



Perfil internauta de las gestantes

María Sanz Almazán^a, Marta Marina García Alonso^a, Marta Esther Vázquez Fernández^b,
Carolina González Hernando^c, Teresa Centeno Robles^d, Inmaculada Pérez Sanz^e

Publicado en Internet:
9-junio-2016

Marta Marina García Alonso:
mmgaralo@gmail.com

^aMédico de Familia. CS Arturo Eyries. Valladolid. España • ^bPediatra. CS Arturo Eyries. Profesora asociada. Universidad de Valladolid. Valladolid. España • ^cMatrona. CS Arturo Eyries. Valladolid. España • ^dPediatra. CS Huerta del Rey. Valladolid. España • ^eMatrona. CS Huerta del Rey. Valladolid. España

Resumen

Objetivo: conocer el perfil internauta de las gestantes de dos centros de salud con el fin de desarrollar un blog materno-infantil con contenidos de alto interés.

Material y métodos: estudio descriptivo longitudinal de gestantes con fecha probable de parto de entre el 1 de mayo de 2014 y el 31 de marzo de 2015, con seguimiento de su embarazo y revisiones pediátricas del bebé en dos centros de salud urbanos. Se analizaron variables sociodemográficas y datos sobre frecuencia de uso de Internet, modalidades y expectativas.

Resultados: se analizaron 101 cuestionarios. Edad media de las embarazadas: 32,64 años. El 53,8% fueron primíparas, el 37,6% tenía ya un hijo y el 8,7% dos o más. El 2,2% sin estudios, el 10,8% estudios primarios, el 43% secundarios y el 44,1% universitarios.

El teléfono fue el dispositivo más utilizado. El 79,6% utilizaban Internet a diario. El nivel de estudios y la edad de la madre influyeron en el uso de determinados dispositivos y en la frecuencia de acceso. Los motivos principales para usar Internet fueron el correo electrónico y la búsqueda de información sobre salud. Los temas más consultados fueron maternidad, alimentación y estilos de vida. Más de la mitad buscan información en Internet antes o después de la consulta. A la mayoría les gustaría que su matrona, enfermera o pediatra utilizara nuevos canales de información y comunicación.

Conclusiones: se observa un elevado uso de Internet para consultar problemas de salud entre las gestantes, especialmente las que tienen estudios superiores y menos de 30 años. Las primigestas muestran elevado interés en recibir información. Está justificado desarrollar herramientas de formación y comunicación sanitaria, como los blogs sanitarios.

Palabras clave:

- Internet
- Gestantes
- Web 2.0
- Blog

Web-user profile in pregnant women from two Primary Care centers

Abstract

Objectives: to assess the web-user profile in pregnant women from two primary care centers with the intention of developing high interest blog contents.

Methods: descriptive study of 101 pregnant women who gave birth between May 2014 and March 2015 and attended routine post-partum and pediatric visits.

Results: a total of 101 surveys were analyzed. The mean age was 32.64 years. In parity groups 53.8% were nulliparous, 37.6% second birth, 8.7% third birth or more. 13% had a low education level, 43% medium (secondary studies) and 44.1% high education level. Devices utilized were 88.2% smartphone, 82.6% personal computer, 65.6% tablet and 52.7% family computer. A 79.6% used the Internet every day. The level of education along with the age of the mother influences the use of certain devices and the frequency of internet access. Main uses were email and browsing health information. Most viewed topics were motherhood, food and lifestyle. More than half frequently looked for information before or after visiting the doctor or nurse. The majority of women are willing to communicate and receive information with/from the caregiver by new channels such as blogs, social media, etc. especially in primigravid women.

Conclusions: pregnant women frequently use the Internet to consult about health problems, specially those with high level of education and aged under 30. Primigravid women are the most interested. This experiment supports further development of education and communication tools such as health-related blogs.

Key words:

- Internet
- Pregnant women
- Web 2.0
- Blog

Cómo citar este artículo: Sanz Almazán M, García Alonso MM, Vázquez Fernández ME, González Hernando C, Centeno Robles T, Pérez Sanz I. Perfil internauta de las gestantes. Rev Pediatr Aten Primaria. 2016;18:111-7.

INTRODUCCIÓN

El tema es novedoso o quizás no. Durante los últimos años vivimos inmersos en una transformación hacia lo que se ha denominado sociedad del conocimiento. Estos cambios no solo afectan a nivel social, sino también en el ámbito sanitario¹.

Frente al anterior modelo de web 1.0, donde los consumidores de información eran meros espectadores (lectores), surge el concepto de web 2.0, donde se emplean herramientas para el intercambio mutuo de información². Un reflejo es el crecimiento en los últimos años de contenidos de salud en plataformas como Twitter®, Wikipedia®, Blogger®, Wordpress® y otras redes sociales³⁻⁵.

En España la e-Salud se ha desarrollado de forma importante. Existen estudios sobre la sanidad en línea elaborados por Red.es y el Ministerio de Sanidad español desde el año 2005. En el año 2012, el Observatorio Nacional de Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ONTSI) realizó una investigación a través de encuestas dirigidas a la población española sobre el uso de las aplicaciones de tecnología de información y comunicación (TIC) en el ámbito sanitario; según este estudio el 62% de la población es considerada internauta con elevada frecuencia de conexión diaria. En el año 2015 se aprecia un aumento de la búsqueda de información en Internet, llegando al 67,7% la población que busca información sobre temas de salud⁶.

El objetivo de nuestro estudio ha sido conocer el perfil sociodemográfico e internauta de las embarazadas que permita crear un blog con contenidos relacionados con la salud materno infantil de alto interés y con la mayor accesibilidad posible para las familias.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio descriptivo longitudinal. Ámbito del estudio: centro de salud Arturo Eyrías y centro de salud Huerta de Rey (Valladolid, España). Se trata de dos centros urbanos acreditados para la docencia.

Población a estudio

Gestantes que realizan seguimiento de su embarazo en los centros de salud referidos. Muestra: muestreo consecutivo, incluyendo a las gestantes que acudían por primera vez a la consulta de su matrona para control de su embarazo. Criterios de inclusión: a) gestantes con fecha probable de parto entre 1 de mayo de 2014 al 31 de marzo de 2015 que realizaron seguimiento de su embarazo y revisiones pediátricas en los dos centros de salud; b) consentimiento informado de las gestantes para participar en el estudio.

Mediciones e intervenciones

Se entregó un cuestionario en la primera visita de control de su embarazo por su matrona donde se recogieron las siguientes variables:

- Variables sociodemográficas: edad, paridad, nivel de estudios, situación laboral, nacionalidad.
- Variables relacionadas con perfil internauta: uso de dispositivos electrónicos, uso de internet, motivos por los que utiliza Internet y frecuencia de conexión, temas relacionados con salud más consultados, búsqueda de información antes/después de las consultas con su matrona/pediatra, interés por establecer nuevas formas de comunicación con el profesional sanitario.

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS® v.15.0. Las variables cualitativas se expresaron como número de casos y porcentaje, las variables cuantitativas se describieron mediante medidas de tendencia centrales (media, moda, mediana) y de dispersión. Las variables cuantitativas continuas se describieron como media y desviación estándar (DS) en caso de distribución normal, o como mediana y rango si la distribución no fue normal. Las variables cualitativas fueron descritas mediante frecuencias absolutas y relativas (porcentajes).

Se ha utilizado la prueba de la t de Student para comparar las medias en el caso de variables cuantitativas con valores distribuidos normalmente. Para determinar la relación de dependencia o asociación entre variables cualitativas se ha realizado la prueba de χ^2 para tablas de contingencia 2x2 o rxs y contraste de proporciones. Se ha considerado significativo en todos los test realizados un nivel de confianza del 95% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Un total de 101 pacientes cumplieron los criterios de inclusión entre los dos centros de salud. La edad media de las madres fue de 32,64 (desviación estándar [DE]: 4,79). Por grupos de edad: 35,6% menores de 30 años, 38,6% entre 31-35 años, 24,8% entre 36-40 y 1% mayores de 40 años. El 53,8% eran primíparas, el 37,6% tenían un hijo, el 6,5% dos hijos y el 2,2% tres hijos o más. El nivel de estudios de las madres fue el siguiente: el 2,2% sin estudios, el 10,8% estudios primarios, el 43% secundarios y el 44,1% universitarios. El 73,1% de las

madres trabajaba, el 17,2% estaban desempleadas, el 8,6% se dedicaban a labores del hogar y el 1,1% eran estudiantes.

Las gestantes utilizaban dispositivos electrónicos: el 88,2% teléfono, el 82,6% ordenador portátil, el 65,6% tableta y el 52,7% ordenador de sobremesa. El nivel de estudios influyó de forma significativa en el uso de determinados dispositivos: tableta ($p = 0,03$): el 0% sin estudios, el 40% con estudios primarios, el 65% con estudios secundarios y el 75,6% con estudios universitarios. Ordenador portátil ($p=0,000$): el 0% sin estudios, el 30% con estudios primarios, el 85% con estudios secundarios y el 97,5% con estudios universitarios.

En cuanto al uso de Internet: el 79,6% lo utilizan a diario, el 11,8% semanalmente, el 3,2% mensualmente, el 2,2% de forma ocasional y el 3,2% nunca. La frecuencia en el uso de Internet resultó influenciada por el nivel de estudios de las gestantes ($p = 0,000$), siendo las de estudios universitarios, seguido de las que tenían estudios secundarios, las que más lo utilizaban (Fig. 1). Sin embargo, no resultó significativa, según la paridad en primíparas y multiparas (Fig. 2).

Figura 1. Frecuencia de uso de Internet en función del nivel de estudios de las gestantes

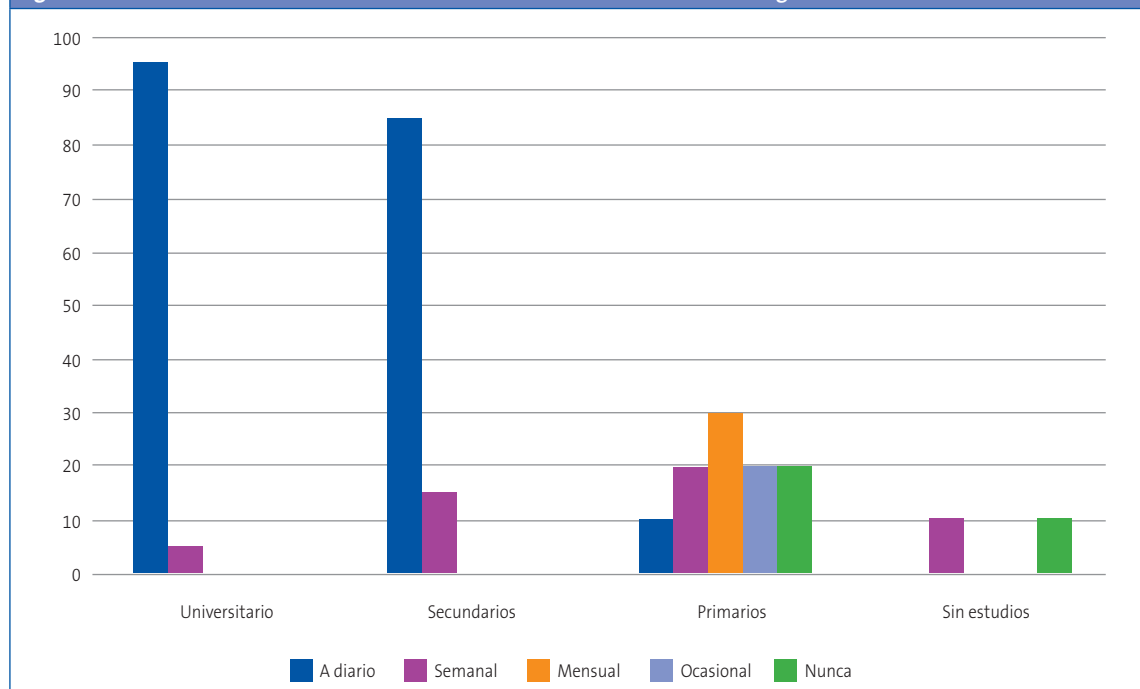
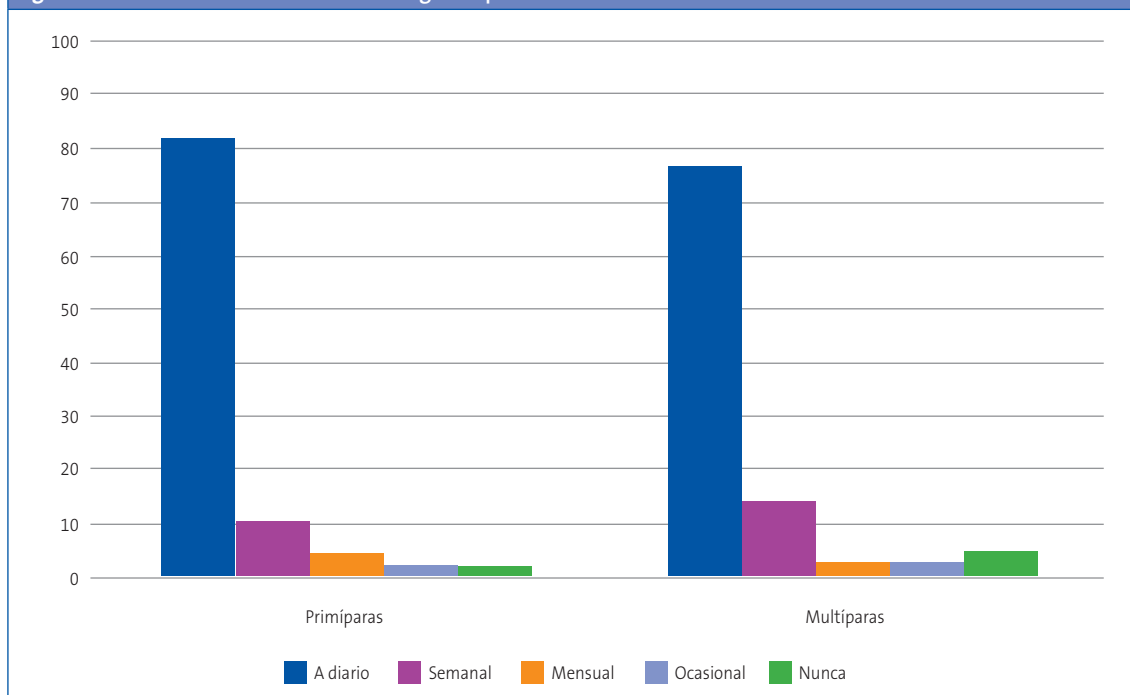


Figura 2. Frecuencia de uso de Internet según la paridad



Los motivos por los usan Internet fueron los siguientes (por orden decreciente): el 87,1% por el correo electrónico; el 82,8% para la búsqueda de información (de salud); el 80,6% para la búsqueda de información (de trabajo, viajes, etc.); el 65,6% por la participación en redes sociales y foros; el 65,6% para la lectura de la prensa (periódicos digitales, páginas de informativos, etc.); el 61,3% por la banca electrónica; el 59,1% para compras; el 52,7% para la descarga de contenidos digitales (música, películas); el 41,9% para formación; el 38,7% para acceso a contenidos de ocio (páginas de vídeos, juegos *online*...); el 22,6% para la gestión de un blog/página web; y el 9,7% para otros supuestos.

El 75,8% utilizó Internet en la última semana, el 17,6% último mes, el 2,2% en el último año y el 4,4% no lo recordaba. La edad de la madre influye en la frecuencia de uso de Internet ($p = 0,004$), siendo las menores de 30 años las que lo utilizan con mayor frecuencia (Fig. 3).

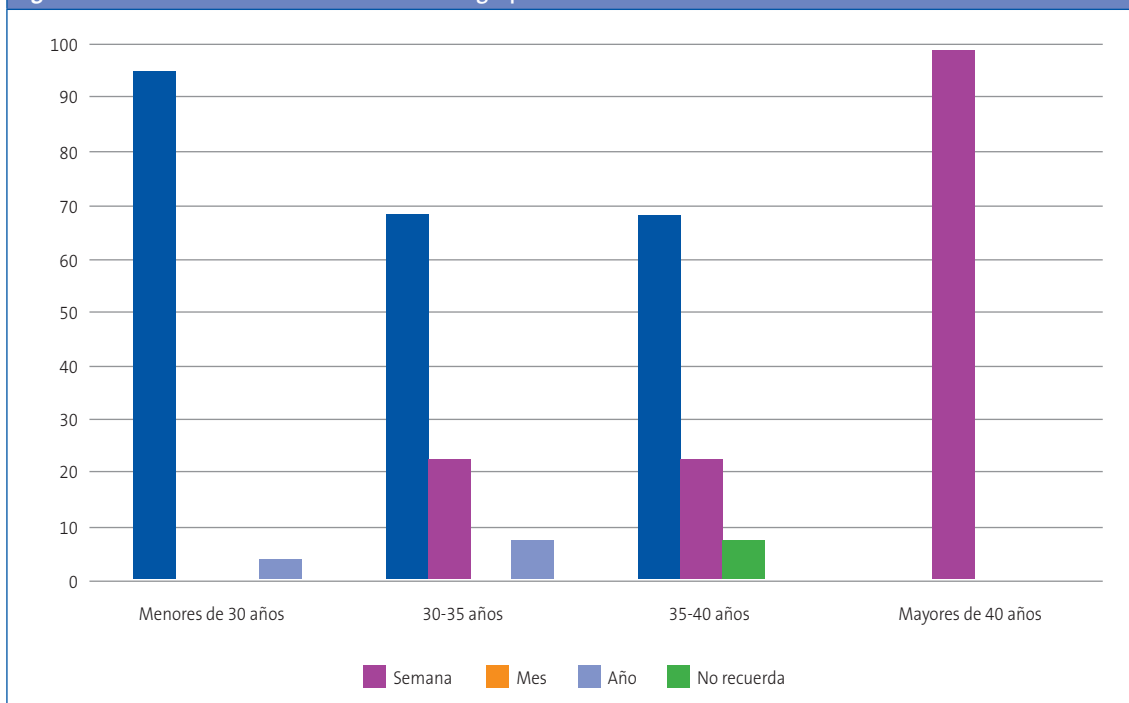
Los temas relacionados con la salud más consultados fueron: 82,6% maternidad, 52,2% alimentación y estilos de vida, 29,3% enfermedades, 14,1%

fármacos y 1,1% no buscaron información relacionada con la salud.

El 44,1% busca información a veces antes/después de acudir a la consulta del pediatra/matrona, el 14% a menudo y el 41,9% nunca. De las que se informan el 34,9% lo hacen antes de ir a la consulta y el 58,1% después.

Otro aspecto estudiado fue el uso de las redes sociales (Twitter®, Facebook®, LinkedIn®, Google+®, etc.). Las modalidades de uso para buscar información relacionada con la salud fueron: el 32,6% para buscar información sobre un tema específico, aclarar dudas; el 19,1% por interés por los temas de salud (en general); el 15,7% para adquirir nuevos conocimientos de educación sanitaria y mejorar el autocuidado; el 7,9% para la búsqueda de contactos sobre profesionales (médicos, clínicas, avances científicos en medicina, etc.); el 7,9% para recibir consejos y encontrar comprensión de otras personas que comparten su problema de salud; el 4,5% para conocer y compartir experiencias sobre un mismo problema de salud y el 5,7% por otros motivos.

Figura 3. Último uso de Internet en función del grupo de edad



Al 77,4% les gustaría que su matrona, enfermera o pediatra utilizara nuevos canales de información y comunicación (foros, redes sociales, blogs) con los pacientes, al 12,9% le sería indiferente y al 9,7% no les gustaría. Por grupos de paridad, las más motivadas para el uso de nuevos canales de información fueron las primigestas (84%) seguidas de las mujeres con un hijo 74,3% y con dos 50% ($p=0,3$) (Fig. 4).

Los temas en los que estarían interesadas en recibir mayor información a través de nuevos canales son: el 87,1% maternidad/paternidad, el 74,2% lactancia materna, el 73,1% preparación al parto, el 72,0% alimentación y estilos de vida saludable, el 48,4% enfermedades, el 41,9% medicamentos y el 5,4% otros.

DISCUSIÓN

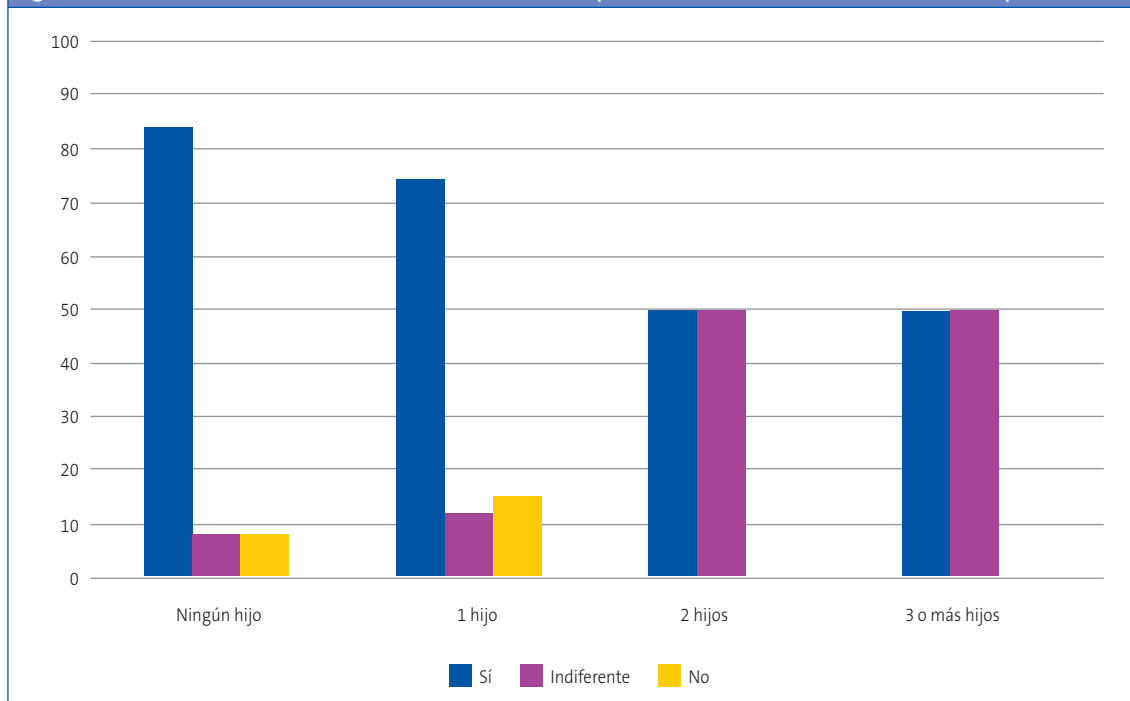
Internet se ha convertido en la principal fuente de información sobre salud. El informe conjunto de la Organización Mundial de la Salud y de la Unión

Internacional de Telecomunicaciones demuestra el papel fundamental de las TIC en el ámbito sanitario⁷. De hecho, ya se habla de los conceptos de e-Salud y de e-Sanidad⁸. Pero existe poca información sobre el uso de Internet de las embarazadas y cuáles son sus prioridades cuando navegan en la web. Nuestro estudio está dirigido a gestantes: la gran mayoría no llegaba a los 40 años y en más de la mitad de los casos afrontaban su primer embarazo.

En nuestras consultas nos encontramos con un elevado número de gestantes que utilizan diariamente Internet (79,6%), especialmente mediante el dispositivo móvil. Tanto el uso de diferentes dispositivos electrónicos como la frecuencia de acceso a Internet se ven influenciadas por la edad y el nivel de estudios. Estos resultados son consistentes con otros estudios en que los consumidores de información de salud tienden a ser jóvenes y con nivel educativo superior a la media^{9,10}. Sin embargo, no hemos encontrado referencias en cuanto a la paridad.

La búsqueda en Internet de información para la salud es cada vez mayor⁶. En nuestras embarazadas

Figura 4. Deseo de nuevos canales de comunicación con los profesionales de la salud en función de la paridad



es el segundo motivo para usar Internet, más alejado de otros motivos como compras, ocio, banca electrónica, etc.

Los temas sobre salud más demandados por los internautas a nivel general son la búsqueda de información sobre enfermedades, nutrición y medicamentos. A estos temas, en las gestantes de nuestro estudio se añaden los relacionados con la maternidad/paternidad, como era de esperar.

El 66% de las futuras mamás consultan antes o después de acudir a la consulta de su matrona o de su pediatra. El hecho de que consulten tras la visita presencial en más de la mitad de los casos y que busquen aclarar dudas refuerza la necesidad de crear herramientas de apoyo interactivo para este tipo pacientes, donde puedan participar y consultar y los profesionales puedan promover iniciativas o difundir noticias sanitarias a gran escala^{11,12}.

Hoy en día tampoco podemos ignorar el papel que desempeñan las redes sociales en el ámbito sanitario. En los resultados del cuestionario los motivos más frecuentes para usarlos fue buscar información y aclarar dudas. También Twitter®, Facebook® y otras redes sociales se convierten cada día con más intensidad en un punto de encuentro para intercambiar experiencias y recibir consejos¹³.

A la mayoría de las encuestadas les gustaría recibir información de los profesionales sanitarios por nuevos canales de información y comunicación. Especialmente motivadas en nuestro estudio fueron las primíparas.

A la luz de los resultados obtenidos, y con el objetivo de difundir información basada en la evidencia, estos autores opinan que la comunicación mediante blogs sanitarios y redes sociales puede acelerar el proceso de educación para la salud y es, por tanto, una buena herramienta para optimizar la atención sanitaria.

CONFLICTO DE INTERESES

Las autoras declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

ABREVIATURAS

DE: desviación estándar • **ONTSI:** Observatorio Nacional de Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información • **TIC:** tecnología de información y comunicación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cepeda JM. Manual de Inmersión 2.0 para profesionales de salud. En: Salud Conectada [en línea] [consultado el 07/06/2016]. Disponible en <http://saludconectada.com/>
2. Cormode G, Krishnamurthy B. Key differences between web 1.0 and web 2.0. En: First Monday [en línea] [consultado el 07/06/2016]. Disponible en <http://firstmonday.org/article/view/2125/1972>
3. Boulos MN, Maramba I, Wheeler S. Wikis, blogs and podcasts: a new generation of web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education. *BMC Med Educ.* 2006;15;6:41.
4. Cobus L. Using blogs and wikis in a graduate public health course. *Med Ref Serv Q.* 2009;28:22-32.
5. Maag M. The potential use of "blogs" in nursing education. *Comput Inform Nurs.* 2005;23:16-24.
6. Los ciudadanos ante la e-sanidad. En: Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (ONTSI) [en línea] [consultado el 07/06/2016]. Disponible en www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/los_ciudadanos_ante_la_e-sanidad.pdf
7. World Health Organization and International Telecommunication Union. eHealth and innovation in women's and children's health: a baseline review. Ginebra: OMS; 2014.
8. Serrano Falcón M. Comunicación sanitaria on line: el papel del médico en el marketing de contenidos sanitarios. *Rev Esp Comun Salud.* 2013;4:123-6.
9. State of the blogosphere, 2010. En: Technorati [en línea] [consultado el 07/06/2016]. Disponible en <http://technorati.com/blogging/state-of-the-blogosphere>
10. Zeng X, Harris ST. Blogging in an online health information technology class. *Perspect Health Inf Manag.* 2005;2:6.
11. González de Dios J, González Muñoz M, González Rodríguez P, Esparza Olcina MJ, Buñuel Álvarez J. C. Blogs médicos como fuente de formación e información: El ejemplo del blog Pediatría basada en pruebas. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2013;15:27-35.
12. Lenhart A, Fox S. Bloggers: a portrait of the Internet's new storytellers. Washington, DC: Pew Internet and American Life Project; 2006.
13. Vázquez Fernández ME, Morell Bernabé JJ, Cuervo Valdés JJ, Fernández Segura ME, Garrido Torrecillas FJ, et al. La web Familia y Salud como fuente de promoción de la salud de niños, familias y adolescentes. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2015;17:e117-e124.



Web-user profile in pregnant women from two Primary Care centers

María Sanz Almazán^a, Marta Marina García Alonso^a, Marta Esther Vázquez Fernández^b, Carolina González Hernando^c, Teresa Centeno Robles^d, Inmaculada Pérez Sanz^e

Published online:
9-june-2016

Marta Marina García Alonso:
mmgaralo@gmail.com

^aMédico de Familia. CS Arturo Eyries. Valladolid. España • ^bPediatra. CS Arturo Eyries. Profesora asociada. Universidad de Valladolid. Valladolid. España • ^cMatrona. CS Arturo Eyries. Valladolid. España • ^dPediatra. CS Huerta del Rey. Valladolid. España • ^eMatrona. CS Huerta del Rey. Valladolid. España

Abstract

Objectives: to assess the web-user profile in pregnant women from two primary care centers with the intention of developing high interest blog contents.

Methods: descriptive study of 101 pregnant women who gave birth between May 2014 and March 2015 and attended routine post-partum and pediatric visits.

Results: a total of 101 surveys were analyzed. The mean age was 32.64 years. In parity groups 53.8% were nulliparous, 37.6% second birth, 8.7% third birth or more. 13% had a low education level, 43% medium (secondary studies) and 44.1% high education level. Devices utilized were 88.2% smartphone, 82.6% personal computer, 65.6% tablet and 52.7% family computer. A 79.6% used the Internet every day. The level of education along with the age of the mother influences the use of certain devices and the frequency of internet access. Main uses were email and browsing health information. Most viewed topics were motherhood, food and lifestyle. More than half frequently looked for information before or after visiting the doctor or nurse. The majority of women are willing to communicate and receive information with/from the caregiver by new channels such as blogs, social media, etc. especially in primigravid women.

Conclusions: pregnant women frequently use the Internet to consult about health problems, specially those with high level of education and aged under 30. Primigravid women are the most interested. This experiment supports further development of education and communication tools such as health-related blogs.

Key words:

- Internet
- Pregnant women
- Web 2.0
- Blog

Perfil internauta de las gestantes

Resumen

Objetivo: conocer el perfil internauta de las gestantes de dos centros de salud con el fin de desarrollar un blog materno-infantil con contenidos de alto interés.

Material y métodos: estudio descriptivo longitudinal de gestantes con fecha probable de parto de entre el 1 de mayo de 2014 y el 31 de marzo de 2015, con seguimiento de su embarazo y revisiones pediátricas del bebé en dos centros de salud urbanos. Se analizaron variables sociodemográficas y datos sobre frecuencia de uso de Internet, modalidades y expectativas.

Resultados: se analizaron 101 cuestionarios. Edad media de las embarazadas: 32,64 años. El 53,8% fueron primíparas, el 37,6% tenía ya un hijo y el 8,7% dos o más. El 2,2% sin estudios, el 10,8% estudios primarios, el 43% secundarios y el 44,1% universitarios.

El teléfono fue el dispositivo más utilizado. El 79,6% utilizaban Internet a diario. El nivel de estudios y la edad de la madre influyeron en el uso de determinados dispositivos y en la frecuencia de acceso. Los motivos principales para usar Internet fueron el correo electrónico y la búsqueda de información sobre salud. Los temas más consultados fueron maternidad, alimentación y estilos de vida. Más de la mitad buscan información en Internet antes o después de la consulta. A la mayoría les gustaría que su matrona, enfermera o pediatra utilizara nuevos canales de información y comunicación.

Conclusiones: se observa un elevado uso de Internet para consultar problemas de salud entre las gestantes, especialmente las que tienen estudios superiores y menos de 30 años. Las primigestas muestran elevado interés en recibir información. Está justificado desarrollar herramientas de formación y comunicación sanitaria, como los blogs sanitarios.

Palabras clave:

- Internet
- Gestantes
- Web 2.0
- Blog

How to cite this article: Sanz Almazán M, García Alonso MM, Vázquez Fernández ME, González Hernando C, Centeno Robles T, Pérez Sanz I. Perfil internauta de las gestantes. Rev Pediatr Aten Primaria. 2016;18:111-7.

INTRODUCTION

This may or may not be a novel subject. In recent years, we have become immersed in what has come to be known as an information society. These changes not only have a sociological impact, but also affect the health care field.¹

In contrast with the former web 1.0 model, in which information consumers were mere spectators (readers), the web 2.0 concept emerged as a framework with tools that allowed the mutual exchange of information.² This is reflected, for instance, in the growth experienced in recent years by health-related contents in platforms such as Twitter®, Wikipedia®, Blogger®, Wordpress® and other social networks.³⁻⁵

In Spain, the field of eHealth has developed considerably. Red.es and the Ministry of Health of Spain have been conducting studies on online health since 2005. In 2012, the Observatorio Nacional de Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (National Observatory of Telecommunications and the Information Society [ONTSI]) conducted a study based on a survey of the Spanish population on the use of information and communication technologies (ICTs) in the health care field. According to this study, 62% of the population used the internet, with a high frequency of daily users. In 2015 there was evidence of a significant increase in the search for online information, with the percentage of the population that searched for health-related information reaching 67.7%.⁶

The purpose of our study was to learn the sociodemographic and internet-user profile of pregnant women to facilitate the creation of a blog with contents related to maternal and child health of great interest to the user and as accessible to families as possible.

MATERIALS AND METHODS

Study design

We conducted a longitudinal descriptive study. The study took place in the Arturo Eyrías and the Huer-

ta del Rey health care centres (Valladolid, Spain). Both facilities are in urban settings and accredited for teaching.

Population under study

Pregnant women that were followed up at either of the two health care centres. Participants were selected by consecutive sampling, recruiting pregnant women that attended their first visit with the midwife for pregnancy care. The inclusion criteria were: a) pregnant women due to deliver approximately between May 1, 2014 and March 31, 2015 whose pregnancy care and paediatric checkups were provided at either of the two health care centres and that b) provided informed consent to participate in the study.

Measurements and interventions

Participants were given a questionnaire during their first pregnancy checkup with the midwife, which gathered information on the following variables:

- Sociodemographic variables: age, parity, educational attainment, occupational status, nationality.
- Variables related to the internet-user profile: use of electronic devices; reasons for using the internet and frequency of internet use; health-related subjects searched most often; search for information before/after visits with the midwife/paediatrician; interest in the development of new means for communicating with health care staff.

Statistical analysis

We performed the statistical analysis with the SPSS® software version 15.0. We expressed qualitative variables as frequencies and percentages, and quantitative variables as measures of central tendency (mean, mode, median) and of dispersion. We described continuous quantitative variables that followed a normal distribution as mean and standard deviation (SD), and otherwise as median

and interquartile range. We summarised qualitative variables as absolute and relative frequencies (number of cases and percentages).

We used Student's t test to compare the means of normally distributed quantitative variables. We established the association or relationship between qualitative variables using the chi square test for 2x2 or rxc contingency tables and proportion comparison. We considered a significance level of 95% ($P < .05$) statistically significant in all the tests performed.

RESULTS

A total of 101 patients met the inclusion criteria in the two health care centres. The mean maternal age was 32.64 years (SD, 4.79). The distribution by age groups was: 35.6% aged less than 30 years, 38.6% 31 to 35 years, 24.8% 36 to 40 years, and 1% more than 40 years. Of all participants, 53.8% were primiparous, 37.6% had one child, 6.5% had two children and 2.2% had three or more children. The distribution by maternal educational attainment

was: 2.2% had no education, 10.8% had completed primary education, 43% secondary education, and 44.1% had a college education. Of all mothers, 73.1% were employed, 17.2% unemployed, 8.6% were housewives and 1.1% were students.

The participants used electronic devices: 88.2% used smartphones, 82.6% laptop computers, 65.6% tablets and 52.7% desktop computers. Educational attainment was significantly associated with the use of specific devices: tablets ($P = .03$) were used by 0% of those without an education, 40% of those with a primary education, 65% of those with a secondary education and 75.6% of those with a college education; and laptop computers ($P = .000$) by 0% of those without an education, 30% of those with a primary education, 85% of those with a secondary education and 97.5% of those with a college education.

When it came to internet use, 79.6% used it daily, 11.8% weekly, 3.2% monthly, 2.2% occasionally and 3.2% never. The frequency of internet use was associated with the educational attainment of the pregnant women ($P = .000$), and those with a college education used it most often, followed by

Figure 1. Frequency of internet use in pregnant women by educational attainment

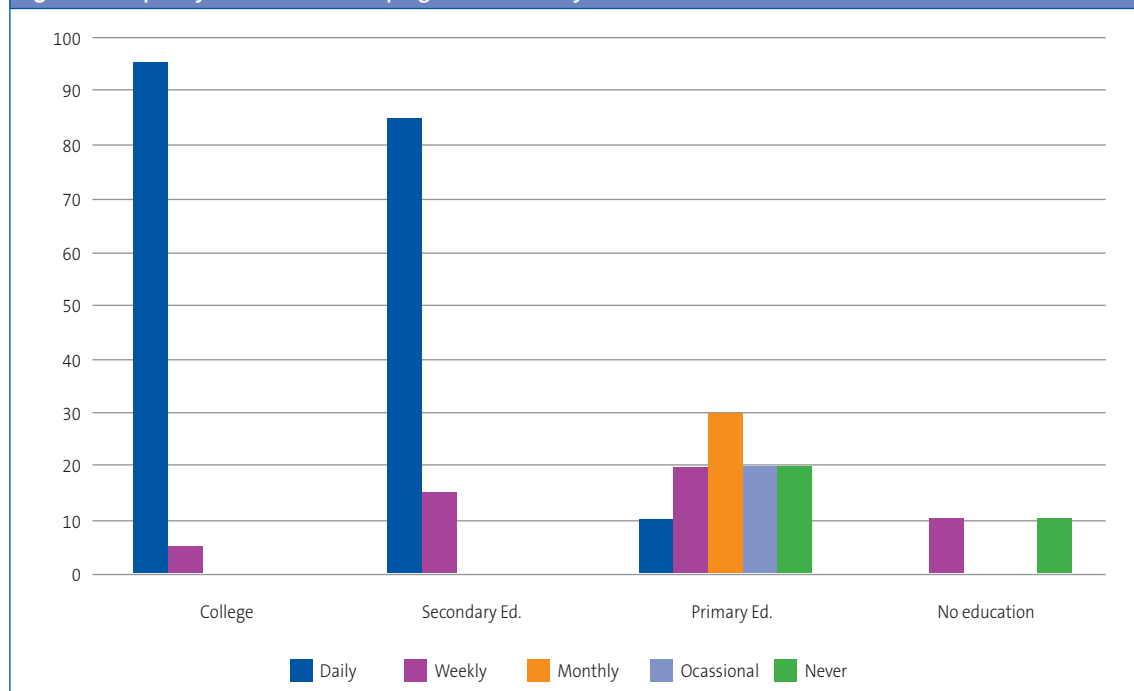
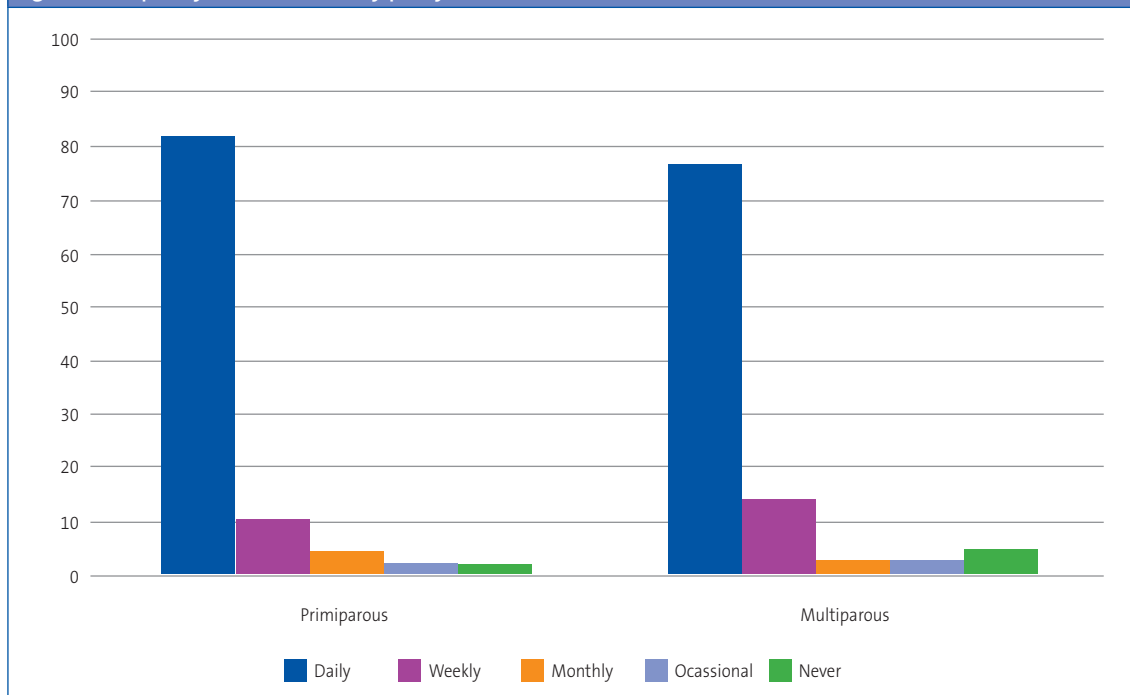


Figure 2. Frequency of internet use by parity



those with a secondary education (Figure 1). However, we did not find significant differences when we compared primiparous and multiparous participants (Figure 2).

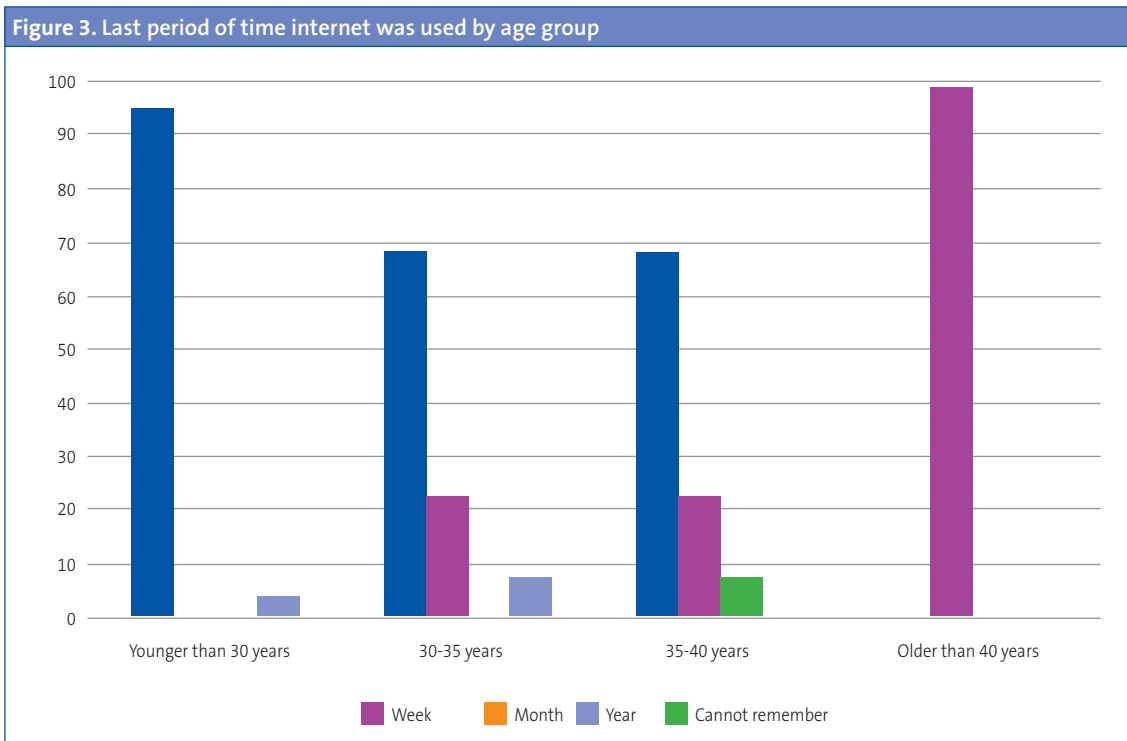
The reasons for using the internet were the following (in decreasing order): 87.1% to access electronic mail; 82.8% to search for information (health-related); 80.6% to search for information (work-related, travel, etc); 65.6% to participate in social networks and message boards; 65.6% to read the press (online newspapers, news sites, etc); 61.3% for online banking; 59.1% for shopping; 52.7% to download digital contents (music, films); 41.9% for education; 38.7% for entertainment (video websites, online gaming...); 22.6% to manage a blog or website; and 9.7% for other purposes.

Of all participants, 75.8% reported having used the internet in the past week, 17.6% in the past month, 2.2% in the past year and 4.4% not remembering when they had last used it. Maternal age was associated with the frequency of internet use ($P = .004$), with mothers under 30 using it most frequently (Figure 3).

The health-related issues searched most often were motherhood (82.6%); nutrition and lifestyle (52.2%); diseases (29.3%) and medications (14.1%), while 1.1% reported not searching any health-related information.

Information was sought online before or after visiting with the midwife or paediatrician by 44.1% of participants; 14% did it often and 41.9% never did. Of those who sought information, 34.9% did it before their appointment and 58.1% after.

Another factor under study was the use of social networks (Twitter®, Facebook®, LinkedIn®, Google+®, etc.). The ways in which these were used to search for health-related information were: information on a specific topic or to better understand points that were unclear to the participant (32.6%), a general interest in health topics (19.1%), to acquire new health-related knowledge and improve self-care (15.7%), to search for contact information for health professionals (doctors, clinics, medical advances etc; 7.9%), to receive advice and empathy from other individuals that have the same health problem (7.9%), to learn and share experiences on a specific health problem (4.5%), and for other reasons (5.7%).



Of all participants, 77.4% expressed an interest in having their midwife, nurse or paediatrician use new channels (message boards, social networks, blogs) to communicate with patients, 12.9% reported feeling indifferent, and 9.7% that they would not like it. The analysis by parity showed that primigravid participants were most motivated to use new channels of information (84%) followed by women with one child (74.3%) and women with two children (50%) ($P = .3$) (Figure 4).

The topics on which they would be interested in receiving more information through new channels are motherhood/fatherhood (87.1%), breastfeeding (74.2%), childbirth preparation (73.1%), healthy nutrition and lifestyles (72.0%), diseases (48.4%), medications (41.9%) and others (5.4%).

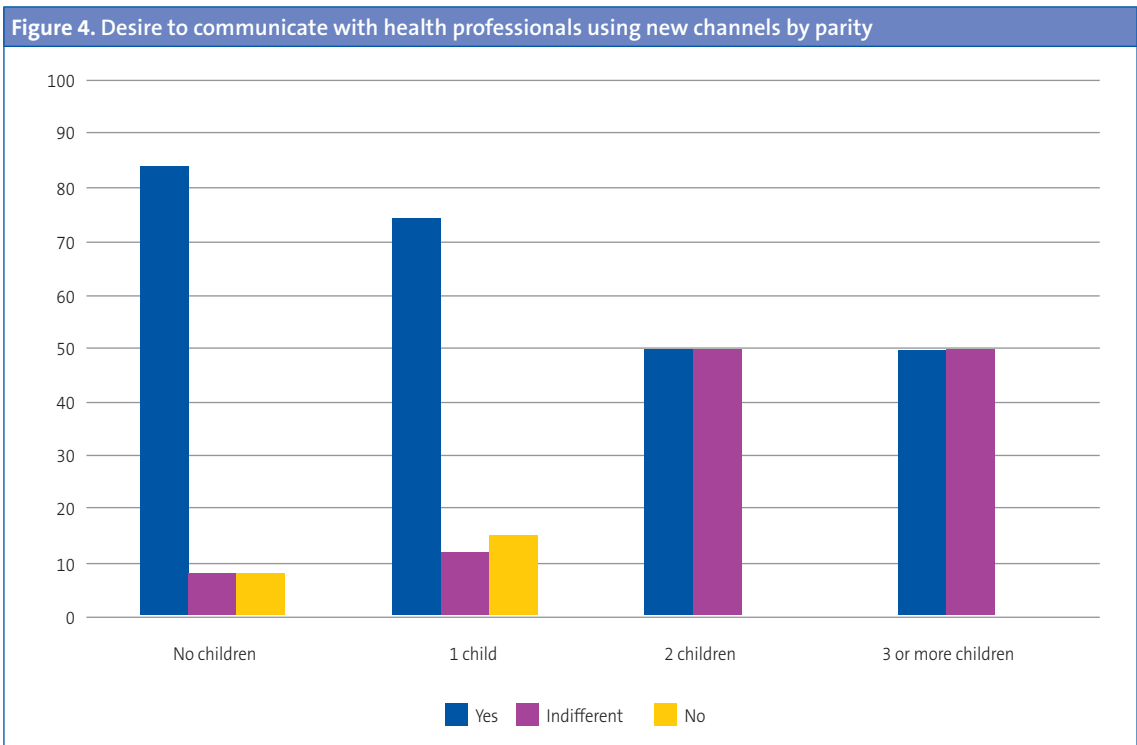
DISCUSSION

The internet has become the main source of health-related information. The joint review of the World Health Organization and the International

Telecommunication Union demonstrates the essential role of ITCs in the health care field.⁷ In fact, concepts such as eHealth and telemedicine are already in use.⁸ But there is little information on how pregnant women use the internet and their priorities in web browsing. Our study focused on pregnant women, most of who were aged less than 40 years and half of who were pregnant for the first time.

We found that a large number of the pregnant women that receive care in our centres use the internet daily (79.6%), especially by means of mobile devices. Both the use of different devices and the frequency of internet access were associated with age and educational attainment. These results are consistent with those of other studies in which consumers of health information tended to be young and have a higher than average educational attainment.^{9,10} However, we found no data in the literature regarding the association with parity.

The search for health-related contents on the internet keeps growing.⁶ In our sample of pregnant women, this was the second most frequent reason



for using the internet, behind shopping, entertainment, online banking etc.

The health-related topics searched most frequently by internet users in general are diseases, nutrition and medication. In addition to these, pregnant women in our study were interested in topics related to motherhood/fatherhood, as expected.

Sixty-six percent of the mothers-to-be sought information before or after visiting their midwife or paediatrician. The fact that more than half of them reported doing so after having face-to-face visits and with the purpose of resolving questions underscores the need to create interactive support tools for these patients that would allow them to actively participate and ask questions and with which providers could promote health care initiatives or disseminate health news at a large scale.^{11,12}

We also cannot forget the role that social networks play in health care in today's world. According to our survey results, the most frequent reasons to use them were seeking information and clarification of aspects that were poorly understood. Twitter®, Facebook® and other social networks are also increasingly becoming platforms where users share experiences and seek advice.¹³

Most of the participants would like to receive information from health care professionals through new information and communication channels. The group that expressed the most interest corresponded to primiparous women.

Based on the results of the study and for the purpose of disseminating evidence-based information, the authors consider that communication by means of health blogs and social networks can speed up the health education process and is therefore a good tool for the optimisation of health care.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors have no conflicts of interest to declare in relation to the preparation and publication of this article.

ABBREVIATIONS

SD: standard deviation • **ONTSI:** Observatorio Nacional de Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información
• **ICT:** information and communication technology.

REFERENCES

1. Cepeda JM. Manual de Inmersión 2.0 para profesionales de salud. In: Salud Conectada [online] [consulted on 07/06/2016]. Available in <http://saludconectada.com/>
2. Cormode G, Krishnamurthy B. Key differences between web 1.0 and web 2.0. In: First Monday [online] [consulted on 07/06/2016]. Available in <http://firstmonday.org/article/view/2125/1972>
3. Boulos MN, Maramba I, Wheeler S. Wikis, blogs and podcasts: a new generation of web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education. *BMC Med Educ.* 2006;15:6:41.
4. Cobus L. Using blogs and wikis in a graduate public health course. *Med Ref Serv Q.* 2009;28:22-32.
5. Maag M. The potential use of "blogs" in nursing education. *Comput Inform Nurs.* 2005;23:16-24.
6. Los ciudadanos ante la e-sanidad. In: Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (ONTSI) [online] [consulted on 07/06/2016]. Available in www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/los_ciudadanos_ante_la_e-sanidad.pdf
7. World Health Organization and International Telecommunication Union. eHealth and innovation in women's and children's health: a baseline review. Ginebra: OMS; 2014.
8. Serrano Falcón M. Comunicación sanitaria on line: el papel del médico en el marketing de contenidos sanitarios. *Rev Esp Comun Salud.* 2013;4:123-6.
9. State of the blogosphere, 2010. In: Technorati [online] [consulted on 07/06/2016]. Available in <http://technorati.com/blogging/state-of-the-blogosphere>
10. Zeng X, Harris ST. Blogging in an online health information technology class. *Perspect Health Inf Manag.* 2005;2:6.
11. González de Dios J, González Muñoz M, González Rodríguez P, Esparza Olcina MJ, Buñuel Álvarez J. C. Blogs médicos como fuente de formación e información: El ejemplo del blog Pediatría basada en pruebas. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2013;15:27-35.
12. Lenhart A, Fox S. Bloggers: a portrait of the Internet's new storytellers. Washington, DC: Pew Internet and American Life Project; 2006.
13. Vázquez Fernández ME, Morell Bernabé JJ, Cuervo Valdés JJ, Fernández Segura ME, Garrido Torrecillas FJ, et al. La web Familia y Salud como fuente de promoción de la salud de niños, familias y adolescentes. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2015;17:e117-e124.