

INVESTIGACIÓN ORIGINAL

DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.55833>

Patrones de acceso al Portal Web Guías de Práctica Clínica en Colombia

*Patterns of access to the Guías de Práctica Clínica (Clinical Practice Guidelines)**Web Portal in Colombia*

Recibido: 20/02/2016. Aceptado: 19/07/2016.

Fernando Suárez-Obando¹ • Carlos Gómez-Restrepo¹¹ Pontificia Universidad Javeriana - Facultad de Medicina - Departamento de Epidemiología y Bioestadística - Bogotá, D.C. - Colombia.

Correspondencia: Fernando Suárez-Obando. Departamento de Epidemiología y Bioestadística, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana. Carrera 7 No. 40-62, edificio 32. Teléfono: +57 1 3208320, ext.: 2794, 2797. Bogotá, D.C. Colombia. Correo electrónico: fernando.suarez@javeriana.edu.co.

| Resumen |

Introducción. Las guías de práctica clínica colombianas para la atención sanitaria se difunden en el Portal Web del Ministerio de Salud y Protección Social.

Objetivo. Analizar el tráfico del portal de guías clínicas a través de métricas de consulta web.

Materiales y métodos. Se realizó análisis del tráfico del portal en un periodo de 20 meses utilizando Google Analytics y Megalytic.

Resultados. Se registraron 190 115 ingresos, 125 475 (≈66%) fueron visitantes de primera vez y 63 118 (≈33%) usuarios repetidos. 126 994 usuarios visitaron 608 745 páginas, con un promedio de 3.2 páginas por sesión, tiempo de consulta de 3.45 minutos por visita y tasa de rebote promedio del 46.74%. 40% de los usuarios interactuó al menos con tres páginas y también 40% abandonaron el portal sin interactuar con una segunda página. Las sesiones se originaron desde Colombia, México, Perú y España, en el primero se presentaron 169 666 y Bogotá, D.C. registró el mayor número de visitas (32%), seguido de Medellín (12.3%), Cali (8.3%), Barranquilla (4.1%) y Bucaramanga (3.3%); estas cinco ciudades acumulan el 60% del tráfico. Las guías más visitadas fueron las de manejo de embarazo e infección de tracto urogenital.

Conclusiones. El portal presenta tráfico aceptable en los primeros 20 meses de funcionamiento. Se debe mantener un portal innovador que mejore la difusión de las guías.

Palabras clave: Guías de práctica clínica como asunto; Internet; Difusión por la web; Navegador Web; Informática médica; Informática en Salud Pública (DeCS).

.....
Suárez-Obando F, Gómez-Restrepo C. Patrones de acceso al Portal Web Guías de Práctica Clínica en Colombia. Rev. Fac. Med. 2016;64(4):687-94. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.55833>.

| Abstract |

Introduction: Colombian clinical practice guidelines for health care are published in the Web Portal of the Ministry of Health and Social Protection.

Objective: To analyze the traffic of the clinical guidelines portal through web consultation metrics.

Materials and methods: The website traffic analysis was performed over a period of 20 months using Google Analytics and Megalytic.

Results: 190 115 users logged in, and 125 475 of them (≈66%) were first-time visitors, while 63 118 (≈33%) were repeated users. 126 994 users visited 608 745 pages, with an average of 3.2 pages per session, query time of 3.45 minutes per visit and average rebound rate of 46.74%. 40% of users interacted with at least three pages and 40% left the site without interacting with a second page. The sessions originated in Colombia, Mexico, Peru and Spain; the first country represented 169 666 visits and Bogotá D.C. recorded the highest number of visits (32%), followed by Medellín (12.3%), Cali (8.3%), Barranquilla (4.1%) and Bucaramanga (3.3%), for a total of 60% of the traffic. The most visited guides were handling pregnancy and infection of the urogenital tract.

Conclusions: The portal had an acceptable traffic during the first 20 months of operation. An innovative portal that improves the dissemination of the guides must remain active.

Keywords: Practice Guidelines as Topic; Internet; Webcasts; Web Browser; Medical Informatics; Public Health Informatics (MeSH).

.....
Suárez-Obando F, Gómez-Restrepo C. [Patterns of access to the Guías de Práctica Clínica (Clinical Practice Guidelines) Web Portal in Colombia]. Rev. Fac. Med. 2016;64(4):687-94. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.55833>.

Introducción

El incremento en el volumen de literatura médica y la creciente demanda de tiempo en la práctica clínica obstaculizan la actualización de los profesionales de la salud; por tanto, surge la necesidad de desarrollar instrumentos confiables que sintetizen la mejor evidencia disponible para sustentar científicamente las decisiones clínicas (1,2).

Las guías de práctica clínica (GPC) desarrolladas en Colombia por varias universidades, en cooperación con el Ministerio de Salud y Protección Social, son un conjunto de recomendaciones que procuran disminuir la variabilidad de la atención y ayudar a profesionales y pacientes a tomar decisiones clínicas. La implementación de las GPC orienta la atención hacia una mayor eficiencia y su desarrollo pretende resolver la incertidumbre de la diversidad de los manejos y presentar la evidencia que los respalda. A pesar de su relevancia, las GPC enfrentan retos para que su implementación impacte la práctica clínica.

Se estima que solo un tercio de las GPC se usan de manera rutinaria (3,4), por lo que se requieren alternativas a su distribución impresa para que sean utilizadas en la práctica. En ese sentido, se desarrolló el Portal Web Colombiano de Guías de Práctica Clínica como un modelo de comunicación y difusión. El portal presenta los contenidos de las guías de forma eficiente y sintética, sirve de repositorio de los documentos oficiales de las guías y provee herramientas para promover su implementación. Este sitio fue desarrollado por el grupo de trabajo del Portal del Departamento de Epidemiología y Bioestadística de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana, se encuentra en línea desde su lanzamiento oficial el 23 de Julio del 2013 (5) y fue administrado por el grupo hasta el 23 de marzo del 2015. En la página principal se destacan las GPC clasificadas de acuerdo con la población blanco de las recomendaciones (pediátrico o adulto) y ordenadas bajo un índice de especialidades médicas.

El portal presenta el contenido de las GPC en tres versiones: completa (formato PDF), para profesionales de la salud (versión web y formato PDF) y para pacientes y cuidadores (Versión Web y formato PDF). La segunda tiene como distintivo la imagen de una médica, mientras que la tercera se identifica con la imagen de pacientes y médicos interactuando en consulta. La primera sección de contenido de la versión web de cada guía es la de recomendaciones basadas en la evidencia, lo que da fácil acceso a las preguntas clínicas y a su respectiva recomendación.

El portal es una estrategia de difusión de la información de las GPC a la cual pueden acceder todos los médicos del país, así como las instituciones de salud que requieran del uso de estas en el desarrollo de sus programas de calidad institucional; esta estrategia se hace pertinente en el contexto del actual proceso de implementación de la Red Integral de Prestadores de Servicios de Salud, lanzado hace poco por el Ministerio de Salud, donde uno de los estándares de operación es el uso de GPC específicas para la población atendida por la red (6).

Presentación de las GPC y dinámica de consulta

Las GPC se pueden consultar en el portal a través de tres índices: por especialidades, por desarrolladores y alfabético. En las recomendaciones de cada guía se destaca la pregunta clínica, el grado de evidencia y la fuerza de la recomendación; las demás secciones de la versión web mantienen el esquema del documento impreso original. La mayoría de GPC tiene flujogramas que resumen las recomendaciones; estas figuras en la versión web se localizan en una pestaña en la que se ordenan las imágenes en secciones de contenido gráfico y pueden descargarse en formato de diapositivas (.ppt y .pptx).

La distribución de las GPC en el portal constituye una novedad en cuanto a estrategias de disseminación de la medicina basada en evidencia y es una estrategia significativa para implementación de guías, de tal modo que es fundamental conocer el tráfico del portal y describir los patrones de consulta de los usuarios. Esta información tiene relevancia para la actualización del sitio, la generación de nuevas estrategias de difusión, la optimización del recurso informático y el fortalecimiento de las GPC como medio de actualización científica

de la comunidad médica. No obstante, a la fecha se desconoce el comportamiento de los usuarios del portal, lo que es necesario para establecer la eficacia de esta herramienta y motiva el presente estudio, que tiene como objetivo describir el tráfico del portal GPC enfatizando en el número de consultas, estimando patrones de comportamiento de los usuarios, describiendo patrones de tráfico y utilizando métricas estandarizadas de análisis web.

Materiales y métodos

La información del tráfico para el sitio <http://gpc.minsalud.gov.co> se obtuvo a través de Google Analytics y la medición se hizo entre el 23 de julio de 2013 y el 23 de marzo del 2015. Los datos se exportaron a hojas de cálculo de Google Docs y los análisis estadísticos se realizaron con Megalytic, Excel 2013 y Xlstat V.2015.

Las variables presentadas en la Tabla 1 se describieron en frecuencias relativas y promedios. Las comparaciones entre promedios se realizaron con ANOVA a una vía. Las comparaciones entre proporciones se realizaron utilizando chi cuadrado (χ^2) y el método de Marasculio para comparar múltiples proporciones (7). Se estableció una significancia estadística si $p < 0.05$. Los datos se presentaron como tablas de frecuencias, histogramas y columnas apiladas al 100%.

Tabla 1. Definición de variables.

Variable	Definición
Sesión	Ingreso al portal
Visitas	Visita a una o más páginas dentro de una sesión
Visitas de usuario único	Sesión de un usuario que ingresa al portal una sola vez
Visitas de usuario recurrente	Sesión de un usuario que regresa al portal
Páginas vistas	Número de páginas vistas por usuario (único o recurrente)
Tiempo de duración de la sesión	Tiempo de visita desde el ingreso hasta la salida del portal
Porcentaje de rebote (Bounce Rate)	Porcentaje de sesiones en las que el usuario abandona el portal en la página de entrada (usuario que "rebota" y no profundiza en el sitio web)
Navegadores	Navegadores utilizados para visitar el portal
Sistemas operativos	Sistemas operativos de los usuarios del portal
Ubicación geográfica del usuario	Ubicación geográfica del origen de las consultas por ciudad o población

Fuente: Elaboración propia.

El origen de las visitas al portal se georreferenció utilizando Power Map para Excel 2013 y se visualizaron los datos por ciudad colombiana en un mapa de calor de Bing para Microsoft. Se agregó la totalidad de visitas al portal en el mapa de Colombia, desde donde se originó el tráfico marcando cada una de las ciudades identificadas por latitud y longitud.

Resultados

En el periodo de observación, el Portal Web Colombiano de Guías de Práctica Clínica tuvo un total de 190 115 sesiones, de las cuales 125 475 (≈66%) fueron de visitantes por primera vez y 63 118 (≈33%) que regresaron al portal. La tasa de rebote de los usuarios nuevos fue del 46.9%, mientras que la de los usuarios que regresaron al portal fue de 46.4% ($p < 0.0001$).

El portal tuvo un total de 126 994 usuarios individuales que visitaron 608 745 páginas, revisando un promedio de 3.2 páginas

por sesión, con un tiempo promedio de consulta de 3.45 minutos y una tasa de rebote promedio del 46.74%. El 40% de los usuarios abandonaron el portal sin interactuar con una segunda página, el 40% interactuó al menos con tres páginas y el 20% con dos páginas del portal. En el 60% de los casos un usuario pasó de la página principal hacia la página de índices y desde allí hacia alguna de las GPC; el resto de los usuarios ingresó directamente a los índices o las guías.

Se originaron 172 699 sesiones desde ordenadores de escritorio ($\approx 93\%$), 12 668 desde tabletas ($\approx 6.7\%$) y 748 desde teléfonos móviles ($\approx 0.3\%$). El sistema operativo más utilizado por dispositivos móviles fue iOS con 12 476 sesiones ($\approx 99\%$) y el explorador más utilizado fue Chrome con 115 667 ($\approx 61\%$), seguido de Explorer con 33 814 (17.8%), Firefox con 21 142 ($\approx 11\%$) y Safari con 17 052 ($\approx 9\%$).

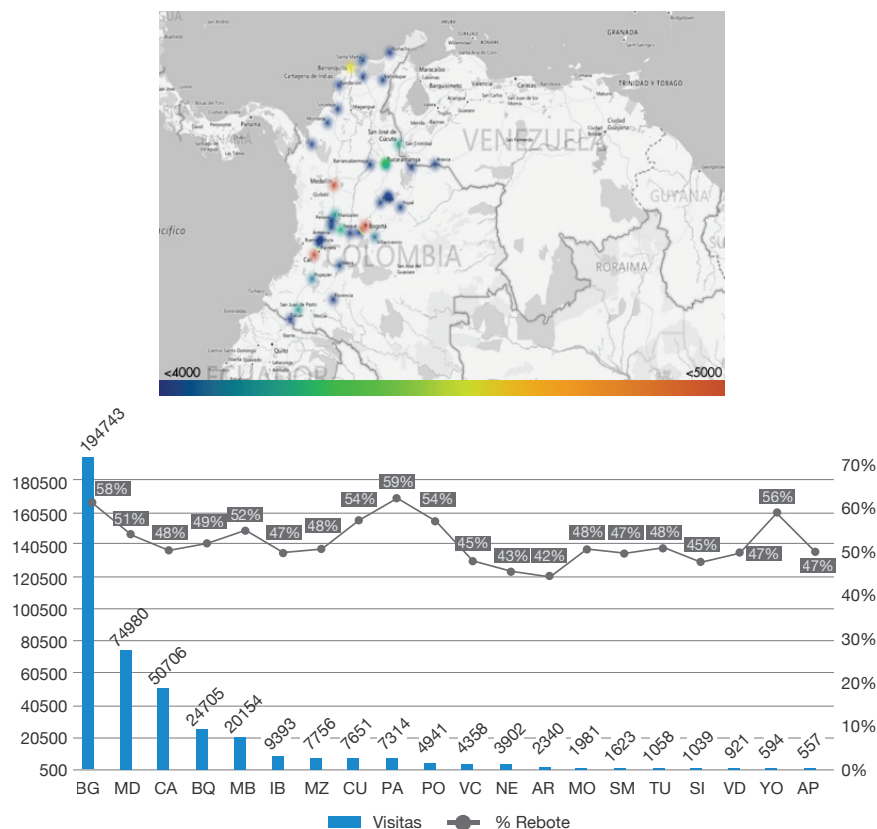
Un total de 95 603 ($\approx 50\%$) visitas se originaron a partir de búsquedas orgánicas —desde un determinado buscador—, de las cuales más del 95% fueron desde Google. 69 491 visitas ($\approx 33\%$) se dieron a través del ingreso directo al portal y 12 646, a través de referencias desde otras páginas (6.65%) diferentes a las redes sociales, p. ej. páginas web de sociedades científicas o médicas. En relación a las redes sociales, y debido a políticas del Ministerio de Salud y Protección Social, el portal no contó con promoción específica, sin embargo estas fueron el origen de 9 352 sesiones: los usuarios publicaron los enlaces y lo compartieron con sus seguidores; Facebook origino 6 941 visitas (74%), Twitter 1 671 (17%) y Blogger 671 (7%).

Las secciones más visitadas del Portal fueron la de guías —que incluye los tres índices de búsqueda— con 351 931 visitas (57.8%), la página principal del portal con 180 936 (29.72%), la sección de recursos con 37 668 (2.1%) y la sección de noticias con 11 714 (1.92%). 169 666 sesiones ($\approx 90\%$) se originaron desde Colombia y

otros usuarios accedieron desde México con 6 502 visitas (3.42%), Perú con 3 330 (1.75%), España con 2 242 (1.18%), Ecuador con 2 035 (1.18%) y EE. UU. con 1 915 (1%); Argentina, Venezuela, Chile y Bolivia representaron menos del 1% de las visitas. Las cinco ciudades colombianas desde las cuales se originó el mayor tráfico fueron Bogotá, D.C. con 194 743 visitas (32%), Medellín con 74 980 (12.3%), Cali con 50 706 (8.3%), Barranquilla con 24 705 (4.1%) y Bucaramanga con 20 154 (3.3%); estas ciudades acumulan el 60% del tráfico del portal.

En la Figura 1 se aprecia un mapa de calor donde se visualizan las visitas por ciudad y se incluye el histograma de las 20 ciudades colombianas con mayor número de visitas y el porcentaje de rebote en cada una. El promedio de porcentaje de rebote de las 20 ciudades fue del 49.4% y para las cinco principales fue del 51.6%. El porcentaje de rebote de Bogotá, D.C. fue significativamente mayor comparado con cada una de las 20 ciudades ($p < 0.05$), excepto para Pasto ($p = 0.1$) (8) y Yopal ($p = 0.1$) (9). No se registraron más de 100 visitas desde ciudades ubicadas en las ciudades principales de la Amazonía y Orinoquía, a excepción de Florencia, Arauca y Yopal. Ibagué (10), Cúcuta (7), Manizales, Pasto, Popayán, Villavicencio, Neiva, Armenia, Montería, Santa Marta (4), Tunja, Sincelejo, Valledupar, Yopal y Apartadó completan la lista de 20 ciudades con mayor número de visitas.

Las 20 GPC más visitadas se aprecian en la Figura 2, siendo la de embarazo la que reposta más visitas (35 871; 19% del total de visitas). En esta figura la línea gris indica el porcentaje de rebote para cada GPC, porcentaje que es significativamente mayor al de rebote general del portal y parece indicar que los usuarios una vez encontraron la GPC de interés salieron del portal sin profundizar en otras áreas, y la línea naranja indica el porcentaje que cada guía visitada representa para el total de visitas al portal.



BG: Bogotá, D.C.; MD: Medellín; CA: Cali; BQ: Barranquilla; MB: Bucaramanga; IB: Ibagué; MZ: Manizales; CU: Cúcuta; PA: Pasto; PO: Popayán; VC: Villavicencio; NE: Neiva; AR: Armenia; MO: Montería; SM: Santa Marta; TU: Tunja; SI: Sincelejo; VD: Valledupar; YO: Yopal; AP: Apartadó.

Figura 1. Visitas al Portal Web Guías de Práctica Clínica georreferenciadas por ciudades en Colombia. Fuente: Elaboración propia.

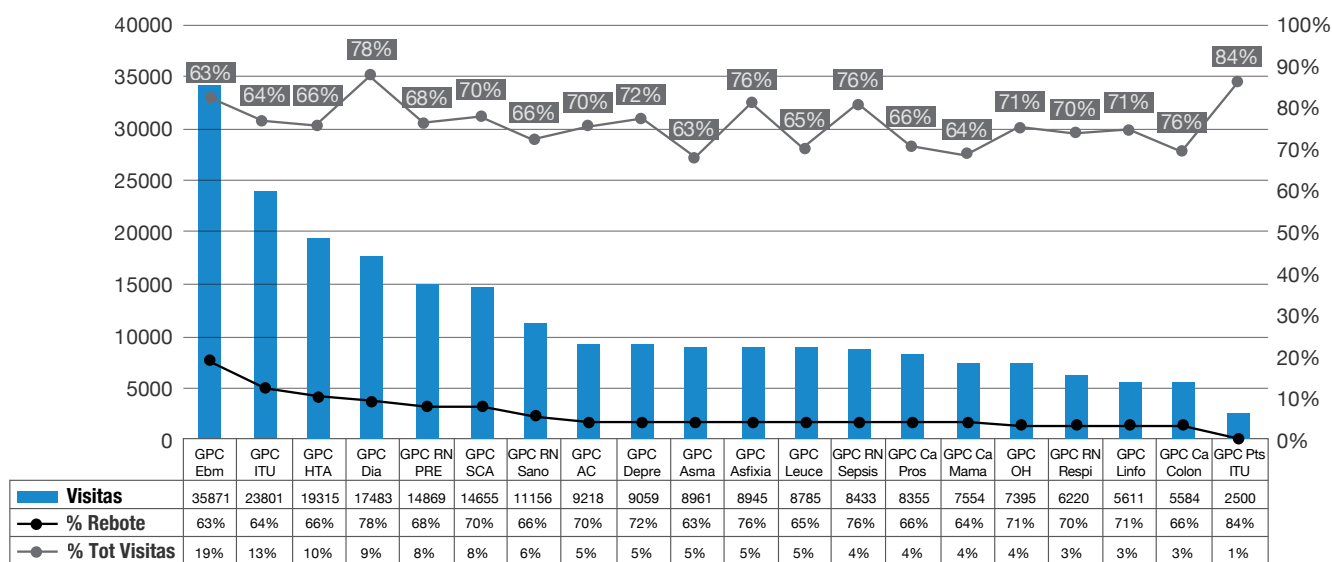


Figura 2. Porcentaje de rebote y del total de visitas al portal de las 20 principales guías de práctica clínica visitadas. GPC: Guías de práctica clínica; Emb: embarazo; ITU: Infección del tracto Urogenital; HTA: hipertensión arterial; Dia: diarrea; RN PRE: recién nacido prematuro; SCA: síndrome coronario agudo; RN Sano: recién nacido sano; AC: anomalías congénitas; Depre: depresión; Asma: asma niños; RN Asfixia: recién nacido con asfixia; Leuce: leucemia; RN Sepsis: recién nacido con sepsis; Ca Pros: cáncer de próstata; Ca Mama: cáncer de mama; OH: alcohol; RN Respi: recién nacido con trastorno respiratorio; Linfo: linfoma; Ca Colon: cáncer de colon; Pts ITU: pacientes con infección del tracto urogenital. Fuente: Elaboración propia.

El mayor porcentaje de rebote por GPC lo presentaron las de diarrea (78%), recién nacido con sepsis (76%) y recién nacido con asfixia (76%). En relación a las GPC de pacientes, estas representan menos del 1% de las visitas al Portal. La GPC de pacientes y cuidadores con mayor número de visitas fue la de infecciones del tracto urogenital (ITU) con 2 500 visitas, sin embargo esta fue la guía con el mayor porcentaje de rebote (84%) ($p<0.05$).

El número de visitas desde las cinco principales ciudades para las 20 GPC de mayor tráfico se presenta en la Figura 3. Bogotá, D.C. contribuyó con el mayor número de visitas para el conjunto de las 20 guías; sin embargo, se presentaron diferencias entre ciudades, p. ej. la GPC de embarazo fue la más visitada por Bogotá, D.C. y Medellín, mientras que la GPC de ITU fue la más visitada por Cali, Barranquilla y Bucaramanga. Bogotá, D.C. también contribuyó con la mayoría de visitas para cada una de las GPC; sin embargo, el número de visitas para ciertas guías fue mayor en ciudades diferentes a la capital, p. ej. la GPC de linfoma fue más visitada desde Medellín. La línea de tendencia indica el número total de visitas originadas desde cada ciudad en las 20 GPC más visitadas —47 078 para Bogotá, D.C.—.

En la Figura 4 se presenta el aporte de las cinco ciudades con más tráfico en el portal al total de visitas de las 20 GPC más consultadas; las barras azules indican el total de visitas; las barras naranjas, la sumatoria de visitas de las cinco ciudades, y la línea gris, el porcentaje con el que estas ciudades contribuyeron al total de visitas por GPC.

Los usuarios de Bogotá, D.C. tuvieron un promedio de tiempo de visita de 4.6 minutos, mientras que Barranquilla tuvo un promedio de 4.1 minutos. Estos dos promedios fueron significativamente mayores ($p<0.001$) a los de las tres ciudades principales restantes (Bucaramanga, Cali y Medellín), que correspondió a 3.4 minutos.

Discusión

El Portal Web Guías de Práctica Clínica constituye el medio de distribución digital de las GPC desarrolladas para Colombia. Conocer el comportamiento de dicha distribución en términos de tráfico y tiempo de consulta es necesario para establecer parámetros de mejoramiento del

portal. A la fecha no se ha publicado este tipo de análisis en ninguno de los portales que a nivel mundial distribuyen digitalmente guías de práctica clínica, de tal modo que establecer una comparación o definir el impacto del portal no es posible con respecto a otros sitios web; sin embargo, aunque es un dato aproximado del reconocimiento o interés que tienen las guías, el número de visitas refleja el comportamiento de los usuarios que ingresan al portal sin indicar necesariamente el uso que se da a las GPC.

La atención en salud en gran parte del territorio colombiano presenta barreras de acceso a la salud (11), lo que se acentúa en su mayoría en las áreas rurales y en zonas geográficas de menor desarrollo socioeconómico (8,12). Dado que se concentró en cinco ciudades, el tráfico del portal refleja una posible situación de desigualdad que se puede explicar por la mayor concentración de médicos, servicios de salud y centros académicos en las grandes capitales; por la falta de promoción del portal, y por una menor cobertura de internet en zonas alejadas de los grandes centros urbanos. Este último escenario refleja la situación precaria de uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en algunas áreas del país (13) y la necesidad de aprovechar tecnologías digitales y móviles para la difusión del conocimiento (14).

La mayoría de visitas al portal se originan en Colombia; sin embargo, hay visitas desde el resto de mundo. La interacción con otros países es una oportunidad para diseminar el conocimiento de las GPC colombianas e incluso contrastarlas con las guías de países vecinos. El portal puede integrarse a redes internacionales de GPC (15) y representar al país en el grupo de naciones que han consolidado medios de transferencia digital de conocimiento y de medicina basada en la evidencia (16).

En relación al porcentaje de rebote, no existe un parámetro claro que indique cuál es adecuado; sin embargo, uno menor al 50% es lo recomendable, pues indica que menos de la mitad de los usuarios abandonan rápidamente el sitio web. En el caso del portal, los porcentajes oscilan alrededor del 50%, lo que podría indicar que los usuarios encuentran rápidamente la información de la GPC de interés, abandonan el sitio y no desean profundizar o visitar otras secciones; esto último se corrobora con el flujo de interacción que en la mayoría de los casos se originó desde el índice de guías y termina en la GPC de interés, después de lo cual el usuario abandona el portal.

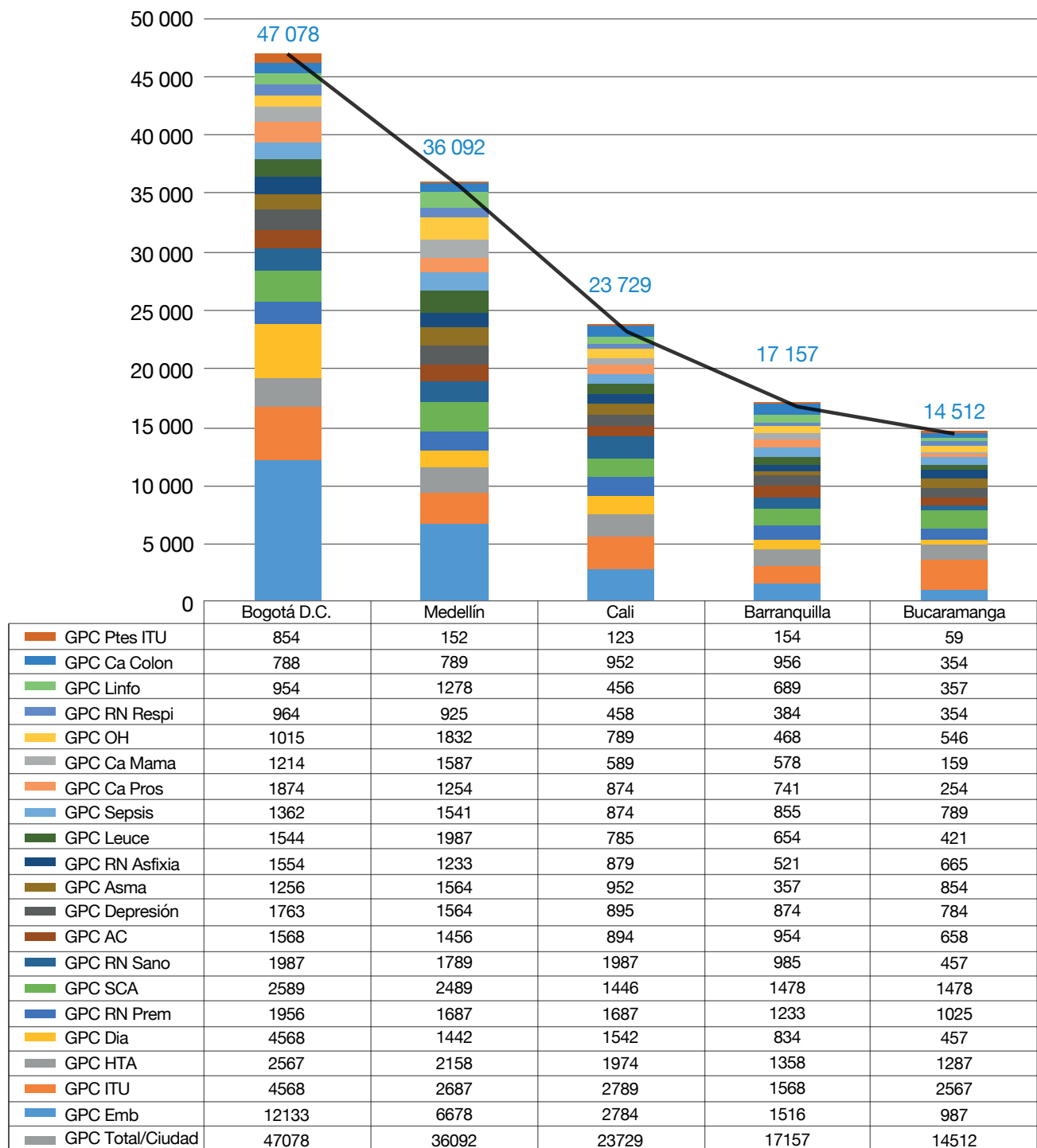


Figura 3. Guías de práctica clínica más visitadas en las cinco ciudades colombianas que más contribuyeron al tráfico del portal. GPC: Guías de práctica clínica; Pts ITU: pacientes con infección del tracto urogenital; Ca Colon: cáncer de colon; Linfo: linfoma; RN Respi: recién nacido con trastorno respiratorio; OH: alcohol; Ca Mama: cáncer de mama; Ca Pros: cáncer de próstata; RN Sepsis: recién nacido con sepsis; Leuce: leucemia; RN Asfixia: recién nacido con asfixia; Asma: asma niños; Depre: depresión; AC: anomalías congénitas; RN Sano: recién nacido sano; SCA: síndrome coronario agudo; RN PRE: recién nacido prematuro; Dia: diarrea; HTA: hipertensión arterial; ITU: Infección del tracto Urogenital; Emb: embarazo. Fuente: Elaboración propia.

El predominio de visitas se da desde computadores de escritorio; sin embargo, el creciente uso de dispositivos móviles para búsqueda y uso de información clínica (17,18) es un referente para desarrollar versiones del portal en las cuales los usuarios puedan utilizar las recomendaciones de cada guía directamente en el entorno clínico (mobile apps). Así mismo, la información sobre los exploradores

utilizados para la navegación es útil para optimizar contenidos para el navegador que con mayor frecuencia manejen los usuarios y es un referente para diseñar sitios web con características especiales para personas con discapacidad (19).

La mayoría de visitas se originaron desde una búsqueda orgánica; sin embargo, un porcentaje importante de visitas provino de redes

sociales y sitios de referencia que llevaban a los usuarios a visitar el portal. De manera desafortunada, el portal no contó con una campaña de

promoción que dirigiera las búsquedas orgánicas ni tuvo una adecuada representación en redes sociales.

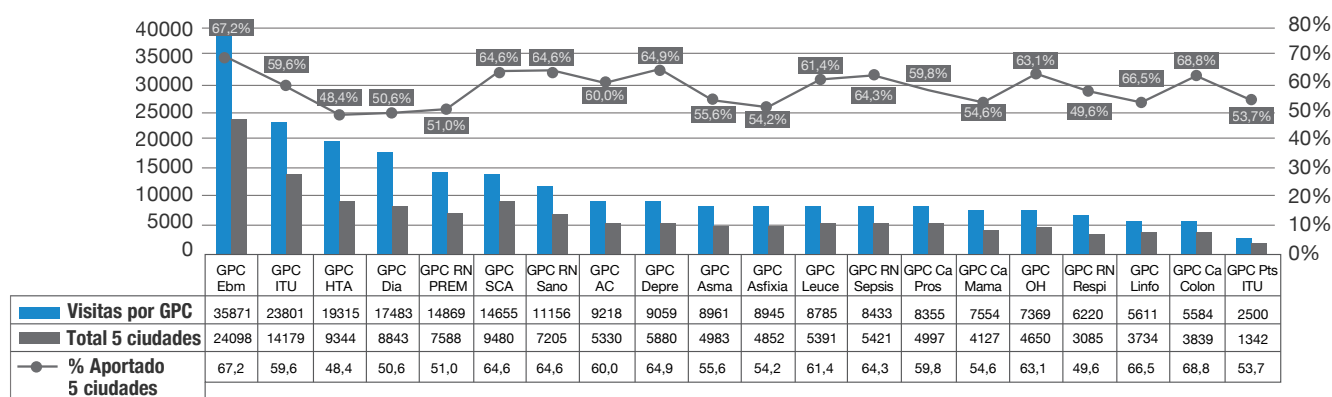


Figura 4. Contribución de las cinco ciudades con más tráfico en el portal al total de visitas de las 20 guías prácticas de cuidado más consultadas. GPC: Guías de práctica clínica; Emb: embarazo; ITU: Infección del tracto Urogenital; HTA: hipertensión arterial; Dia: diarrea; RN PRE: recién nacido prematuro; SCA: síndrome coronario agudo; RN Sano: recién nacido sano; AC: anomalías congénitas; Depre: depresión; Asma: asma niños; RN Asfixia: recién nacido con asfixia; Leuce: leucemia; RN Sepsis: recién nacido con sepsis; Ca Pros: cáncer de próstata; Ca Mama: cáncer de mama; OH: alcohol; RN Respi: recién nacido con trastorno respiratorio; Linfo: linfoma; Ca Colon: cáncer de colon; Pts ITU: pacientes con infección del tracto urogenital. Fuente: Elaboración propia.

En futuras versiones del portal, la promoción en las redes sociales debe ser prioritaria, dado que allí uno de los principales temas de búsqueda es salud y atención primaria (20); además, este es un espacio adecuado para la promoción de campañas y disseminación de la información (9), aspecto aún más relevante si se tiene en cuenta que el portal cuenta con versiones de las guías para cuidadores y familiares de pacientes, es decir que tiene una riqueza informativa que va más allá del personal de salud.

Secciones como la de noticias o el blog tuvieron muy bajo tráfico, el primero registró entradas mensuales escritas por el grupo administrador; sin embargo, por restricción del Ministerio de Salud, no fue posible que los lectores opinaran, desaprovechando la oportunidad de interacción con los usuarios y perdiendo un espacio de disseminación interactiva de información con alta calidad científica, dinámica que cada vez se hace más popular entre usuarios que buscan información en salud (21,22).

Las GPC más visitadas no son un indicador absoluto de los temas de salud más prevalentes del país ni reflejan los temas prioritarios de salud por ciudad; sin embargo, es llamativo que temas prioritarios en atención primaria como el embarazo y el puerperio, así como las infecciones de tracto genitourinario, hayan sido las guías de mayor consulta y que las proporciones de consulta por guía varíen de ciudad en ciudad. El análisis de consultas de temas de salud a través de internet, ponderado por regiones geográficas, tiene creciente utilidad y se ha convertido en una herramienta útil para analizar las tendencias de manejo de información en salud (23); de este modo, los periodos prolongados de evaluación de consultas del portal que contrasten los perfiles epidemiológicos de las regiones pueden ser útiles en la vigilancia de prevalencias y problemas de salud emergentes, lo cual se puede potenciar con la observación de los temas de salud tratados por los usuarios en las redes sociales, con las que el análisis geográfico de brotes se ha potencializado a través del análisis de tendencias por regiones o por ciudades (24,25).

Los análisis presentados indican que las visitas fueron puntuales, de corta duración y dirigidas a la búsqueda de información precisa, teniendo en cuenta que son datos crudos que no están normalizados por tipo de usuario o por número de médicos por región. Sin

embargo, se desconoce si este comportamiento se relaciona a una buena experiencia de navegación o si se asocia a una adecuada distribución de los contenidos del portal, lo que indica que se deben entender mejor las experiencias de los usuarios con el fin de mejorar los contenidos e incrementar la demanda de información (10) y comparar el análisis de tráfico con la usabilidad del sitio web. Se sugiere que el portal integre encuestas a los usuarios con el fin de conocer su experiencia e incorporar sugerencias que faciliten el acceso y descarga de contenidos.

Una de las riquezas de las GPC desarrolladas en Colombia ha sido la inclusión de guías para pacientes y familiares, lo que busca mejorar las estrategias de difusión e implementación (26); sin embargo, el portal no demostró un tráfico de consulta adecuado hacia estas versiones de las guías. La carencia de consulta de estas versiones puede deberse, entre otros factores, a que el portal fue dirigido en su mayoría a la comunidad médica y no se realizó una socialización de los contenidos para pacientes a la comunidad general.

La implementación de las guías es fundamental para culminar el proceso de desarrollo de las recomendaciones consignadas en las GPC (27). En dicho proceso, es fundamental que el portal se complemente y evolucione con nuevos elementos que le den mayor dinamismo y que ello se retroalimente con mediciones acerca de su utilidad. Las métricas de tráfico del portal se deben complementar con información derivada del registro de sus usuarios para saber quiénes son, qué perfiles tienen, cuántos son prestadores de salud, sus respectivas especialidades y los perfiles sociodemográficos de los pacientes que buscan información.

Se deben fortalecer espacios de debate como foros virtuales y blogs, promocionar los contenidos dirigidos a pacientes y familiares, promocionar la consulta de las GPC en diferentes zonas del país donde predomine la atención primaria y dinamizar el contenido del portal para que se promocionen la consulta de guías que pueden pasar desapercibidas por el actual manejo de la configuración y arquitectura del portal y, además, evaluar la usabilidad del sitio implementando encuestas de satisfacción y evaluando la accesibilidad a los contenidos que permitan mantener este portal como un sitio vivo en

el que siempre se tienda a mejorar. También es necesario que el portal adquiera certificación de calidad, como puede ser la certificación HON (Health on the net foundation) (28), pues esto genera confianza en los usuarios y a la vez permite tener alguna auditoría externa.

El portal de GPC es una oportunidad para que la implementación de las guías sea exitosa y aunque su consulta se mantiene constante durante los 20 meses analizados, el sitio debe evolucionar e incorporar dentro de su estructura mayor dinamismo e interacción, de tal modo que siga siendo un ejercicio de implementación de las TIC aplicadas a la presentación de servicios de salud y a la difusión del conocimiento médico basado en la evidencia.

De otra parte, el portal puede erigirse como una herramienta que acompañe el proceso del actual desarrollo de redes integradas de salud (6), dado que las GPC son necesarias para que la oportunidad en la atención clínica bajo el esquema de las redes se preste bajo parámetros de calidad, que a su vez tengan como referente la mejor evidencia disponible para la toma de decisiones; es decir, que el portal se pueda constituir en el repositorio natural de información confiable que las entidades de salud y los médicos deben consultar, contribuyendo así al éxito del Modelo Integral de Atención en Salud.

Conflicto de intereses

Ninguno declarado por los autores.

Financiación

El Departamento de Epidemiología y Bioestadística de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana proporcionó apoyo financiero como parte de sus actividades académicas.

Agradecimientos

Ninguno declarado por los autores.

Referencias

- Hayward RS, Wilson MC, Tunis SR, Bass EB, Guyatt G. Users' guides to the medical literature. VIII. How to use clinical practice guidelines. A. Are the recommendations valid? The Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*. 1995;274(7):570-4. <http://doi.org/dn9rgw>.
- Gómez-Restrepo C. Guías de práctica clínica: ¿cuáles son sus alcances? *Rev. Colomb. Psiquiatr.* 2010[cited 2016 Dec 1];39(1):8-10. Available from: <https://goo.gl/HV7soJ>.
- Mickan S, Burls A, Glasziou P. Patterns of 'leakage' in the utilisation of clinical guidelines: a systematic review. *Postgrad. Med. J.* 2011;87(1032):670-9. <http://doi.org/fcxf5j>.
- Francke A, Smit M, de Veer A, Mistiaen P. Factors influencing the implementation of clinical guidelines for health care professionals: a systematic meta-review. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2008; 8(1):38. <http://doi.org/btz7rb>.
- Ministerio de Salud y Protección Social. Bogotá, D.C.: Guías de Práctica Clínica GPC; 2013 [cited 2016 May 22]. Available from: <https://goo.gl/F7ZXIA>.
- Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1441 de 2016 (abril 21): Por la cual se establecen los estándares, criterios y procedimientos para la habilitación de las Redes Integrales de Prestadores de Servicios de Salud y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C.: Diario Oficial 49851; Abril 21 de 2016 [cited 2016 Dec 2]. Available from: <https://goo.gl/JOlmtk>.
- Marascuilo LA. Large-sample multiple comparisons. *Psychol. Bull.* 1966;65(5):280-90. <http://doi.org/cqbb3n>.
- Vargas-Lorenzo I, Vázquez-Navarrete ML, Mogollón-Pérez AS. Acceso a la atención en salud en Colombia. *Rev. Salud Pública*. 2010;12(5):701-12. <http://doi.org/b3drq9>.
- Ruiz-Rodríguez M, Wirtz VJ, Idrovo AJ, Angulo ML. Access to medicines among internally displaced and non-displaced people in urban areas in Colombia. *Cad. Saude Publica*. 2012;28(12):2245-56. <http://doi.org/bt27>.
- García-Subirats I, Vargas I, Mogollón-Pérez AS, DePaepe P, Ferreira-da Silva MR, Unger JP, et al. Barriers in access to healthcare in countries with different health systems. A cross-sectional study in municipalities of central Colombia and north-eastern Brazil. *Soc. Sci. Med.* 2014;106:204-13. <http://doi.org/bt28>.
- Bilbao-sorio B, Dutta S, Lanvin B, editors. The Global Information Technology Report 2014. Geneva: World Economic Forum; 2014.
- Tavera JF, Arias JE. Internet Móvil: Aceptación tecnológica para el cierre de la brecha digital en Colombia. *Perf. de Coyunt. Econ.* 2012 [cited 2016 Dec];(19):139-155. Available from: <https://goo.gl/sUG7py>.
- Coady SA, Wagner E. Sharing individual level data from observational studies and clinical trials: a perspective from NHLBI. *Trials*. 2013;14:201. <http://doi.org/bt29>.
- Kryworuchko J, Stacey D, Bai N, Graham N. Twelve years of clinical practice guideline development, dissemination and evaluation in Canada (1994 to 2005). *Implement. Sci.* 2009;4(1):49. <http://doi.org/b49g6v>.
- Shao AF, Rambaud-Althaus C, Swai N, Kahama-Maró J, Genton B, D'Acremont V, et al. Can smartphones and tablets improve the management of childhood illness in Tanzania? A qualitative study from a primary health care worker's perspective. *BMC Health Serv. Res.* 2015;15(1):135. <http://doi.org/bt3b>.
- Marcano-Belisario J, Huckvale K, Greenfield G, Car J, Gunn LH. Smartphone and tablet self-management apps for asthma. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2013;(27)11:CD010013. <http://doi.org/bt3c>.
- Jay C, Brown A, Harper S. A 'visual-centred' mapping approach for improving access to Web 2.0 for people with visual impairments. *Disabil Rehabil Assist Technol.* 2011;6(2):97-107. <http://doi.org/d8xfn6>.
- Son YJ, Jeong S, Kang BG, Kim SH, Lee SK. Visualization of e-Health Research Topics and Current Trends Using Social Network Analysis. *Telemed. J. E. Health.* 2015;21(5):436-42. <http://doi.org/bt3d>.
- Yoon HJ, Tourassi G. Analysis of Online Social Networks to Understand Information Sharing Behaviors Through Social Cognitive Theory. *Annu. ORNL Biomed. Sci. Eng. Cent. Conf.* 2014;2014:1-4. <http://doi.org/bt3f>.
- Miller EA, Pole A. Diagnosis blog: checking up on health blogs in the blogosphere. *Am. J. Public Health.* 2010;100(8):1514-9. <http://doi.org/cqqpn6>.
- Boudry C. Web 2.0 applications in medicine: trends and topics in the literature. *Med. 2 0.* 2015;4(1):e2. <http://doi.org/bt3g>.
- Tian H, Brimmer D, Lin JM, Tumpsey AJ, Reeves WC. Web usage data as a means of evaluating public health messaging and outreach. *J. Med. Internet Res.* 2009;11(4):e52. <http://doi.org/czw4dd>.
- Lopez A, Floudas C, Suárez F. Monitoring Twitter content related to Influenza-like-Illness in Spanish-speaking populations. *Emerging Health Threats Journal.* 2011;4:11702. <http://doi.org/fzgj785>.
- Wood FB, Benson D, LaCroix EM, Siegel ER, Fariss S. Use of Internet audience measurement data to gauge market share for online health information services. *J. Med. Internet Res.* 2005;7(3):e31. <http://doi.org/cdcj88>.
- Bardach NS, Hibbard JH, Greaves F, Dudley RA. Sources of traffic and visitors' preferences regarding online public reports of quality: web analytics and online survey results. *J. Med. Internet Res.* 2015;17(5):e102. <http://doi.org/bt3h>.
- Grandi F, Mandreoli F, Martoglia R. Efficient management of multi-version clinical guidelines. *J. Biomed. Inform.* 2012;45(6):1120-36. <http://doi.org/bt3j>.

27. Grimshaw J, Thomas R, MacLennan G, Fraser C, Ramsay C, Vale L, *et al.* Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol. Assess.* 2004;8(6). <http://doi.org/bt3k>.
28. Pletneva N, Cruchet S, Simonet MA, Kajiwarra M, Boyer C. Results of the 10th HON survey on health and medical internet use. *Stud. Health Technol. Inform.* 2011;169:73-77. <http://doi.org/bt3m>.