

DIPLOMADO VIRTUAL EN

# CITOLOGÍA

DE PEQUEÑAS ESPECIES

Orientado a conocer los elementos que pueden observarse en una muestra citológica y los principales diagnósticos.





## PRESENTACIÓN

La citología es una técnica que consiste en observar al microscopio los componentes celulares y no celulares de una lesión, nódulo o tumoración, con el objetivo de evaluar sus características morfológicas y conocer el origen de su aparición o bien aproximarnos a él. Es una herramienta simple, rápida, de bajo costo y poco invasiva. Es base importante en el abordaje diagnóstico de pacientes con cáncer y es un punto de partida en la elección de tratamientos, además nos permite diferenciar, en la mayoría de las ocasiones, procesos inflamatorios de neoplásicos. Por lo cual, EFARVET SAS presenta el I Diplomado Virtual de Citología en Pequeñas Especies, dirigido a profesionales y estudiantes enfocados en la práctica clínica o interesados en el Laboratorio Clínico, el cual les permitirá conocer los elementos que pueden observarse en una muestra citológica y los principales diagnósticos citológicos por órgano y sistemas.

## OBJETIVO GENERAL

Ofrecer herramientas que permitan el uso eficiente de la citología como herramienta diagnóstica, así como dar a conocer los componentes de las muestras citológicas con base en su origen.



## COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Dentro de las competencias que los clínicos desarrollaran en este curso se encuentran:





- Reconocer el método de muestreo adecuado para cada tipo de lesión, nódulo o tumoración para obtener muestras citológicas suficientes en cantidad y calidad, que permitan llegar o aproximarnos al diagnóstico.
- Conocer la morfología de los principales componentes de una muestra citología dependiendo de su localización y origen histológico.
- Realizar una revisión de las principales patologías que afectan a los perros y gatos de acuerdo con su origen histológico y lugar de localización.
- Reconocer las patologías más comunes y fáciles de diagnosticar a través de muestras citológicas.





## METODOLOGÍA

Nuestros diplomados son 100% virtuales, las clases son a través de nuestro campus virtual el cual cuenta con una plataforma tecnológica de estudios y no requieren de un horario específico, puede tomarlas en cualquier momento.

Cada semana se publica todo el contenido del módulo correspondiente. Podrá acceder a todo el material de este módulo a cualquier hora y desde cualquier lugar donde cuente con una conexión a internet. Nuestra metodología virtual, realmente garantiza un aprendizaje de gran calidad. ( Adjunto algunos testimonios de estudiantes. También puede verlos en nuestras redes sociales). **En el diplomado podrás contar con los siguientes recursos:**

-  **Lecturas:** con información actualizada que enriquecerá el tema.
-  **Videos:** con las clases del docente, por lo general 3 por módulo.
- **Foros:** dos por módulo, foro de aportes e inquietudes donde puede colocar sus dudas e información extra y el foro de preguntas del docente que tiene el objetivo de evaluar sus avances en los temas.
-  **Casos clínicos:** que ejemplificarán la aplicación del conocimiento adquirido.
-  **Evaluaciones:** una por módulo, las evaluaciones son de opción múltiple con la opción de realizarlas en dos ocasiones, la calificación es la nota más alta.



- **Encuentros sincrónicos** para interactuar con el docente en tiempo real. Uno semanal programado con una duración de una hora. Éste es el único recurso que tiene una fecha y hora establecida. En los eventos sincrónicos se reúnen todos los estudiantes con el docente para resolver inquietudes, discutir casos clínicos o recibir alguna charla adicional del tema. Estos eventos sincrónicos se realizan a través de nuestra plataforma de reuniones online y quedarán **grabadas** para que puedan ser vistos más adelante.
-  **Sistema de mensajería** para recibir soporte técnico de la plataforma o entablar conversaciones personales con los compañeros.
-  **Material adicional:** en algunos módulos el docente puede dejar algunas lecturas, o enlaces adicionales que complementen el módulo.



## PROGRAMA

Semana y módulo	Contenidos
<b>Módulo Introductorio</b>	Introducción a entornos de aprendizaje virtual
<b>Módulo 1: Introducción a la citología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definición de citología</li> <li>b. Importancia y utilidad de la citología</li> <li>c. Ventajas y desventajas</li> <li>d. Métodos de obtención de muestras citológicas</li> <li>e. Preparaciones citológicas y tinciones</li> <li>f. Metodología para la revisión microscópica de muestras</li> </ul>
<b>Módulo 2: Evaluación de líquidos y efusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Especificaciones en la obtención de muestras de líquidos y efusiones</li> <li>Procesamiento de líquidos y efusiones</li> <li>b. Clasificación de líquidos (torácico y peritoneal)</li> <li>c.</li> <li>d. Hallazgos citológicos normales en líquidos y efusiones</li> <li>e. Evaluación de efusiones: abdominal, torácico y pericárdico</li> <li>f. Evaluación de efusiones: abdominal, torácico y pericárdico</li> </ul>



<b>Módulo 3: Citología de Médula Ósea y Sangre Periférica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Extracción de médula ósea</li><li>b. Morfología de las células hematopoyéticas y otros componentes de la médula ósea</li><li>c. Evaluación de la médula ósea</li><li>d. Evaluación de frotis sanguíneo</li></ul>
<b>Módulo 4: Hígado y bazo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Citología esplénica: hematopoyesis extramedular, linfoma, hematoma, hemangiosarcoma y esplenitis.</li><li>b. Citología hepática: degeneración hepatocelular, lipidosis hepática, degeneración hidrópica, colestasis, adenocarcinoma y metástasis.</li></ul>
<b>Módulo 5: Linfonodos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Especificaciones de la toma de muestras citológicas del sistema reproductivo</li><li>a. Generalidades: fisiología y apariencia citológica normal.</li><li>b. Linfonodo reactivo/hiperplasia</li><li>c. Linfadenitis: neutrofílica, eosinofílica y piogranulomatosa</li><li>d. Agentes infecciosos</li><li>e. Linfoma</li><li>f. Linfonodo metastásico: carcinoma, mastocitoma y melanoma</li></ul>



**Módulo 6: Aparato reproductor**

**a.** Especificaciones de la toma de muestras citológicas del sistema reproductivo

**b.** Citología vaginal:

- Generalidades ciclo estral
- Citología del ciclo estral
- Vaginitis/piometra
- Tumor venéreo transmisible
- Otras neoplasias: mastocitoma y
- carcinoma de células escamosas

**c.** Citología de próstata:

- Prostatitis
- Quiste prostático
- Metaplasia escamosa
- Hiperplasia prostática benigna/adenoma
- Neoplasia prostática
- Adenocarcinoma prostático
- Carcinoma de células transicionales .





<p><b>Módulo 7: Glándula mamaria</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>a.</b> Generalidades: histología y fisiología</li><li><b>b.</b> Especificaciones en la toma de muestra</li><li><b>c.</b> Hallazgos citológicos: células epiteliales, mioepiteliales e inflamatorias</li><li><b>d.</b> Lesiones no neoplásicas: hiperplasias ductales, mastitis, hematoma y lesiones quísticas</li><li><b>e.</b> Neoplasias benignas: epiteliales, epiteliales con metaplasia mioepitelial y metaplasia mioepitelial</li><li><b>f.</b> Neoplasias malignas: epiteliales, epiteliales con metaplasia mioepitelial y sarcomas</li></ul>
--	---

<p><b>Módulo 8: Piel (Parte 1)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>a.</b> Generalidades: estratos y componentes de la piel</li><li><b>b.</b> Lesiones infecciosas: dermatitis bacteriana superficial, dermatitis profunda, intertigo, foliculitis/furunculosis, pododermatitis</li><li><b>c.</b> Dermatitis micóticas: Malassezia sp, Cryptococcus sp</li><li><b>d.</b> Dermatitis por algas: Prototeca</li><li><b>f.</b> Dermatitis por ectoparásitos: Demodex sp y Sarcoptes sp</li><li><b>g.</b> Lesiones no infecciosas: enfermedades inmunes, dermatitis atópica, dermatitis acral, lupus eritematoso y pénfigo</li><li><b>h.</b> Enfermedades endócrinas: hiperadrenocortisismo, hipotiroidismo y dermatitis seborreica</li><li><b>i.</b> Misceláneos: higroma, quistes foliculares y paniculitis</li></ul>
--	---



<b>Módulo 9: Piel (Parte 2)</b>	<p><b>a. Neoplasias cutáneas:</b></p> <p>-Epiteliales: papiloma, carcinoma de células escamosas, adenoma de células basales, carcinoma de células basales, tricoblastoma, tricoepitelioma, pilomatricoma, adenoma de glándulas sebáceas, epitelioma de glándulas sebáceas, carcinoma de glándulas sebáceas, adenoma de glándulas perianales y carcinoma de glándulas perianales</p> <p>-Melanocíticos: melanocitoma y melanoma</p> <p>-Mesenquimales: fibroma, fibrosarcoma, sarcoma felino, histiocitoma, sarcoma histiocítico, hemangioma, hemangiosarcoma, lipoma, liposarcoma, mastocitoma, linfoma cutáneo y tumor venéreo transmisible.</p>
<b>Módulo 10: Misceláneos</b>	<p><b>a.</b> Citología de sedimento urinario: eritrocitos, leucocitos, células epiteliales transitorias y escamosas, espermatozoides, bacterias, cristales, cilindros, lípidos, carcinoma de células transicionales y artefactos.</p> <p><b>b.</b> Citología ótica: citología normal, agentes infecciosos y parasitarios.</p>



## DOCENTES

### **Adriana Isabel Muñoz Duarte**

Médica Veterinaria y Zootecnista por la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestra en Medicina Veterinaria y Zootecnia con especialización en Patología Clínica Veterinaria. Estancia académica en la Universidad de Purdue, West Lafayette, Indiana, bajo la tutoría de la Dra. Rose Raskin. Profesora de Asignatura en el Departamento de Patología, sección Patología Clínica de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia por dos años. Actualmente realiza estudios de Doctorado en Ciencias en Inmunología en el Instituto Politécnico Nacional. Patólogo Clínico en el Centro de Diagnóstico Veterinario Especializado. Experiencia de más de 8 años en el Laboratorio Clínico.

### **Sebastián Ramón León Zetina**

Médico Veterinario Zootecnista por la Universidad Autónoma "Benito Juárez" Oaxaca. Especialista en Diagnóstico Veterinario en el área de Anatomopatológica por la Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Actualmente realiza estudios de Maestría en la UNAM, en el área de evaluación de nuevos medicamentos para el tratamiento del cáncer. Anatomopatólogo responsable en el Centro de Diagnóstico Veterinario Especializado. Experiencia de más de 4 años en el Laboratorio Clínico.



### **Elisa María García Morales**

Médica Veterinaria y Zootecnista por la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestra en Medicina Veterinaria y Zootecnia con especialización en Patología Clínica Veterinaria. Profesora de Asignatura en el Departamento de Patología, sección Patología Clínica de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Patóloga Clínica en el Laboratorio Clínico Veterinario “Alhambra”. Con más de dos años de experiencia en el Laboratorio Clínico y diagnóstico citológico.

### **Asela Berenice Meza León**

Médica Veterinaria y Zootecnista por la Universidad Nacional Autónoma de México. Especialista en Diagnóstico con enfoque en Patología Clínica Veterinaria. Maestra en Ciencias por el Instituto Politécnico Nacional. Candidata a Doctora en Ciencias de la Salud y Producción Animal con la línea de investigación “Nicho Hematopoyético en perros”. Profesora de Asignatura en el Departamento de Patología, sección Patología Clínica de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Con más de 12 años de experiencia en el diagnóstico a través de pruebas de laboratorio.