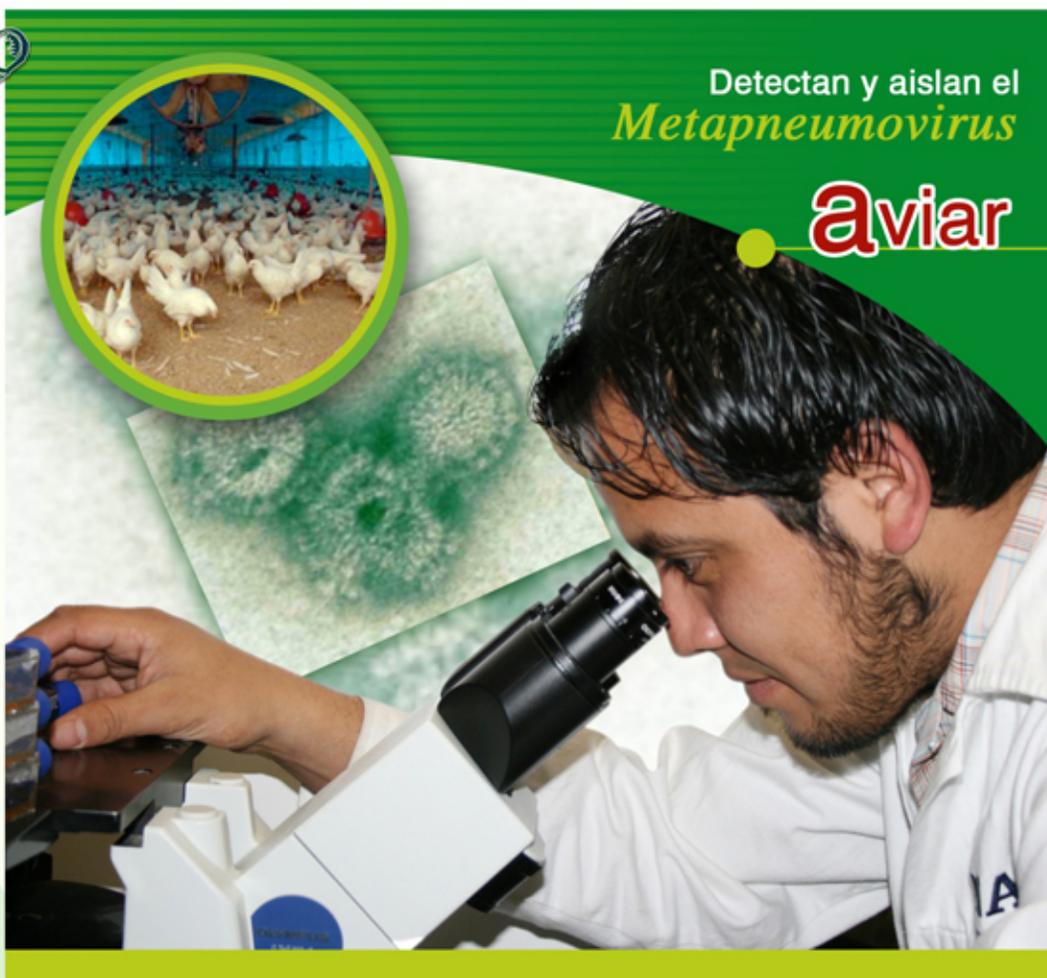
AgendaVET: cursos, diplomados presenciales y en línea, congresos nacionales e internacionales, jornadas académicas, conferencias y más. Página 8.

Amplían las inscripciones para el Diplomado en Línea en Administración y Marketing para Clínicas y Hospitales Veterinarios. Página 10.



Detectan y aislan el
Metapneumovirus

aviar



Estudiantes de maestría de nuestra Facultad, encabezados por el doctor Humberto Ramírez Mendoza, del Laboratorio de Virología, lograron la detección y el aislamiento, en México, del *Metapneumovirus* aviar (MPVa), causante del denominado Síndrome de Cabeza Hinchada (SCH) en pollos y de la Rinotraqueitis Viral en Pavos (RVP). El virus afecta a aves de todas las edades e interactúa con agentes bacterianos como *E. Coli*, *Pasteurella* y *Bordetella*, entre otros, ocasionando importantes daños en los animales infectados y, por ende, en la producción avícola. En la imagen vemos a José Francisco Rivera, uno de los alumnos que participa en el proyecto, en el Laboratorio de Virología. Información en la página 6. Fotos Virginia Galván Pintor (excepto la de aves, que es cortesía del Laboratorio de Virología). Fotocomposición: Edgar Emmanuel Herrera.

Consulta infoVET, cada 15 días en <http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/infovet/infovet.htm>

Ciudad Universitaria, DF

Número 180 febrero 8 de 2010

DIRECTORIO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Sergio Alcocer Martínez de Castro
Secretario General

Mtro. Juan José Pérez Castañeda
Secretario Administrativo

Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez
Secretaria de Desarrollo Institucional

MC Ramiro Jesús Sandoval
Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General



FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Dr. Francisco Trigo Tavera
Director

Dra. María Elena Trujillo Ortega
Secretaria General

Lic. Alfonso Ayala Rico
Secretario Administrativo

MVZ Martha Beatriz Trejo Salas
Secretaria de Comunicación

Virginia Galván Pintor
*Responsable de Infovet
Reportera, Información y Redacción*

Lic. Edgar Emmanuel Herrera López
Diseño y formación

Secretaría de Comunicación
Impresión

Infovet es una publicación quincenal de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. Aparece los lunes. Oficina: Edificio 2, planta baja, FMVZ-UNAM. Avenida Universidad # 3000, Coyoacán, México D.F. 04510. Teléfonos: 56225909 y 49. Fax: 5616 65 36

eDITORIAL

LOGRO EN EL LABORATORIO DE VIROLOGÍA

Para la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM es motivo de orgullo dar a conocer la noticia (páginas 6 y 7) de que un grupo de estudiantes de maestría, coordinados por un académico del Laboratorio de Virología, lograron aislar y detectar, en México, el *Metapneumovirus* aviar (MPVa), causante de las enfermedades Síndrome de Cabeza Hinchada (SCH) en pollos y Rinotraqueitis Viral en Pavos, que daña la producción avícola.

Esto representa un avance importante para la MVZ de nuestro país, por varias razones, entre ellas, porque desde hace 20 años grupos externos a la UNAM venían realizando estudios sobre este virus, sin lograr el aislamiento: en 1991 se reporta un caso compatible clínicamente y la primera serología positiva al SCH en aves reproductoras pesadas; en 1994 se informa de la presencia de brote con signos de cabeza hinchada en pollos de engorda y serología positiva.

Otra razón por la que el hecho cobra gran relevancia es que el aislamiento abre la posibilidad de crear una línea de investigación, o lo que es lo mismo, sienta las bases para desarrollar una serie de trabajos como la estandarización de pruebas, lo que a la vez significa contar con herramientas para ubicar la presencia del virus y saber cómo se mueve dentro de las parvadas.

Una razón más es que, una vez reconocida la enfermedad en el territorio nacional, se puede solicitar el ingreso de una vacuna para proteger a las parvadas: hasta el 2008, la enfermedad del SCH figuraba en la lista de las enfermedades exóticas.

El logro del equipo de trabajo del Laboratorio de Virología, el cual tiene ya una prueba de inmunofluorescencia estandarizada y trabaja actualmente en pruebas de inmunohistoquímica, es una buena oportunidad para recordar que el Departamento de Microbiología e Inmunología —al que está adscrito el Laboratorio de Virología— tiene como objetivo formar y actualizar médicos veterinarios zootecnistas en las áreas de inmunología, virología, bacteriología y micología, tanto en licenciatura como en posgrado, a través de la docencia, la investigación y la prestación de servicios, a fin de que sean capaces de formular soluciones a problemas prioritarios en el área.

El citado departamento tiene muchas funciones, entre otras, las de impartir en licenciatura las asignaturas de Seminario de bioética, Bacteriología y micología veterinarias, Inmunología veterinaria, Virología y enfermedades virales de los animales domésticos, Enfermedades bacterianas y micóticas, y Práctica de temas selectos de profundización disciplinaria, y en posgrado: Metodología diagnóstica veterinaria, Práctica diagnóstica veterinaria I, Temas selectos de diagnóstico veterinario, Inmunología comparada, Patogenicidad bacteriana, Virología aplicada, Microbiología molecular aplicada, así como Temas selectos de microbiología e inmunología. Asimismo, tiene la función de desarrollar líneas y proyectos de investigación para coadyuvar a la solución de los problemas prioritarios relacionados con el área.

El trabajo del equipo que logró detectar y aislar el *Metapneumovirus* aviar es una muestra de que el personal académico y los alumnos de este departamento se esfuerzan y esmeran para dar cumplimiento cabal a estos objetivos y funciones.

OBRAS GANADORAS DEL PREMIO AL MÉRITO EDITORIAL

POR segunda ocasión, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM entregó el Premio Al Mérito Editorial a docentes e investigadores que han contribuido al avance de su Proyecto Editorial y que han participado como autores y editores en seis obras de apoyo a la enseñanza de la MVZ.

En un acto efectuado el pasado 28 de enero en el auditorio Pablo Zierold Reyes de Ciudad Universitaria, la FMVZ entregó el premio —medalla conmemorativa— a los autores y editores de tres libros e igual número de manuales:

- ♦ Los perros del México antiguo.
- ♦ Manual de prácticas de bioestadística.
- ♦ Manual de dosificación de medicamentos, preparación de soluciones y mezclas de sólidos.
- ♦ Patología clínica veterinaria.
- ♦ Reproducción bovina.
- ♦ Manual de laboratorio de biología tisular.

La ceremonia estuvo encabezada por el director de la Facultad, doctor Francisco Trigo Tavera, quien estuvo acompañado por dos profesores eméritos que se han caracterizado por sus grandes aportaciones al citado Proyecto Editorial, doctores Aline Schunemann de Aluja y Héctor Quiroz Romero.

“Los profesores eméritos que nos acompañan esta tarde han realizado una gran obra a través de libros y artículos científicos; la doctora Aline Schunemann ha publicado en las áreas de patología, bienestar animal y cuidado de los animales; por su parte, el doctor Héctor Quiroz es toda una institución en la publicación en el área de la parasitología en nuestro país”, señaló el director de la Facultad en un mensaje emitido poco antes de la entrega de premios.

“Ellos son dos excelentes ejemplos de académicos que han dedicado gran parte de sus vidas a la difusión del conocimiento por medio de diversas obras”, agregó el director, quien aseguró que quienes han sido distinguidos con la medalla Al Mérito Editorial son también un ejemplo de esfuerzo, dedicación y compromiso con la Universidad Nacional.

Los compañeros que premiaremos hoy, añadió, son académicos que decidieron coadyuvar a la difusión del conocimiento con libros de texto en apoyo a diversas asignaturas que se imparten en nuestra licenciatura, pero, también, a quienes han elaborado escritos para ser utilizados en el posgrado o que complementan el saber del médico veterinario zootecnista.

Durante su disertación, el doctor Trigo Tavera comentó que el objetivo es

entregar el premio anualmente, para que toda obra creada y producida en la Facultad tenga el reconocimiento que merece. Y explicó: “La idea de acuñar esta medalla surgió durante la administración del doctor José Manuel Berruecos Villalobos y nos pareció muy adecuada, por lo que la retomamos e hicimos realidad”.

Las seis obras que hoy son premiadas son excelentes; algunas están directamente involucradas con la licenciatura y otras con la temática general que todo médico veterinario debe conocer en la actualidad, dijo el director, quien finalizó su intervención agradeciendo a todas las personas —autores, editores, revisores técnicos, correctores de estilo, formadores, ilustradores, entre otras— su compromiso y muchas horas de trabajo.

Luego de las palabras del director, miembros de nuestra propia comunidad



Claudia Jiménez, Adriana Ducoing y Frida Salmerón, autoras de “Manual de prácticas de bioestadística”, muestran sus medallas a la reportera de Infovet. Foto: Virginia Galván Pintor.



presentaron e hicieron un resumen y una serie de comentarios sobre cada una de las obras, resaltando, por supuesto, sus contribuciones al área de la MVZ en la que se ubican.

En lo que fue la Segunda Entrega del Premio al Mérito Editorial recibieron presea:

Irene Joyce Blank Hamer, autora de "Los perros del México antiguo"; la presentación estuvo a cargo de José Luis Payró Dueñas, profesor del Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies.

Claudia Jiménez Castro, Adriana Margarita Ducoing Watty y Frida Salmerrón Sosa, autoras de "Manual de prácticas de bioestadística", presentado por Carlos G. Vázquez Peláez, profesor del Departamento de Genética y Bioestadística.

Ernesto Bächtold Gómez, autor de "Manual de dosificación de medicamentos, preparación de soluciones y mezclas de sólidos", cuyo comentarista fue Andrés E. Ducoing Watty, jefe de la División del Sistema de Universidad Abierta.

Luis Núñez Ochoa y Jan Bouda, editores, así como Jan Bouda, Jaroslav



Antonio Porras, Joel Hernández, Javier Valencia y Jesús Zavala son parte del equipo que produjo el libro "Reproducción Bovina".
Foto: Virginia Galván Pintor.

Doubek, Rosa María García Escamilla, Samuel Genaro Jardón Herrera, Araceli Lima Melo, Rosa Luz Mondragón Vargas, Luis Núñez Ochoa, María Luisa Ordóñez Badillo, Gerardo Quiroz Rocha y María Guadalupe Ramírez Díaz, autores de "Pa-

tología Clínica Veterinaria", obra presentada por Francisco Trigo Tavera, director de la FMVZ.

Joel Hernández Cerón y Jesús Zavala Rayas, editores, así como Joel Hernández Cerón, Adriana Saharrea Benítez, Antonio Porras Almeraya, Lucía Eliana Rangel Porta, Óscar Ortiz González, Javier Valencia Méndez, Luis Alberto Zarco Quintero, Carlos Salvador Galina Hidalgo, Carlos Arechiga y Salvador Romo, autores de "Reproducción Bovina"; el comentarista de esta obra fue Jorge Ávila García, profesor del Departamento de Producción Animal: Rumiantes.

Santiago René Anzaldúa Arce, Raúl Ocadiz Tapia y Jorge Hernández Espinosa, editores, así como Arturo Carmona Mancilla, Manuel Espinosa Pedroza, Alberto Fouilloux Morales, Ana María Frías Godoy, María Isabel Rodríguez Romero, Rosa María Viguera Villaseñor, Héctor Villaseñor Gaona y Luis David Zepeda Domínguez, autores del "Manual de laboratorio de biología tisular", presentado por Mario Pérez Martínez, profesor del Departamento de Morfología.



Irene Joyce blank recibió la medalla por su libro "Los perros del México antiguo". Foto: Virginia Galván Pintor.

CONOCE NUESTRA UNIVERSIDAD A TRAVÉS DEL SITIO *www.100.unam.mx*

COMO parte de los festejos por los 100 años de la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), elaboró un portal con un amplio panorama del devenir histórico y del presente de nuestra Institución.

A través de un boletín de prensa, la directora del IISUE, Lourdes Chehaibar Náder, dio a conocer que con el portal se pretende también difundir los anales de este centenario, presentar evidencias de lo que ha sido el recorrido de la UNAM, cómo ha crecido y sus aportaciones al desarrollo de la nación.

Este es un espacio importante para los universitarios porque les permite acercarse a su Universidad, entenderla, conocerla e interactuar con ella por medio del correo, señaló la directora, quien explicó lo que el consultante puede encontrar en el sitio web *www.100.unam.mx*:

- El menú consta de varias entradas, en una de ellas se incluye el link Historia, que contiene información sobre los festejos de los 100 años, que van desde la edición de obras de investigación y difusión, hasta actividades deportivas, organización de eventos académicos, ceremonias y convocatorias.
- Hay una línea del tiempo con una breve descripción de los rectores, la Junta de Gobierno, la normatividad universitaria y la descripción del barrio universitario, entre otros aspectos.
- En la sección denominada La Universidad Hoy, se explica en qué lugares

tiene sedes la UNAM, dentro y fuera del país, y se desglosan sus funciones sustantivas: docencia, investigación y difusión cultural. En este apartado se incluyen actividades deportivas, así como rutas y modalidades del transporte universitario.

- El apartado de Identidad refiere el patrimonio cultural, escudo y lema, himno, medallas que ha editado, la toga, el puma e insignias deportivas.
- El portal tiene un contador de tiempo donde se puede ver cuántos días, horas, minutos y segundos faltan para que se cumpla el centenario de la UNAM y en breve —de acuerdo con las autoridades del IISUE—, se habilitará la entrada *Tienda 100 UNAM*, virtual, donde se podrán adquirir artículos conmemorativos.

Las anteriores son, entre otras, las secciones mencionadas por la directora Lourdes Chehaibar, quien comentó que en este proyecto participan investigadores del IISUE y de otras dependencias universitarias, quienes se han esforzado por hacer de este sitio una herramienta novedosa e ilustrativa y, sobre todo, con información debidamente documentada (en el IISUE se desarrolla investigación sobre la Universidad y se alberga el archivo histórico de esta Institución).

Además de *www.100.unam.mx*, se puede acceder al portal por medio de la página de la Universidad Nacional, en la sección "Acerca de la UNAM".

Unete a los festejs y conoce nuestra Universidad



DETECTAN Y AISLAN EN LA FMVZ, VIRUS QUE DAÑA LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA

- Estudiantes de maestría, coordinados por un académico del Laboratorio de Virología, hicieron la detección y el aislamiento
- El virus causa el Síndrome de Cabeza Hinchada (SCH) en pollos y la Rinotraqueitis Viral en Pavos
- El equipo de trabajo fue premiado por la Asociación Nacional de Especialistas en Ciencias Avícolas

ESTUDIANTES de maestría de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, coordinados por el académico Humberto Ramírez Mendoza, lograron la detección y el aislamiento, en México, del *Metapneumovirus* aviar (MPVa), causante del denominado Síndrome de Cabeza Hinchada (SCH) en pollos y de la Rinotraqueitis Viral en Pavos (RVP).

Este es el primer reporte, en el país, de detección y aislamiento del MPVa, que afecta a aves de todas las edades e interactúa con agentes bacterianos como *E. coli*, *Pasteurella* y *Bordetella*, entre otros, ocasionando importantes daños en los animales infectados y, por ende, en la producción avícola.

La detección y el aislamiento se realizaron en el Laboratorio de Virología de la Facultad y se considera un gran logro porque desde hace aproximadamente 20 años, clínicos e investigadores mexicanos trabajaban al respecto y porque, siendo esto lo más importante, sienta las bases para crear una línea de investigación sobre el virus, es decir, para iniciar una serie de estudios que permitirán desde conocer la patogenia del virus en el territorio nacional, hasta crear una vacuna, pasando por la estandarización de técnicas de diagnóstico e investigación.

En el área de la virología lograr un aislamiento es trascendental, pues significa la posibilidad de llevar a cabo la estandarización de pruebas de diagnóstico

e investigación —inmunofluorescencia, inmunohistoquímica, ELISAS, etcétera—, lo que a su vez implica la posibilidad de saber, por ejemplo, cómo se comporta el virus dentro de las parvadas.

El desarrollo del trabajo, así como los resultados obtenidos se explican en el documento “Detección y Aislamiento de *Metapneumovirus* Aviar en México”, en el cual se señala que el MPVa pertenece a la familia *Paramyxoviridae*, a la subfamilia *Pneumovirinae* y que dentro de su género —*Metapneumovirus*— se encuentran el humano y el aviar: el MPVa fue reportado por primera vez en Sudáfrica, en 1978 y se le han reconocido al menos cuatro subtipos, el A y el B, identificados en Sudáfrica y Europa, el C, detectado únicamente en Estados Unidos de América y el D, descubierto recientemente en Francia; en Latinoamérica sólo se ha detectado el subtipo A, básicamente en Brasil.

Asimismo, en el documento se menciona que actualmente una de las enfermedades provocadas por el virus, el SCH, tiene una amplia distribución en varias naciones: “En México se ha reportado serología positiva al SCH desde principios de la década de los noventa, sin embargo, hasta la fecha no se había logrado detectar o aislar el MPVa”.

El SCH provoca una infección aguda en tracto respiratorio en pavos y pollos, los cuales pueden presentar cuadros de inflamación de los senos intra y periorbitales, descarga nasal, conjuntivitis, tortícolis e incoordinación; esto, asociado a las infecciones bacterianas, provoca un aumento de la mortalidad y disminución en la producción de huevo, se precisa en el documento.



Humberto Ramírez Mendoza, quien coordinó al equipo de trabajo, en el Laboratorio de Virología de la Facultad.

Foto: Virginia Galván Pintor.

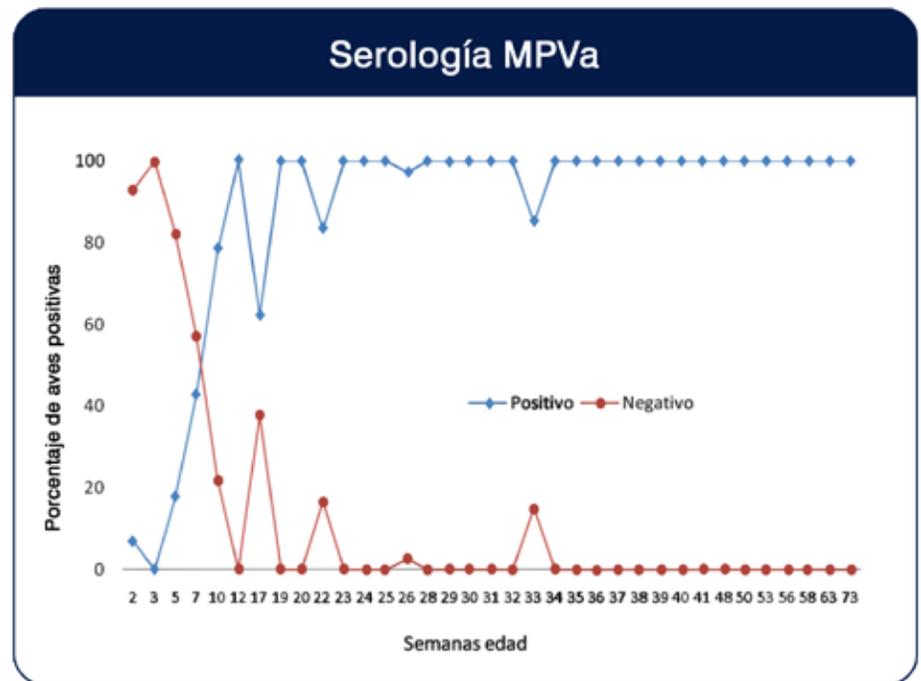
Y se agrega: “En las aves ponedoras y reproductoras, la infección se asocia a una caída en la producción de huevo y de la incubabilidad, cambios en la calidad de la cáscara y en la calidad interna del huevo y signos respiratorios temporales”.

En términos generales, las consecuencias del SCH son aumento en la tasa de mortalidad, incremento en el uso de antibióticos, déficit en el índice de conversión alimenticia y acrecentamiento en la tasa de decomisos, lo que se traduce en pérdidas en la producción avícola.

PREMIADOS POR LA ANECA

En la detección y aislamiento del *Metapneumovirus Aviar* en México trabajaron los alumnos de maestría José Francisco Rivera Benítez, Rebeca Martínez Bautista y Rosalba Gutiérrez Dolores, así como el doctor Humberto Ramírez Mendoza, todos del Laboratorio de Virología del Departamento de Microbiología e Inmunología de la FMVZ, y lo hicieron en coordinación con el biólogo Juan Francisco Ríos Cambre, de la Industria Farmacéutica Veterinaria (Intervet) México.

En entrevista para Infovet, los estudiantes y su profesor explicaron cómo desarrollaron la investigación e indicaron que con base en antecedentes de trabajos realizados en México, hicieron perfiles serológicos de parvadas localizadas en Jalisco y Puebla, entidades con alta producción avícola, a fin de determinar la disminución de la inmunidad pasiva y el inicio de la infección viral: “Efectuamos un muestreo longitudinal, obteniendo muestras de 35 parvadas de 21 granjas de pollitas y gallinas reproductoras, de dos a 73 semanas de edad”.



Respuesta de anticuerpos contra MPVa en aves de dos a 73 semanas de edad. Gráfica: tomada del trabajo (resumen) presentado ante la ANECA.

Agregaron que al inicio realizaron la serología para detectar anticuerpos contra el MPVa por ELISA, lo cual permitió determinar la disminución de la inmunidad pasiva y el inicio de la infección viral. Posteriormente, obtuvieron muestras de tejido traqueal que fueron empleadas para efectuar el aislamiento viral y la detección del genoma del MPVa por medio de una RT-PCR anidada (técnica de diagnóstico) molecular.

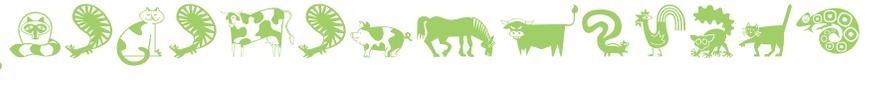
En el estudio serológico confirmaron la presencia de aves con anticuerpos anti-MPVa: “En la segunda semana de vida, se detectaron aves positivas (7.1%), hecho que se relaciona con la presencia de anticuerpos maternos; en la tercera semana las aves resultaron negativas, lo cual indica la caída de la inmunidad materna; en la quinta semana se observó un porcentaje bajo de animales positivos (17%); esto quiere decir que al aumentar la edad se incrementan los niveles de anticuerpos contra el MPVa”.

Bajo este esquema —precisaron— se pudo corroborar en qué momento disminuyó la inmunidad materna, logrando determinar la etapa de susceptibilidad de las aves a la infección por el MPVa.

En términos generales —precisaron— el análisis serológico indicaba que el 100% de las aves muestreadas presentó anticuerpos contra el MPVa a partir de las 12 semanas de edad: “Dos grupos de aves resultaron positivas por RT-nPCR (técnica diagnóstica); las secuencias obtenidas indicaban un 94-96% de similitud a las secuencias reportadas para el subtipo A. El aislamiento viral fue positivo para dos grupos de muestras. Las muestras positivas por RT-nPCR y aislamiento viral corresponden a aves de siete semanas de vida.

Finalmente, comentaron que los resultados de este trabajo constituyen el primer reporte en México de detección y aislamiento del *Metapneumovirus aviar*.

AGENDA VET



XVI JORNADA MEDICO AVÍCOLA "Dr. José Antonio Quintana López"

Fecha: 24 al 26 de febrero.

Sede: auditorio Pablo Zierold Reyes, FMVZ-UNAM.

Cuotas: antes del 5 de febrero: \$250.00 alumnos y \$700.00 profesionales; a partir del 6 de febrero: \$300.00 alumnos y \$800.00 profesionales.

Invita: la FMVZ de la UNAM, a través de la Secretaría de Educación Continua y Tecnología, y el Departamento de Producción Animal: Aves.

Mayores informes e inscripciones: Secretaría de Educación Continua y Tecnología, FMVZ-UNAM, Ciudad Universitaria. Edificio de posgrado, primer piso. Delegación Coyoacán, México, DF. CP 04510. Teléfonos: (5) 622 5852 y 53. Teléfono y fax: (5) 622 5851. Correo electrónico: decvet@fmvz.unam.mx <http://www.fmvz.unam.mx>

CURSO TEÓRICO PRÁCTICO Análisis de Genoma Utilizando "Ensembl y Transcriptomics"

Fecha: del 3 al 5 de marzo.

Sede: Laboratorio de Cómputo del Departamento de Nutrición y Bioquímica (edificio dos, tercer piso), FMVZ-UNAM, Ciudad Universitaria.

Dirigido a investigadores que realizan trabajo experimental.

Conferenciantes invitadas: doctoras Giu-lietta M. Spudich (Ensembl Outrich) y Gabriella Rustici (Microarray Informatics Team).

Cuotas: \$3,000.00 profesionales; \$2,000.00 estudiantes.

IMPORTANTE: se impartirá en inglés (sin traducción).

Invita: la FMVZ de la UNAM, a través de la Secretaría de Educación Continua y Tecnología, así como el Departamento de Microbiología e Inmunología.

Mayores informes e inscripciones: Secre-

taría de Educación Continua y Tecnología, FMVZ-UNAM (mismos datos que el anuncio anterior).

DIPLOMADO EN LÍNEA Infectología de Perros y Gatos

Fecha de inicio: marzo de 2010.

Dirigido a médicos veterinarios zootecnistas y pasantes (100% créditos) dedicados a las pequeñas especies.

Duración: 140 horas (20 horas por módulo).

Cuotas: \$ 1,500.00 por módulo (7 módulos); \$ 8,500.00 pago único.

Recepción de documentos: hasta el 5 de marzo de 2010.

Módulos del Diplomado:

1. Introducción a la Infectología
2. Enfermedades Bacterianas
3. Enfermedades Micóticas
4. Enfermedades Virales
5. Enfermedades Parasitarias
6. Patología de las Enfermedades Infecciosas
7. Casos Clínicos.

Opción Modular: el diplomado se puede cursar de forma modular como curso de actualización, con un costo de \$2,000.00 M/M; en estos casos únicamente se otorgará constancia de asistencia.

Invita: la FMVZ de la UNAM, a través de la Secretaría de Educación Continua y Tecnología.

Mayores informes e inscripciones: Secretaría de Educación Continua y Tecnología, FMVZ-UNAM (mismos datos que el anuncio anterior). Correo electrónico: fmvzdipl@unam.mx

XIII CONGRESO INTERNACIONAL Medicina, Cirugía y Zootecnia en Perros, Gatos y Otras Mascotas

Fecha: 13 al 16 de mayo.

Consulta las bases para la presentación de

trabajos libres y de carteles en Infovet número 178, página 14 o en www.unam.fmvz.mx, sección Educación Continua.

PLATICAS MENSUALES 2010

Ortopedia, Neurología y Rehabilitación
(primer semestre)

Sede: Auditorio Pablo Zierold Reyes, FMVZ-UNAM.

Entrada libre.

Para tener derecho a constancia del ciclo deberá tener como mínimo 80% de asistencia (10 conferencias); también se puede solicitar constancia por plática (15 minutos antes del inicio de la misma).

Costo constancia conferencia: \$20.00.

Costo constancia ciclo: \$100.00.

○ **Pláticas:** "Anestesia del paciente poli traumatizado" y "Falta de unión en la reparación de las fracturas".

Ponentes: Antonio Ivancovich y Ángel Lozada Gallegos.

Fecha: febrero 10.

○ **Plática:** "Fisiopatología y tratamiento del dolor crónico".

Ponente: Alejandro Jiménez.

Fecha: marzo 17.

○ **Pláticas:** "Displasia de cadera" y "Trastornos de la micción".

Ponentes: Octavio Bravo y Humberto Morales Castro.

Fecha: abril 14.

○ **Plática:** "Alteraciones neurológicas secundarias a las afecciones de la barrera hematoencefálica".

Ponente: Socorro Lara Díaz.

Fecha: mayo 19.

Invitan: la FMVZ de la UNAM, a través de la Secretaría de Educación Continua y Tecnología, así como el Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies.



DIPLOMADO DE EXTENSIÓN

“Programación Neurolingüística” una herramienta para el cambio

Fecha: del 27 de febrero al 9 de octubre del año en curso.

Horario: sábados de 9 a 15 horas.

Dirigido a profesionistas interesados en adquirir y aplicar habilidades que les permitan tener un mejor conocimiento sobre sí mismos y sobre las personas, así como hacer uso de nuevas técnicas para mejorar las relaciones interpersonales.

Duración: 162 horas distribuidas en cinco módulos: 1) Los sentidos y el lenguaje, 2) Técnicas de cambio y estados de excelencia, 3) Comunicación asertiva con PNL, 4) Reconciliación y proceso de cambio con PNL, y 5) Ecología personal.

Inscripciones: del 2 al 19 de febrero.

Invita: la Secretaría Administrativa de la UNAM, a través de las direcciones General de Personal y de Administración Escolar.

Mayores informes (metodología, criterios de aprobación, costos, etcétera) e inscripciones: Subdirección de Capacitación y Evaluación: 56 23 14 35, 56 23 14 34 y 56 23 14 67.

DIPLOMADO DE EXTENSIÓN

“Herramientas de Excelencia para el Desarrollo Secretarial”

Fecha: del 27 de febrero al 16 de octubre del año en curso.

Horario: sábados de 9 a 15 horas.

Dirigido a personas que efectúan funciones secretariales y requieren de herramientas para optimizar su función.

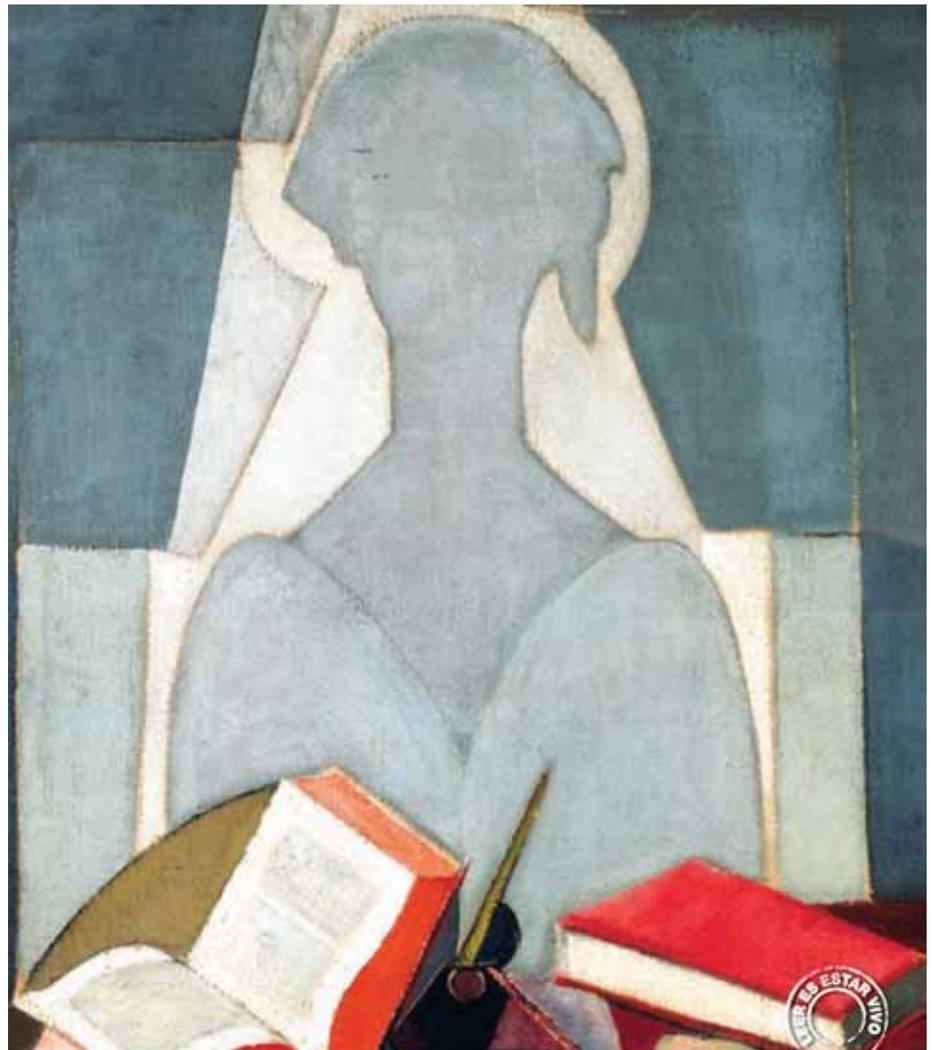
Duración: 160 horas distribuidas en cuatro módulos: 1) Aspectos humanos en el desarrollo secretarial, 2) Aspectos técnicos en el desarrollo secretarial, 3) Manejo y presentación de la información, y 4) Optimización de la función secretarial.

Cupo limitado.

Entrevistas de selección e inscripciones: hasta el 19 de febrero.

Invita: la Secretaría Administrativa de la UNAM, a través de las direcciones General de Personal y de Administración Escolar.

Mayores informes (metodología, criterios de aprobación, costos, etcétera) e inscripciones: Subdirección de Capacitación y Evaluación: 56 23 14 35, 56 23 14 34.



XXXI Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería

Febrero 17-28 de 2010

Tacuba #5, Centro Histórico, Ciudad de México

Estado invitado: Michoacán.



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Secretaría de Educación Continua y Tecnología
Departamento de Economía, Administración y Desarrollo Rural



DIPLOMADO EN LÍNEA

en Administración y Marketing para Clínicas y Hospitales Veterinarios



Inscripciones: porque usted lo pidió,
se recibirán documentos hasta el 15 de febrero del 2010

Fecha de inicio: primero de marzo, 2010

Dirigido a: Médicos Veterinarios Zootecnistas
involucrados en el área

Diploma: Tiene un valor curricular de 100 puntos, otorgados
por el Consejo Nacional de Educación Veterinaria
(Conevet)

Módulos del diplomado:

- I. Análisis de mercado de servicios veterinarios para animales de compañía
- II. Mercadotecnia
- III. Información para la toma de decisiones
- IV. Organización y dirección de recursos humanos
- V. Dirección y liderazgo
- VI. Bioética
- VII. Planeación estratégica
- VIII. Calidad en el servicio
- IX. Elaboración del plan de negocios
- X. Tramitología y fuentes de financiamiento

Informes e inscripciones:

Secretaría de Educación Continua y Tecnología, FMVZ-UNAM
Cd. Universitaria, Edificio de posgrado, 1er piso
Delegación Coyoacán, México, DF, CP 04510
Teléfonos: (55) 5622-5852 y 53
Fax: (55) 5622-5851
Correos electrónicos: decvet@servidor.unam.mx,
fmvzdipl@unam.mx



La mejor eficiencia...

(viene de la página 12)

LA MEJOR EFICIENCIA TERMINAL DE LA UNAM

En 1990 la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM amplió, en beneficio de los alumnos, las opciones de titulación; históricamente, la única vía para titularse era la tesis; sin embargo, nuestros índices de eficiencia terminal eran, en promedio, del 30 por ciento; hoy, en relación con las 22 escuelas y facultades de la UNAM, nuestra Facultad sustenta la mejor eficiencia terminal debido a las opciones de titulación que brinda a los estudiantes.

Lo anterior fue expresado por el doctor Francisco Trigo Tavera en el auditorio Aline S. de Aluja, momentos antes de la entrega de títulos y cédulas.

La titulación en la Facultad es muy eficiente —agregó el doctor— quien recordó que la FMVZ fue la primera, en la Máxima Casa de Estudios del país, en ampliar sus opciones en este rubro.

Hoy —continuó— las vías para la titulación son varias: Trabajo Profesional nacional y Trabajo Profesional extranjero (anteriormente denominados Práctica Profesional Supervisada), Informe de Servicios Social en Área Rural (ISSAR), Totalidad de Créditos y Alto Nivel Académico (TCANA), tesis y el Examen General de Conocimientos, que ha sido de gran ayuda sobre todo para egresados que desde



Gloria Beatriz Cano Chávez fue la encargada de hablar en representación de los egresados. Aquí, a la hora de recibir sus documentos. Foto: Virginia Galván Pintor.

hace varios años están inmersos en el ejercicio profesional, pero no contaban con título.

Durante su discurso, el doctor Trigo Tavera invitó a los egresados a continuar en contacto y vinculados con la Facultad, la cual —subrayó— les ofrece diferentes opciones para continuar perfeccionando sus conocimientos: diplomados en línea y a distancia, especializaciones presenciales y abiertas, maestrías en diversas áreas de la MVZ y estudios de doctorado

En otro orden de ideas, el director hizo referencia a la calidad de la licenciatura de la Facultad, e indicó que el plan de estudios es reconocido como de alta calidad por el Consejo Nacional de Educación para la Medicina Veterinaria y Zootecnia (Conevet), el cual lo ha reacreditado dos veces.

En este mismo tenor, comentó que muy pronto la Facultad podría contar con la acreditación de la Asociación Americana de Medicina Veterinaria, la más estricta y rigurosa en el mundo en el terreno de la acreditación de escuelas y facultades de MVZ: de lograr esta meta —subrayó—

la FMVZ se ubicará dentro de las 40 mejores instituciones de enseñanza de MVZ.

Participaron también como oradores en la ceremonia, la licenciada Alejandra Resano Bravo, quien agradeció el donativo hecho a la Fundación UNAM, y el doctor Alfredo Weitzner, quien tras invitar a los egresados a formar parte de la Semvet, explicó qué es esta asociación, cuáles son sus objetivos y alcances, y qué beneficios otorga a sus afiliados, entre otros aspectos.

LA VOZ DE LOS EGRESADOS

El mensaje de los egresados estuvo a cargo de Gloria Beatriz Cano Chávez, quien agradeció a la UNAM y a la Facultad la formación de calidad que brinda a sus alumnos, y a los profesores su noble labor de compartir el conocimiento.

Visiblemente emocionada, Gloria Beatriz, hoy MVZ titulada, habló de las diversas causas que influyen para no concluir debidamente una carrera: la situación económica, problemas familiares, el abandono del hábito del estudio, etcétera; sin embargo, “nunca fue tarde para soñar lo que hoy es una realidad; el tiempo invertido en nuestra preparación, empezó a rendir frutos con anterioridad, debido a las experiencias y expectativas que han enriquecido todos los ámbitos de nuestras vidas y que hoy ofrecemos ampliamente para beneficio de nuestra sociedad”



El auditorio Aline Schunemann de Aluja registró un lleno total. Foto: Virginia Galván Pintor.

LA MEJOR EFICIENCIA TERMINAL DE LA UNAM

○ Entrega la FMVZ títulos y cédulas vía el Examen General de Conocimientos

LA Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM entregó títulos y cédulas profesionales a 25 egresados que presentaron exitosamente el Examen General de Conocimientos (EGC).

En ceremonia efectuada el pasado 20 de enero, a la que asistieron autoridades universitarias, académicos y miembros de la Sociedad de Egresados de Medicina Veterinaria (Semvet), así como familiares y amigos de los egresados, la FMVZ dio así por concluido el proceso de la edición número 27 del EGC, opción de titulación que, de acuerdo con la División de Estudios Profesionales de la Facultad, entre el 2005 y el 2009 registró un total de 284 titulados.

Por tradición, durante este tipo de actos los egresados leen al unísono el Juramento Profesional para, posteriormente, rendir protesta ante el director de la Facultad y entregar un donativo económico a la Fundación UNAM, a fin de que sea utilizado en proyectos académicos que beneficien directamente a los alumnos de la dependencia. Y así lo hicieron.

Los egresados —hoy médicos veterinarios zootecnistas con todas las de la ley— recibieron sus documentos de manos de los miembros de la mesa de honor: Francisco Trigo Tavera, director de la Facultad, Alejandra Resano Bravo, directora de Relaciones Públicas y Medios de Fundación UNAM, Alfredo Weitzner Spats, presidente de la Semvet, María Elena Trujillo Ortega y Verónica Caballero Gutiérrez, secretaria General y jefa de la División de Estudios Profesionales de la FMVZ, respectivamente.

(sigue en la página 11)



Un total de 25 egresados recibieron títulos y cédulas, tras presentar exitosamente el Examen General de Conocimientos. Foto: Virginia Galván Pintor.

LOS NOMBRES DE QUIENES RECIBIERON TÍTULOS Y CÉDULAS SON LOS SIGUIENTES:

- Miroslava Alonso Estrada
- Lucía Aquino Pérez
- Nora Luz Ávila Ruiz
- Omar Williams Balbuena Marín
- Gonzalo Caballero Salgado
- Gloria Beatriz Cano Chávez
- Jessica Carrillo Garduño
- Francisco Javier Chávez Chávez
- Susana Contreras Ávila
- Paola Duron Sosa
- Hugo Erinaldo Flores Castillo
- América García Arrieta
- David García Gallegos
- María Avelina García Juárez
- Reyna Sarai García Sánchez
- Daniel Balan Gutiérrez Meléndez
- Jorge Iban Hernández Arteaga
- Jonathan E. Hernández Carrillo
- Daniel Hernández Pérez
- Hilda Martínez Martínez
- Elías Miranda García
- Sandra Nayeli Morales Romero
- Karina Esther Muñoz González
- Arizbe Sierra Díaz
- Guillermo Zúñiga García