

## **ENFERMEDADES DE SEGUIMIENTO EPIDEMIOLOGICO**

La vigilancia resulta esencial para las actividades de prevención y control de enfermedades y es una herramienta en la asignación de recursos del sistema de salud, así como en la evaluación del impacto de programas y servicios de salud. El enfoque de la vigilancia requiere equilibrio entre las necesidades de información y las limitaciones para la recolección de datos.

La vigilancia epidemiológica es uno de los instrumentos de la Salud Pública con mayor aplicación en el mundo para registrar sistemáticamente la ocurrencia de enfermedades y sus determinantes en un área geográfica determinada, con la finalidad de conocer su frecuencia y sus tendencias, así como para llevar acciones sanitarias para su control o eliminación.

El Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SIVE), del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica), da seguimiento a nivel nacional a las alertas sanitarias en materia de salud animal, realiza la recopilación, análisis y procesamiento de información sanitaria de enfermedades y plagas de los animales a nivel nacional y permite prever e identificar la presencia de brotes de las mismas, para que una vez detectados los riesgos, se actúe de manera oportuna para su prevención, control y/o erradicación.

### **Clasificación**

Las enfermedades y plagas, que monitorea el SIVE se dividen en tres tipos:

1. Exóticas, es decir, que no existen en el país porque nunca han estado presentes o porque ya fueron erradicadas.
2. Endémicas, las cuales se encuentran presentes en algunas regiones del país comprendidas bajo programas de campaña zoonosanitaria o de vigilancia epidemiológica, ya que son de alto impacto sanitario, económico, comercial y en algunos casos de salud pública.
3. Endémicas de reporte mensual, exclusivas de algunas zonas de la República Mexicana y de menor impacto sanitario, económico y de comercialización.

## **Objetivos**

El primer grupo de usos de la vigilancia describe los patrones de ocurrencia de las enfermedades e incluyen los siguientes:

1. Estimar la magnitud de los eventos (por ejemplo que tan frecuente es un padecimiento en una población)
2. Detectar cambios agudos en la ocurrencia y distribución de las enfermedades (por ejemplo brotes, epidemias y la presencia de problemas emergentes)
3. Identificar, cuantificar y monitorear las tendencias y patrones del proceso salud-enfermedad en las poblaciones (por ejemplo incremento reciente de las enfermedades de transmisión sexual)
4. Observar los cambios en los patrones de ocurrencia de los agentes y huéspedes para la presencia de enfermedades (por ejemplo vigilancia de laboratorio del virus de la influenza)
5. Detectar cambios en las prácticas de salud (por ejemplo incremento de la tasa de cesáreas)

## **Enfermedades agudas infecciosas y sus generalidades**

La infección se define como la presencia y multiplicación de un microorganismo en los tejidos del huésped; representa la interacción del agente patógeno (y sus factores de virulencia) con el huésped. La enfermedad infecciosa es la expresión clínica del proceso infeccioso, traduciendo en signos y síntomas tanto el daño causado por el agente infeccioso como el resultado de la inflamación resultante. Se pueden clasificar en función del microorganismo causal o desde el punto de vista de las manifestaciones clínicas que produce (síndromes y enfermedades).

### **Clasificación:**

La clasificación de las enfermedades infecciosas puede establecerse en torno a múltiples criterios. Podrían clasificarse según su evolución temporal en agudas, subagudas o crónicas, clasificación poco práctica desde un punto de vista

diagnóstico. Desde un punto de vista microbiológico, se estudian de acuerdo con los agentes etiológicos responsables. Por último, desde un punto de vista clínico, su estudio se puede realizar a través de la presentación sindrómica de las enfermedades y/o su localización topográfica (neumonía, endocarditis, gastroenteritis, abscesos hepáticos, meningitis, etc.) teniendo en cuenta otras circunstancias del huésped o su entorno: adquisición en la comunidad o nosocomial, estado de inmunocompetencia, grupos de edad, etc.

Los principales agentes etiológicos de las enfermedades infecciosas humanas corresponden a uno de los siguientes grupos:

### **Priones**

Son los agentes infecciosos más sencillos conocidos: una simple molécula de proteína. No contienen ácidos nucleicos ni información genética. Se propaga en el huésped induciendo la conversión (cambio conformacional) de la proteína endógena priónica PrP en una isoforma PrP<sup>sc</sup> resistente a proteinasas.

### **Virus**

Contienen proteínas y ácidos nucleicos, transportando la información genética para su propia replicación, para lo que utiliza la maquinaria celular. Cada virus posee una única especie de ácido nucleico (ADN o ARN).

### **Bacterias**

Son más grandes que los virus. Contienen ADN y ARN, estando el genoma codificado en su ADN. Recubiertos por una membrana celular y en algunas bacterias además por una pared celular. Son capaces de una replicación totalmente autónoma, independiente de la célula huésped.

### **Eucariotes**

Protozoos, hongos, helmintos (multicelulares). Presentan elevada complejidad celular con compartimentos subcelulares con funciones especializadas.

## Patogenia de las enfermedades infecciosas

La interacción del agente infeccioso con el huésped (y sus consecuencias, la enfermedad) está determinada por factores del propio patógeno y la respuesta del huésped.

Factores dependientes del microorganismo

La infección es un proceso que se desarrolla en varias etapas:

**Adherencia del microorganismo a la superficie epitelial:** Tras la entrada del patógeno se produce la unión mediante moléculas del patógeno denominadas globalmente adhesinas y que incluyen moléculas como la lectina, los pili (fimbrias), glucosaminoglucanos, proteínas de la cápside viral (hemaglutinina), lípidos y otras, que se unen a receptores específicos en la célula huésped (ácido sialico, glucosaminoglicanos, integrinas, moléculas de adhesión como las moléculas de adhesión intercelular de tipo 1 (ICAM-1), integrinas, CD4, etc.); cada patógeno puede utilizar múltiples adhesinas para múltiples receptores, una adhesina puede unirse a varios receptores del huésped y un receptor puede reconocer varias adhesinas.

**Multiplicación tras la entrada:** Los virus precisan transcribir o traducir su material genético; para las bacterias y hongos se requieren condiciones nutricionales específicas que encuentran en el entorno o los sintetizan.

**Colonización y escape de las defensas naturales o innatas del huésped:** Este es el caso de la acción de los fagocitos; por ejemplo algunos microorganismos presentan una cápsula antifagocítica, otros producen hemolisinas o leucocidinas que destruyen a los fagocitos y algunos interfieren en la respuesta del huésped alterando los mecanismos de reconocimiento del sistema inmune.

**Invasión tisular y daño celular:** Existen diversos mecanismos que provocan la disfunción o la destrucción del órgano invadido. Algunos virus tienen un efecto citopático directo; el crecimiento de bacterias y hongos puede comprometer la función del órgano que invaden. De gran importancia en algunas infecciones es la producción de diversos tipos de toxinas: exotoxinas que inhiben la síntesis proteica (como son las enterotoxinas de *E. coli* o *Vibrio* spp. o las neurotoxinas de *C. botulinum*) o bien endotoxinas como el lipopolisacárido (LPS) que induce la liberación de mediadores inflamatorios dando lugar a los fenómenos de la respuesta sistémica o sepsis.

**Extensión:** Diseminación a otros lugares distintos de la entrada (a través del torrente circulatorio, o vía linfática o por contigüidad) y en su caso, transmisión a otros huéspedes.

## **Diagnóstico de las enfermedades infecciosas**

Dado el amplio espectro de signos y síntomas con que pueden presentarse las enfermedades infecciosas debe realizarse una completa historia clínica que puede ayudar a identificar la localización de la infección, así como el microorganismo probablemente causal.

En la anamnesis, además de recogerse las características de la enfermedad actual y dirigida por aparatos, deben registrarse datos referidos a los factores epidemiológicos de riesgo para la infección (basados en las fuentes y ruta de transmisión de la enfermedad) así como factores de riesgo generales presuponen un debilitamiento de la respuesta del paciente.

### **Factores de riesgo epidemiológicos**

- 1. Viajes a zonas tropicales (zonas con determinadas enfermedades endémicas).
- 2. Ingesta de agua o alimentos sospechosos: infecciones entéricas por *Salmonella*, *Listeria*, *Campylobacter*, amebas, etc.
- 3. Historia ocupacional y contacto con animales: infecciones zoonóticas, hidatidosis, fiebre Q, brucelosis, criptococosis, etc.
- 4. Prácticas sexuales de riesgo en relación con la adquisición de enfermedades de transmisión sexual incluyendo el VIH.
- 5. Uso de tóxicos: drogas por vía parenteral.
- 6. Transfusiones previas: enfermedades virales, paludismo, por priones.
- 7. Exposición a vectores (insectos o artrópodos) unido a la estación y lugar geográfico de la posible picadura: rickettsiosis, enfermedad de Lyme, paludismo, tripanosomiasis, etc.
- 8. Contactos con pacientes con enfermedades transmisibles: viriasis, tuberculosis, etc.

### **FACTORES DE RIESGO GENERALES**

- 1. Edades extremas de la vida.
- 2. Enfermedades crónicas subyacentes.
- 3. Medicaciones previas que incluyen inmunosupresores y antibióticos.
- 4. Alcoholismo.
- 5. Procedimientos invasivos previos: procedimientos de hemodiálisis, cateterismo vascular, prótesis, endoscopias, etc.

## **ENFERMEDADES CRÓNICO- DEGENERATIVAS**

Las enfermedades crónicas son enfermedades cuyos síntomas no se resuelven con el paso del tiempo. Por lo general, se originan a una edad temprana, pero tienen que pasar años antes de que manifestarse clínicamente y son hoy la principal causa de muerte en todo el mundo. Este grupo incluye una larga lista de enfermedades como la diabetes, las cardiopatías, los accidente cerebrovascular, los tumores, las enfermedades respiratorias crónicas, las enfermedades mentales, los trastornos músculo-esqueléticos, los defectos de la vista y el oído, las enfermedades genéticas y las del tracto gastrointestinal.

## **CLASIFICACIÓN**

Las enfermedades degenerativas pueden ser congénitas o hereditarias. Suelen manifestarse en edades avanzadas, aunque también pueden afectar a personas jóvenes de entre 20 y 40 años, dependiendo la enfermedad. Están relacionadas con los estilos de vida y con el envejecimiento de la población.

Las enfermedades crónicas son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta.

1. Enfermedades que provocan un intenso sentimiento de pérdida o amenaza física:

- Enfermedades de mal pronóstico: oncológicas, SIDA, etc.

- Enfermedades que provocan gran dependencia: renales
2. Enfermedades que conllevan nociones de dolor o mutilación:
- Enfermedades que en su evolución causan dolor crónico: artritis reumatoide.
  - Enfermedades que conllevan pérdida de la imagen corporal: amputaciones.
3. Enfermedades que precisan para su evolución favorable modificaciones en el estilo de vida:
- Enfermedades cardiovasculares: hipertensión, cardiopatías.
  - Enfermedades metabólicas: diabetes, obesidad.
  - Enfermedades respiratorias: EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica), asma.

## **SÍNTOMAS DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS**

Dado que las enfermedades crónicas son un grupo muy amplio de enfermedades, no se puede enumerar una lista de síntomas generales o comunes. Sin embargo, algunos ejemplos son: el dolor de pecho, los desmayos y la dificultad para respirar para las cardiopatías, una sensación de sed intensa, cansancio extremo, pérdida de peso y micción frecuente para la diabetes, y respiración sibilante, tos y disnea para las enfermedades respiratorias crónicas.

## **DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS**

El diagnóstico para las enfermedades crónicas se realiza de manera diferente según el tipo de enfermedad. Por ejemplo, para el ictus el diagnóstico se realiza mediante un análisis de sangre y exámenes instrumentales como el TAC, la resonancia magnética y el electrocardiograma, mientras que las enfermedades genéticas se diagnostican con pruebas de ADN específicas.

## **TRATAMIENTOS PARA LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS**

Los tratamientos para las enfermedades crónicas difieren según el tipo de patología. Por ejemplo, la diabetes se trata con insulina, los defectos de la visión con gafas

correctivas o intervención quirúrgica, y los tumores con quimioterapia, radioterapia y cirugía.