

Sistematización de la cédula de microdiagnóstico para facilitar la elaboración del diagnóstico de salud comunitario

Systematization of the Micro Diagnostic Record to Facilitate the Community Health Diagnosis

María de Lourdes Mota Morales¹, José Luis Magallón Ruíz²,
Francisco Barajas Martínez³, Manuel Salvador Luzania Valerio⁴

Recibido: 15 de noviembre de 2016

Aceptado: 15 de diciembre de 2016

RESUMEN

Introducción. Un diagnóstico de salud debe ser una herramienta clave en la toma de decisiones sanitarias; los médicos pasantes durante su año de servicio social tienen que realizar el diagnóstico de salud de la comunidad.

Objetivo. Elaborar un proyecto de intervención que facilite a los médicos pasantes la realización del diagnóstico de salud mediante la sistematización de una cédula de microdiagnóstico.

Método. El trabajo consistió en tres etapas. En la primera se identificaron los actores principales, el lugar de realización del estudio y el alcance del proyecto. En la segunda se realizó el levantamiento de la información, y a la par se llevó a cabo el desarrollo del sistema de información. La tercera consistió en el monitoreo y la evaluación con la finalidad de supervisar el levantamiento de la información a través de la cédula de microdiagnóstico propuesta y la funcionalidad del sistema de información. El proyecto de intervención se realizó en los centros de salud Trapiche del Rosario y Los Otates, dependientes de los Servicios de Salud de Veracruz, de junio de 2012 a julio de 2013. Se diseñaron tres instrumentos para evaluar la utilidad y el contenido de la cédula de microdiagnóstico propuesta, así como la utilidad y la facilidad de uso percibida por parte de los médicos pasantes en el servicio social.

Resultados. Se obtuvo la cédula de microdiagnóstico actualizada y el sistema de información para el procesamiento de los datos, como apoyo en la realización del diagnóstico de salud comunitario.

Discusión. Mediante la búsqueda bibliográfica en Pubmed, Scielo, LILACS, Redalyc, entre otras, no se encontró evidencia de que exista un sistema de información que apoye al personal de salud en la elaboración del diagnóstico de salud; siendo una herramienta que las instituciones de salud requieren para contar con un diagnóstico oportuno y con información confiable.

Palabras clave: diagnóstico de salud, cédula de microdiagnóstico, centro de salud, sistema de información.

ABSTRACT

Introduction. A health diagnosis must be a key tool for health care decision-making. Medical interns have to draw up a community health diagnosis during their social service. This paper aimed to conduct an intervention project to make easier for them to draw up this diagnosis by systematizing the micro diagnostic record

Objective. To carry out an intervention project that facilitates medical interns to develop the health diagnosis by systematizing the micro diagnostic record.

Method. The project was conducted in three stages. In the first stage, the key players, study location and scope of the project were identified. In the second stage, while the system was being developed, data were collected at the same time. In the third stage, monitoring and evaluation were carried out in for this purpose; the micro diagnostic record and system functionality were used. The intervention project was carried out at the health centers from both Trapiche del Rosario and Los Otates, part of the Health Services of Veracruz, from June 2012 to July 2013. Three instruments were designed to assess usefulness and content of the record proposed, as well as user-friendliness perceived by medical interns.

Results. Both the updated micro diagnostic record and information system to process data were obtained in order to serve as support for conducting the community health diagnosis.

Discussion. We searched on the literature published at Pubmed, Scielo, LILACS, Redalyc, among others, and we found no evidence that helps health workers to develop the health diagnosis, which is a tool for the health institutions to have a proper diagnosis and reliable data.

Key words: health diagnosis, micro diagnostic survey, health centers, information system.

1 Investigadora del Instituto de Salud Pública. Universidad Veracruzana. México.

2 Maestro en Salud Pública. Servicios de Salud de Veracruz. México.

3 Jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información. Centro de Especialidades Médicas. Servicios de Salud de Veracruz. México.

4 Investigador del Instituto de Salud Pública. Universidad Veracruzana. México.

UniverSalud

REVISTA DEL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA
DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA

EDITORIAL

El territorio, elemento clave para la nueva salud pública

Miguel González Castañeda

ARTÍCULOS ORIGINALES

Homicidios en contextos de marginación del Área Metropolitana de Guadalajara: análisis exploratorio de datos espaciales

Antonio Reyna Sevilla, Igor Martín Ramos Herrera, Miguel Ernesto González Castañeda y Mirna Angélica Sojo Molina

Sistematización de la cédula de microdiagnóstico para facilitar la elaboración del diagnóstico de salud comunitario

María de Lourdes Mota Morales, José Luis Magallón Ruíz, Francisco Barajas Martínez y Manuel Salvador Luzania Valerio

Estrategia autogestiva, empleo de cartografía y acciones de promoción de salud dirigidas a población infantil

Yolanda Martínez-López, Jaime Salvador-Moysén y Edgar Felipe Lares-Bayona

Mortalidad por cáncer de mama en Jalisco: un análisis espacio temporal a nivel municipal

Igor Martín Ramos Herrera, Miguel Ernesto González Castañeda, Antonio Reyna Sevilla, Juan de Dios Robles Pastrana y Cristóbal García Sandoval

Análisis del entorno obesogénico en dos centros universitarios en Guadalajara. Una perspectiva geográfica

Miguel Ernesto González Castañeda, Igor Martín Ramos Herrera, Dalia Verence Santana Preciado, Antonio Reyna Sevilla y Juan de Dios Robles Pastrana

Relación del entorno socioeconómico y ambiental con alteraciones metabólicas en niños escolares de la ciudad de Durango, Durango

Raúl Octavio Tuero Cháirez, Jaime Salvador Moysén, Edgar Lares Bayona y Yolanda Martínez López

HOMICIDIOS

análisis exploratorio



MARGINACIÓN

promoción
de salud

cédula de microdiagnóstico

ESTRATEGIA AUTOGESTIVA

alteraciones metabólicas

entorno obesogénico

CÁNCER DE MAMA

Entorno socioeconómico y ambiental

población infantil

DIAGNÓSTICO DE SALUD COMUNITARIO

Introducción

Un diagnóstico de salud es una herramienta clave en la toma de decisiones sanitarias. A partir de su elaboración se puede conocer la situación del proceso de salud-enfermedad en relación con los factores condicionantes y de riesgo, daños a la salud y servicios de salud de la comunidad en estudio.^{1,2} El objetivo central del sistema de salud es ofrecer servicios de calidad que mejoren las condiciones de salud de la población; otorgando atenciones dignas, tiempos de espera razonables, surtimiento adecuado de medicamentos y acciones específicas que el paciente necesite, a fin de evitarle gastos excesivos que lo empobrezcan.³

El sistema de salud en México está compuesto por el sector público y el sector privado. El sector público comprende a las instituciones que atienden a personas con seguridad social y también a las instituciones que brindan servicios a la población sin seguridad social, como son los casos de la Secretaría de Salud Federal (SS) en coordinación con los Servicios Estatales de Salud (SES), el programa IMSS-Oportunidades y el Seguro Popular.⁴ El sector privado presta servicios a la población con capacidad de pago. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud 2000, en ese año 57.6% de la población no contaba con esquemas de protección financiera en salud (55,800,000 individuos), en tanto que 33% se encontraba afiliado al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); 6.4%, al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE); y un poco más de 1%, a otros seguros públicos; y menos de 1%, a seguros privados.⁵

El estado de Veracruz tiene una extensión territorial de 71,826 km², representa 3.7% del territorio nacional, ocupando el onceavo lugar, a nivel nacional, por su extensión.⁶ Está conformado por 212 municipios; de acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), la población del estado representa el 6.8% de la población nacional con 8,112,505 habitantes, de los cuales 51.8% está conformado por mujeres y 48.2%, por hombres.⁶ Según datos de INEGI de 2015, 79% de la población veracruzana está afiliado a los servicios de salud; de

éste, 60% está afiliado al Seguro Popular; 31%, al IMSS; y el resto a otras instituciones. De los usuarios de los servicios de salud un 43% acude a centros de salud y hospitales de la Secretaría de Salud; 24%, al IMSS; 16%, a clínicas y hospitales del sector privado; y el resto, 17%, a otras instituciones.⁶ Los Servicios de Salud de Veracruz (SESVER) están organizados en 11 jurisdicciones sanitarias, dentro de sus funciones les corresponde la rectoría y la prestación de servicios de salud a una población de 5,137,459⁷ que no cuenta con seguridad social dentro de su área de influencia.⁸

La cédula de microdiagnóstico es el instrumento utilizado en SESVER para que los Médicos Pasantes en el Servicio Social (MPSS) realicen el diagnóstico de salud durante su año de servicio.⁹ Los centros de salud basan su operación en la formulación de un diagnóstico de salud, donde participa la comunidad. El programa de trabajo responde a la problemática y a las necesidades detectadas en el diagnóstico de salud comunitario, con base en éstas se implementan paquetes de salud de acuerdo con la capacidad resolutoria de la unidad médica.¹⁰ La sistematización de la cédula de microdiagnóstico, mediante la creación de un sistema de información, busca optimizar los procesos de recolección y análisis de información para realizar el diagnóstico de salud comunitario.

Material y métodos

El proyecto se llevó a cabo en dos centros de salud: Trapiche del Rosario y Los Otates, que pertenecen a la Jurisdicción Sanitaria V Xalapa, de SESVER, a conveniencia del investigador. El centro de salud Trapiche del Rosario atiende tres localidades con un total de 750 familias de su responsabilidad, y Los Otates da servicio a dos localidades con un total de 450 familias. Se consideró la metodología ZOPP adaptada a tres fases: 1) análisis de la situación, 2) estrategia del proyecto y 3) monitoreo y evaluación.⁸

En la fase de análisis de la situación se realizaron entrevistas estructuradas a directivos responsables de coordinar a los MPSS en SESVER, y a médicos pasantes que habían llevado a cabo el diagnóstico de salud en 2012, con la finalidad de realizar

adecuaciones a la cédula de microdiagnóstico oficial.

La fase de estrategia del proyecto, fundamentada en los preceptos que establece la metodología de Kendall et al., considera cuatro etapas: análisis, diseño, desarrollo e implementación del sistema de información en salud. Con ello se logra la sistematización de la información que se obtuvo mediante la nueva cédula de microdiagnóstico propuesta, la cual fue revisada y avalada por investigadores del Instituto de Salud Pública de la Universidad Veracruzana (ISP), así como por los responsables del seguimiento del diagnóstico de salud comunitario en SESVER.¹¹

- Etapa de análisis: se capacitó al personal que participó en el trabajo de campo para la recolección de datos, con la finalidad de dar a conocer cada uno de los apartados que integran la cédula de microdiagnóstico propuesta, así como los criterios para el levantamiento de la información. Dicha cédula está compuesta por 63 preguntas y está dividida en siete apartados. Se levantó un total de 750 cédulas, que constituyen el 100% de la población de las tres localidades que refieren al centro de salud Trapiche del Rosario y un total de 450 cédulas de la población de las dos localidades que refieren al centro de salud Los Otates, cumpliendo así con el 100% de la población que está bajo su responsabilidad.
- Etapa de diseño: se consideró la cédula de microdiagnóstico como el requerimiento para el diseño del sistema de información. La interfaz de usuario se desarrolló mediante el software Adobe Dreamweaver CS6. Para la elaboración de diagramas de flujo de los diferentes procesos del sistema se utilizó el software Microsoft Visio 2010.¹² El diseño de la base de datos se realizó en el software phpMyAdmin 3.5.
- Etapa de desarrollo: se consideró una situación importante y afín en la mayoría de los centros de salud de SESVER con respecto a la carencia del servicio de Internet, así que se desarrolló un sistema que fuera funcional para todos los cen-

tros de salud tanto rurales como urbanos. El desarrollo y almacenamiento de datos se realizó en un servidor local, con la finalidad de que se instalara en las computadoras que se tienen disponibles en los centros de salud, pues de acuerdo con sus características técnicas era factible realizarlo. Entonces se instaló el software WampServer 2.2, el cual permite la posibilidad de ejecutar aplicaciones de manera local y conjunta con Windows, Apache, MySQL y PHP, con el manejador de base de datos phpMyAdmin 3.5.1. Cabe señalar que WampServer es un software libre, lo que permite que no se tengan costos de licencias por el uso del mismo. En esta etapa se realizó la documentación del sistema de información (diccionario de datos, manual de usuario y casos de uso). Igualmente se hicieron las pruebas piloto del funcionamiento del sistema para determinar los posibles problemas que pudiesen presentarse al momento de la implementación.

- Etapa de implementación: se llevó a cabo la instalación del sistema en los centros de salud Trapiche del Rosario y Los Otates, así como la capacitación a los MPSS sobre el funcionamiento del sistema. Con esto se inició la captura de los datos recabados mediante la cédula de microdiagnóstico, supervisando la funcionalidad del sistema en cada uno de sus procesos. En la integración de los datos para el análisis, el diseño de la base de datos y la configuración local en los centros de salud para la muestra, se facilitó la integración de éstos de forma natural, sin mayor manipulación, mejorando la precisión de los resultados. Ello permite aplicar la herramienta en cientos de centros de salud sin modificación de la programación.

En la última fase del proyecto (monitoreo y evaluación), se realizaron doce visitas semanales a los dos centros de salud para monitorear el funcionamiento del sistema. Para la evaluación del proyecto se diseñaron tres cuestionarios formulados bajo las directrices que plantea el Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM: Technology Acceptance Model),

Figura 3. Menú principal del sistema de información



Fuente: Diseño propio. imagen de la pantalla principal del sistema de información

La pantalla de *captura* permite, precisamente, el ingreso para la captura de los datos, en correspondencia con los apartados de la cédula de microdiagnóstico. Para facilitar la captura se incluyeron en su gran mayoría campos de selección, botones de opción y botones de verificación. Se redujeron en la medida de lo posible aquellos campos donde el usuario tuviese que introducir texto o números, esto con la finalidad de reducir al mínimo los errores de captura.

La pantalla de *consulta* permite obtener información geográfica, ya sea a nivel de municipio, localidad o centro de salud, de cada uno de los apartados de la cédula. El sistema puede generar de manera automática siete consultas de resultados numéricos, 53 gráficas y cinco tablas.

En cuanto a los resultados de los tres instrumentos aplicados a los actores involucrados, se obtuvo:

1. Del primer instrumento aplicado al personal que apoyó en el levantamiento de la información, para evaluar la cédula de microdiagnóstico propuesta; el 94% del personal capacitado en el llenado de la cédula, la calificó como adecuada,

el 88% opinó que el llenado de la cédula es *sencillo y fácil de realizar*.

2. El segundo fue aplicado a los responsables de la integración del diagnóstico de salud, para evaluar la cédula de microdiagnóstico propuesta; se obtuvo que el 100% de ellos, están *Muy de acuerdo* en que la cédula propuesta es de utilidad para la obtención de datos requeridos para la elaboración del diagnóstico.
3. El tercero fue aplicado a los médicos pasantes de los centros de salud seleccionados, para evaluar la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida del sistema de información, los resultados con mayor relevancia fueron: se calificó el aspecto visual 96.6/100; facilidad de uso 100/100, agilidad en el proceso de captura de la información 100/100, aspecto de las gráficas 96.6/100, el 100% de los encuestados opinó que la herramienta informática les facilitará la elaboración del diagnóstico de salud, el 100% concordó en que sería adecuado implementar el proyecto en más centros de salud.

Discusión

Se encontró que dos de los documentos oficiales de la Secretaría de Salud, donde se establece la necesidad de la elaboración del diagnóstico de salud, tienen posturas opuestas entre sí. Por un lado, la guía metodológica básica para la Atención Médica Familiar establece que “el levantamiento de las cédulas de microdiagnóstico familiar debe realizarse en el último trimestre del año del Servicio Social del Médico, que es la forma como están realizando el diagnóstico los MPSS”.¹⁶ En tanto que el Modelo Integrador de Atención en Salud (MIDAS) establece que “la oferta de servicios de salud a la comunidad se diseña e implementa a partir de un diagnóstico de las necesidades locales de salud”¹⁷, se considera que son criterios que se tienen que revisar”.

Durante la búsqueda bibliográfica (Pubmed, Scielo, LILACS, Redalyc, entre otras) que sustenta a este proyecto, no se encontraron evidencias de que México cuente con una herramienta informática como apoyo para el personal de salud en la elaboración del diagnóstico de salud; es en este hecho en el cual se sustenta la afirmación de lo innovador que resulta un sistema de información como el que se propuso. Los resultados obtenidos mediante la metodología utilizada de Kendall et al, permitieron obtener un prototipo del sistema de información que puede ser implementado en el total de las unidades médicas de SESVER.

En el proyecto intervinieron profesionales de Servicios de Salud de Veracruz y la población de las localidades seleccionadas, lo que permitió unificar los criterios para la sistematización de una cédula de microdiagnóstico. Esto posibilitará obtener información confiable y oportuna para realizar el diagnóstico de salud, conocer la situación de salud-enfermedad y realizar acciones específicas para mejorar la salud de la población de la comunidad.

La limitación principal del proyecto fue el tiempo que se tuvo para su desarrollo e implementación. Por ser un proyecto de tesis de maestría, las actividades se tuvieron que planear de acuerdo con los tiempos estipulados por el programa, lo que no permitió

implementar el sistema de información en más centros de salud. Sin embargo, se considera que los resultados de la evaluación del proyecto realizada por los participantes, avalan la conveniencia de trabajar con el formato de cédula propuesto y la implementación del sistema de información.

Conclusiones

Los procesos de sistematización del formato de cédula propuesto, mediante el sistema de información, permitieron, primeramente, unificar los criterios de organización de la información. Además, el acceso a ésta se realizó de manera rápida y eficiente. De acuerdo con la evaluación hecha al formato de cédula, se obtuvo que la información que se recabó demostró ser de mayor utilidad en la determinación de las condiciones de salud de la población, en comparación con la obtenida a través del formato oficial de la Secretaría de Salud. La gran cantidad de gráficas e indicadores que se genera mediante el sistema de información facilita a los MPSS la elaboración del diagnóstico de salud de la comunidad.

La elaboración del diagnóstico de salud tendría que ser la primera actividad que deben desarrollar los MPSS al llegar a su unidad de salud, pues dicho documento permite conocer las condiciones de salud de la población, así como las problemáticas que la aquejan. Lo comentado permitiría que los MPSS tengan la certeza de que la información que están manejando es verídica.

Las instituciones de salud requieren de diagnósticos actualizados para conocer las necesidades de salud de la población a la que atienden en sus respectivas unidades médicas. Sin embargo, los médicos se ven inmersos en actividades administrativas, además de otorgar la consulta a la población, por lo que, en muchas ocasiones, no es posible llevar a cabo un diagnóstico de salud de la comunidad de forma oportuna y con información confiable.

Los resultados obtenidos en la evaluación hecha en los dos centros de salud, avalan la conveniencia de trabajar con el formato de cédula propuesto y la implementación del sistema de información en el

total de los centros de salud de SESVER. De esta manera se podría integrar en una sola base de datos toda la información recabada, lo que permitiría realizar consultas no sólo a nivel de unidad médica, sino a nivel municipal, jurisdiccional e inclusive estatal. Además, trabajando de esta manera, las actualiza-

ciones que año con año se deben hacer al diagnóstico de salud comunitario se realizarían de manera automatizada, rápida y eficiente.

Referencias bibliográficas

- Mendoza F. Guía para integrar el protocolo del diagnóstico (de la situación) de salud. Instituto de Salud Pública. Universidad Veracruzana. 2011.
- González R, Moreno L, Castro J. La salud pública y el trabajo en comunidad. México: Mc Graw Hill; 2010. p.157.
- Rivas P. Lineamientos metodológicos, perfiles de los sistemas de salud, monitoreo y análisis de los procesos de cambio/reforma. N.18 Ed Esp. Washington D.C.: OPS; 2006.
- Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) en México. Cobertura universal en salud: lecciones internacionales aprendidas y elementos para su consolidación en México. 2013. p.158-159.
- Gutiérrez P, Hernández M. Cobertura de protección en salud en México 2000-2012. Sal Púb Méx. 2013;55(2):83-90.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Conociendo Veracruz de Ignacio de la Llave. Aguascalientes, Aguascalientes. México: 2016.
- Secretaría de Salud, Dirección General de Información en Salud, CONAPO. Estimaciones a partir de la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010 y de las Proyecciones de la Población de los municipios de México 2010-2050. [Internet]. [actualizado 2011; acceso 2016]. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones>
- Servicios de Salud de Veracruz. Estructura orgánica autorizada de los servicios de salud de Veracruz. [Internet]. [actualizado 2017; acceso 2015]. Disponible en: <http://web.ssaver.gob.mx/funcionario/estructura-organica-autorizada-de-los-servicios-de-salud-de-veracruz/>
- Secretaría de Salud. Ley General de Salud. [Internet]. [acceso 2015]. Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf
- Secretaría de Salud. Modelo de atención a la salud para población abierta. México: 1995. p.22.
- Kendall K, Kendall J. Análisis y Diseño de Sistemas. 6ta ed. México: Pearson Educación; 2005. p.11-18, p.33-37.
- Amador J. Teoría general de sistemas [Internet]. [actualizado 2017; consultado 2012]. Disponible en: http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/teoriageneraldesistemas
- Hernández A. Desarrollo de un modelo unificado de adopción del comercio electrónico entre empresas y consumidores finales. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid; 2011.
- Davis F, Bagozzi R, Warshaw R. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. Manag Sci. 1989;35:982-1003.
- Orantes, S. Viabilidad del modelo de aceptación de la tecnología en las empresas mexicanas. Una aproximación a las actitudes y percepciones de los usuarios de las tecnologías de la información. Rev Dig Univ. 2011;12(1)
- Secretaría de Salud. Guía metodológica básica para la atención médica familiar: México: Dirección General de Regulación de los servicios de salud. 2000
- Secretaría de Salud. Modelo integrador de atención en salud (MIDAS) [Internet]. Secretaría de Salud. México: 2006 [Consultado junio, 2016]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/sic/>