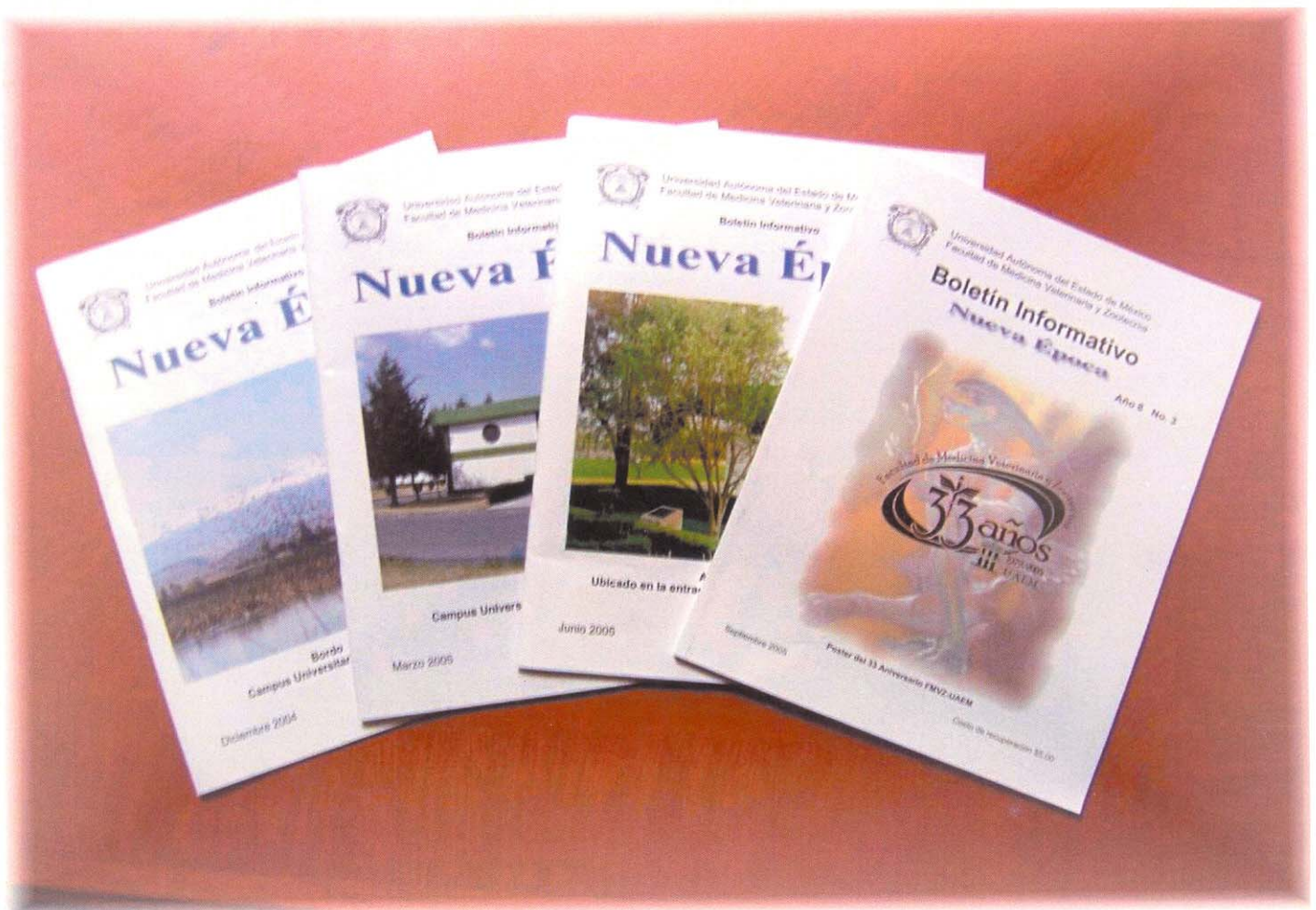




Universidad Autónoma del Estado de México  
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

# Boletín Informativo Nueva Época

Año 8 No. 4



Publicaciones del Boletín Informativo “Nueva Época” en el 2005  
Fotografía: Daniel Ponce Pichardo

## Nuestra Portada



AÑO 8 No. 4

Diciembre de 2005

### DIRECTORIO

M. en S.P. Jaime Jaramillo Paniagua  
Director

MVZ Celestino Gallego Vargas  
Subdirector Académico

MVZ Luis Roberto García Winder  
Subdirector Administrativo

### COMITÉ EDITORIAL

MVZ María Luisa Serrato Granados  
Coordinadora de Difusión Cultural

M. en C. Félix Salazar García  
Coordinador de Posgrado

Dr. Simón Martínez Castañeda  
Profesor Investigador CIESA

Dr. Manuel González Ronquillo  
Jefe del Departamento de Bromatología

M. en C. Ernesto Benítez Ramírez  
Profesor de Asignatura FMVZ

M. en C. Raúl Fajardo Muñoz  
Profesor Investigador CIESA

MVZ Eduardo Nava Nava  
Jefe del Departamento de Computación e  
Informática

### EDICIÓN Y DISEÑO

LIA Zahid Guerrero Sandoval  
Coordinación de Difusión Cultural

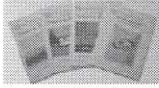
Oficinas de Edición: Coordinación de Difusión Cultural de la FMVZ.

Publicación trimestral. Tiraje 150 ejemplares. Toda reproducción total o parcial del material impreso de esta revista requiere autorización por escrito del Comité Editorial. El contenido de cada artículo es responsabilidad de su autor.

# Boletín Informativo de La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia Nueva Época

## Contenido

<b>EDITORIAL</b> .....	1
<b>LA DIRECCIÓN INFORMA</b>	
M. en S.P. Jaime Jaramillo Paniagua .....	2
<b>LA FACULTAD INFORMA</b>	
CONCURSO DEL UNIVERSITARIO EMPRENDEDOR M en A. José Mendoza Becerril .....	6
<b>ARTÍCULOS DE REVISIÓN</b>	
BASES PARA LA PATOGENIA DEL SINDROME RESPIRATORIO Y REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS) MVZ, MC, Jesús Horacio Lara Puente .....	9
<b>ARTÍCULOS DE DIFUSIÓN</b>	
UNA BREVE HISTORIA DE LA VIROLOGÍA C. Salgado Miranda y V. E. Soriano .....	34
BASES DE LA PATOGÉNESIS VIRAL M. en C. Lemuel León Lara .....	37
BASES DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR DE LOS VIRUS Dra. Mónica Ascención De Nova Ocampo .....	43
TÉCNICAS MOLECULARES PARA EL DIAGNÓSTICO DE VIRUS. Dra. Martha Martínez Salazar y Dr. Nicolás Villegas-Sepúlveda .....	46
ORGANIZACIÓN MOLECULAR DEL VIRUS DEL DISTEMPER CANINO Dr. Simón Martínez Castañeda .....	53
SANEAMIENTO AMBIENTAL Y CONTROL DE RESIDUOS PECUARIOS B. Valladares Carranza .....	58
<b>APUNTES</b>	
LA POLLINAZA EN LA ALIMENTACIÓN ANIMAL Dr. José L. Borquez G. ....	63
<b>TU ESPACIO</b>	
ÉTICA EN LA CIENCIA, O ÉTICA CIENTÍFICA M. en C. Susana Goñi Cedeño .....	71
LOS HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (HAPS) EN LA ALIMENTACIÓN EMVZ Aidé Alpizar Pérez y cPhD Raúl C. Fajardo .....	75



## UNA BREVE HISTORIA DE LA VIROLOGÍA

C. Salgado-Miranda<sup>1</sup> y V. E. Soriano<sup>2</sup>

1. Responsable del área de virología del departamento de sanidad acuícola.

CIESA-FMVZ UAEM. [salgadamiranda@uaemex.mx](mailto:salgadamiranda@uaemex.mx)

2. Subcoordinador de investigación y de estudios avanzados. CIESA-FMVZ-

UAEM. [soriano@uaemex.mx](mailto:soriano@uaemex.mx)

No hay duda de que conceptualmente la virología fue concebida en 1898 cuando fue publicado el artículo clásico de Martinus Willem Beijerinck sobre la enfermedad del mosaico del tabaco (Bos, 1999). Sin embargo, el desarrollo de esta disciplina comenzó en 1935 con el aislamiento y estudio *in vitro* de los virus (Bos, 1995). En la historia humana antigua existen evidencias de intentos por controlar padecimientos hoy reconocidos de origen viral. Por ejemplo, las dinastías egipcias (2000 A.C.) realizaron el registro de muertes y enfermedades, v. gr., la momia de Ramses V muestra cicatrices de viruela. Los chinos (1000 A.C) practicaron la inhalación de costras provenientes de casos leves de viruela, logrando reducir significativamente las muertes ocasionadas por esta enfermedad. Esta práctica, conocida como variolización, fue introducida en 1721 a Inglaterra por Mary Wortley Montagu y a Estados Unidos de América por el reverendo Cotton Mather (Best *et al.*, 2004). Actualmente, se reconoce a Edward Jenner como el principal promotor en la prevención de la viruela (1798), mediante la inoculación de material proveniente de lesiones de viruela bovina, denominando vacunación a esta práctica (Jenner, 1929). Una de las contribuciones más relevantes en la historia de la virología fue la atenuación del virus de la rabia y la prevención de esta enfermedad, realizada por Louis Pasteur junto con Emile Roux y Charles Chamberland (Roux, 1889). No obstante, Beijerinck, Dimitri Ivanowski y Adolf Mayer, son considerados pilares de la investigación viral (Lustig & Levine, 1992).

Los eventos antes mencionados cimentaron la ciencia de la virología, la cual ha ido de la mano con el desarrollo tecnológico en inmunología y biología molecular. Otras contribuciones importantes fueron las realizadas por Loeffler y Frosh (1898) quienes descubrieron el virus de la fiebre aftosa en vertebrados; Hench y Reed (1902) el aislamiento del virus de la fiebre amarilla y la transmisión por mosquitos; Twort (1915) el descubrimiento de los bacteriófagos (virus que infectan bacterias); Woodruff y Goodpasture (1931) el cultivo de virus en embrión de pollo; Stanley (1935) la cristalización del virus del mosaico del tabaco; Kauschen (1939) la observación de partículas virales mediante el microscopio electrónico; Dulbecco (1953) el cultivo de virus en líneas celulares; Isaacs y Lindenmann (1957) el descubrimiento del interferón; y Coons (1957) la inmunofluorescencia de virus, entre otras contribuciones (Lustig & Levine, 1992).



Contemporáneamente, la identificación del retrovirus de la inmunodeficiencia humana por Luc Montagnier y Robert Gallo (1983), ha contribuido sobremedida al conocimiento de la patogenia viral, entendida como el resultado patológico de la interacción entre un virus y la célula blanco. De forma similar, el potencial pandémico que representan los virus de influenza tipo A, no sólo para las aves sino también para los humanos, demandan investigaciones sobre la antigenicidad e inmunogenicidad de este agente. Lo anterior es evidente cuando cotidianamente nos enteramos por los medios de comunicación del incremento en el número de casos al nivel mundial de las condiciones antes mencionadas.

El avance en el conocimiento de la virología, ha develado el descubrimiento de proteínas como causantes de enfermedades en varias especies animales, antes consideradas de origen viral, como la Encefalopatía Espongiforme Bovina, Scrapie, Kuru, Creutzfeldt-Jakob entre otras, dejando atrás conceptos (en algunos casos) como "lentivirus" (Prusiner, 1997).

A pesar de los avances notables en la virología, sigue sin respuesta una pregunta fundamental: ¿tienen vida los virus? (Villareal, 2004) (Figura 1). Por lo que se esperan descubrimientos que sin duda pasarán a formar parte de la historia de la virología.

### Referencias

1. Best M, Neuhauser D, Slavin L. "Cotton Mather, you dog, dam you! I'll inoculate you with this; with a pox to you": smallpox inoculation, Boston, 1721. *Qual Saf Health Care* 2004; 13:82-83.
2. Bos L. Beijerinck's work on tobacco mosaic virus: historical context and legacy. *Phil Trans R Soc Lond Biol* 1999; 354:675-685.
3. Bos L. The embryonic beginning of virology: unbiased thinking and dogmatic stagnation. *Arch Virol* 1995; 140:613-619.
4. Jenner E. An unpublished letter of Edward Jenner (1809). *Isis* 1929; 13:16-17.
5. Lustig A, Levine AJ. One hundred years of virology. *J Virol* 1992; 66:4629-4631.
6. Prusiner SB. Prions. Nobel Lecture. December 8, 1997.
7. Roux E. Croonian Lecture: Les inoculations preventives. *Proc R Soc Lond* 1889; 46:154-172.
8. Villareal LP. Are viruses alive? *Sci Am* 2004; 291:100-105.

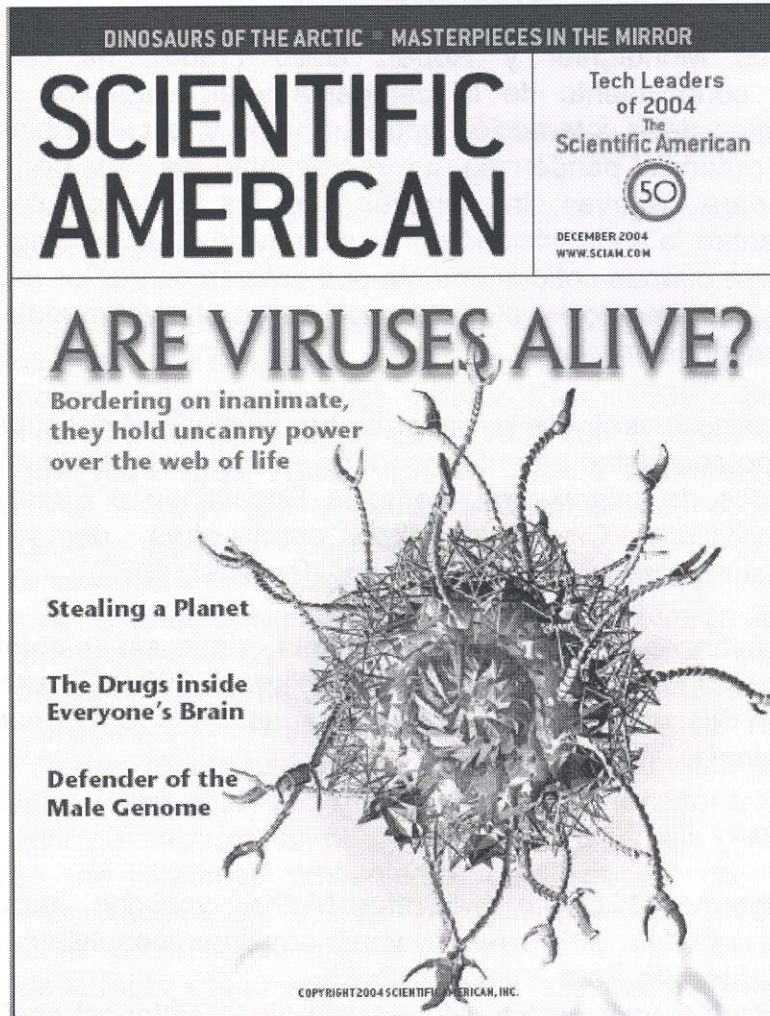
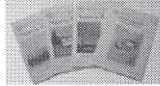


Figura 1. Portada de la revista Scientific American 2004, Vol. 291.