

Resumen #512

VIGILANCIA EN SALUD MEDIANTE UNA APLICACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

¹Ilardo R, ¹Pons A, ¹Dib D, ²Almada D, ³Milevski M, ⁴Nates S, ⁵Maturano E

¹Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM. UNC.; ²Cátedra de Medicina Preventiva y Social. FCM. UNC.; ³Facultad de Ingeniería Universidad Católica de Córdoba; ⁴Instituto de Virología Dr JM Vanella FCM UNC; ⁵Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM. UNC. Instituto de Virología Dr JM Vanella FCM UNC .

Persona que presenta:

Ilardo R, rilardo@gmail.com

Área:

Epidemiológica / Salud Pública

Resumen:

Las enfermedades febriles estivales transmitidas por el vector *Aedes spp* y las invernales tipo influenza representan graves problemas que requieren una rápida intervención del equipo de salud. Sin embargo, en nuestro medio, la notificación obligatoria demora más de 7 días debido a las características del sistema de vigilancia. El objetivo del presente trabajo fue desarrollar una aplicación para dispositivos móviles (App) que permita geolocalizar y autorreferenciar cuadros febriles estivales e invernales en tiempo real. Se determinaron necesidades y seleccionaron distintas herramientas informáticas que permitieron crear una App, un servidor, un nodo de vigilancia en la Subsecretaría de Salud del Municipio de Jesús María y un sistema de geolocalización mediante un programa GIS. Para tal propósito, se elaboró un cuestionario clínico-epidemiológico de respuestas autorreferenciadas para la población con enfermedad febril ejecutable desde la App, la cual quedó alojada en forma gratuita en la tienda de Android bajo el nombre de "Fiebre UNC" (URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appdiagnosticofiebre>). La aplicación envía los datos autorreferenciados al servidor quien por rutinas de alerta los descarga cada 8 horas en el nodo de observación instituido para tal fin para una eventual contrarreferencia. La información obtenida permitiría generar un triage epidemiológico virtual, exportable a bases con formato Excel, georreferenciar los casos febriles y construir registros tabulados y mapas de riesgo. Se realizó una prueba piloto entre el 01/12/2016 y el 31/03/2017 que permitió obtener 960 informes generados automáticamente por el sistema, siendo 95% sin datos y 5% restantes, falsos positivos. Se observó una escasa adhesión de la población al uso de la aplicación presumiblemente por la baja incidencia de cuadros febriles asociados al vector *Aedes spp* registradas en dicho periodo, lo cual deja pendiente la validación del sistema como método de screening. Pese a esto, el envío de información mediante rutinas de alertas mostró una eficiencia del 100%. En este sentido, la presente herramienta informática crea condiciones para brindar respuestas sanitarias en tiempo real, jerarquizando la importancia de las tecnologías informáticas en el monitoreo de distintas patologías febriles de interés sanitario.

Palabras Clave:

App, Geolocalización, Vigilancia epidemiológica, Fiebre

HEALTH SURVEILLANCE THROUGH A MOBILE APP

¹Ilardo R, ¹Pons A, ¹Dib D, ²Almada D, ³Milevski M, ⁴Nates S, ⁵Maturano E

¹Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM. UNC; ²Cátedra de Medicina Preventiva y Social. FCM. UNC.; ³Facultad de Ingeniería Universidad Católica de Córdoba; ⁴Instituto de Virología Dr JM Vanella FCM UNC; ⁵Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM. UNC. Instituto de Virología Dr JM Vanella FCM UNC .

Persona que presenta:

Ilardo R, rilardo@gmail.com

Abstract:

The febrile diseases of summer transmitted by the vector *Aedes* spp and the winter influenza type represent serious problems that require a rapid intervention of the health team. However, in our country, mandatory notification delays more than 7 days due to the characteristics of the surveillance system. The aim of the present study was to develop a mobile application (App) that allows geolocation and self-referencing febrile illnesses summer and winter in real time. The requirements were evaluated and different computer tools were selected to create an App, a server, a surveillance node in the Health Subsecretary of the Jesus Maria and a geolocation system through a GIS program. To this end, an epidemiological clinical questionnaire was used for self-referenced responses for the febrile population, which was executable, free of charge from the App, which was housed in the Android application store under the name "Fiebre UNC" (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appdiagnosticofiebre>). The application sends the self-referenced data to the server, which, for alert routines, downloads them every 8 hours in the observation node established for this purpose for a possible counter-reference. The information obtained allows the generation of a virtual epidemiological triage, exportable to databases with Excel format, georeferencing febrile cases and constructing tabulated records and risk maps. A pilot test was performed between 01/12/2016 and 31/03/2017, which allowed obtaining 960 reports automatically generated by the system, with 95% without data and 5% with false positives. A low population adherence to the use of the application was presumably due to the low incidence of febrile illnesses associated with the *Aedes* spp vector recorded in this period, which leaves the validation of the system as a screening method pending. In spite of this, sending information through alert routines showed 100% efficiency. In this sense, the present computer tool creates conditions to provide health responses in real time, ranking the importance of computer technologies in the monitoring of different febrile pathologies of health interest.

Keywords:

App, Geolocation, Epidemiological surveillance, Fever