



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE MÉXICO.**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA.**

**ACTIVIDADES Y ELEMENTOS DE LA
VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA**

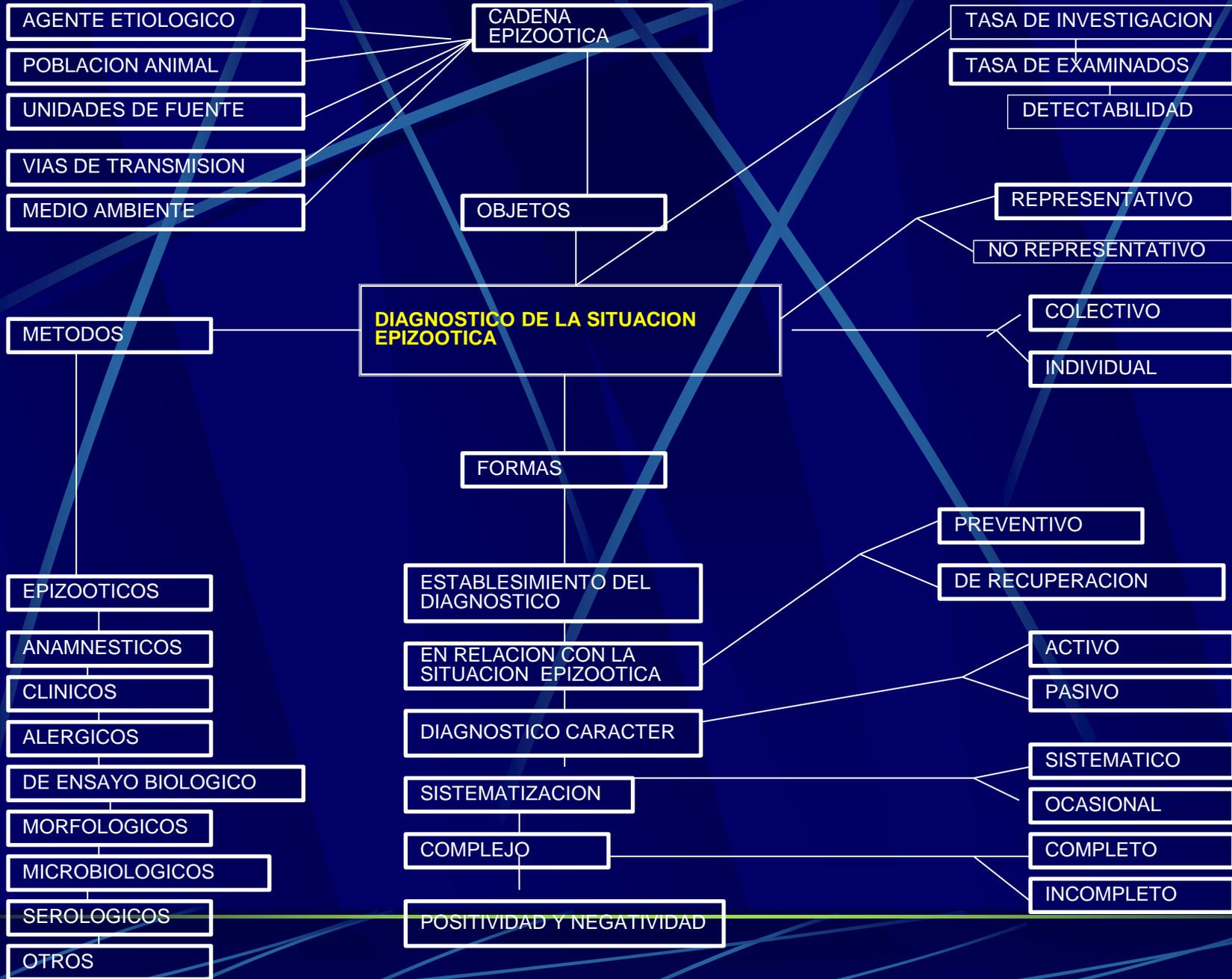
Unidad de Aprendizaje: SALUD PÚBLICA

Benjamín Valladares Carranza



ACTIVIDADES Y ELEMENTOS DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA







Vigilancia epidemiológica

- **Consiste en la recogida sistemática y continua de datos acerca de un problema específico de salud; su análisis, interpretación y utilización en la planificación, implementación y evaluación de programas de salud.**



PROPOSITOS

- **Detección y control de brotes o epidemias.**
- **Detección de sucesos nuevos o desconocidos, no esperados, anticipando situaciones emergentes.**
- **Determinación de la causa natural de la enfermedad: evaluar la incidencia, prevalencia geográfica y estacional de las enfermedades**



TIPOS

Vigilancia pasiva: es aquella en que el especialista no ejecuta personalmente la acción para obtener la información.

La obtiene directamente de los registros ya establecidos.

Fuentes comunes de datos: anuarios estadísticos, anuarios de estadísticas vitales, historias clínicas, informes de consultas externas, registros de enfermedades de notificación obligatoria, sistemas de información directa, certificados de defunción y protocolos de necropsias y de medicina legal.



Vigilancia pasiva (ENV):

Atención de las notificaciones de enfermedad o denuncias de mortandad en aves domésticas y silvestres (periodo de 2004-2011 en UPP. de traspatio)

Investigación epidemiológica y seguimiento de pruebas que resulten positivas (periodo de 2004-2011 en UPP. de traspatio).





Vigilancia activa: cuando el especialista ejecuta personalmente la búsqueda de la información específica objeto de la vigilancia, independientemente de que el enfermo o la persona acuda al servicio y se anote o registre el dato rutinariamente.

Fuentes de información: encuestas de morbilidad, investigaciones de brotes epidémicos, controles de focos, pesquisas serológicas, citológicas y bacteriológicas, encuestas socio económicas, encuestas entomológicas y etnográficas.



Vigilancia activa

Cantidad de muestras colectadas por año en el Estado de México en el periodo 2004- 2011

Muestreo por Año	Municipios	Predios	Muestras	Resultado
2004	118	386	4303	Negativos
2005	94	326	3254	Negativos
2006	118	411	3634	Negativos
2007	116	387	3392	Negativos
2008	116	394	3385	Negativos
2009	113	399	3646	Negativos
2010	37	141	1442	Negativos
2011	25	54	260	Negativos



Vigilancia epidemiológica especializada o centinela: es la que se realiza a un problema de salud en particular, debido a compromisos internacionales o prioridades nacionales, campañas de erradicación, enfermedades transmisibles de notificación individual.

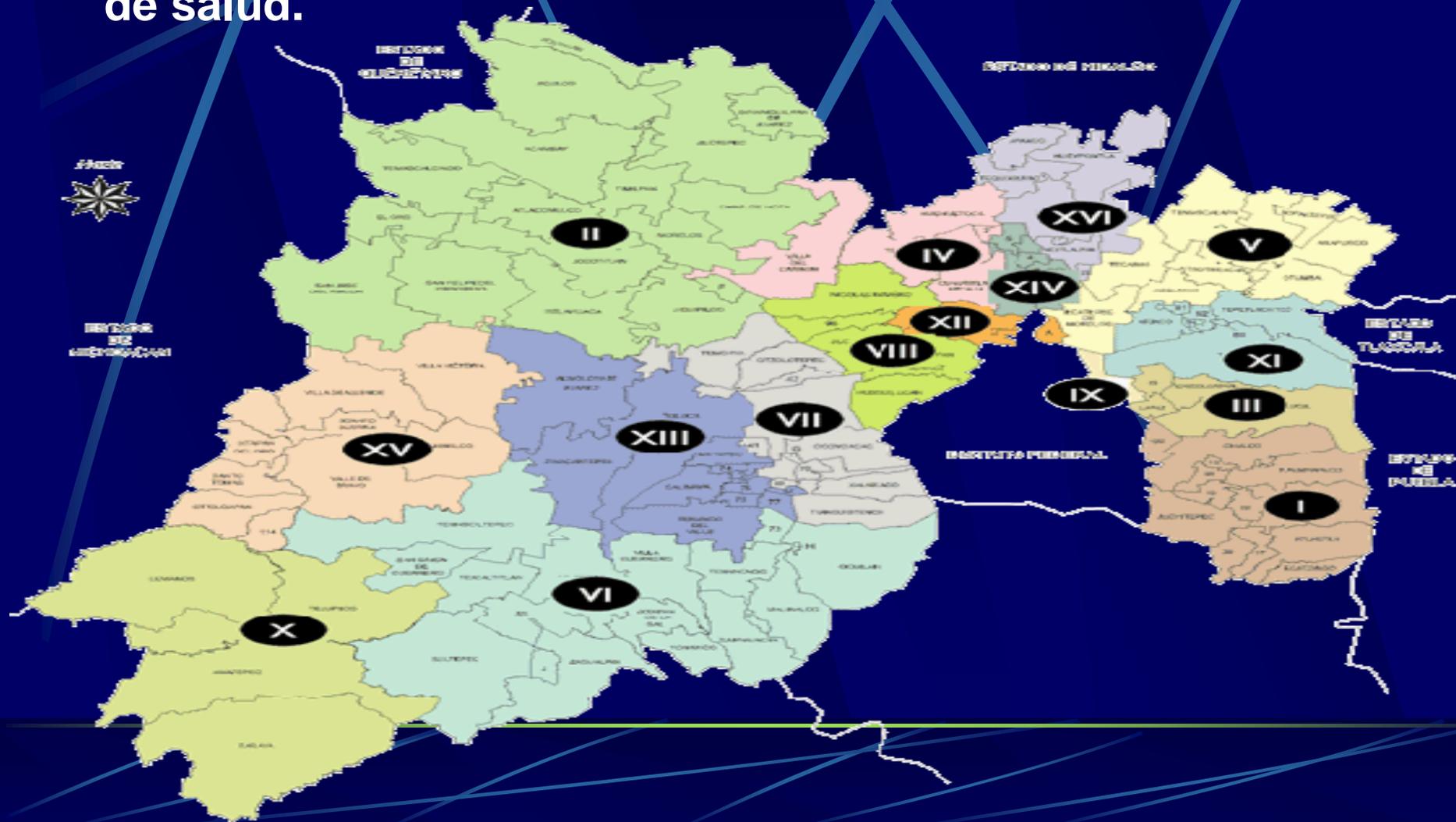
Este tipo de vigilancia puede utilizar elementos de la vigilancia pasiva y la activa y se caracteriza por una rápida detección, inmediata acción y prevención específica.



Importancia de los sistemas de vigilancia epidemiológica :

- **Permiten conocer la situación de los problemas de salud de forma integrada.**
- **Mayor nivel de análisis y utilización de la información.**
- **Previenen y actúan con más precisión y efectividad en las acciones frente a brotes epidémicos y epizooticos.**
- **Aportan mayor beneficio para la toma de decisiones, con base científica, a los diferentes niveles de las instituciones de salud y del Gobierno.**
- **Facilitan la formulación de orientaciones sobre bases objetivas, con el fin de prevenir y controlar dichos problemas.**

Los procesos susceptibles de vigilancia son aquellos que constituyen un problema de salud pública por su alta prevalencia, incidencia o mortalidad, para las que se disponen formas preventivas o posibilidades de tratamiento adecuado que estén al alcance de los servicios de salud.



Para determinar qué proceso o suceso es susceptible de vigilancia deben tenerse en cuenta aquéllos que constituyen un verdadero problema de salud en el territorio o al nivel que se determine por las autoridades correspondientes, de acuerdo con parámetros que definen su comportamiento, como son:

- ✓ Magnitud (expresados en indicadores de morbilidad y mortalidad).
- ✓ Trascendencia (discapacidad y años de vida potencialmente perdidos).
- ✓ Vulnerabilidad (posibilidades de prevención y tratamiento exitoso al alcance de los servicios de salud).

Eventos que determinan la creación del sistema de vigilancia.

- A). Enfermedades que ya han sido erradicadas (viruela, paludismo, fiebre amarilla).**
- B). Enfermedades que se encuentran dentro de programas de erradicación (poliomielitis, dengue, rubéola, parotiditis y sarampión).**
- C). Enfermedades transmisibles de corto período de incubación y alta letalidad (cólera).**

D). Enfermedades no transmisibles de alta mortalidad (infarto agudo del miocardio, accidentes, cáncer).

E). Factores de riesgo y condiciones de vida (hipertensión arterial, hábito de fumar).

F). Enfermedades desconocidas (polineuropatía epidémica).

G). Presencia de sustancias tóxicas en el ambiente que puedan afectar la salud (plomo, compuestos órganofosforados).

H). Otros eventos de naturaleza social que pueden generar problemas de salud (delincuencia, desempleo).

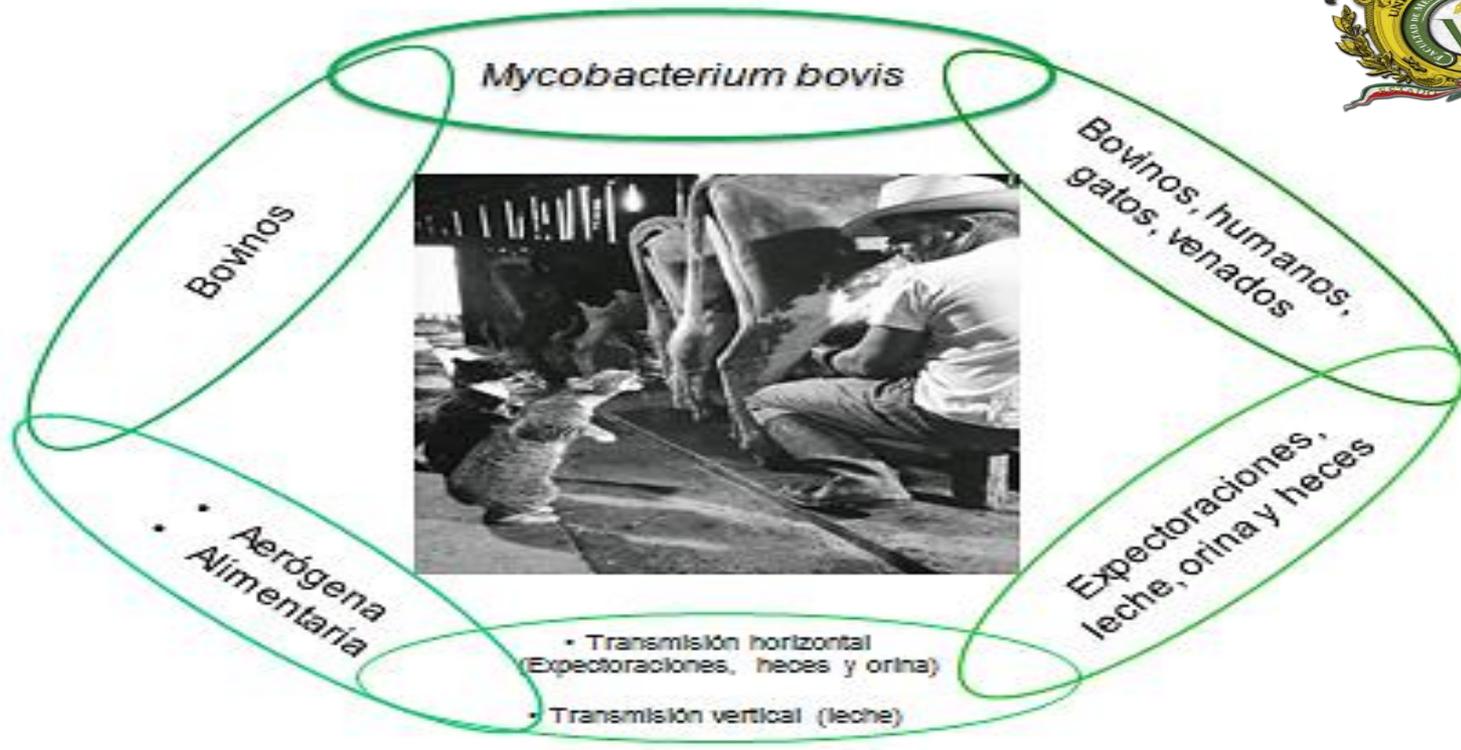
ACTIVIDADES





- **Estimación cuantitativa de la magnitud de un problema**
- **Determinar la distribución geográfica**
- **Identificar brotes y epidemias**
- **Conocer la historia natural de la enfermedad.**
- **Evaluación de las medidas de control y prevención**

CADENA EPIDEMIOLÓGICA



- **Monitorear los cambios de los agentes infecciosos**
- **Facilitar la investigación epidemiológica.**
- **Comprobación de hipótesis**
- **Facilitar la información para la planificación**

Problemas de salud donde se aplican sistemas de vigilancia especializada.

- **En las enfermedades de transmisión digestiva: shigellosis, salmonelosis y el cólera.**
- **En las enfermedades prevenibles por vacunas: sarampión, rubéola, parotiditis y poliomielitis.**
- **En las enfermedades transmitidas por contacto directo: meningoencefalitis meningocócica y bacterianas.**



- **En las enfermedades no transmisibles: hipertensión arterial, enfermedades nutricionales y metabólicas.**
- **En otros eventos de salud: materno-infantil y ambiental**
- **Permite evaluar las medidas de control y acciones de promoción y prevención.**



- **Detección y monitoreo de cambios y tendencias futuras de los agentes patógenos.**
- **Detección de cambios en la práctica médico-sanitaria.**
- **Desarrollar aspectos epidemiológicos que ayuden a controlar, prevenir y erradicar enfermedades.**
- **Ayuda a la planificación y administración de salud pública.**
- **Contribuye a la investigación**



- 1. Entrada: recolección de datos.**
- 2. Procesamiento: análisis e interpretación.**
- 3. Salida: propuesta y ejecución de las acciones (diseminación y comunicación).**
- 4. Retroalimentación: evaluación de los resultados y del sistema.**
- 5. Pasos para diseñar un sistema de vigilancia.**



6.- Definición e importancia del problema salud –enfermedad a vigilar.

7.- Consideración de los elementos del sistema (recolección, análisis e interpretación de datos).

8.- Acciones que se desarrollan para mantener la vigilancia de esa enfermedad.

9.- Evaluación del sistema de vigilancia.

En general un sistema de vigilancia debe integrarse, al menos por cinco subsistemas:

- **Componente de diagnóstico y vigilancia clínica.**
- **Componente de diagnóstico y vigilancia de laboratorio.**
- **Análisis estadístico.**
- **Diagnóstico y vigilancia epidemiológica propiamente dicha.**
- **Servicios y suministro técnico material.**



ELEMENTOS



Casos y muertes

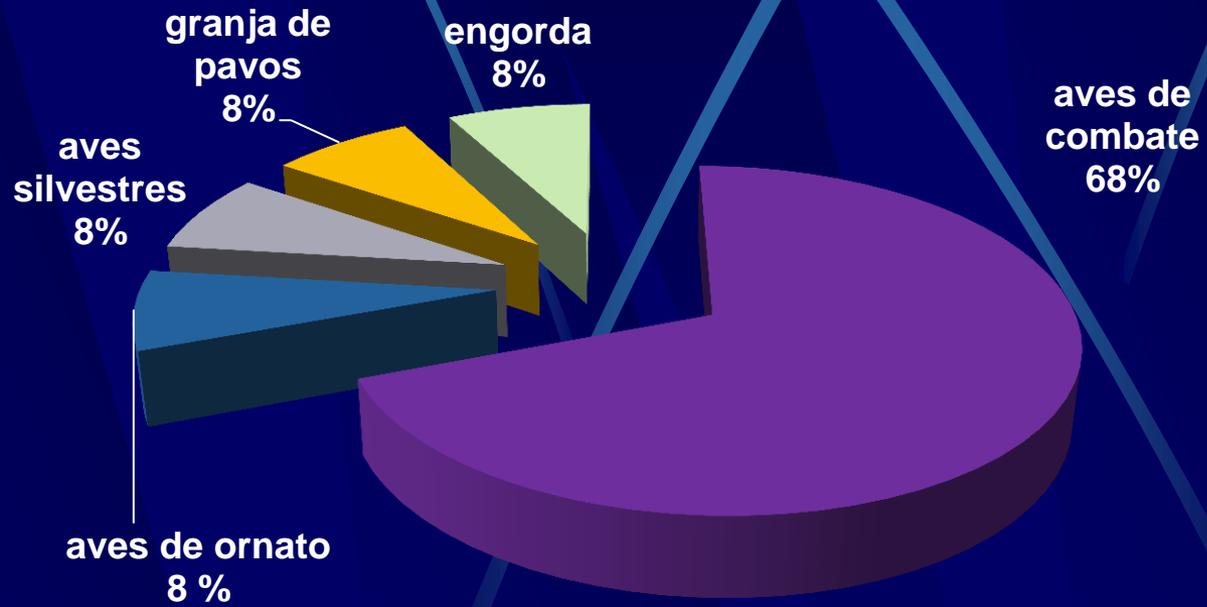
Son los casos y muertes de la enfermedad en estudio, asociados a ciertas características como:

- ❖ El número total
- ❖ Lugar de ocurrencia
- ❖ Fecha de ocurrencia
- ❖ Edad
- ❖ Sexo





FIN ZOOTECNICO



ENV



Resultados de laboratorio

Deben ser una rutina y una respuesta a las necesidades de investigación, deben permitir:

- ✓ La confirmación de casos (aislamiento, serología).
- ✓ Detección de resistencia bacteriana.
- ✓ Determinación de niveles de inmunidad en la población.
- ✓ Determinación de niveles de contaminación ambiental.

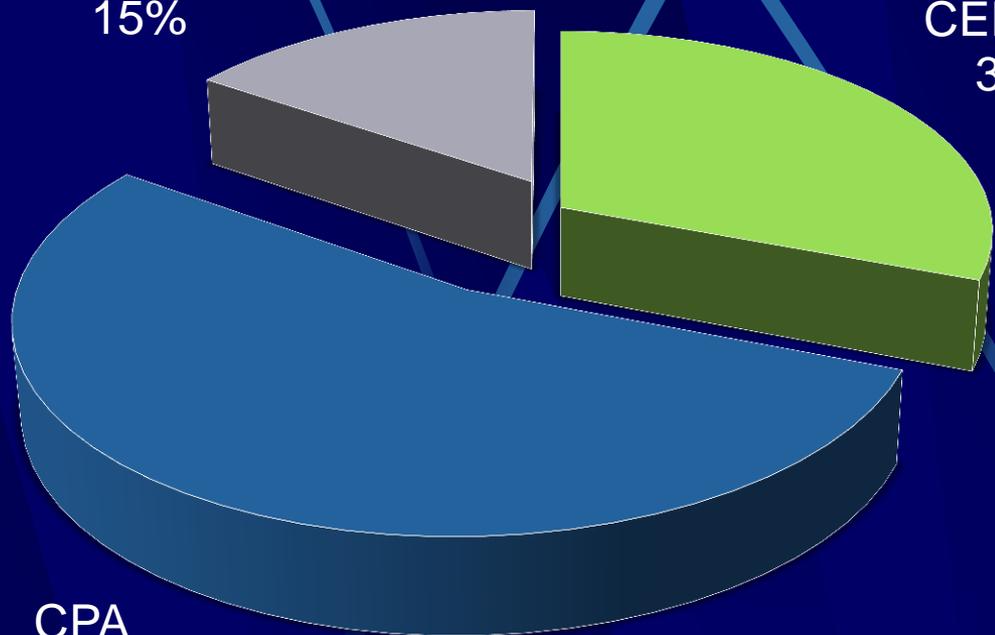




Laboratorios

FMVZ-UNAM
15%

CENASA
31%



CPA
54%

ENV

Medidas de prevención y control

Son los datos que se obtienen en general de los programas y se relacionan con la extensión de las medidas de prevención y control, usadas (vacunas aplicadas, viviendas rociadas).control usadas (vacunas aplicadas, viviendas rociadas)

MEDIO AMBIENTE

Son los datos relacionados a las condiciones ambientales.



VECTORES

Son los datos sobre los tipos de vectores existente en el área, su distribución geográfica, sus hábitos y su nivel de resistencia o susceptibilidad a los insecticidas.

RESERVORIOS

Son los datos sobre los portadores humanos y animales.



Población

Datos sobre:

- Tamaño de la población.
- Composición por edad.
- Composición por sexo
- Distribución geográfica
- Sus movimientos migratorios
- Susceptibilidades o resistencias a enfermedades.



Enfermedades y eventos de notificación inmediata

Cólera.

➤ Caso sospechoso:

Persona que presenta diarrea de inicio súbito y/o vómitos de severidad variable y que habite o venga de áreas con *v. cholerae*.

➤ Caso confirmado:

Persona con la definición de sospechoso con laboratorio positivo y/o nexo epidemiológico

Dengue.

Caso sospechoso de dengue clásico: Fiebre de 2 a 7 días de evolución y dos o más de los siguientes: cefalea, dolor retro-orbital, mialgias, artralgias, erupción cutánea y manifestaciones hemorrágicas.

Caso confirmado de dengue: Caso sospechoso con serología positiva.

Caso sospechoso de dengue hemorrágico: caso sospechoso que cumple alguno de los siguientes criterios

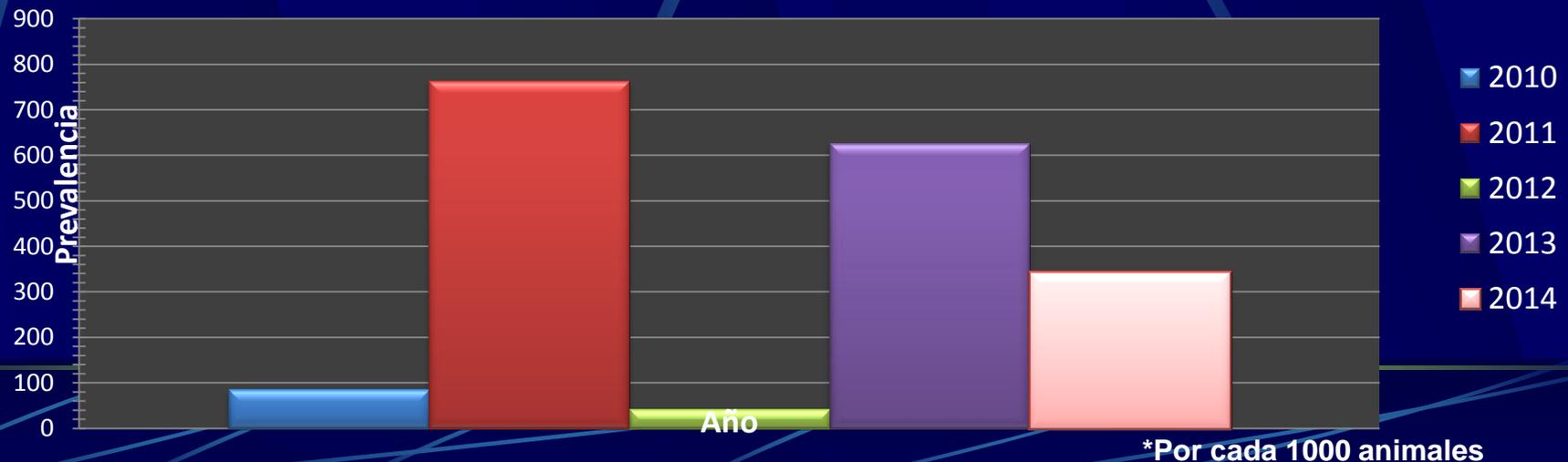
- Prueba del torniquete positiva u otro signo hemorrágico
- Algún signo de aumento de la permeabilidad vascular
- Trombocitopenia

Caso confirmado de dengue hemorrágico: Sospechoso de dengue hemorrágico con los tres criterios anteriores y laboratorio positivo.

Enfermedades infecciosas de notificación semanal

- ✓ Enfermedades diarreicas agudas
- ✓ Infecciones de transmisión sexual
- ✓ Leishmaniasis
- ✓ Malaria
- ✓ Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
- ✓ Tuberculosis
- ✓ Hepatitis viral
- ✓ Infecciones respiratorias agudas
- ✓ Lepra (enfermedad de hansen)
- ✓ Parotiditis
- ✓ Tétanos

Tasa de prevalencia de Tuberculosis bovina en México durante el periodo 2010-2014





REFERENCIAS

- ✓ García Pérez, Carmen, & Alfonso Aguilar, Pedro. (2013). Vigilancia epidemiológica en salud. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 17(6), 121-128.
- ✓ Pérez-Sotelo L.S., Gutiérrez C.A., Montes de Oca J.R., Valladares C.B. (2014). Antología de la Unidad de aprendizaje de Salud Pública. FMVZ-UAEMEX.
- ✓ Castañeda Vázquez, H., Castañeda Vázquez M.A., Bedolla Cedeño C. (2011). Introducción a las Zoonosis. Universidad de Guadalajara, Jal., Prometeo Editores S.A. de C.V. ISBN 978-607-8019-29-8.
- ✓ Conyer, TR, et al (2006). El Manual de Salud Pública. Intersistemas editores. 2ª edición. México. D.F. ISBN: 9706558616 Código: RA187.T37.2006.
- ✓ Jaramillo, A., Martínez Maya. (2010). Epidemiología Veterinaria. Manual Moderno, S.A. de C.V., México. ISBN: 184-200-0828-1, Código: SF780.9.J37.2010.
- ✓ Pfeiffer, UD. (2010). Veterinary Epidemiology an introduction. Blackwell Publishing. London, UK. ISBN: 978-1-4051.7694-1, Código: SF780.9.P44.2010.
- ✓ García, V.Z.(2000). Epidemiología veterinaria y salud animal. Editorial Noriega Lymusa. México. ISBN: 960-18-3663-4, Código: SF780.9/037.
- ✓ Salman, DM. (2000). Animal disease surveillance and survey systems, Blackwell Publishing. London, UK. ISBN: 13:978-0-8138-1031-7 Código: SF780.9/A665.2005.
- ✓ Thrusfield, DM. (2000). Veterinary epidemiology. 3Th Blackwell Publishing. London, UK. ISBN:978-15627-1, Código: SF781/C82.
- ✓ Vela, OA., Benítez, RE., Villaseñor, H.G. (1997). Bases de salud pública para estudiantes de medicina veterinaria y zootecnia. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. ISBN: 968-835-374-4, Código: SF740.V45.
- ✓ Wayne, MS., Meek, HA, Willeberg, P. (1997).Epidemiología Veterinaria, principios y método. Editorial Acribia, Zaragoza, España. ISBN:184-200-0828-1, Código: SF780.9/M37.
- ✓ Blaha, T. (1995) Epidemiología especial veterinaria. Ed. Acribia, Zaragoza, España. ISBN: 84-200-0788-9, Código: SF780.9/852. □ OPS-OMS. (1988). Vigilancia Epidemiológica. Vol. 2. OPS. de Adiestramiento en Salud Animal. Washington. USA. Código: SF781/C82} □ OPS-OMS. (1988). Vigilancia Epidemiológica. Vol. 3. OPS. de Adiestramiento en Salud Animal. Washington. USA. Código: SF781/C82.
- ✓ OPS-OMS. (1986). Cuarentena animal, vol. I Enfermedades cuarentenables. OPS. Programa de Adiestramiento en Salud Animal. Washington. USA. ISBN: 92-75- 32004-7, Código: SF781/C82.
- ✓ San Martín, H. (1983). Salud y Enfermedad. La Prensa Médica Mexicana. México. ISBN: 9684350384.