

# Exposiciones rábicas en Colombia: evaluación del sistema de vigilancia desde los actores

Rabies exposures in Colombia: an evaluation by the actors of the surveillance system

Exposições rábicas na Colômbia: avaliação do sistema de vigilância desde os atores

Claudia P. Roncancio-Melgarejo<sup>1</sup>; Daniel A. Buitrago-Medina<sup>2</sup>; Isabel C. Posada-Zapata<sup>3</sup>; Hugo Grisales-Romero<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Nutricionista Dietista, Magíster en Salud Pública, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: claparome@gmail.com

<sup>2</sup> Médico Veterinario, Magíster en Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: dalejandrobm07@gmail.com

<sup>3</sup> Psicóloga, Magíster en Salud Pública. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: isabel.posada@udea.edu.co

<sup>4</sup> Matemático, Doctor en Epidemiología, Coordinador Grupo de Investigación Demografía y Salud. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: hugo.grisales@udea.edu.co

Recibido: 24 de agosto de 2014. Aprobado: 10 de mayo de 2015. Publicado: 30 de septiembre de 2015

---

Roncancio-Melgarejo CP, Buitrago-Medina DA, Posada-Zapata IC, Grisales-Romero H. Exposiciones rábicas en Colombia: evaluación del sistema de vigilancia desde los actores. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2015; 33(3): 377-387. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v33n3a07

---

## Resumen

**Objetivo:** identificar la percepción que tienen los actores frente a los atributos del sistema de vigilancia de las exposiciones rábicas para generar las recomendaciones que se requieran.

**Metodología:** se utilizó la teoría fundada hasta análisis de categorías interpretativas; once entrevistas semiestructuradas enmarcadas en los atributos considerados por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) para la evaluación de sistemas de vigilancia se realizaron a personas con un rol activo (desde notificación hasta administrador del sistema), en los departamentos con mayor y menor notificación del evento en el país. **Resultados:** emergieron catorce categorías descriptivas relacionadas con los nueve atributos, sistema de vigilancia, rabia y propuestas para la mejora; de éstas, cinco categorías analíticas las enmarcan con recursos para la operación, experiencia, control directo de la rabia y papel de los actores en el proceso. Se destacó

la importancia del sistema en la recolección de información en Salud Pública; se desconocen publicaciones relacionadas y se percibió como baja la participación de los actores en la planificación. Se manifestaron dificultades con la calidad de la información: clasificación de casos, afectando la representatividad y sensibilidad. La aceptabilidad se relaciona con las tareas del sistema y el tiempo dedicado al proceso. La oportunidad varía en procesos de notificación y ajuste. **Conclusiones:** la percepción sobre los atributos denota la articulación de conceptos del sistema y la experiencia adquirida; aspectos positivos como representatividad e historia y negativos relacionados con calidad, sensibilidad, utilidad y aceptabilidad. **Recomendaciones:** realizar publicaciones y mejorar la participación en la planificación del sistema.

-----**Palabras clave:** investigación cualitativa, mordeduras de animales, rabia, vigilancia, vigilancia epidemiológica, Colombia.

---

## Abstract

**Objective:** to identify the perception of the actors regarding the attributes of the rabies exposures surveillance system to generate any required recommendations. **Methodology:** Grounded theory was used up to the analysis of interpretive categories. The researchers used semi-structured interviews in the Colombian departments with the highest and lowest notified instances of rabies exposure. The interviewees were individuals with active roles (i.e. ranging from personnel in charge of notifying to system administrators). Finally, the topic of the interviews was the attributes taken into account by the Centers for Disease Control and Prevention. **Results:** fourteen descriptive categories emerged. These were related to nine attributes, surveillance, rabies and proposals for improvement. Of these, five analytical categories are considered resources for operation, experience, direct control of rabies and the role of actors in the process. The importance of the system in gathering information on public health was highlighted.

Related publications are disregarded, and the participation of the actors in the planning process was perceived as low. The participants mentioned shortcomings related to the quality of the information, i.e. case classification, which affects its representativeness and sensitivity. Acceptability was associated with system tasks and the time spent in the process. Timeliness varies in the notification and adjustment processes. **Conclusions:** The perception of the attributes shows the articulation of the system concepts with the lessons learned by the actors. Some positive aspects are history and representativeness, while some of the negative traits are related to quality, sensitivity, usefulness and acceptability. **Recommendations:** to publish and improve participation in the system planning process.

-----**Keywords:** qualitative research, animal bites, rabies, surveillance, epidemiological surveillance

## Resumo

**Objetivo:** identificar a percepção dos atores a respeito dos atributos do sistema de vigilância das exposições rábicas para gerar as recomendações necessárias. **Metodologia:** utilizou-se a teoria fundamentada até a análise de categorias interpretativas; 11 entrevistas semiestruturadas dentro dos atributos considerados pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) para a avaliação de sistemas de vigilância, foram realizados em pessoas com um papel ativo (desde notificação até administrador do sistema), nos estados com maior e menor notificação do evento no país. **Resultados:** emergiram 14 categorias descritivas relacionadas com os nove atributos, sistema de vigilância, raiva e propostas para a melhora; delas, cinco categorias analíticas estão enquadradas com recursos para a operação, experiência, controle direto da raiva e papel dos atores no processo. Salientou-se a importância do sistema na coleta de informação em saúde pública;

desconhecem-se publicações relacionadas e se percebeu como baixa a participação dos atores no planejamento. Apresentaram-se dificuldades com a qualidade da informação: classificação de casos, afetando a representatividade e sensibilidade. A aceitabilidade relaciona-se com as tarefas do sistema e o tempo dedicado ao processo. A oportunidade varia em processos de notificação e ajuste. **Conclusões:** a percepção sobre os atributos evidencia a articulação de conceitos do sistema e a experiência adquirida; aspectos positivos como representatividade e história e negativos relacionados com qualidade, sensibilidade, utilidade e aceitabilidade. **Recomendações:** realizar publicações e melhorar a participação no planejamento do sistema.

-----**Palavras-chave:** pesquisa qualitativa, mordidas de animais, raiva, vigilância, vigilância epidemiológica, Colômbia

## Introducción

La evaluación de los sistemas de vigilancia determina la utilidad de la información y el cumplimiento de los objetivos planteados e igualmente su contribución al control de la enfermedad [1-3]. Su realización permite conocer las fortalezas y debilidades, y también proponer medidas tendientes a mejorar el rendimiento y la productividad [2]. Es aconsejable realizar la evaluación continua, con el fin de seguir y priorizar los eventos que se están vigilando; además de determinar la calidad de la información producida, verificar el impacto de los resultados en las políticas públicas e identificar elementos del sistema susceptibles de mejora [3]. Existen

tres métodos para realizar la evaluación de sistemas de vigilancia (CDC: Centros de Control y Prevención de Enfermedades [1], OMS: Organización Mundial de la Salud [3]. y Health Canadá: Departamento Federal de Salud de Canadá [2]); cada uno de ellos, define la necesidad de desarrollar el proceso por pasos.

En Colombia, la vigilancia como función esencial de la salud pública tiene importancia debido a que permite un acercamiento al comportamiento de los eventos considerados como de interés en salud pública actuales e históricos. Desde 2007, se reportan de rutina al sistema de vigilancia individual del SIVIGILA (Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública) [4], los registros de las exposiciones rábicas por parte de las entidades

territoriales de salud, con un notable aumento año tras año y su objetivo, es realizar el seguimiento continuo y sistemático de la rabia (en humanos, perros y gatos) para evaluar su comportamiento (perros y gatos) [4-8].

Los documentos relacionados con el evento, corresponden a cuantificaciones de casos y reposan en los informes del Instituto Nacional de Salud (INS), entidad que actualmente administra la vigilancia en Salud Pública en el país; estos escritos corresponden a informes de evento anuales (disponibles 2007 y 2008) y boletines de notificación por semanas epidemiológicas [9]. Lo anterior y ante la ausencia de publicaciones relacionadas con la evaluación, permiten pensar que el sistema de vigilancia que funciona actualmente, no ha sido evaluado, en consecuencia, no se han identificado sus potencialidades y debilidades, las cuales, deben ser demostradas a fin de establecer las acciones correspondientes.

La ausencia de evaluación de los sistemas de vigilancia puede generar problemas, el más importante, el incumplimiento de los objetivos para el cual fue diseñado, con consecuencias desfavorables directas en la vigilancia y de las acciones derivadas a partir de sus resultados, entre ellas, la inexactitud de los datos analizados y publicados, la toma de decisiones con base en fundamentos poco confiables y la inadecuada medición de impacto de las políticas generadas [1-3]. Igualmente, la ausencia de evaluación de los sistemas de vigilancia, permite la aparición de posibles problemas en el seguimiento, evaluación y manejo de recursos utilizados para su funcionamiento.

La importancia de la presente investigación, se sustenta en que las exposiciones rábicas son uno de los eventos con mayor notificación en el país, del cual no existen evidencias relacionadas con su evaluación, por lo que se desconoce su capacidad para lograr los objetivos para los que fue diseñado y su utilidad en salud pública. El objetivo correspondió a identificar la percepción de los actores frente a los atributos del sistema de vigilancia epidemiológica de las exposiciones rábicas, para generar las recomendaciones requeridas. A través de la Teoría Fundada, se realizó un acercamiento a la percepción sobre los atributos según lo recomendado por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades.

## Metodología

Estudio cualitativo, guiado por la Teoría Fundada para el análisis de los datos, hasta el surgimiento de categorías analíticas, sin desarrollar teorías explicativas. Con esta metodología, se realizó un acercamiento a la comprensión del sistema de vigilancia de las exposiciones rábicas y a la explicación de sus resultados, traspasando las evaluaciones tradicionales, hacia la representación de una característica social, construida desde la concepción

de quienes se involucran en atención de los pacientes, notificación y operación del sistema, proporcionando una guía significativa para la acción [10].

Para esta evaluación, se realizó un abordaje de los atributos considerados por los CDC (representatividad, estabilidad, simplicidad, flexibilidad, calidad de los datos, aceptabilidad, sensibilidad, valor predictivo positivo, oportunidad, utilidad y especificidad) [1, 2]. Se incluyeron actores del sistema de vigilancia mediante un muestreo teórico, en el cual se seleccionó a partir de cinco regiones del país, un subgrupo de actores; en cada región se consideraron los departamentos con mayor y menor notificación en 2011 (Tabla 1). Los actores se definieron

**Tabla 1.** Selección de actores por departamento de acuerdo a las cinco regiones del país

Región	Departamento mayor/menor notificación	Departamento/ Distrito (entrevista)
Pacífica	Valle/Chocó	Nariño Chocó
Andina	Bogotá-Antioquia/ Quindío	Bogotá Antioquia Quindío
Orinoquía	Meta/Vichada	Meta Vichada
Amazonía	Putumayo/Guaviare	Putumayo Guaviare
Caribe	Córdoba/Atlántico	Atlántico

como personas con un papel activo en el sistema de vigilancia epidemiológica, incluyendo actividades de atención del paciente, notificación al sistema, manejo de datos, análisis de información y seguimiento de casos; se integraron actores municipales (hospitales, clínicas, Secretarías de Salud Municipales), Secretarías Departamentales e instituciones de nivel nacional.

Se elaboró un guión de entrevista con preguntas abiertas relacionadas con definición e importancia de la vigilancia en salud pública, percepción sobre el sistema y sus procesos, atributos del sistema, utilidad y propuestas para la mejora.

Se realizaron once entrevistas semiestructuradas a profundidad, a funcionarios de diferentes regiones del país, quienes fueron definidos como actores con diferentes perfiles dentro del sistema de vigilancia (médicos, enfermeras, epidemiólogos, ingenieros, veterinarios, entre otros, con experiencia superior a tres años de trabajo en vigilancia) hasta que se logró saturación de las categorías. Los procedimientos para la recolección de la información incluyeron un contacto inicial con el actor para concertar agenda. Durante la entrevista, se informó al entrevistado

la finalidad del estudio, se realizó explicación y firma del consentimiento informado.

Se probó el guión de entrevista con una conversación exploratoria y se ajustó de acuerdo a los hallazgos. Posteriormente, con el primer guión se realizaron ocho entrevistas, una de ellas fue descartada pues los investigadores consideraron que no aportó datos significativos para la investigación. Las entrevistas fueron transcritas, codificadas y analizadas, lo cual permitió el surgimiento de categorías descriptivas y sus códigos; con esta información se decide no realizar más entrevistas en esta primera etapa. Se realizó un proceso de codificación abierta\* y se agruparon catorce categorías descriptivas que expresaban los ejes temáticos de la investigación.

Posteriormente, se reformuló el guión de entrevista, con énfasis en la profundización de los ejes temáticos surgidos inicialmente y la identificación de relaciones entre las categorías descriptivas. Se consolidó un segundo grupo de actores y se realizaron cinco entrevistas. Éstas fueron transcritas, catalogadas y analizadas por medio de la codificación axial† hasta lograr saturación de nuevas categorías analíticas (cinco en total).

La investigación contó con aval y seguimiento por parte del Comité de Ética de la Investigación de la Facultad Nacional de Salud Pública (Acta 077 del 21 de marzo de 2013).

## Resultados

Se incluyeron once entrevistas con actores de diferentes regiones de Colombia (en la región Caribe no fue posible realizar más de una entrevista, así como en el departamento del Valle, por lo que se incluyó el departamento de Nariño, segundo con mayor notificación). Los actores tenían experiencia relacionada con el sistema de vigilancia entre tres y veinte años, desempeñando diferentes papeles dentro del mismo. El promedio de edad fue de cuarenta y dos años y medio, se entrevistaron siete mujeres y cinco hombres en diferentes niveles de operación del sistema.

De las entrevistas emergieron catorce categorías descriptivas que provienen de la codificación abierta del primer grupo de encuentros (Tabla 2). Las categorías estuvieron relacionadas con los atributos del sistema de vigilancia definidos por los CDC, adicionando “aspectos de la rabia”, “generalidades del sistema de vigilancia” y “propuestas de mejora”.

Con la reagrupación de las categorías descriptivas y la exploración de sus posibles asociaciones, se

Tabla 2. Categorías descriptivas

Categoría descriptiva	Sub-Categorías
Rabia	Definición exposición rábica
	Importancia de la vigilancia de la rabia
	Riesgo de la enfermedad
	Tratamiento para la prevención de la rabia
Sistema de Vigilancia	Funcionamiento del sistema de vigilancia
	Importancia del sistema de vigilancia
	Percepción del sistema de vigilancia
	Representatividad de la información
Representatividad	Aplicación de tratamientos
	Comunicación entre actores del sistema
	Conocimiento de la enfermedad
	Dificultades ajuste de casos por parte de actores
	Falencias del sistema
	Rol de los actores en la vigilancia
	Utilidad del sistema de vigilancia
	Variables representativas
Estabilidad	Adaptación de los actores ante requerimientos
	Cambios en la documentación del sistema
	Comunicación entre actores del sistema
	Dificultades en la operación del sistema
	Fragmentación de acciones
Simplicidad	Ajuste de los casos
	Clasificación exposición
	Falencias del sistema - fragmentación de acciones
	Funcionamiento del sistema de vigilancia
	Manejo y garantía de los tratamientos
	Percepción del sistema de vigilancia
Responsabilidad de los actores	

\* Codificación abierta: proceso analítico por medio del cual se identifican conceptos y se descubren en los datos sus propiedades y dimensiones de carácter descriptivo [10], a partir de este análisis surgen las categorías descriptivas.

† Codificación axial: relacionar categorías a sus subcategorías; llamada “axial” porque ocurre alrededor del eje de un rango y enlaza posiciones en cuanto a sus propiedades y dimensiones, siendo éste un proceso analítico [10]. A partir de este análisis surgen las categorías analíticas

Continuación tabla 1

Categoría descriptiva	Sub-Categorías	Categoría descriptiva	Sub-Categorías
Flexibilidad	Adaptación de los actores ante requerimientos	Sensibilidad	Captación de casos
	Aplicación y adherencia a tratamientos		Requerimientos para el manejo del evento
	Dificultades en la operación del sistema		Rol de los actores en la vigilancia
	Flexibilidad del sistema de información		Seguimiento de los tratamientos
	Fragmentación de acciones	Oportunidad	Comunicación entre actores del sistema
Calidad de los datos	Análisis de la información		Funcionamiento del sistema y falencias
	Calidad de la información		Oportunidad de la información
	Funcionamiento del sistema de vigilancia	Utilidad del sistema de vigilancia	
	Responsabilidad de los tratamientos	Utilidad	Análisis de la información
Utilidad del sistema de vigilancia	Desconocimiento del impacto de la vigilancia del evento		
Utilidad del tratamiento	Responsabilidad de los actores frente al tratamiento		
Aceptabilidad	Adaptación de los actores ante requerimientos	Valor Predictivo Positivo	Utilidad de la información del sistema de vigilancia
	Comunicación entre actores del sistema		Garantía y oportunidad en los tratamientos
	Desconocimiento del riesgo de la rabia	Utilidad del sistema de vigilancia	
	Documentación del sistema	Criterios para la clasificación	
	Rol de los actores en la vigilancia y tratamiento	Propuestas	Certificación de actores
	Utilidad del sistema de vigilancia		Propuestas para el sistema
	Aspectos éticos		

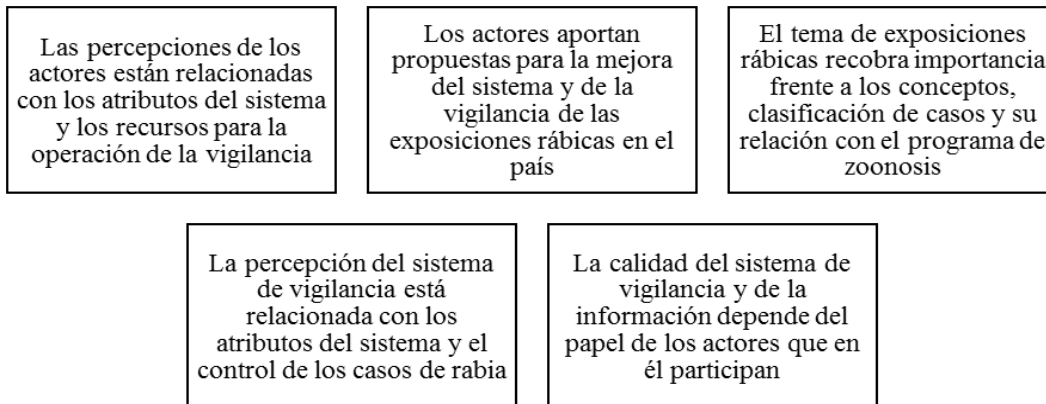


Figura 1. Categorías analíticas



obtuvieron cinco categorías analíticas en la codificación axial; las categorías se enuncian en la figura 1 y expresan las asociaciones encontradas entre los componentes de la primera fase del análisis.

Las categorías analíticas, recogen las categorías descriptivas enmarcándolas dentro de las percepciones de los actores; éstas, se construyeron a partir de los atributos del sistema de vigilancia y los recursos usados para su operación. Dentro de la experiencia de los actores con el sistema, se plantearon propuestas para su mejora y para la vigilancia de las exposiciones rábicas, identificando oportunidades para su mejoramiento. Al respecto de las exposiciones rábicas, el tema se enmarcó en los conceptos del evento y la enfermedad, la clasificación del evento y el programa de zoonosis en Colombia. Al hablar del sistema de vigilancia, los actores retoman los atributos de los sistemas de vigilancia y su relación con el control de casos de rabia; y finalmente, se identificó la calidad directamente relacionada con el papel de los actores en el proceso de vigilancia.

### Percepción del sistema de vigilancia

Los actores perciben que el sistema de información es un mecanismo con un papel fundamental como herramienta para la captación de información relacionada con los eventos de interés en salud pública. A través de éste se puede conocer el estado de una población frente a las enfermedades que se vigilan, con un proceso periódico y sistemático. En cuanto a la operación del sistema de vigilancia, se reconoce la organización respecto a la estructura y el flujo de información establecido en el SIVIGILA para el país. Se destacó, que el sistema de vigilancia cuenta con una historia y una estructura fundamentada y documentada, que ha permitido la operación estructurada de la vigilancia de los eventos de interés en salud pública en el país.

En los procesos de avance y cambios en el proceso de la vigilancia, se reconoció que el sistema se ha vuelto complejo en su operación, como consecuencia de las modificaciones presentadas y el papel de numerosos actores, sin embargo se refirió que tiene ventajas por el tipo de información que brinda.

En la vigilancia de exposiciones rábicas, los actores percibieron que ocurre como parte del control de la rabia, reconociendo su gravedad para las personas y los animales como enfermedad de tipo zoonótico mortal. Recobra importancia la articulación que debe ocurrir entre los actores en los diferentes niveles de la vigilancia para realizar las acciones requeridas, siendo percibidas como dificultades y retos para lograr un trabajo efectivo en la prevención y control de la rabia humana y animal. Se resaltó la estrecha relación con el programa de zoonosis en Colombia, la cual no es bien comprendida por los actores, dado que es percibido un desarrollo incipiente del programa y la ausencia de actores responsables que

lo orienten desde el nivel nacional. Adicionalmente, se comentó que la formación de los profesionales de la salud acerca de zoonosis no es adecuada ni completa, sumando complejidad al manejo de los eventos en la atención de los pacientes y la vigilancia, tanto en la clínica como en el manejo preventivo de la enfermedad, la cual según los entrevistados, se refleja en los problemas de la información reportada al sistema.

"...las escuelas no están enseñando salud pública, y menos vigilancia en salud pública (...), a mí nunca me enseñaron que eso existía...". (EB3C158-EB3C160)

### Atributos del sistema de vigilancia de las exposiciones rábicas

#### *Representatividad*

El sistema de vigilancia emerge como la fuente de información para conocer la presentación del evento en el país, este aspecto fue reconocido debido a su papel en *Salud Pública*. La representatividad se ve influenciada por la presentación de situaciones riesgosas o que requirieron intensificación del proceso, tales como los brotes de rabia dado que se incrementa la vigilancia durante dichos periodos. Igualmente, se relacionó con la capacidad de los profesionales en la identificación de los casos y fue reiterativo que los expertos cuentan con pocas bases sobre temas de salud pública, específicamente de vigilancia y de zoonosis, y la experiencia es adquirida en campo una vez se involucran en las acciones requeridas.

"...Claro, yo soy médico y no aprendí un carajo de vigilancia en la universidad, a mí me tocó aprender vigilancia después (...) Aquí..." (EB4C114-EB4C115).

#### *Estabilidad*

Este atributo tiene estrecha relación con la estabilidad laboral de las personas que operan el sistema en las diferentes instancias, dado que cuando no hay personal permanente se afecta la notificación de la información al sistema, esto se da, entre otras causas, por el tipo de contratación que se realiza a los trabajadores y a la falta de garantías de estabilidad laboral:

"...aparte que la persona que se contrata pues, debe estar comprometida, el departamento contrata por cierto lapso de tiempo ejemplo 10 meses y hay 2 o 3 meses que no hay contratación...y esos 2 o 3 meses que no hay contratación pues, o se represa la información o no se vigila..." (EB1C88-EB1C89).

La notificación departamental provee estabilidad semanal al sistema, pero varía en los municipios y en las unidades primarias generadoras de datos (UPGD) dado que la notificación no se realiza de acuerdo a las directrices nacionales en todos los niveles.

### *Simplicidad*

El sistema de vigilancia de las exposiciones rábicas tiene cinco o seis grupos grandes de actores a través de quienes debe fluir la información; comprenden desde quienes notifican hasta los niveles internacionales donde se divulga la información del país (desde UPGD, Secretarías de Salud, hasta nivel nacional e internacional). En este proceso existen mínimo nueve actores que deben incluir esfuerzos para la atención de paciente, notificación, digitación del evento, observación de animales, análisis, aplicación de tratamientos y otros, los perfiles incluyen médicos, enfermeras, auxiliares, epidemiólogos, técnicos en sistemas, médicos veterinarios, técnicos de saneamiento y otros profesionales especializados, lo que hace complejo el sistema en su operación. Esta interacción de actores y acciones necesarias en varias vías, fue considerada por los entrevistados como poco simple.

Los actores manifestaron que los profesionales disponibles son insuficientes para la cantidad de acciones que se solicitan desde el nivel nacional, haciendo complejo el cumplimiento de lo estipulado en los lineamientos. Se refirieron dificultades relacionadas con la clasificación de los casos dada la duplicidad de criterios o la falta de una secuencia lógica que conduzca a la clasificación de acuerdo a las variables involucradas, lo que conlleva a una prescripción inadecuada, este aspecto fue considerado como vital en la evaluación de simplicidad.

Dichas dificultades en la clasificación son consecuencia de la complejidad en los criterios definidos por el nivel nacional para tal fin, por esta razón, los profesionales dan más peso a la gravedad de las lesiones que a los criterios definidos en el protocolo para la clasificación de la exposición, aspecto que en la base de datos denota mala calidad de la información registrada.

“...la clasificación, ¿por qué es grave?, “mire 61...mordidas” Doctora, mordeduras en cabeza, pulpejos de los dedos, son graves... Y pasa mucho, que si las heridas o “chambas” son grandes entonces es grave... Y no se tiene en cuenta la clasificación, clasifican al ojo...” (EB1C246-EB1C250)

### *Flexibilidad*

El sistema opera a través de un aplicativo de escritorio en el que actores de diferentes niveles interactúan, esto fue percibido como poca flexibilidad del sistema, dado que las variables solicitadas no pueden tener ningún tipo de modificación. Se consideró que esta configuración del sistema es un problema, dado que si se requieren hacer ajustes de información al caso, no se pueden realizar por la rigidez en las variables y en las validaciones del aplicativo. La forma en que los actores solventaron dichos inconvenientes fue el ingreso de información “no real” a fin de continuar con el diligenciamiento y lograr la notificación del caso.

“entonces nos tocaba mentirle al sistema, para que el sistema nos dejara ingresar la información veraz...” (EA6C92).

La flexibilidad puede comprometer la calidad de la información reportada, lo que es un aspecto esencial debido a que las validaciones presentes en el sistema fueron creadas para garantizar calidad de la información.

### *Calidad de los datos*

Los actores refieren que los problemas en la calidad de los datos se generan desde la fuente original de la información (diligenciamiento de la ficha de notificación); específicamente en la integridad de las variables que componen el evento. En cuanto a la clasificación de las exposiciones graves, se mencionó que la valoración de la exposición en muchas ocasiones está relacionada con criterios de gravedad de la lesión y no del riesgo de transmisión del virus, conllevando a casos mal clasificados y tratados.

“...entonces allá dicen... es una exposición gravísima porque vea, le desgarró la piel...” (EA7C84).

La concordancia de los datos es calificada como buena por parte de los actores, dado que para algunas variables, el sistema apoya la respuesta o diligenciamiento de las variables relacionadas a través de validaciones internas.

### *Aceptabilidad*

Los profesionales encargados del manejo administrativo del sistema de vigilancia en los diferentes niveles, coinciden en que es poco el tiempo disponible para dedicarle al mismo, dado que hay gran carga laboral, por lo que existe una percepción negativa sobre las acciones relacionadas con la vigilancia.

Al revisar las experiencias en los procesos de notificación, dada la ocupación excesiva de los médicos que atienden de los casos, la notificación al sistema se delega para dar cumplimiento a las actividades propias de la clínica, de esta forma otros actores asumen la actividad y se encargan de la entrega de información al sistema de vigilancia; sin embargo, en este proceso se reportan debilidades en la información requerida para el diligenciamiento de los casos y la orientación del tratamiento.

Sistemáticamente se refirió, que el único fin de la vigilancia es el conteo de los casos que se presentan, por tanto se percibió que las acciones desarrolladas pueden ser suplidas a través de herramientas o estrategias más sencillas que no impliquen un alto esfuerzo en los niveles locales donde se produce el dato, esta afirmación se dio bajo la premisa de que el interés desde el nivel nacional se limita a conocer los casos y su distribución.

“...Ese SIVIGILA yo le veo cosas que yo digo ¿para contar?, pues pregúnteme cuántos son y yo se los sumo, pero no

me ponga a llenar ese montón de datos que para que...” (EA1C66).

A pesar de las percepciones negativas de los actores, se reconoce que el aplicativo tiene aspectos positivos y que cuenta con un buen desarrollo logrado con el tiempo y la experiencia, sin dejar de lado la necesidad de ajustes permanentes relacionados con la operación del sistema y la documentación respectiva.

### *Sensibilidad*

La sensibilidad del sistema, percibida como la capacidad para captar los casos que se presentan en el país, está limitada a quienes buscan atención médica, de las demás personas no es posible obtener información, esta situación fue reconocida como una limitación cercana al 50%.

### *Valor predictivo positivo*

La captación de los verdaderos casos y su correcta clasificación, está relacionada con la capacidad de los profesionales que atienden el caso; el desconocimiento del proceso de vigilancia del evento, la documentación relacionada y el sistema de vigilancia, impiden el ingreso de los casos o la adecuada clasificación. Se refirió, que la mala prescripción del tratamiento se asocia con la poca claridad de los documentos orientadores y la pobre conceptualización del tema en los profesionales que realizan la atención del caso, siendo una responsabilidad nacional emitir criterios claros frente al evento y los tratamientos. Esta situación, es el resultado de la complejidad del sistema descrita previamente por los actores.

“...entonces hay un problema ahí, o hay un problema en la guía que no es lo suficientemente clara u orientadora para la toma de decisiones del médico...” (EA7C197).

### *Oportunidad*

La oportunidad en la búsqueda de atención médica por parte de los pacientes, se ve limitada a la posibilidad y facilidad de acceder a los servicios de salud.

“...el área rural es dispersa y sencillamente no tienen la posibilidad de un servicio con oportunidad y calidad en cualquier parte del departamento...” (EA3C39).

Los actores refirieron que se vela por garantizar la oportunidad en la notificación de los casos al sistema, reconociendo que los ajustes necesarios a los casos no se cumplen dentro de los tiempos estipulados en los lineamientos nacionales.

“...La notificación es oportuna, lo que es inoportuno es el ajuste...” (EA5C59-EA5C60).

### *Utilidad*

En cuanto a la utilidad del sistema, se refirió que es incierto definir si el sistema de vigilancia de las exposiciones

rábicas ha ayudado en el control de casos de rabia en el país, atribuyen que el control de la enfermedad (que no se hayan presentado de casos de rabia) puede deberse a que se han hecho bien las cosas, cuestiones biológicas aun no explicadas o a simple fortuna.

“...que uno dice pues a Dios gracias que hace mucho no hemos tenido un muerto por una agresión rábica, entonces dice uno pues de pronto lo hemos estado haciendo bien, o hemos estado de buenas (...) Uno no sabe si es que lo hemos estado haciendo bien, o hemos estado muy de buenas...” (EA1C15).

“...en esos municipios no pasa nada porque Dios es muy grande...” (EA2C165).

Según los entrevistados, la utilidad de los datos se refiere a la producción de información para fines informativos o la toma de decisiones y depende de los individuos involucrados en las acciones. Se manifestó desconocer la utilidad que se le ha dado a la información reportada al sistema en cuanto a la generación de intervenciones y destinación de recursos. La utilidad es percibida como precaria dado que se ha limitado a la publicación de informes sobre el evento por parte del INS, que en ocasiones son desconocidos dada la poca difusión de los mismos y la falta de publicaciones en revistas de acceso general sobre temas como brotes o situaciones relacionadas. Adicionalmente, el hecho de que la realimentación a los actores no es permanente y es poco lo que se conoce de lo que el nivel nacional realiza con ella.

## **Discusión**

Los actores reconocen que la operación del sistema ha estado enfocada en la recolección amplia de información y con ella se han generado informes que describen lo que sucede en las diferentes regiones, estos informes se generan en los niveles departamentales, cuando se requiere o en el nivel nacional bajo la rutina de emisión de informes por periodo epidemiológico en el INS.

La historia del sistema, ha influido en que los actores que trabajan o han trabajado en él, conozcan su estructura y las responsabilidades relacionadas, apoyados en los documentos soporte del proceso y la experiencia en su manejo, por ello, al indagar este tema particular se evidenció el conocimiento que se tiene frente a la estructura y el rol que cada uno debe desempeñar. En general, se percibe que la importancia de la vigilancia está dada en función del riesgo de la enfermedad de la rabia, reconociendo que por tratarse de una enfermedad letal requiere de intervenciones en salud pública que permitan la intervención de los casos y de los animales involucrados en el evento.

Para Colombia, el sistema opera a lo largo del país con obligatoriedad, por lo cual se podría considerar como representativo, sin embargo, los actores reconocen



que el sistema no capta la totalidad de casos que se presentan en el país, dado que los pacientes no siempre buscan atención médica.

En cuanto a los criterios de estabilidad se comentó que si bien en algunas ocasiones la notificación puede retrasarse por ausencia de los insumos necesarios para la operación, dichos inconvenientes no se observan en las bases consolidadas anuales, dado que los datos son subidos al sistema una vez existe la disponibilidad de recursos. Por lo tanto, dicha evaluación sería más objetiva en el caso de realizar un seguimiento semanal a la notificación que permita identificar la notificación periódica de los casos.

El sistema de vigilancia de las exposiciones rábicas se describe como complejo en las acciones necesarias para el proceso de vigilancia (flujo de la información), especialmente fue manifestado por los actores que la mayor complejidad está en las acciones derivadas del seguimiento, a pesar de que el sistema de información apoya la recolección de información y el diligenciamiento en el aplicativo; en contraste, otras evaluaciones realizadas en Pakistán identificaron que el sistema de vigilancia de las infecciones respiratorias agudas durante 2011, es simple [11], al igual que la evaluación del sistema de vigilancia de la parálisis flácida aguda en Suráfrica, donde el sistema se consideró por profesionales de la salud como aceptable y simple en relación con el diligenciamiento de formatos y la tasa de integridad de las variables [12].

En relación con la flexibilidad, en el estudio de evaluación de Suráfrica, el sistema fue considerado como inflexible frente a la posibilidad de manejar datos adicionales a los contemplados en la vigilancia [11], esta situación fue consistente con lo encontrado en el sistema brasilero [13], en donde la modificación en la estructura del sistema toma por lo menos un año en hacer su despliegue a nivel nacional, considerándose por lo tanto un sistema poco flexible; al respecto, los actores involucrados en Colombia en el tema de exposiciones rábicas mencionaron una experiencia similar.

Otro aspecto relevante, fue que la calidad de la información depende necesariamente de los profesionales que realizan la notificación y verificación de la calidad de la información, la cual no es similar en todos los niveles [14]. La aceptabilidad está directamente relacionada con la simplicidad del sistema, ante lo cual los actores manifestaron que éste es complejo en su operación y que dada la multiplicidad de actividades propias de cada uno de los involucrados, no era bien recibido por quienes generan la información.

Un indicador de sensibilidad del sistema de vigilancia es la presencia de casos, en Suráfrica la evaluación del sistema de vigilancia de parálisis flácida, utilizó este indicador y se evidenció en el

periodo 2005 a 2009 una disminución de los mismos [12], en el presente estudio, se refirió un aumento en la notificación de las exposiciones, lo cual podría estar relacionado con el mejoramiento en la cobertura del sistema y la captación de casos en el tiempo. A pesar de no recopilar información de todas las exposiciones que se presentan en Colombia, se considera que como única fuente de información ofrece un acercamiento a la realidad del evento, estos hallazgos se han presentado en otras evaluaciones de sistemas de vigilancia [15], lo cual supone que dentro del accionar de la vigilancia, la subestimación de los casos es ineludible [15].

Los actores refirieron que en la operación del sistema, se propende por garantizar la oportunidad en la notificación del evento dado que es un indicador de cumplimiento bajo el cual se generan evaluaciones. Sin embargo, varios de ellos reconocieron que no necesariamente la información que se notifica es real o completa, debido a que en ocasiones al momento de ésta no se cuenta con la totalidad de la misma, pero se prefiere enviar lo disponible a fin de que el indicador de cumplimiento no se afecte y de esta forma evitar requerimientos desde los niveles superiores, por lo cual, se puede comprometer el atributo de calidad.

Los actores entrevistados, refirieron que poco se conocen los informes que se realizan en el nivel nacional y que la realimentación que se da de la información es incipiente, desconociendo entre otros aspectos, el impacto que se ha generado con la vigilancia del evento. En concordancia, la capacidad de realimentación de la información se encontró como dificultad en China, al evaluar diversos sistemas de enfermedades transmisibles [16] y como aspecto que requiere mejoramiento.

La percepción de los actores frente a la utilidad de la vigilancia en la disminución de casos de rabia no es buena, en consecuencia de que varios de ellos refirieron que no se ha dado gracias a esta actividad sino a cuestiones de suerte; por el contrario, se reconocieron serias dificultades derivadas del acceso a los servicios de salud, la atención prioritaria a los pacientes, la valoración médica y la clasificación del caso, el tratamiento necesario y el seguimiento de los casos. Refieren los mencionados que en muchos casos "...se ha estado de buenas..." porque aunque los casos son mal atendidos o no son atendidos, no enferman de rabia. Esta utilidad percibida por los actores podría estar enmarcada en la percepción que se ha construido a través de los años sobre el atributo de aceptabilidad del sistema; siendo un aspecto que podría medir indirectamente el logro de los objetivos con los cuales operó el sistema de vigilancia en el periodo evaluado.

## Conclusiones

El sistema de vigilancia cuenta con un proceso histórico que en general se considera como fortaleza, sin embargo, debido a la cantidad de acciones que se deben desarrollar en cada uno de los pasos y que constituyen una alta carga adicional a las labores de los diferentes actores, la aceptabilidad y simplicidad del sistema no tiene buenas percepciones por parte de los actores. La utilidad se ve limitada al conteo de casos, sin facilitar la articulación entre los diversos actores, lo cual puede ser una de las causas de la pobre investigación del tema, la baja destinación de recursos y la presentación de algunos casos de rabia, aun con disponibilidad de estrategias de prevención en el país desde hace años.

## Recomendaciones

Es importante velar por la participación activa de los diferentes actores, a fin de mantener el interés en el tema de las zoonosis con un trabajo especial en el tema de rabia y en la vigilancia de las exposiciones rábicas, para ello se propone explorar la capacidad nacional para la atención del evento a través de múltiples estrategias como encuestas nacionales, capacitación sobre la importancia de la vigilancia del evento, las implicaciones en Salud Pública y su uso efectivo en la formulación de la política pública relacionada.

A fin de fortalecer el atributo de utilidad, se recomienda a los diferentes actores, especialmente al nivel nacional, mejorar los canales de comunicación de la información que se recopila, no sólo de la vigilancia sino de la atención de los brotes relacionados con el evento, a fin de hacer visible la problemática en el país. La publicación de información debe apuntar a causar un impacto en el campo de la salud y debe ser planificada con tal fin. Así mismo, es necesario plantear la problemática sobre las condiciones laborales de los trabajadores de la salud y participar en los espacios de debate sobre la planificación del sistema de vigilancia a fin de contextualizarlo a las necesidades locales.

## Agradecimientos

Al Grupo de Demografía y Salud de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia por la financiación de la investigación.

A los actores que participaron en la investigación.

A la Estrategia de Sostenibilidad CODI 2013-2014 de la Universidad de Antioquia.

## Referencias

- 1 CDC. Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems Recommendations from the Guidelines Working Group. MMWR Recomm reports / Centers Dis Control [Internet]. [Consultado 2012 Jul 31]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5013a1.htm>
- 2 Health Surveillance Coordinating Committee - HSCC. Framework and Tools for Evaluating Health Surveillance Systems Public Health Canada, Health [Internet]. [Consultado 2013 Mar 21]. Disponible en: [http://www.phac-aspc.gc.ca/about\\_apropos/evaluation/reportsrapports/2012-2013/sf-fs/index-eng.php#tphp](http://www.phac-aspc.gc.ca/about_apropos/evaluation/reportsrapports/2012-2013/sf-fs/index-eng.php#tphp)
- 3 World Health Organization. Protocol for the evaluation of epidemiological surveillance systems [Internet]. [Consultado 2013 Mar 21]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63639/1/WHO EMC\\_DIS\\_97.2.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63639/1/WHO EMC_DIS_97.2.pdf?ua=1)
- 4 Pacheco O. SIVIGILA 2006, Subsistema de información para la vigilancia de la enfermedades transmisibles. Marco conceptual y documento visión. 2006; Consultado 2013 Oct 14]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/SIVIGILA/Documentos/SIVIGILA/Marco Conceptual Vision SIVIGILA 2006.pdf>
- 5 Instituto Nacional de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) Protocolo de rabia. [CD -ROM]. Bogotá; El instituto; 2007
- 6 Instituto Nacional de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) - Protocolo de vigilancia de rabia [CD -ROM]. Bogotá; El instituto; 2009.
- 7 Instituto Nacional de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) Protocolo de vigilancia de rabia. [CD -ROM]. Bogotá; El instituto; 2008
- 8 Instituto Nacional de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) Protocolo de vigilancia de rabia. [CD -ROM]. Bogotá; El instituto; 2010
- 9 Instituto Nacional de Salud [Internet]. Bogotá. 2013. [Consultado 2012 May 6]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/Paginas/inicio.aspx>
- 10 Strauss A CJ. Bases de la investigación cualitativa. Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín 2002
- 11 Hussain Z AJA. Evaluation of Acute Respiratory Infection Surveillance Systems in Gilgit-Baltistan, April 2011. Tephinet [Internet]. 2011; Disponible en: <http://library.tephinet.org/es/abstract/evaluation-acuterespiratory-infection-surveillance-systems-gilgit-baltistan-april-2011>
- 12 Khuzwayo LS, Kuonza LR, Ngcobo NJ. Evaluating the acute flaccid paralysis surveillance system in South Africa, 2005-2009-an analysis of secondary data. Pan Afr Med J. 2013 Jan;14:86. [Consultado 2013 Oct 22]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3641932/>
- 13 Wada MY, Elkhoury MR, Hatch DL. Avaliação do sistema de vigilância epidemiológica da raiva humana brasil - 2001. Brasilia; 2003. [Consultado 2014 May 09]. Disponible en: <http://semsa.manaus.am.gov.br/programas-de-saude/combate-a-raivahumana/>
- 14 Lin W, Chen S, Seguy N, Chen Z. Is the HIV sentinel surveillance system adequate in China? Findings from an evaluation of the national HIV sentinel surveillance system. [Consultado 2014 May 09]. Disponible en: [http://www.wpro.who.int/wpsar/volumes/03/4/2012\\_OB\\_SE\\_Lin/en/](http://www.wpro.who.int/wpsar/volumes/03/4/2012_OB_SE_Lin/en/)

- 15 Mateo S De, Regidor E. Sistemas de vigilancia de la salud pública: no pidamos peras al olmo. *Gac Sanit.* 2003;17(4):327-31. [Consultado 2014 May 09]. disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112003000400013](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112003000400013)
- 16 Xiong W, Lv J, Li L. A survey of core and support activities of communicable disease surveillance systems at operating-level CDCs in China. *BMC Public Health.* 2010 Jan;10(1):704. [Consultado 2014 May 09]. disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/704>