



Erick Eduardo Cabrera Pola.

Sarain Gumeta

Medicina veterinaria y zootecnia.

Ensayo

4º cuatrimestre

Campus Villaflores Chiapas

05/12/2020

TIPOS DE ESTUDIOS EN EPIDEMIOLOGÍA. "Estudio" es un término general que hace referencia a cualquier tipo de investigación. Sin embargo, en epidemiología, suele consistir en la comparación de grupos de animales; por ejemplo, la comparación entre los pesos de animales alimentados con dietas diferentes. En los estudios experimentales se produce una manipulación de una exposición determinada en un grupo de individuos que se compara con otro grupo en el que no se intervino, o al que se expone a otra intervención. Cuando el experimento no es posible se diseñan estudios no experimentales que simulan de alguna forma el experimento que no se ha podido realizar. Estudios descriptivos Estos estudios describen la frecuencia y las características más importantes de un problema de salud. Los datos proporcionados por estos estudios son esenciales para los administradores sanitarios, así como para los epidemiólogos y los clínicos. Los primeros podrán identificar los grupos de población más vulnerables y distribuir los recursos según dichas necesidades y para los segundos son el primer paso en la investigación de los determinantes de la enfermedad y la identificación de los factores de riesgo. La principal limitación de estos estudios es que no pueden determinar si existe una asociación entre una exposición y una enfermedad a nivel individual. La falacia ecológica consiste precisamente en obtener conclusiones inadecuadas a nivel individual basado en datos poblacionales. Otra gran limitación de los estudios ecológicos es la incapacidad para controlar por variables potencialmente confesoras. Series de casos: Estos estudios describen la experiencia de un paciente o un grupo de pacientes con un diagnóstico similar. En estos estudios frecuentemente se describe una característica de una enfermedad o de un paciente, que sirven para generar nuevas hipótesis.

La realización de este tipo de estudios requiere definir claramente: a. La población de referencia sobre la que se desea extrapolar los resultados. b. La población susceptible de ser incluida en nuestra muestra delimitando claramente los que pueden ser incluidos en dicho estudio. c. La selección y definición de variables por las que se va a caracterizar el proceso. d. Las escalas de medida a utilizar. e. La definición de "caso". Los estudios transversales se utilizan fundamentalmente para conocer la prevalencia de una enfermedad o de un factor de riesgo. Estudios analíticos Estudio de casos y controles: Este tipo de estudio identifica a personas con una enfermedad (u otra variable de interés) que estudiemos y los compara con un grupo control apropiado que no tenga la enfermedad. La relación entre uno o varios factores relacionados con la enfermedad se examina comparando la frecuencia de exposición a éste u otros factores entre los casos y los controles. A este tipo de estudio que es de los más utilizados en la investigación se le podría describir como un procedimiento epidemiológico analítico, no experimental con un sentido retrospectivo, ya que, partiendo del efecto, se estudian sus antecedentes, en el que se seleccionan dos grupos de sujetos llamados casos y controles según tengan o no la enfermedad. La selección del grupo control debe tener en cuenta:

a. La función del grupo control es estimar la proporción de exposición esperada en un grupo que no tiene la enfermedad. b. Los controles deben ser representativos de la población de donde provienen los casos. Los casos y los controles no deben entenderse como dos grupos representativos de dos poblaciones distintas, sino como dos grupos que proceden de una misma población. Los controles deben ser comparables a los casos en el sentido de haber tenido la misma probabilidad de haber estado expuestos. Estudios experimentales En los estudios experimentales el investigador manipula las condiciones de la investigación. Este tipo de estudios se utilizan para evaluar la eficacia de diferentes terapias, de actividades preventivas o para la evaluación de actividades de planificación y programación sanitarias.

Los estudios experimentales pueden ser considerados: 1. Terapéuticos (o prevención secundaria) se realizan con pacientes con una enfermedad determinada y determinan la capacidad de un agente o un procedimiento para disminuir síntomas, para prevenir la recurrencia o para reducir el riesgo de muerte por dicha enfermedad. 2. Los preventivos (o prevención primaria) evalúan si un agente o procedimiento reduce el riesgo de desarrollar una enfermedad. Por ello los estudios experimentales preventivos se realizan entre individuos sanos que están a riesgo de desarrollar una enfermedad. Ensayo clínico: Es el estudio experimental más frecuente. Los sujetos son pacientes y evalúa uno o más tratamientos para una enfermedad o proceso. La validez de este estudio radica fundamentalmente en que el proceso aleatorio haga los grupos comparables en las variables más relevantes en relación al problema a estudiar. El diseño del estudio debe contemplar básicamente: a. La ética y justificación del ensayo. b. La población susceptible de ser estudiada. c. La selección de los pacientes con su consentimiento a participar. d. El proceso de aleatorización. e. La descripción minuciosa de la intervención. f. El seguimiento exhaustivo que contemple las pérdidas y los no cumplidores. g. La medición de la variable final. h. La comparación de los resultados en los grupos de intervención y control.

Ensayos de campo: Tratan con sujetos que aún no han adquirido la enfermedad o con aquéllos que estén en riesgo de adquirirla y estudian factores preventivos de enfermedades como pueden ser la administración de vacunas o el seguimiento de dietas.

CARACTERÍSTICAS, DISEÑO, VENTAJAS Y DESVENTAJAS. Una vez decidido poner en marcha un programa de vigilancia para una serie de enfermedades, y que realmente interesa recopilar esa información y difundirla, el trabajo tiene que tener una clara organización a tres niveles diferentes: Recolección de información es necesario un sistema de recolección de datos permanente, lo que supone una motivación extra del ganadero y veterinario. Validación la sospecha clínica exige una rápida confirmación de laboratorio y una perfecta coordinación entre las unidades de diagnóstico de campo, de recogida de muestras y de diagnóstico de laboratorio.

La difusión interna de la información es clave para actuar y responder en contra de la enfermedad. Sin embargo, la difusión externa (a nivel internacional u organismos sanitarios competentes) es también importante para que se pueda seguir la evolución del proceso y se determine la eficacia de las medidas aplicadas en asegurar la sanidad animal y salud pública internacional ante zoonosis

Los análisis de situación de Salud son estudios que incorporan diferentes métodos y herramientas con el objetivo de caracterizar, analizar e interpretar las condiciones de vida y de Salud de una población, incluyendo sus problemas de Salud y sus determinantes, con propósitos tales como:

- Identificar necesidades, inequidades y prioridades de Salud.
- Identificar fortalezas, debilidades y oportunidades para el desarrollo de las condiciones de vida y de Salud.
- Detectar factores determinantes del proceso Salud-Enfermedad.
- Analizar tendencias y construcción de escenarios prospectivos.
- Planificar programas y acciones de promoción, prevención y control de problemas de Salud.
- Monitorear esos programas y acciones, y evaluar sus impactos.
- Evaluar la pertinencia, cantidad y calidad de los Servicios de Salud.
- Las ventajas y limitaciones de este tipo de estudio y de los diferentes tipos de estudios.

Ensayos Clínicos

Ventajas • Mayor control en el diseño. • Menos posibilidad de sesgos debido a la selección aleatoria de los grupos. • Repetibles y comparables con otras experiencias.

Limitaciones • Coste elevado. • Limitaciones de tipo ético y responsabilidad en la manipulación de la exposición. • Dificultades en la generalización debido a la selección y o a la propia rigidez de la intervención.

Estudios de Cohortes

Ventajas • Estiman incidencia. • Mejor posibilidad de sesgos en la medición de la exposición.

Limitaciones • Coste elevado. • Dificultad en la ejecución. • No son útiles en enfermedades raras. • Requieren generalmente un tamaño muestra elevado. • El paso del tiempo puede introducir cambios en los métodos y criterios diagnósticos. • Posibilidad de pérdida en el seguimiento

Estudios de Casos y Controles son apropiados para estudiar las causas de un problema de Salud, estableciendo la asociación en determinados factores

Los estudios analíticos experimentales son aquellos en donde el investigador ejerce una modificación en el objeto de estudio, introduciendo algún tipo de intervención en la investigación. Por este motivo, este tipo de diseños son muy útiles para estudiar la eficacia de un tratamiento o de una acción preventiva.

LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES ENDÉMICAS Y EPIDÉMICAS. Presentación endémica El término "endémico" se emplea con dos sentidos para describir. a) La frecuencia normal de presentación de una enfermedad en una población. b) La presencia constante de una enfermedad en una población. Endemia (o enzootia) Presencia de una enfermedad a niveles constante a lo largo del tiempo o presentación habitual de la misma en una población. El termino endémico no se refiere a la cantidad de individuos afectados, sino a la constancia en la proporción de individuos afectados. Así una enfermedad puede presentarse de una forma endémica afectada al 90% de la población o al 0.01%; el carácter endémico previene de la estabilidad de la situación.

Endemia (o enzootia) Presencia de una enfermedad a niveles constante a lo largo del tiempo o presentación habitual de la misma en una población. El termino endémico no se refiere a la cantidad de individuos afectados, sino a la constancia en la proporción de individuos afectados. Así una enfermedad puede presentarse de una forma endémica afectada al 90% de la población o al 0.01%; el carácter endémico previene de la estabilidad de la situación.

Epidemia (o epizootia) Presencia de una enfermedad (infecciosas o no) por encima de su nivel normal o endémico. Para que se produzca una epidemia la población debe estar expuesta a uno o más factores inexistentes previamente o debe haberse producido algún desequilibrio entre los factores que ya existían.

Pandemia (Anotia) Una pandemia es una epidemia de amplia difusión que afecta generalmente a una gran parte de la población. Puede afectar a muchos países o continente.

Casos esporádicos Un brote esporádico de una enfermedad es aquel que se produce de forma irregular y fortuita. Esta indica que han concurrido, localmente, las circunstancias adecuadas para originar pequeños brotes localizados.

Brote: Cuando una enfermedad o evento relacionado con la Salud, supera o excede la frecuencia usual en una población específica, en un lugar y en un período de tiempo determinado, hablamos de Brote o Epidemia. Para poder definir en la práctica una Epidemia debemos conocer los conceptos de: A) Corredor Endémico B) Índice Epidémico

A Corredor Endémico: Para saber que estamos en presencia de una "frecuencia inusual" de un evento debemos conocer cuál es la "frecuencia esperada" del mismo para la población de interés en el tiempo y lugar estudiado. Para esto se elaboran los corredores endémicos. Éstos consisten en gráficos elaborados a partir de la frecuencia del evento en estudio de por lo menos 5 años endémicos

Algunas consideraciones importantes para construir corredores endémicos: No consignar el número de casos sino las tasas de incidencia. De esta manera, se evita encubrir cambios en el número de casos debidos a cambios en el número de integrantes de la población.

LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA 4 0 9 ANÁLISIS DE RIESGO Identificación de riesgos La tabla de contingencia sin duda es la herramienta esencial para determinar riesgos. Riesgo, es la probabilidad de ocurrencia de un evento en salud. La identificación de riesgos necesariamente se hace tomando como variable dependiente (o de resultado) a la enfermedad en cuestión relacionándola con la presencia o ausencia de factores de exposición. La búsqueda del riesgo implica tomar población que padece la enfermedad y usar como referente población que no la padece e indagar por la presencia o ausencia de los factores que se sospechan, están relacionados.

Lo que se compara puede ser: 1. La relación entre el total de expuestos y que les dio la enfermedad. 2. Con el total de los no expuestos que les dio la enfermedad El resultado de esa relación es la división de la cifra resultante de dividir a los a/aba dividido entre c/cd . Dicho resultado (y supóngase que se llama RR) se compara así: Por cada 1 no expuesto y que le dio la enfermedad, existe RR que sí se expuso y le dio la enfermedad. Si el RR da más de 1, se hace claro que la exposición favorece la aparición de la enfermedad. Si el RR da 1 implica que da lo mismo exponerse o no exponerse para que aparezca la enfermedad. Y si el RR da menos de 1, implica que la enfermedad les da más a los no expuestos que a los expuestos (por ende, exponerse protege de la enfermedad). otra medida que se puede emplear como es el Odds Ratio que, si bien se interpreta de la misma manera (1, más de 1 y menos de 1), su obtención se hace distinta ($OR = ex/ex$). En los estudios de corte o de casos y controles se utiliza el OR. En torno a su interpretación y ofreciendo una aproximación cualitativa, se afirma que entre mayor sea el número de 1, mayor será el riesgo. De 1 a 2 riesgo moderado, de 2 a 4, riesgos importantes, pero más de 4 hace sospechar que puede tratarse de un factor causal directo. Por ejemplo, en el estudio de Doy y Hill de casos y controles, el OR del cigarrillo para el cáncer pulmonar fue de 14, resultado que hace sospechar que se está ante una relación causal. Lo mismo en riesgos menores de 1. Entre más se acerque a 0, más protector.

1. Los médicos, a través de la historia clínica, indagan por la presencia o ausencia de manifestaciones. 2. Con base en ello van construyendo en sus mentes los cuadros clínicos que les permitirán aproximarse a decir que se trata de esta o aquella enfermedad. En general, y al concluir la historia clínica inicial, el médico ha de tener una aproximación importante a uno o varios diagnósticos. La forma cómo interpreta lo que encuentra (y lo que no) les da la fuerza a sus impresiones diagnósticas. 3. Luego de la historia clínica y de acuerdo al grado de certeza que tengan, precisarán a través de pruebas más específicas que tiene o no tiene una enfermedad. 4. Una vez

se tiene esa precisión diagnóstica, viene el segundo momento del acto médico que es definir la intervención. Por supuesto, la posibilidad de éxito de la intervención depende de la certeza en el diagnóstico. 5. Finalmente han de esperar el desenlace de la intervención y con base a ello aprender para la siguiente vez.

La principal característica del estudio de Brote es que se trata de una "investigación para la acción". Esto se da particularmente cuando la investigación del Brote se hace en pleno curso de la Epidemia, ya que siempre debería ir acompañada de una intervención o acción. Es medidas de control. El estudio a posteriori tiene su importancia, porque si bien no sirve para esta Epidemia, permite en algunos casos prevenir eventos futuros. En la investigación de Brote se identifican tres fases:

Fase I: investigación y análisis preliminar de la información. Se deben establecer los criterios para la definición de un caso de la enfermedad y, a partir de ellos, realizar la confirmación diagnóstica de los casos identificados. La confirmación diagnóstica es la situación ideal, sin embargo, a veces cuando no se cumplen todos los criterios para la definición de un caso, es necesario considerarlo como sospechoso. Los criterios que hay que tener en cuenta para la definición de un caso: En esta etapa es fundamental hacer una descripción del evento e identificación de la/s causa/s. Sin embargo, muchas veces deben iniciarse paralelamente medidas de control sin tener una descripción acabada de la situación.

- Criterios clínicos: signos más frecuentes de una enfermedad, duración, y secuencia de su manifestación
- Criterios de laboratorio: aislamiento del agente pruebas serológicas, histoquímicas, etc.
- Criterios de epidemiología se refieren a las variables universales en función de persona lugar y tiempo

Fase II: Ampliación de la investigación y análisis. En esta fase se completa lo iniciado en la anterior, se buscan casos adicionales y la información complementaria necesaria. Se comienza a analizar la información y se prueba la/s hipótesis esbozada/s en la fase anterior. En esta fase se deben establecer medidas de control, definiendo una o varias intervenciones que aseguren el control del Brote.

Fase III: conclusiones y recomendaciones. Es la etapa en la que se debe redactar el informe final, que deberá incluir recomendaciones (sobre esto volveremos más adelante) y una evaluación de los resultados.

Fases de Atención Veterinaria en los Desastres. Reconocimiento 1

- Evaluación del número de animales muertos y lesionados relacionados con el desastre.
- Establecimiento de la distribución geográfica de los animales lesionados y muertos.
- Identificación de potenciales brotes de enfermedades compartidas

entre humanos y animales (zoonosis) en la zona de desastre. • Levantamiento del inventario de las necesidades inmediatas para dar respuesta Reconocimiento 2 • Manejo de las especies productoras de alimentos (animales de abasto) hasta su sacrificio para consumo. • Apoyo inmediato en la vigilancia epidemiológica de animales domésticos y silvestres. • Establecimiento de medidas de control para prevenir enfermedades compartidas entre animales y humanos (zoonosis). • Implementación de métodos de control de animales vagabundos. • Control sanitario e inspección de alimentos de origen animal. • Eliminación de carcasas y materiales de origen animal.

- Comunicación a la población humana por parte del personal responsable, que puede ser un profesional de las Ciencias Veterinarias

Emergencia 1 • Sacrificio de animales con heridas y lesiones que no puedan recuperarse. • Eliminación de las carcasas y todos los materiales biológicos y contaminados. • Fomento de la correcta cocción de alimentos de origen animal, disponibilidad de agua potable, leche hervida, entre otros. • Delimitación de zonas libres de enfermedades compartidas entre animales y humanos (zoonosis). • Control del movimiento de animales en el área de desastre. • Disponibilidad y control de vacunas, medicamentos, sueros, desinfectantes, insecticidas y pesticidas.

Emergencia 2 • Provisión de alimentos de origen animal a las poblaciones humanas. • Implementación de medidas de control de vectores y reservorios de organismos patogénicos. • Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica activa y pasiva. • Establecimiento de contactos con laboratorios de diagnóstico local, regional y/o internacional

Restablecimiento • Toma de decisiones a partir de la vigilancia epidemiológica activa y pasiva. • Identificación del alcance de los daños causados por el ecosistema afectado. • Evaluación de las posibilidades para brindar las condiciones de salud pública, especialmente en la prevención de las enfermedades en el área afectada y sus pobladores. • Aseguramiento de la salud y producción animal. • Reevaluación de los planes de contingencia

