

● SEGUNDO PARCIAL.

# ECOLOGIA

La ecología es la rama de la Biología que estudia las interacciones de los seres vivos con su hábitat.

La ecología es una ciencia multidisciplinaria que utiliza herramientas de otras ramas de la ciencia, especialmente Geología, Meteorología, Geografía, Sociología, Física, Química y Matemática.

# POBLACION

Para la biología, una población será el conjunto de individuos pertenecientes a una misma especie y que habitan en la misma zona geográfica.



# COMUNIDAD

Es un grupo o conjunto de individuos, de animales (o de cualquier otro tipo de vida) que comparten elementos en común, tales como un idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, edad, ubicación geográfica (un barrio por ejemplo), estatus social y roles. Por lo general en una comunidad se crea una identidad común, mediante la diferenciación de otros grupos o comunidades (generalmente por signos o acciones), que es compartida y elaborada entre sus integrantes y socializada.



# Medicina Preventiva

- Es la ciencia que tiene por objeto impedir que los animales y el hombre enfermen por medio de programas de vacunación, manejo, sanidad y otras medidas zootécnicas con el objeto de incrementar la producción de carne, leche, huevo y otros subproductos de los animales útiles al hombre, así como de evitar las zoonosis potencialmente de transmisión por éstos al hombre

- ◉ Las principales funciones y actividades que desempeñan los médicos veterinarios en el área de salud pública y medicina preventiva son:

- ◉ a) Promoción de la salud pública y medicina preventiva en medios rurales y urbanos, mediante la prevención, control y erradicación de las enfermedades e infecciones que se transmiten por contacto directo o indirecto de los animales o sus productos a otros animales y al mismo hombre.

- ◉ b) Estudio y estimación de los peligros para la salud pública y otros problemas que pueden surgir en relación con las enfermedades de los animales.
- ◉ c) Notificación de las enfermedades transmisibles de los animales al hombre (Zoonosis) y viceversa (Antropozoonosis).



- La primera fase de defensa contra la enfermedad es la prevención.
- La prevención de enfermedades en una población tiene 4 fases:
- a) **Cuarentena**, que consiste primordialmente en la exclusión del organismo infeccioso de áreas geográficas en donde no ha ocurrido antes. Esta es la forma más antigua que existe de medicina preventiva.

- b) **Inmunización**, higiene y profilaxis, que consiste en la protección de las poblaciones específicas de enfermedades presentes en esa área geográfica.
- c) **Educación**, comprende las medidas tomadas en conjunto de instrucción y orientación de una población relacionadas con la prevención de enfermedades.

- d) **Diagnóstico temprano**, que comprende todas las medidas tomadas en conjunto como métodos de diagnóstico temprano de enfermedades de diferente índole (bacteriológico, virológico, inmunológico, parasitológico) en un grupo de animales durante el estado subclínico de la enfermedad antes de la manifestación de signos.
- Aunadas a estas medidas se encuentran el control y erradicación que son los complementos para integrar una buena medicina preventiva.

# Incidencia y Prevalencia.

- El curso de una enfermedad en tiempo se puede medir en incidencia y prevalencia.
- **Incidencia.** Es la medida dinámica de nuevos casos ocurridos en una población en un determinado periodo de tiempo. La forma más común de expresarla es por medio del porcentaje de morbilidad, que es la medida de riesgo de contraer una enfermedad.

- **Prevalencia.** Es una medida estática del número de individuos afectados o grado de enfermedad en una población en cualquier momento.

En relación a la medición de incidencia y prevalencia de una enfermedad es importante que el denominador escogido refleje lo más exactamente posible la verdadera población en riesgo. Por lo general, las variantes más comúnmente utilizadas en medidas de incidencia y prevalencia son: sexo, edad, raza, función zootécnica, estado fisiológico, etc.

- ◉ **Indicadores de salud.** Con el propósito de evaluar el éxito o fracaso de los programas en medicina de población, es necesario poseer datos básicos que definan o expresen en la forma más adecuada posible el estado de salud de una población

# Medidas de Mortalidad

- 1. Porcentaje de mortalidad.
- 2. Porcentaje de muerte por edad específica.
- 3. Porcentaje de mortalidad temprana.
- 4. Porcentaje neonatal de mortalidad.
- 5. Porcentaje de muerte fetal.
- 6. Radio de muerte fetal.
- 7. Porcentaje de mortalidad materna.
- 8. Porcentaje de muerte por causa específica.

# Medidas de Morbilidad

- 1. Porcentaje de incidencia o morbilidad por causa específica (dinámica).
- 2. Punto de incidencia por edad específica.
- 3. Porcentaje de prevalencia (inmediata o periódica) (estática).
- 4. Punto de prevalencia (incidencia x duración).



- **DIAGNOSTICO** de individuos con objeto de diagnosticar o detectar la enfermedad en un estado temprano de la etapa clínica o determinar el estado de inmunidad de una población o simplemente detectar anomalías que pueden predisponer al individuo a una enfermedad en particular. Entre las enfermedades de carácter infeccioso que afectan a rumiantes, posibles de ser detectadas en esta forma son: tuberculosis, brucelosis, histoplasmosis, toxoplasmosis, coccidioidomicosis, etc. Estas actividades contribuyen a las medidas que se toman para combatir enfermedades entre los miembros de una población, así como de eliminar las causas de enfermedad que existen en el medio ambiente

# Calendario de Vacunación

## ○ Vacunas y Bacterinas

- El termino patogenicidad se define como la capacidad de producir enfermedad y la virulencia, es el grado de patogenicidad de virus y bacterias. Existen vacunas elaboradas con virus vivo modificado y con virus muerto, o inactivado; y hay vacunas de bacterias vivas como *Brucella abortus* o *Mycobacterium bovis* (BCG). Existen también productos de bacterias muertas, denominados Bacterinas

- Las vacunas de virus modificados o de bacterias vivas, en general producen mejor inmunidad celular en los animales al igual que inmunidad celular (oral, nasal, intestinal, genital) tienen mayor duración protegiendo a los animales.

- El objetivo de vacunar es generar resistencia o inmunidad en la población animal con objeto de disminuir las pérdidas por enfermedad o muerte de los animales.

- Los calendarios de vacunación se establecen por prioridades económicas y sanitarias, y se determinan por la prevalencia de la enfermedad, o sea el número de casos de animales enfermos en un determinado tiempo.

# Vacuna natural

- Es el calostro que son anticuerpos, que lo transmite la madre a los hijos en las primeras horas de nacimiento por medio de la leche.

# Periodo prepatológico

- El animal esta, aparentemente y al examen, sano o normal pero ya existe una relación de causalidad con los factores adversos del ambiente (agente causal y/o factores condicionantes y favorecedores), nos encontraremos 2 situaciones una donde el organismo es capaz de detener el proceso mórbido y regresa al estado de salud y otro donde el organismo es incapaz de detener el proceso mórbido y sigue hacia el estado patógeno.

# VACUNAS VIVAS ATENUADAS

- Las vacunas vivas atenuadas contienen una versión de microbios vivos que han sido debilitados en el laboratorio para que no puedan causar la enfermedad. Dado que la vacuna viva atenuada es lo más parecido a una infección natural, estas vacunas son buenas "maestras" para el sistema inmunitario. Provocan respuestas celulares y de anticuerpos fuertes y a menudo ofrecen inmunidad de por vida con solo una o dos dosis.



# Ejemplo

- ◉ Vacuna para la viruela
- ◉ IBR
- ◉ Tuberculosis

# VACUNAS INACTIVADAS

- Los científicos producen vacunas inactivadas al matar el microbio que provoca la enfermedad a través de químicos, calor o radiación. Estas vacunas son más estables y seguras que las vacunas vivas: los microbios muertos no pueden mutar al estado en el que causaban la enfermedad. Por lo general, las vacunas inactivadas no requieren refrigeración y pueden almacenarse y transportarse liofilizadas. Sin embargo, la mayoría de las vacunas inactivadas estimulan una respuesta más débil del sistema inmunitario que las vacunas vivas. Por ello, seguramente serían necesarias varias dosis adicionales o vacunas de refuerzo para mantener la inmunidad.

# Ejemplo

- Vacuna Pasterela multocida
- Aujesky
- Parvovirus
- Erisipele

# VACUNAS CON TOXOIDES

- Para las bacterias que segregan toxinas, o sustancias químicas nocivas, una vacuna con toxoides puede ser la respuesta. Estas vacunas se usan cuando una toxina bacteriana es la causa principal de la enfermedad.

- Cuando el sistema inmunitario recibe una vacuna que contiene toxoides inocuos, aprende a combatir la toxina natural. El sistema inmunitario produce anticuerpos que atrapan y bloquean la toxina. Las vacunas contra la difteria y el tétanos son ejemplos de vacunas con toxoides.

# Autovacunas

- ◉ En veterinaria reciben este nombre los preparados elaborados a partir de cepas aisladas de uno o varios individuos enfermos y que son aplicados a animales de una explotación. Solo se elaboran cuando no existe vacuna comercial

# Efectos secundarios

- los efectos secundarios originados por la vacunación con algunas vacunas convencionales son otros de los problemas observados. Generalmente, estos efectos secundarios se producen solamente a nivel local con inflamación o edema en el punto de inoculación, a veces aparece fiebre, y más infrecuentemente, aunque también ocurren, otros problemas más serios como reacciones de hipersensibilidad o de inmunosupresión pasajera.