

Sistema de Inteligencia Epidemiológica del CEVECE

Muñoz Pérez Leonardo F.,* Torres Meza Víctor M.*, Hinojosa Rodríguez Mauricio R.*

*Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica. Secretaría de Salud del Estado de México.**

Resumen

Objetivo

Desarrollar el Sistema de Inteligencia Epidemiológica del CEVECE, utilizado de 2011 a 2016.

Método

Análisis e interpretación de metadatos, validación y filtración de eventos, integración de señal y alerta de salud pública, formulación de comunicado ejecutivo.

Resultados

Durante seis años se realizaron 1,404 comunicados, predominaron los temas de enfermedades crónicas no transmisibles y el de enfermedades infecciosas, la difusión fue su aplicación más frecuente y en su mayoría se consideraron de impacto moderado por sus usuarios.

Conclusión

Ante una vigilancia epidemiológica tradicional insuficiente para identificar alertas tempranas, se diseñó e implementó un sistema de inteligencia epidemiológica capaz de aportar información epidemiológica oportuna para la mejor toma de decisiones.

Summary

Objective

Development of the Epidemiological Intelligence System of CEVECE, used from 2011 to 2016.

Method

Analysis and interpretation of metadata, validation and filtering of events, signal integration and Public Health alert, formulation of executive communication.

Results

For six years, 1404 communications were made, the topics of chronic noncommunicable diseases and infectious diseases predominated, diffusion was the most frequent application, and most of them were considered moderate impact by their users.

Conclusion

Faced with insufficient traditional epidemiological surveillance to identify early warnings, an epidemiological intelligence system was designed and implemented capable of providing timely epidemiological information for the best decision making.



Introducción

Se decidió replantear el paradigma de la vigilancia epidemiológica tradicional, iniciando con la revisión de la relevancia de los sistemas de vigilancia epidemiológica comúnmente utilizados y de los distintos medios de información en salud, tanto formales como informales, que pudieran contribuir a la identificación de riesgos para la salud pública.

El presente trabajo ilustra el desarrollo e implementación del Sistema de Inteligencia Epidemiológica del Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, de la Secretaría de Salud del Estado de México, utilizado durante el periodo 2011 a 2016, para la identificación temprana de los riesgos reales o potenciales para la salud pública, a la vez que realizar su verificación, evaluación e investigación a fin de recomendar algunas medidas de control y contribuir a una mejor toma de decisiones.

Metodología

Se propuso un esquema de investigación operativa, desplazando el foco de acción del mero registro o del actuar reactivo, hacia el análisis proactivo de la información en salud, precisando a los posibles usuarios de la información. Se diseñó un sistema anticipativo, integrador, analítico, cuestionador, horizontal y abierto, cuyo producto (“el comunicado”) contribuyera a orientar la información hacia la acción.

El esquema propuesto incluye la vigilancia epidemiológica tradicional de registro y análisis de metadatos provenientes de distintos sistemas de información en salud, sean estadísticas vitales o datos relacionados a la atención a la salud e incluso aquellos sobre riesgos sanitarios. También se incluyó la revisión de sistemas de información en demografía, en estadística, sobre medio ambiente y cambio climático, en toxicología, en sanidad agroalimentaria y en geografía; para visualizar aquellos datos con posible o probada relación con una señal o alerta que pudiera significar un riesgo a la salud pública.

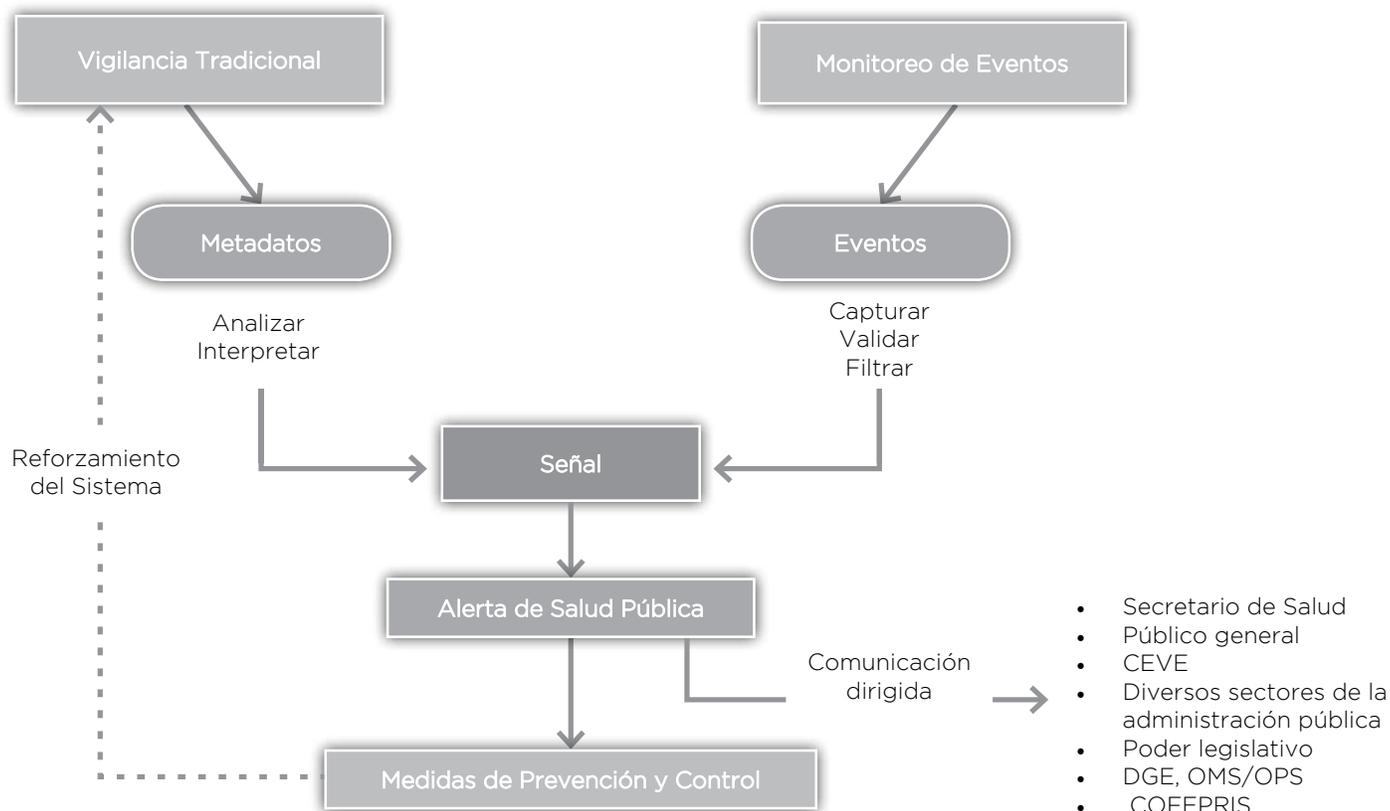
Los sistemas de información considerados pudieran referirse al ámbito local, estatal, nacional e internacional. Sean estos generados por instituciones del Sector Salud, por otros sectores o por instituciones privadas que describieran situaciones o eventos relacionados a la salud y a los riesgos sanitarios en general.

Además de la revisión constante de los metadatos contenidos en los sistemas formales de información en salud, se realizó un monitoreo cotidiano de aquellos eventos de interés epidemiológico, contenidos en medios de comunicación (prensa, radio, televisión, web), redes sociales, comunicaciones extraordinarias, notificaciones, hallazgos y registros atípicos en laboratorios, vigilancia de fuentes alternativas de información, ej: ausentismo escolar, incapacidades laborales, compra de fármacos, etc.

Realizado lo anterior se procedió a un análisis e interpretación de los primeros (metadatos); y una validación y filtración de los segundos (eventos), con lo que pudiera constituirse una “señal”, la cual a su vez se tradujo en una Alerta de Salud Pública, ésta alerta debidamente sustentada con evidencia técnica y científica, permitió la formulación de una comunicación ejecutiva (“el comunicado”), que se presentó a distintos tomadores de decisión (Fig. 1). El comunicado describe de una manera ejecutiva los antecedentes, la problemática principal, las principales consideraciones y algunas recomendaciones y/o propuestas de solución o control para la situación identificada como alerta de salud pública.



Figura 1. Esquema de Inteligencia Epidemiológica del CEVECE.



Fuente: adaptado de Paquet, C et al. Eurosurveillance, 2006.

Resultados

Utilizando la metodología y el esquema citados, durante seis años se realizaron 1,404 comunicaciones (**Figura 2**), dirigidas al Secretario de Salud del Estado de México y a los integrantes del Consejo Estatal de Salud, que incluyeron las siguientes temáticas, con sus respectivos porcentajes (**Cuadro 1 y Figura 3**):

Cuadro 1. Temáticas de los comunicados.

Temas de los comunicados	%
Sobrepeso, obesidad y sedentarismo	6.1
Enfermedades crónicas no transmisibles (excepto cáncer)	16.0
Enfermedades transmitidas por vector y zoonosis	3.3
Enfermedades infecciosas	16.1
Enfermedades y riesgos por el medio ambiente y cambio climático	7.1
Accidentes de tránsito	2.0
Violencia y suicidio	3.6
Adicciones	6.3
Emergencias y desastres	2.1
Cáncer	6.0
Riesgos Sanitarios	5.5
Salud sexual y reproductiva	6.2
Riesgos y enfermedades ocupacionales	1.2
Otros	18.7



Respecto al nivel de aplicabilidad de la información contenida en el comunicado, ésta se distribuyó de la siguiente manera: Difusión (34.5%), Validación (24.5%), Prevención (30.3%), Remediación (10.7%) (Fig. 4). En cuanto al origen geográfico del metadato o evento que dio pie al comunicado, se distribuyó de la siguiente manera: Local (7.0%), Nacional (63.5%), e Internacional (29.6%) (Figura 5).

Mediante una encuesta aplicada a los usuarios de la información, se evaluó el impacto general del comunicado a criterio del entrevistado y en base a tres dimensiones, obteniéndose lo siguiente: Comunicados de Alto Impacto (11.1%), Comunicados de Moderado Impacto (48.6%), y Comunicados de Bajo Impacto (40.3%) (Fig. 6). También se monitoreó si la información de los comunicados se reflejaba en comunicaciones, entrevistas, declaraciones, páginas web, blogs, twitter, etc. que el Secretario de Salud o algún integrante del Consejo Estatal de Salud permeaba a medios de comunicación y redes sociales.

Figura 2. Comunicados emitidos por año, periodo 2011 a 2016.

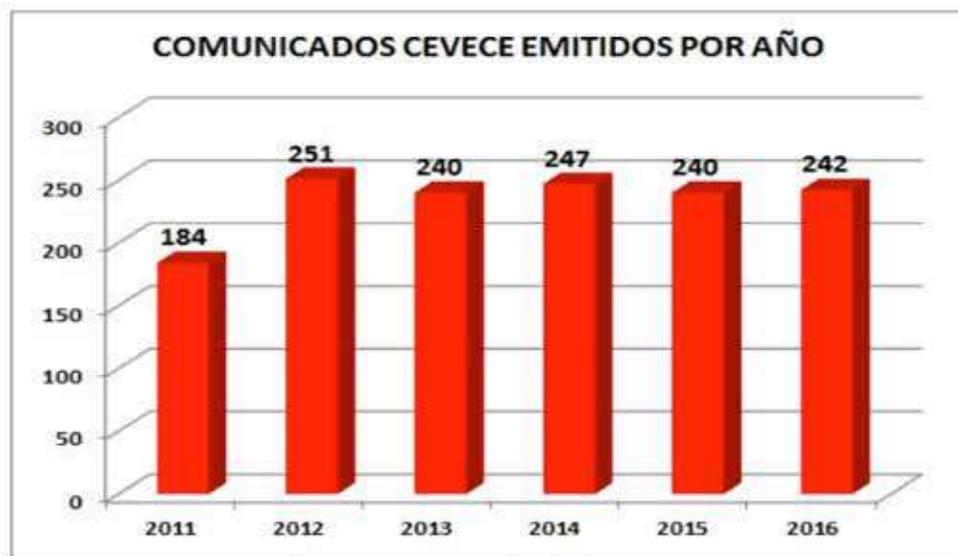


Figura 3. Proporción de las temáticas abordadas en los comunicados.

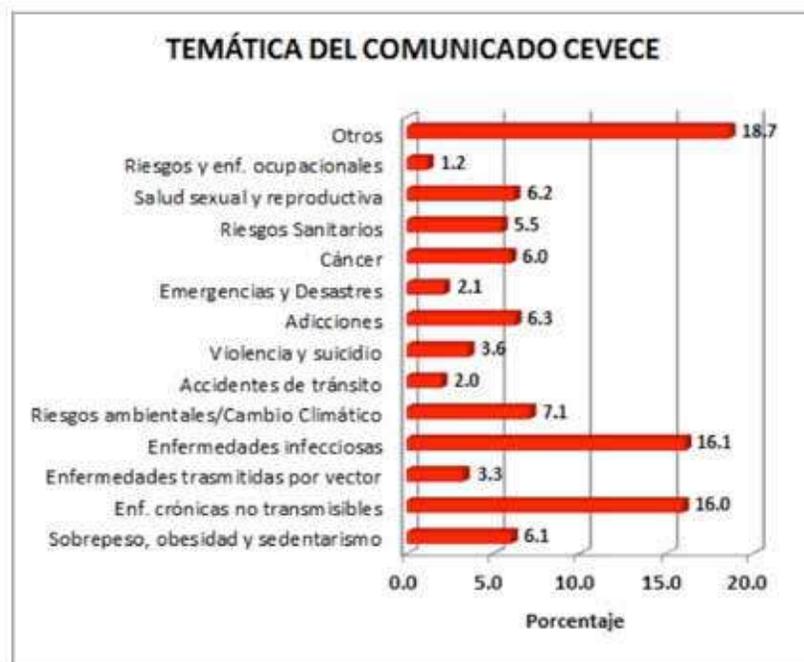




Figura 4. Proporción del nivel de aplicabilidad del comunicado.

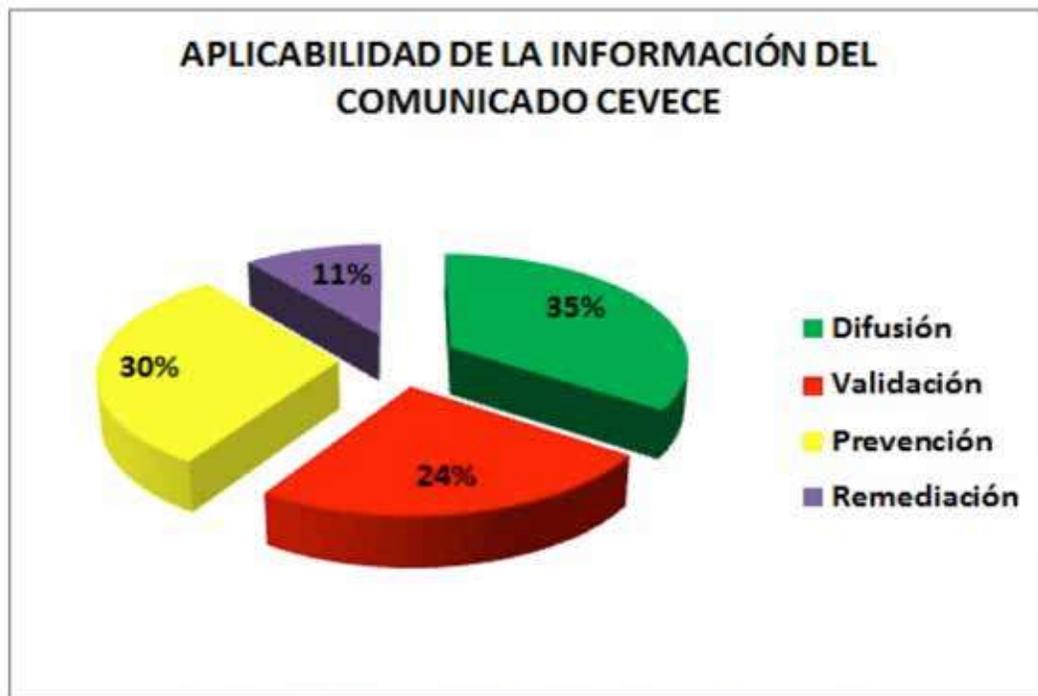
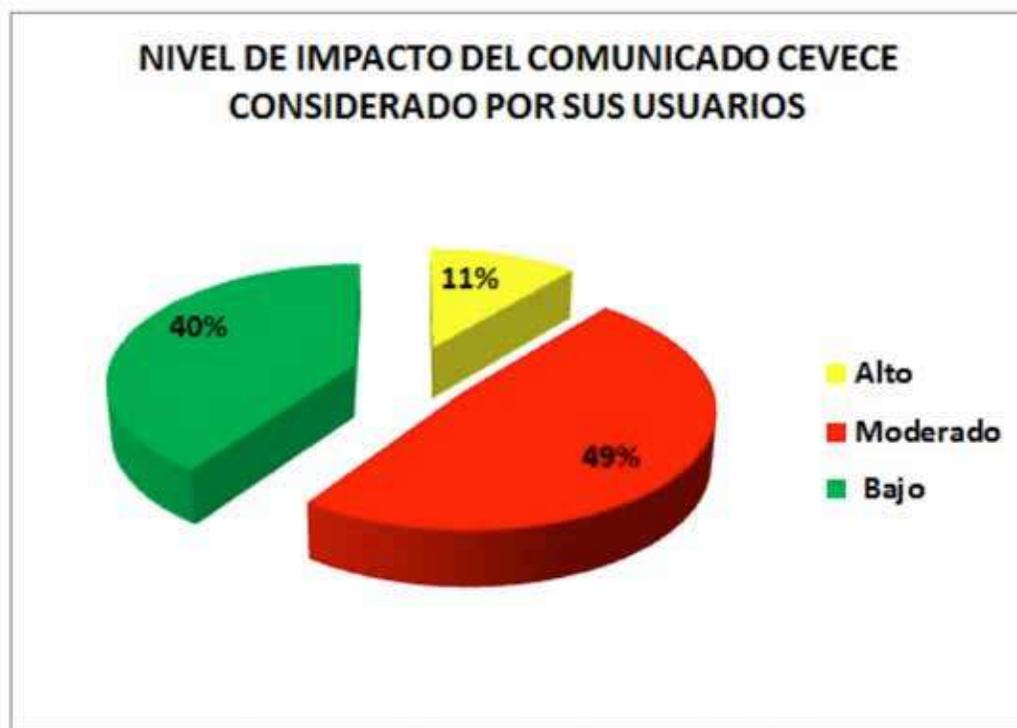


Figura 5. Origen geográfico de la señal o evento.





Figura 6. Impacto del comunicado según el usuario.



Conclusiones

En el Estado de México la vigilancia epidemiológica tradicional resultaba insuficiente para la identificación de alertas tempranas, debido en parte a la dinámica y global forma de transmisión de enfermedades infecciosas, a las transiciones demográfica y epidemiológica que se han presentado en nuestra sociedad y a la amplia diversidad de las posibles fuentes de información en salud, tanto formales como informales. Por ello el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CEVECE) del Estado de México se propuso establecer, tomando como base la experiencia europea, un sistema de inteligencia epidemiológica capaz de aportar al Secretario de Salud del Estado de México y a los integrantes del Consejo Estatal de Salud, información epidemiológica oportuna que contribuya a la mejor toma de decisiones, ante la presencia de riesgos para la salud pública o al incremento atípico de padecimientos endémicos o crónicos, enfermedades emergentes y remergentes que afectasen a la población mexiquense.

Referencias bibliográficas

1. Kaiser R, Coulombier D, Baldari M, Morgan D, Paquet C. What is epidemic intelligence, and how is it being improved in Europe?. *Euro Surveill.* 2006;11(5) Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=2892>
2. Paquet C, Coulombier D, Kaiser R, Ciotti M. Epidemic intelligence: a new framework for strengthening disease surveillance in Europe. *Euro Surveill.* 2006;11(12) Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=665>
3. Kaiser R, Coulombier D. Different approaches to gathering epidemic intelligence in Europe. *Euro Surveill.* 2006;11(17) Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=2948>
4. Varela C, Coulombier D, Preparedness and Response Unit, European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, Sweden. Defining core competencies for epidemiologists working in communicable disease surveillance and response in the public health administrations of the European Union. *Euro Surveill.* 2007;12(8) Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=3245PMID:17880886>
5. Mazick A. Monitoring excess mortality for public health action: potential for a future European network. *Euro Surveill.* 2007;12(1) Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/070104.asp>
6. Amato-Gauci A, Ammon A. The surveillance of communicable diseases in the European Union--a long-term strategy (2008-2013). *Euro Surveill.* 2008;13(26) Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=18912PMID:18761915>
7. Ammon A. From SARS to Ebola - 10 years of disease prevention and control at ECDC. *Euro Surveill.* 2015;20(37) Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2015.20.37.30016>