

## Comentario editorial

## ¿Es una metodología válida la recolección de datos vía Web?

*Is data collection via web a valid methodology?*

Dra. Paula Otero

La recolección de datos en estudios epidemiológicos históricamente ha sido realizada por formularios preimpresos, entrevistas telefónicas o personales. Esta metodología ha demostrado ser costosa y consume mucho tiempo. Por otro lado el tiempo entre la distribución del cuestionario y el análisis estadístico puede ser enlentecido por la necesidad de carga de datos posteriores.<sup>1</sup>

Es importante destacar que estos métodos tradicionales de recolección de datos basados exclusivamente en el papel tiene limitaciones inherentes y riesgos como la pérdida de datos entre la recolección en el trabajo de campo y la carga. Hoy en día cualquier recolección de datos es volcada en un formato de datos electrónicos, ya sea una planilla de cálculo o base de datos para su posterior utilización y análisis estadístico. Es importante tener en cuenta que debido a que el error humano de carga es inevitable, es necesario realizar una doble carga para la validación de los datos, y esto aumenta los costos de un proyecto de investigación.<sup>2</sup>

El crecimiento de Internet ha impactado virtualmente en cada aspecto de la sociedad, y la investigación clínica no es una excepción. En los últimos años ha habido un rápido crecimiento de la literatura acerca del rol que cumplen la Web y el correo electrónico en el área de la salud; por ejemplo se utilizan en la educación de pacientes, redes que brindan soporte a los pacientes, seguimiento de pacientes a distancia y comunicación entre profesionales y pacientes.<sup>3</sup>

El creciente interés en desarrollo de encuestas o formularios para la recolección de datos vía Web ofrece una serie de ventajas por sobre las técnicas tradicionales como son el correo y el teléfono.<sup>4</sup> La principal ventaja de esta metodología es que ofrece

menor dependencia en personas y equipamiento para el ingreso de datos. El formato Web permite la edición y agregado de diferentes visualizaciones para las opciones de respuesta no requiriendo ninguna aplicación extra más allá del navegador Web. También tiene un bajo costo de implementación y permite la carga directa de las respuestas en una

base de datos que disminuye los errores atribuidos a la carga manual por "data-entries" y su posterior análisis por los programas estadísticos. El formato Web de las encuestas también incrementa la confiabilidad de los datos ingresados, disminuyendo la pérdida de datos por encuestas incompletas o datos erróneos, ya que permite el desarrollo de campos

de carga obligatorios y validación de los mismos para evitar errores de tipo.

Debido a que las encuestas en formato Web todavía no son herramientas utilizadas en forma masiva es necesario establecer una serie de medidas para garantizar el éxito en la recolección de datos. Diferentes autores han propuesto una sistemática para el desarrollo de estas encuestas para asegurar la confidencialidad, evitar problemas de incompatibilidad, técnicos, de grado de uso o errores de programación.<sup>5,6</sup>

A pesar que la posibilidad de recolectar datos utilizando la Web es tentadora, antes de lanzarse a su uso, se debe tener en cuenta que puede existir un sesgo de selección de quienes responden, ya que si sólo usamos esta metodología podemos acceder a un porcentaje de la población, que según el tipo de estudio, puede no ser representativa porque existen disparidades sociales y económicas en grupos que no acceden a Internet, lo que hace a que el estudio pierda validez externa.

En base a datos del año 2007, en nuestro país se calcula que el 40% de la población se encuentra conectada a Internet y este número es el más alto de Latinoamérica. En comparación con la tasa de penetración mundial, que es menor al 22%, este es un dato alentador para el uso de esta metodología.<sup>7,8</sup>

En lo que respecta a la tasa de respuesta obtenida desde los formularios Web, los primeros estu-

---

*Ver artículo  
relacionado  
en las  
páginas  
404-407*

---

\* Hospital Italiano de Buenos Aires.

dios que evaluaron las encuestas vía Web contra el contacto postal o telefónico encontraron que esta forma de contacto no es la que poseía la mayor tasa de respuesta<sup>9-11</sup> encontrándose entre el 20% al 30%. Esto en parte puede estar relacionado con el formato y diseño del cuestionario on-line que en lugar de facilitar la respuesta, sea más complejo que el papel, por las dificultades en el acceso, por falta de familiaridad con el medio o simplemente que la persona no desee cargar datos sensibles en la Web por temor a que estos sean utilizados con otro fin.

Sin embargo existen experiencias más recientes<sup>12,13</sup> que demuestran que ha aumentado la tasa de respuestas (50% - 75%) siendo estas similares al papel. Esto puede en parte deberse a que el uso de Internet se ha hecho parte de la vida diaria permitiendo que esta "no tan" nueva tecnología se pueda utilizar para la recolección de datos vía Web.

En este número se publica el trabajo del Dr. Melamud y colaboradores que evalúa el uso de antitérmicos para el manejo de la fiebre por parte de médicos pediatras. Mediante la recolección de datos vía Web se encuestó a casi 1.600 pediatras de la Argentina. La forma de contacto con los encuestados fue por medio de correo electrónico obtenidos a partir de una lista de discusión o por suscripción a un portal de salud, esto permitió contactar a pediatras a nivel nacional, que de otra manera, hubiera llevado más tiempo y tal vez no hubiera tenido la misma efectividad.

El perfil de los profesionales que respondieron la encuesta es similar al de la población de pediatras de nuestro país por lo que la validez externa de la misma estaría representada. Los investigadores utilizaron la recolección de datos vía Web asegurando una correcta visualización independiente del navegador que el usuario utilizase y no permitía el ingreso de usuarios repetidos. También preservaron la privacidad de los datos de los pediatras

que respondieron asegurando la confidencialidad y seguridad de los datos

La utilización de esta metodología para estudios de tipo epidemiológicos puede ser de gran ayuda y debe ser tenida en cuenta al momento de diseñar el protocolo teniendo en cuenta todas las instancias necesarias para un desarrollo adecuado. ■

## BIBLIOGRAFÍA

1. Balter O, Balter KA. Demands on web survey tools for epidemiological research. *Eur J Epidemiol* 2005;20(2):137-9.
2. Weber BA, Yarandi H, Rowe MA, Weber JP. A comparison study: paper-based versus web-based data collection and management. *Appl Nurs Res* 2005;18(3):182-5.
3. Ferguson T. Digital doctoring-opportunities and challenges in electronic patient-physician communication. *Jama* 1998; 280(15):1361-2.
4. Eysenbach G, Diepgen TL. Epidemiological data can be gathered with world wide web. *BMJ* (Clinical research ed.) 1998;316(7124):72.
5. Gunn H. Web-based surveys: Changing the survey process. *First Monday* 2002;7(12). [Acceso 12-9-08]. Disponible en: [http://www.firstmonday.org/issues/issue7\\_12/gunn/](http://www.firstmonday.org/issues/issue7_12/gunn/).
6. Schleyer TK, Forrest JL. Methods for the design and administration of web-based surveys. *J Am Med Inform Assoc* 2000; 7(4):416-25.
7. En la Argentina hay 16 millones de usuarios de Internet. Buenos Aires. [Acceso: 08/09/08]. Disponible en: [http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=970128](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=970128).
8. Internet usage world stats. [Acceso: 09/09/2008]. Disponible en: <http://www.internetworldstats.com/>
9. Braithwaite D, Emery J, De Lusignan S, Sutton S. Using the Internet to conduct surveys of health professionals: a valid alternative? *Fam Pract* 2003;20(5):545-51.
10. Jones R, Pitt N. Health surveys in the workplace: comparison of postal, email and World Wide Web methods. *Occup Med* 1999;49(8):556-8.
11. McMahon SR, Iwamoto M, Massoudi MS, Yusuf HR, Stevenson JM, David F, et al. Comparison of e-mail, fax, and postal surveys of pediatricians. *Pediatrics* 2003;111(4 Pt 1):e299-303.
12. Balter KA, Balter O, Fondell E, Lagerros YT. Web-based and mailed questionnaires: a comparison of response rates and compliance. *Epidemiology* 2005;16(4):577-9.
13. Beebe TJ, Locke GR, 3rd, Barnes SA, et al. Mixing web and mail methods in a survey of physicians. *Health Serv Res* 2007;42(3 Pt 1):1219-34.