

# Utilidad de las redes sociales en farmacovigilancia. Situación actual y perspectivas de futuro

I. Vilimelis Piulats<sup>1</sup>, A. Pérez Ricart<sup>2,3</sup>, J.M. Suñé Negre<sup>1</sup>, A. Calvo<sup>4</sup>, J.C. Juárez Giménez<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Universitat de Barcelona. Facultat de Farmàcia. Campus Diagonal. Barcelona. <sup>2</sup>Servei Català de la Salut. Regió Sanitària Metropolitana Nord. Àrea del Medicament. Sant Cugat del Vallès (Barcelona). <sup>3</sup>Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Servei de Farmàcia. Badalona (Barcelona). <sup>4</sup>Department of Computer Science. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona. <sup>5</sup>Servei de Farmàcia. Centre d'Informació del Medicament. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

## RESUMEN

Las redes sociales (RRSS) son una herramienta de transmisión de información, y hacen uso de ella la mayoría de las instituciones para diseminar información sobre medicamentos y productos sanitarios, incluyendo información sobre alertas de efectos adversos de medicamentos. Cabe destacar que, para este objetivo, existe una gran variedad de fuentes de información en RRSS para pacientes y sanitarios. Es fundamental conocer no sólo cuáles son las cuentas de interés para mantenerse informado, sino también aquellas que permiten la posibilidad de poder obtener datos de seguridad de medicamentos conforme a lo que se publica espontáneamente por parte de este sistema.

El objetivo del presente trabajo es revisar las cuentas profesionales de las diferentes RRSS que pueden ser útiles para la obtención pasiva de la información sobre los efectos adversos de los medicamentos. Además de introducir las posibilidades de las RRSS como fuente para generar datos de seguridad de medicamentos y sus perspectivas en el futuro.

**Palabras clave:** Farmacovigilancia, redes sociales, profesionales sanitarios.

## ABSTRACT

Social networks (SN) are a tool used for the transmission of information, which are used by the majority of institutions to disseminate information on medications and medical products, including information on drug adverse effects alerts. It should be highlighted that, for this purpose, there is a large variety of different information sources on social networks for both patients and healthcare workers. It is vital to have an awareness not only of which sources can be relied on for keeping well-informed, but also which sources offer the opportunity of obtaining safety data in relation to drugs in conformity with what is published spontaneously on this system.

The objective of this study is to review the professional accounts on different SN which can be useful for passively obtaining information on adverse effects of medications. Additionally it will consider the introduction of possibilities offered by SN as a source for the generation of drug safety data, and its future perspectives.

**Keywords:** Pharmacovigilance, social networks, healthcare workers.

## Introducción

La farmacovigilancia, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), tiene como objetivo mejorar la seguridad de los medicamentos y apoyar los programas de salud pública. Para ello, se debe proporcionar información fiable y equilibrada para la evaluación del perfil

riesgo-beneficio de los medicamentos. Sin embargo, existe una infranotificación que limita la obtención de información sobre la seguridad de los medicamentos<sup>1</sup>. Por ello, distintos organismos informan y divulgan información de efectos adversos (EA), ayudándose de las redes sociales (RRSS) para incrementar su difusión. Además, para intentar paliar el efecto de la infranotificación, algunos autores han explorado la posibilidad de extraer datos de las RRSS, y una de sus aplicaciones es conocer los datos en la vida real<sup>2-4</sup>.

### Correspondencia:

A. Pérez-Ricart. Servei de Farmàcia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona (Barcelona).  
**Correo electrónico:** [perez.ricart@gmail.com](mailto:perez.ricart@gmail.com)

Por ello, el objetivo del presente trabajo es realizar una revisión de las distintas RRSS útiles para profesionales de la salud, ya sea para la difusión de alertas e información o bien para la detección de posibles reacciones adversas plasmadas en RRSS en los *posts* escritos por la propia población.

### **Redes sociales como fuente de difusión de alertas e información sobre farmacovigilancia**

En el ámbito sanitario, varios organismos oficiales y profesionales disponen de cuentas en las RRSS para la difusión de EA sobre medicamentos. Las cuentas de RRSS mencionadas se resumen en la tabla 1.

#### **Uppsala Monitoring Centre y Agencias del Medicamento**

Se trata de un centro colaborador de la OMS, encargado de la monitorización de la seguridad de los medicamentos a nivel mundial. Tanto en su página web como en sus cuentas de RRSS, en twitter y YouTube, informan sobre la seguridad de los medicamentos. Las Agencia Europea del Medicamento (EMA), la Food and Drug Administration en Estados Unidos y la Therapeutics Goods Administration (TGA) en Australia informan sobre farmacovigilancia y emiten alertas. Todas disponen de RRSS y difunden su información en inglés. La Agencia Española del Medicamento (AEMPS) informa sobre la seguridad de los medicamentos y productos sanitarios en su página web y RRSS en español.

#### **Consejerías y centros de farmacovigilancia**

En el ámbito autonómico, cada consejería de sanidad dispone de sus RRSS, en las que informa a la ciudadanía de las alertas sanitarias. Asimismo, los centros de farmacovigilancia asociados a cada comunidad autónoma pueden tener sus propias cuentas en RRSS.

#### **Sociedades científicas, colegios profesionales**

Diversas sociedades científicas disponen de sus perfiles en RRSS, donde, además de noticias científicas, pueden incluir alertas y EA sobre medicamentos. Por ejemplo, las sociedades españolas de farmacia hospitalaria, comunitaria y farmacología disponen de cuentas en RRSS (tabla 1). En general, estas cuentas están destinadas para consultas de sus socios y profesionales

sanitarios, aunque están abiertas al público. Asimismo, en líneas generales, los colegios de profesionales sanitarios (farmacéuticos, médicos, etc.) tienen sus propias cuentas de RRSS para sus colegiados.

Los profesionales sanitarios también divulgan EA por iniciativa propia o como parte de su actividad profesional, entre los que destacan los centros de información de medicación de los servicios de farmacia en hospitales y centros de atención primaria. Algunas de estas iniciativas se incluyen en la tabla 1.

### **Redes sociales como fuente de información sobre farmacovigilancia**

Los pacientes escriben en las RRSS sus dudas y preocupaciones sobre medicamentos. Gracias a los avances informáticos en inteligencia artificial y procesamiento de datos, algunos autores utilizan las RRSS para detectar EA. Cabe destacar que, aparte de su uso académico<sup>2-5</sup>, la EMA recoge la obligación por parte de la industria de monitorizar EA por otras vías además de las tarjetas amarillas, como la revisión de la literatura y la monitorización de RRSS para buscar EA<sup>6</sup>. Cabe mencionar especialmente algunos proyectos, como el Web-RADR, impulsado por la Innovative Medicines Initiative (IMI)<sup>7</sup>, que involucra a autoridades sanitarias, investigadores e industria con el objetivo de investigar el uso de las RRSS para farmacovigilancia.

La monitorización de EA se puede realizar detectando palabras clave y, mediante herramientas informáticas, extraer datos de RRSS. Las palabras clave pueden estar contenidas en diccionarios de términos estandarizados preestablecidos, como el Medical Dictionary for Regulatory Activities (MedDRA), o bien enfocarse como el nombre de un medicamento o EA en concreto. Sin embargo, en las RRSS es habitual encontrar errores ortográficos o palabras no técnicas para referirse a los EA o a los medicamentos. Por eso es indispensable el uso de herramientas como el Natural Language Processing (NLP), que permite detectar la variabilidad de escritura de los internautas e incrementar las posibilidades de detección de los EA. Esta búsqueda puede ser indiscriminada en RRSS como Twitter, Facebook y blogs, o bien dirigida a foros de pacientes especializados o aplicaciones de ámbito privado. Finalmente, debido a la elevada cantidad de datos

**Tabla 1**

**Fuentes recomendadas de información sobre seguridad de medicamentos en redes sociales**

Fuente	Blog	Twitter	Facebook	LinkedIn	Instagram	YouTube	Tipo de información
Uppsala Monitoring Centre	<a href="https://www.who-umc.org/blog/">https://www.who-umc.org/blog/</a>	@UMCGlobalSafety	@UppsalaMonitoringCentre	Sí	No	UppsalaMonitoring Centre	Farmacovigilancia y uso seguro de medicamento. Campañas a la ciudadanía
Agencia Europea del Medicamento	No	@EMA_News	No	Sí	No	emainfo	Alertas de seguridad, beneficio-riesgo de medicamentos, medicamentos autorizados. Ponencias en YouTube
Food and Drug Administration	No	@FDAmedWatch	@FDA	Sí	No	USFoodandDrugAdmin	Alertas de seguridad, beneficio-riesgo, medicamentos
Therapeutic Goods Administration (Australia)	No	@TGAgovau	@TGAgovau	Sí	tgagovau	TGA Australia	Alertas de seguridad, beneficio-riesgo, medicamentos y productos sanitarios
Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios	No	@AEMPSGOB	No	Sí	No	AempsGovEsinfo	Alertas de seguridad, beneficio-riesgo, medicamentos y productos sanitarios autorizados
Sociedad Española de Farmacología Clínica	No	@sefc_news	No	No	No	SEFC-Secretaria	Actualidad científica, farmacología clínica
Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria	<a href="http://blog.sefh.es">http://blog.sefh.es</a>	@sefh	@SefhFarmaciaHospitalaria	Sí	sefh_farmaciahospitalaria	SEFHVIDEOS	Actualidad científica, farmacia hospitalaria
Sociedad Española de Farmacia Comunitaria	<a href="http://www.sefac.org/blogs">www.sefac.org/blogs</a>	@SEFAC_aldia	SEFAC, Sociedad Española de Farmacia Comunitaria	Sí	sefac_aldia	CanalSEFAC	Actualidad científica, farmacia comunitaria
Centro de Información de Medicamentos Vall d'Hebron	<a href="http://cimsfhuvh.wordpress.com">http://cimsfhuvh.wordpress.com</a>	@CIMSFHUVH	No	No	No	No	Actualidad científica, farmacoterapia
STOP Errores de Medicación	<a href="https://www.stoperroresdemedicacion.org/es/blog">https://www.stoperroresdemedicacion.org/es/blog</a>	@stoperroresdemedicacion	@stoperroresdemedicacion	No	No	No	Isoaparencia, seguridad en la administración de medicamentos
Sano y Salvo	<a href="http://sano-y-salvo.blogspot.com/">http://sano-y-salvo.blogspot.com/</a>	@sanoyalvoblog	No	No	No	No	Seguridad del paciente en atención primaria

generados, es indispensable el uso de herramientas informáticas para su análisis<sup>8</sup>.

## Discusión y conclusiones

El presente trabajo muestra las diferentes cuentas de RRSS útiles en la obtención de información sobre seguridad de medicamentos, tanto para los profesionales como para los pacientes.

Existe una gran variedad de organizaciones científicas y gubernamentales que proveen de información y alertas de farmacovigilancia. Debido al enfoque de este artículo, sólo se han considerado las agencias más relevantes en nuestro medio que publican en inglés o en español. En España, además de la AEMPS, las distintas consejerías de salud tienen sus cuentas en RRSS, donde se informan de alertas de seguridad, entre otros temas de interés (p. ej., información no farmacológica o administración correcta de los medicamentos). Debido a la variedad de fuentes, es de especial utilidad la opción de las RRSS que permita al profesional seguir o añadir «amistades» que sean de especial interés. Por otra parte, no existen conclusiones claras sobre los posibles beneficios o riesgos del uso de RRSS con fines de salud pública y comunicación<sup>9,10</sup>.

Además, diversas compañías, organismos oficiales e investigadores ya tienen en cuenta el potencial de las RRSS como fuente de información sobre seguridad de los medicamentos. Aunque la capacidad de obtener datos de primera mano de pacientes, sin apenas costes, sin intervención y con una gran cantidad de información disponible suscita un elevado interés, se debe tener en cuenta que estas tecnologías, por su novedad, presentan aún algunas limitaciones y pueden dar falsos positivos o no detectar correctamente el texto<sup>11,12</sup>.

Actualmente, existe una gran variedad de RRSS sobre actualización de seguridad de medicamentos y difusión de alertas, tanto para profesionales como para pacientes. Los usuarios de RRSS interactúan y reaccionan, por lo que ya no son un medio de difusión de alertas y

actualización pasivo. Incluso con las limitaciones tecnológicas actuales de procesamiento de datos, cabe esperar que en un futuro el uso de datos generados en las RRSS aún será más popular. ■

## Bibliografía

1. Pharmacovigilance: ensuring the safe use of medicines. World Health Organization (WHO). 2004; 1-6. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s6164e/s6164e.pdf>
2. Chen X, Deldossi M, Aboukhamis R, Faviez C, Dahamna B, Karapetiantz P. Mining adverse drug reactions in social media with named entity recognition and semantic methods. *Stud Health Technol Inform.* 2017; 245(1): 322-326.
3. Segura-Bedmar I, Martínez P, Revert R, Moreno-Schneider J. Exploring Spanish health social media for detecting drug effects. *BMC Med Inform Decis Mak* [internet]. 2015; 15(2): 6S.
4. Pierce C, Bouri K, Pamer C, Proestel S, Rodríguez H, Van Le H. Evaluation of Facebook and Twitter monitoring to detect safety signals for medical products: an analysis of recent FDA safety alerts. *Drug Safety.* 2017; 40(4): 317-331.
5. European Medicines Agency (EMA). Reflection paper. Non-spontaneous adverse event reports (literature, internet and social media) for veterinary medicinal products, 23.ª ed. Londres: EMA; 2017.
6. Innovative Medicines Initiative (IMI). Web-RADR. Recognising adverse drug reactions. Disponible en: [web-radr.eu](http://web-radr.eu)
7. Bousquet C, Dahamna B, Guillemin-Lanne S, Darmoni S. The adverse drug reactions from patient reports in social media project: five major challenges to overcome to operationalize analysis and efficiently support pharmacovigilance process. *JMIR Res Protocols.* 2017; 6(9): e179.
8. Moorhead S, Hazlett D, Harrison L, Carroll J, Irwin A, Hoving C. A new dimension of health care: systematic review of the uses, benefits, and limitations of social media for health communication. *J Med Int Res.* 2013; 15(4): e85.
9. Giustini D, Ali S, Fraser M, Boulos M. Effective uses of social media in public health and medicine: a systematic review of systematic reviews. *Online J Public Health Informat.* 2018; 10(2).
10. Naik P, Umrath T, Van Stekelenborg J, Ruben R, Abdul-Karim N, Boland RI. Regulatory definitions and good pharmacovigilance practices in social media. *Ther Innov Regul Sci.* 2015; 49(6): 840-851.
11. Wong A, Plasek JM, Montecalvo SP, Zhou L. Natural language processing and its implications for the future of medication safety: a narrative review of recent advances and challenges. *Pharmacotherapy.* 2018; 38(8): 822-841.
12. Sloane R, Osanlou O, Lewis D, Bollegala D, Maskell S, Pirmohamed M. Social media and pharmacovigilance: a review of the opportunities and challenges. *Br J Clin Pharmacol.* 2015; 80(4): 910-920.