

Subsistema de evaluación

1. Introducción

Toda evaluación supone una acción valorativa para la cual es fundamental considerar los elementos esenciales del objeto sobre el cual recae dicha acción, así como los propósitos y objetivos del mismo. En otras palabras, la evaluación de un objeto –que para el presente módulo se define como sistema de vigilancia epidemiológica– requiere identificar las características y componentes esenciales del mismo, así como sus objetivos.

Respecto a las características que definen la vigilancia epidemiológica, debe subrayarse la noción de proceso regular y continuo de observación inherente a ella y sus elementos indispensables, entre los que se destacan: la captura de datos, su notificación, la tabulación y análisis que permite transformar los datos en información, la comparación de los hallazgos sobre un evento para diversos segmentos poblacionales, el análisis de su tendencia y la determinación de su confiabilidad y exactitud, así como la divulgación de la información a los sectores interesados y los aportes a la definición de políticas y desarrollo de planes, programas y acciones específicas encaminadas hacia la prevención y tratamiento del evento implicado.

Finalmente, la evaluación es uno más de los elementos de la vigilancia epidemiológica que permite retroalimentar a los actores del sistema, no sólo en relación con la información provista sino también con respecto a las acciones desarrolladas y el contexto en que ellas se ejecutan. Es decir, la evaluación de un sistema de vigilancia epidemiológica debe dar cuenta de los factores que favorecen e impiden el cumplimiento de sus propósitos y objetivos con el fin de facilitar la toma de decisiones encaminadas hacia su mejoramiento u optimización.

La literatura en el campo de la evaluación pone de relieve la existencia de diferentes tipos de evaluación dependiendo de cuándo, para qué y desde donde se efectúa¹. Aunque existen diferentes formas de entender y aplicar evaluación en el contexto de la vigilancia epidemiológica, se preferirán metodologías de evaluación que se caractericen por:

- ♦ *Ser de carácter formativo*. Es decir, que la evaluación es de proceso o de seguimiento y tiene por objetivo esencial mejorar y perfeccionar el sistema, más allá del juicio sobre la calidad de este. En otras palabras, no se busca decir si el sistema es

¹ Las tipologías de la evaluación más destacadas se refieren a la evaluación formativa vs. Sumativa. La primera se denomina también evaluación de proceso y se realizaría durante el desarrollo de las acciones que implica el objeto a evaluarse, mientras que la evaluación sumativa o de resultados se lleva a cabo al finalizar un proceso.

bueno o malo o si debe continuar o no. Se pretende detectar los aspectos del sistema que deben ser mejorados.

- ◆ *Ser constante.* Lo que quiere decir que la *evaluación* no corresponde a un momento especial del sistema sino que se desarrolla permanentemente.
- ◆ *Hacer parte de la estructura y organización del sistema.* En otras palabras, la evaluación es parte del funcionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica, y aunque en ciertas circunstancias sea necesario contar con agentes externos para facilitar los procesos de evaluación, es responsabilidad de los mismos actores del sistema².
- ◆ *Estar previamente definida.* Es frecuente que las organizaciones sean evaluadas con parámetros que sólo se conocen al momento de realizar la práctica evaluativa. Hoy se entiende que los indicadores de evaluación deben estar definidos en el momento mismo del diseño del sistema.
- ◆ *Privilegiar lo objetivo sobre lo político.* Al definirse procedimientos e indicadores de evaluación queda claro que el sistema debe evaluarse de acuerdo con estos y no siguiendo razonamientos subjetivos o que respondan a intereses políticos del momento.

Con base en lo expuesto hasta aquí, podemos delimitar los factores sobre los cuales recae la evaluación de un sistema de vigilancia epidemiológica y establecer los indicadores básicos que contribuyen a la valoración de los procesos y acciones fundamentales. El cálculo de dichos indicadores tiene sentido si se asegura que el sistema cuente con los mecanismos de cambio y ajuste.

En este documento sólo se consignan algunos de los factores que definen la eficacia de un sistema de vigilancia epidemiológica. Aunque existen otros factores importantes que son referenciados en la literatura, no serán incluidos, en aras de la brevedad o porque serían poco aplicables al sistema de vigilancia en salud pública actual.

2. Factores a evaluar

Para evaluar un sistema de vigilancia se deben definir algunos factores o aspectos básicos, los cuales pueden analizarse utilizando indicadores. Un indicador es un dato o un conjunto de datos que brinda información crítica sobre el funcionamiento de un sistema. En este contexto, se proponen indicadores del tipo matemático-estadístico con los que se pretende un mayor grado de objetividad en la evaluación.

- ◆ **Sensibilidad**

La sensibilidad se refiere a la capacidad del sistema para captar los cambios en el comportamiento del evento vigilado. Estos cambios hacen referencia tanto al volumen, es decir al inventario de casos debidamente confirmados, como a sus características (por ejemplo, los mecanismos y velocidad de transmisión). Para

2 La evaluación externa vs. interna se refiere a su realización desde fuera, es decir, por agentes externos en oposición a la evaluación desde dentro, realizada por los mismos actores que ejecutan el programa a evaluarse.

evaluar esta sensibilidad, tradicionalmente se han utilizado dos estrategias: la proporción de casos captados por el sistema con relación con el total de casos reales, y su capacidad para detectar epidemias.

En ambos casos se requiere la comparación con otras fuentes: sistemas alternos de información, estudios realizados en otras regiones y la revisión de la literatura, entre otros. Entre los de mayor uso se encuentra el método de captura y recaptura, que permite estimar el total de casos de un evento a partir del análisis de dos sistemas de vigilancia independientes, así como la sensibilidad individual y conjunta de los mismos.

En este tipo de sistemas existen diferentes aspectos de la sensibilidad: uno tiene que ver con la capacidad del sistema de captar los casos que se presenten de un determinado evento. El otro aspecto tiene que ver con la *forma* del evento. Es decir, que además del conteo o inventario de casos debidamente confirmados, el sistema debe reconocer algunas características del evento que sean de importancia en salud pública. Por ejemplo, si el mecanismo prevalente de transmisión de un evento cambia, el sistema debe captar este cambio. Aquí, el factor crítico para definir la sensibilidad tiene que ver con el conocimiento acerca del evento, la definición de caso y la calidad de los instrumentos de recolección de información.

- Indicadores

Cuando se sabe que el sistema sólo capta una fracción del *número total de casos captados*, este resulta ser, en sí mismo, un indicador. Puede estimarse la sensibilidad del sistema al analizar el número de casos captados en diferentes momentos en el tiempo y se compara con las frecuencias conocidas del evento gracias a estudios, revisiones de la literatura, comparaciones con otras regiones o con sistemas alternos de información.

Si es posible contar con un sistema externo de información, un indicador de sensibilidad sería la razón:

$$\frac{\text{Total de casos captados por el sistema de vigilancia}}{\text{Total de casos captados por el sistema X}}$$

Este indicador debe analizarse con precaución. El sistema alterno debe escogerse con cuidado, ya que no todos los sistemas de información en salud registran casos cumpliendo con los criterios de la vigilancia epidemiológica.

- ◆ Representatividad

El criterio de representatividad está ligado al de sensibilidad, dado que el sistema debe ser *sensible* a los cambios del evento vigilado y, a la vez, esta imagen del evento captada por el sistema debe representar la frecuencia del evento en la población y cómo se distribuye, de acuerdo con características demográficas; por ejemplo, la conformación por grupos socioeconómicos y edad. Por otra parte, el sistema debe dar cuenta de las diferentes formas como el evento afecta a la población ya sea a través de morbilidad o mortalidad.

Para mejorar la representatividad es importante contar con un mínimo de unidades notificadoras. Es decir, la representatividad está relacionada con la cobertura del sistema de vigilancia.

El número adecuado de unidades notificadoras depende del diseño del sistema de vigilancia. Si se trata de una vigilancia intensiva en la que se pretende el conocimiento exhaustivo de todos los casos, el número de entidades notificadoras será mayor que si se trata de vigilancia centinela, en la cual el número de entidades suele corresponder a un subconjunto relativamente pequeño de las unidades notificadoras potenciales.

- Indicadores

Para evaluar la representatividad de un sistema sirve:

$$\frac{\text{Número de unidades notificadoras}}{\text{Entidades que pueden tener información sobre el evento}}$$

Se esperaría que esta proporción incrementara en el tiempo y se estabilizara al alcanzar un punto óptimo de cobertura.

- ◆ Especificidad

Todo sistema de vigilancia epidemiológica debe definir mecanismos para asegurar que cada caso reportado corresponda a un evento específico y no a otro cuyas manifestaciones puedan confundirse. La especificidad se asegura con pruebas objetivas (por lo regular de laboratorio) que permiten garantizar la presencia de un agente infeccioso o de una patología crónica o aguda de otro tipo, o por establecimiento de nexos epidemiológicos sólidamente reconocidos. De esta manera, cuando un sistema de vigilancia epidemiológica reporta, procesa y analiza un alto número de casos sin confirmación, se obtiene una imagen distorsionada del comportamiento del evento.

- Indicadores

$$\frac{\text{Casos del evento X reportados y confirmados adecuadamente}}{\text{Total de casos reportados del evento X}}$$

- ◆ Oportunidad

Dado que la vigilancia epidemiológica tiene sentido en tanto se acompañe de las acciones pertinentes de control y prevención, la oportunidad de la información es vital. La oportunidad se define de acuerdo con las características del evento y la necesidad de generar acciones inmediatas o mediatas. Por ejemplo, para controlar las enfermedades infecciosas que generan epidemias, es necesario emprender acciones inmediatas una vez se presentan los primeros casos. Si el sistema no detecta los casos oportunamente, la situación puede desbordar rápidamente el control que deben realizar las autoridades sanitarias. En el caso de otros eventos, no se espera que las acciones de control tengan efecto inmediato; aquí, la oportunidad de la notificación se establece por acuerdo entre los actores.

Uno de los aspectos a considerarse tiene que ver con el tiempo que transcurre entre la presentación del evento y el conocimiento que del mismo tuvieron los responsables de la prestación de servicios de salud. Otro aspecto se refiere al tiempo que tarda la entidad que conoce del caso en notificarlo al nivel correspondiente, según el flujo de información establecido protocolariamente. Finalmente, debe considerarse el tiempo que transcurre entre el conocimiento del caso y la iniciación de las acciones de control correspondientes.

Es evidente que el factor *oportunidad* es decisivo para el adecuado funcionamiento del sistema de vigilancia. Si un caso no se conoce oportunamente, es probable que no sea posible realizar las pruebas confirmatorias correspondientes, afectándose la especificidad del sistema. A su vez, esta situación afectaría la capacidad de respuesta del sistema en su totalidad.

Para construir un indicador de oportunidad es necesario establecer los periodos críticos en los cuales debe conocerse y controlarse cada evento.

- Indicadores

$$\frac{\text{Casos reportados y atendidos oportunamente}}{\text{Casos conocidos}}$$

$$\frac{\text{Instituciones que reportan oportunamente en el periodo X}}{\text{Instituciones de la red de notificación}}$$

También es útil establecer y analizar el *tiempo que transcurre entre el momento en que una unidad notificadora conoce el caso y el momento en que se realizan las acciones correspondientes*.

Otro indicador de oportunidad se refiere a la cantidad de casos que fueron conocidos en primera instancia por el sistema de vigilancia en salud pública antes que por otras instancias o sistemas de información, como los medios de comunicación o el sistema integral de información en salud.

Todos los indicadores son útiles y deben ser aplicados en los diferentes niveles del sistemas: institucional, local, distrital y nacional.

Es importante tener presente que todos los factores mencionados están interrelacionados, de forma tal que el mal funcionamiento en uno de estos aspectos afecta la totalidad del sistema.

Bibliografía

1. Castillo-Salgado, C. Curso taller de evaluación de servicios de salud. OPS-OMS. Programa de análisis de la situación de salud. HDP-PWR. Colombia. 1997.
2. CDC. Guidelines for Evaluating Surveillance Systems. MMWR. Volumen 37. 1988.
3. Donabedian, A. La calidad de la atención médica. La Prensa Mexicana, S. A. México. 1968.
4. Anguera, M. T.; Botella, J.; Barriopedro, M. I. y otros. Evaluación de programas. Una guía práctica en ámbitos sociales, educativos y de salud. Editorial Síntesis S. A. Madrid. 1996.
5. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Evaluación del sistema alerta acción. Boletín Epidemiológico Distrital. Volumen 4. Número 7. 1998.