



Como Cirujanos ¿Qué sabemos de publicar?

María Lorena Aguilera, M.D., Manuel Alejandro Menes, M.D., Jahir Quiroa, M.D., Miguel Angel Siguantay, M.D., Fernando Talé, M.D., Servio Tulio Torres, M.D., Michael Vitale, M.D.

De Universidad Francisco Marroquín (MLA), Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (MAM, JQ y FT), Hospital Roosevelt (MAS), Hospital San Vicente (STT), Digeclinic, Centro Clínico de Cirugía y Endoscopia Digestiva (MV), todos en Guatemala, CA. Autor corresponsal María Lorena Aguilera Edificio Multimédica Of1215. Blv Vista Hermosa 25-19 zona 15. Guatemala. e-mail: cuevaslore@ufm.edu

Resumen

Introducción: La publicación de un artículo científico es la culminación de todo trabajo de investigación. Las guías internacionales de publicación determinan las normas actuales para autores de manuscritos. El objetivo de este trabajo era determinar el grado de conocimiento de los conceptos de publicación sobre revisión por pares, autoría, conflicto de intereses y publicación secundaria aceptable de los cirujanos graduados y de los residentes de cirugía de Guatemala; y determinar las preferencias de publicación de la revista de la asociación de cirujanos de Guatemala (ASOCIRGUA)

Diseño, lugar y participantes: se desarrolló y administró una encuesta electrónica para determinar el grado de conocimiento de los componentes básicos de los conceptos de publicación de los cirujanos graduados (miembro activo o no activo de ASOCIRGUA) o residentes de la especialidad de cirugía en Guatemala.

Resultados: se obtuvieron 141 (31%) encuestas para el análisis de 449 enviadas. El concepto de revisión por pares fue definido correctamente por 64 (54%) de los encuestados, el de autoría por 36 (31%), el de conflicto de intereses por 96 (86%) y el de publicación secundaria por 68 (63%). El 77% (90) opinó que la revisión por pares debe realizarse, 107 (92%) están de acuerdo en realizar declaración de conflicto de intereses al presentar un artículo y 103 (89%) al ser revisor de un artículo. El 64% (71) opinó que la publicación secundaria debe realizarse.

A 104 (93%) les gustaría recibir alertas en el correo electrónico, 41 (39%) una vez al mes, 34 (33%) cada quince días y 29 (28%) una vez a la semana. El 50% (56) prefieren recibir la revista impresa y electrónica, 41 (37%) únicamente electrónica y 15 (13%) únicamente impresa.

Conclusiones: La mayoría de los encuestados respondió correctamente sobre los conceptos de revisión por pares, conflicto de intereses y publicación secundaria. El único concepto que no se respondió de forma correcta fue el de autoría.

La mayoría opinó que la revisión por pares y la publicación secundaria deben realizarse, están de acuerdo en realizar declaración de conflicto de intereses al presentar y revisar un artículo; les gustaría recibir alertas en el correo electrónico y prefieren la revista impresa y electrónica.

Palabras clave: publicación, revisión por pares, autoría, conflicto de intereses

Abstract: As Surgeons, What do we know about publishing?

Background: Scientific publishing is the ultimate product of research. International guidelines have been developed to norm actual policies instructing authors. The aim of this study was to determine Guatemalan surgeons' knowledge of the concepts of peer review, authorship, conflict of interest and secondary publication; and to gather publishing preferences.

Design, setting and participants: we developed and administered an online survey to surgeons and surgical residents currently living in Guatemala.

Results: Of the 449 surveys sent, we had 141 (31%) replies for analysis. The concept of peer review was correctly defined by 64 (54%) of participants, authorship by 36 (31%), conflict of interests by 96 (86%) and secondary publication by 68 (63%); 77% (90) thought that peer review should be done, 107 (92%) agreed to disclose a conflict of interest when they submitted an article and 103 (89%) when they reviewed an article; 64% (71) thought that secondary publication should be carried out. As to preferences, 104 (93%) would like to receive email alerts, 41 (39%) once a month, 34 (33%) every two weeks and 29 (28%) once a week; 50% (56) preferred both a printed and electronic journal, 41 (37%) only electronic, and 15 (13%) only printed.

Conclusions: The majority of participants responded correctly to the concepts of peer review, conflict of interest and secondary publication. The only concept that was not fully understood was that of authorship. Most participants thought that peer review and secondary publication should be carried out, agreed to disclose a conflict of interest when they submitted and reviewed an article, and would like to receive email alerts while preferring to have both an electronic and printed journal.

Keywords: publishing, peer review, authorship, conflict of interest

Introducción

Un artículo científico es un informe escrito y publicado de los resultados de una investigación. Si los datos de una investigación no se publican es como si no se hubiese realizado. Las publicaciones deben ser claras, precisas y breves. Sin embargo, no deben ser escritas al

azar, deben de cumplir ciertos criterios basados en principios de honestidad e integridad¹, que han sido descritos por varias instituciones, cómo lo es el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas² (ICMJE, por sus siglas en inglés). Con el objetivo de facilitar la difusión del trabajo de investigación, el ICMJE

desarrolló recomendaciones sobre los estándares en el reporte de la investigación en las revistas biomédicas. Las guías de ICMJE son las normas actuales para autores como para los editores, fueron publicadas por primera vez en 1978 y han sido actualizadas regularmente.

Se han realizado estudios para determinar el conocimiento de los investigadores sobre los conceptos en las guías del ICMJE en particular sobre el concepto de autoría³⁻¹¹ y conflicto de intereses¹²⁻¹⁸. No encontramos ningún estudio que nos proporcione esta información referente a los cirujanos de Guatemala.

El objetivo de este estudio fue determinar el grado de conocimiento de los conceptos de publicación sobre revisión por pares, autoría, conflicto de intereses y publicación secundaria de los cirujanos graduados y de los residentes de cirugía de Guatemala. Asimismo se buscó determinar las preferencias de publicación relacionadas con la revista de la asociación de cirujanos de Guatemala (ASOCIRGUA).

Métodos

Tras la aprobación por el comité de ética, se desarrolló una encuesta para determinar el grado de conocimiento de los componentes básicos de los conceptos de revisión por pares, autoría, conflicto de intereses y publicación secundaria. Se escogieron tres grupos focales para el desarrollo de la encuesta. Para evaluar la validez de las respuestas^{19,20}, se presentaron las preguntas en los grupos focales y tras interactuar con ellos se realizaron los cambios necesarios basados en sus respuestas hasta que las preguntas fueron entendidas y aceptadas claramente. Para evaluar la validez de criterio se realizaron correlaciones entre las respuestas del mismo tema. Para evaluar la confiabilidad test-retest se aplicaron las preguntas a las mismas personas del grupo focal 3 días después.

Administración de la Encuesta

Se envió por correo electrónico una invitación para participar en la encuesta, los participantes dieron su consentimiento informado antes de iniciarla. El criterio de inclusión para participar fue ser cirujano graduado (miembro activo o

no activo de ASOCIRGUA) o residentes de la especialidad de cirugía en Guatemala. No se ofreció incentivo para completar la encuesta y a los participantes no se les permitió ver la encuesta hasta dar su consentimiento. Los datos del estudio fueron recolectados y manejados utilizando las herramientas electrónicas de REDCap (Research Electronic Data Capture). La encuesta fue reenviada cada 72 horas a aquellas personas de las cuales no se había obtenido respuesta por un período de dos semanas, tras el cual la encuesta fue cerrada.

Métodos estadísticos

Los resultados generales se reportan como un porcentaje de cada respuesta. Se dividieron las respuestas dependiendo del grado académico: cirujanos graduados o residentes de la especialidad de cirugía. Para evaluar las diferencias entre los grupos se empleó el t test de student en los resultados continuos y Xi²/Fisher en los resultados categóricos. El análisis estadístico se realizó utilizando STATA 12.

Resultados

Se envió la encuesta a un total de 449 personas, de las cuales solamente respondieron 141(31%). Dos (1.4%) personas no dieron su consentimiento y 27(19%) personas no completaron la encuesta. Los grados académicos de los encuestados fueron: residentes de postgrado de cirugía 41 (30.6%), cirujanos miembros activos de ASOCIRGUA 85 (63%), y miembros no activos de ASOCIRGUA 8 (6%) (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Datos generales

Razón de cooperación	141 de 449 (31%)
Consentimiento(si)	139 (98.6%)
No completaron la encuesta	27 (19%)
Grado académico	
Residentes de cirugía	41 (31%)
Miembro activo ASOCIRGUA	85 (63%)
Miembro inactivo ASOCIRGUA	8 (6%)

Las preguntas se dividieron para su análisis en dos grupos: aquellas que correspondían a la evaluación del grado de conocimiento de los componentes básicos de los conceptos de revisión por pares, autoría, conflicto de intereses y publicación secundaria (Ver Tabla 2), y aquellas que evaluaban las preferencias de publicación relacionadas con la revista de ASOCIRGUA (Ver Tabla 3). Las respuestas se categorizaron en base al grado académico de los encuestados.

El concepto de revisión por pares fue definido correctamente por 63(54%) de los encuestados, existiendo diferencia estadísticamente significativa

($p=0.015$) entre la respuesta de los miembros de ASOCIRGUA y los residentes.

El concepto de autoría fue definido incorrectamente por 82 (69%) de los encuestados, existiendo diferencia estadísticamente significativa ($p=0.011$) entre las respuestas de los miembros de ASOCIRGUA y los residentes.

El concepto de conflicto de intereses y de la preocupación ética más importante en relación al conflicto de intereses fue definido correctamente por 96 (86%) y 94 (83%) de los encuestados, respectivamente.

Tabla 2. Respuestas de preguntas de conceptos divididas según grado académico*

PREGUNTA	Miembro ASOCIRGUA	Residente de cirugía	p
Definición revisión por pares Una revista de revisión por pares es aquella que realiza la revisión de los manuscritos			
- A través de revisores que no son parte del comité editorial	39 (48%)	24 (69%)	0.015
- A través del comité editorial	41 (51%)	8 (23%)	
- Solamente editor en jefe	1 (1%)	3 (8%)	
Debe ser incluido como autor quien:			
- El cirujano que ha operado a los pacientes	0	0	0.01
- El residente que diseñó la investigación, recolectó los datos, hizo el análisis e interpretación, redactó el manuscrito y lo aprobó	19 (23%)	17 (50%)	
- Ambos	65 (77%)	17 (50%)	
Considero conflicto de intereses			
- Realizar un trabajo de investigación relacionado con la casa farmacéutica que pagó mi congreso hace 2 años	73 (90%)	23 (74%)	0.16
- Ser designado a pertenecer a un comité académico	7 (9%)	5 (16%)	
- Ser elegido como doctor honoris causa en una universidad	1 (1%)	3 (10%)	
La preocupación ética más importante relacionada con el conflicto de intereses en investigación es			
- Proteger la propiedad intelectual de los autores con los patrocinadores	8 (10%)	9 (29%)	0.01
- Establecer un diálogo abierto con los patrocinadores	0	2 (6%)	
- Asegurar la objetividad de la investigación y la protección a los sujetos de investigación	74 (90%)	20 (65%)	
Publicación secundaria aceptable es la publicación de material que			
- Ya está en proceso de publicación en otra revista, con el consentimiento de los autores y editores de ambas revistas	48 (62%)	20 (67%)	0.93
- Coincide considerablemente con otro trabajo ya publicado	20 (26%)	6 (20%)	
- Discrepe en el análisis o en la interpretación remitido por un grupo de los autores del manuscrito	10 (12%)	4 (13%)	

*respuestas correctas en negrillas

Tabla 3. Respuestas de preguntas de opinión y preferencias divididas según grado académico

PREGUNTA	Miembro ASOCIRGUA	Residente de cirugía	p
Opinión sobre revisión por pares			
- No debe realizarse	2 (2%)		0.17
- Debe realizarse	68 (82%)	22 (65%)	
- No sé	13 (16%)	12 (35%)	
¿Está dispuesto a realizar declaración de conflicto de intereses al presentar un artículo?			
- No	7 (8%)	2 (6%)	0.59
- Si	75 (92%)	32 (94%)	
¿Está dispuesto a realizar declaración de conflicto de intereses al pedirle ser revisor de un artículo?			
- No	8 (10%)	5 (15%)	0.52
- Si	74 (90%)	29 (85%)	
Opinión sobre publicación secundaria aceptable			
- No debe realizarse	12 (15%)	5 (17%)	0.18
- Debe realizarse	55 (68%)	16 (53%)	
- No sé	14 (17%)	9 (30%)	
Preferencia para recibir la revista de ASOCIRGUA			
- Impresa en papel	13 (16%)	2 (7%)	0.15
- Electrónica	26 (31%)	15 (52%)	
- Ambas	44 (53%)	12 (41%)	
Le gustaría recibir alertas de la revista a su correo electrónico			
- No	6 (7%)	2 (7%)	1
- Si	77 (93%)	27 (93%)	
Con que frecuencia le gustaría recibir alertas			
- Una vez a la semana	19 (25%)	10 (37%)	0.58
- Una vez cada 15 días	26 (34%)	8 (30%)	
- Una vez al mes	32 (41%)	9 (33%)	
¿Tiene cuenta de <i>Facebook</i> ?			
- No	23 (28%)	2 (7%)	0.05
- Si	60 (72%)	26(93%)	
¿Tiene de contacto ASOCIRGUA en <i>Facebook</i> ?			
- No	29 (48%)	16 (62%)	0.48
- Si	31 (52%)	10 (38%)	
¿Ha participado en los cursos de investigación organizados por ASOCIRGUA?			
- No	63 (76%)	18 (62%)	0.11
- Si	20 (24%)	11 (38%)	
¿A cuántos cursos de investigación ha asistido?			
- 1	11 (58%)	8 (73%)	0.47
- 2	8 (42%)	3 (27%)	

No se encontró diferencia estadísticamente significativa en el concepto de conflicto de intereses, pero sí en el de la preocupación ética ($p=0.01$) entre las respuestas de los miembros de ASOCIRGUA y los residentes.

El concepto de publicación secundaria fue definido correctamente por 68 (63%) de los encuestados, no existiendo diferencia estadísticamente significativa entre las respuestas de los miembros de ASOCIRGUA y los residentes.

Al evaluar las respuestas de preguntas de opinión y preferencias (Ver Tabla 3) no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los miembros de ASOCIRGUA y los residentes excepto en la posesión de una cuenta en *Facebook*, que es mayor entre los residentes (93% vs 72%). A los que respondieron que contaban con una cuenta de *Facebook* se les preguntó si tenían de contacto a ASOCIRGUA y la mayoría (52%) respondió que no.

De los encuestados 90 (77%) opinan que la revisión por pares debe realizarse, 107 (92%) están de acuerdo en realizar declaración de conflicto de intereses al presentar un artículo y 103 (89%) al ser revisor de un artículo y 71 (64%) opina que la publicación secundaria debe realizarse.

A 104 (93%) le gustaría recibir alertas en el correo electrónico, 41 (39%) una vez al mes, 34 (33%) cada quince días y 29 (28%) una vez a la semana. El 50% (56) prefieren recibir la revista impresa y electrónica, 41 (37%) únicamente electrónica y 15 (13%) únicamente impresa. No existe diferencia estadísticamente significativa en la preferencia para recibir la revista entre los miembros de ASOCIRGUA y los residentes.

Por último, 81 (72%) de los encuestados no ha participado en los cursos de investigación organizados por ASOCIRGUA, y los que sí han asistido, han ido sólo a uno (63%).

Discusión

Se han realizado varios estudios para determinar el conocimiento de los investigadores sobre los conceptos en las guías del ICMJE. La mayoría de los estudios se basan en el concepto de autoría³⁻¹¹ y conflicto de intereses¹²⁻¹⁸. Con la mejor información que obtuvimos de los artículos disponibles, no encontramos ningún estudio

realizado que nos proporcionara esta información en Guatemala. La población a quien se dirigió la encuesta fue el gremio quirúrgico. Con el objetivo de incluir a los cirujanos graduados y a los residentes en entrenamiento, se obtuvieron los correos electrónicos de todos los agremiados a través de ASOCIRGUA y de los residentes inscritos en programas de entrenamiento a nivel nacional.

El número de personas que respondieron la encuesta fue muy escaso. Estudios similares^{21,22} indican que el porcentaje de respuesta utilizando correos electrónicos es de 34-58%, por lo que nuestra razón de cooperación (número de personas contactadas y que respondieron) de 31% no es muy diferente. Las razones de este aparente desinterés pueden ser: mala comunicación por direcciones electrónicas incorrectas, correos rechazados por filtros o desviados a correos no deseados, desconfianza en la utilización de la información, falta de costumbre en llenar encuestas electrónicas, falta de precedente de la asociación por conocer la opinión de sus miembros o simplemente apatía. El número total de personas a quienes “en realidad” les llegó el correo y escogieron no responder es difícil de determinar.

Para realizar el primer estudio diagnóstico sobre el conocimiento de los cirujanos de Guatemala acerca de los conceptos en las guías del ICMJE, se escogieron preguntas con énfasis en conceptos básicos sobre publicación. Al ser el primer instrumento para evaluar esta área, la encuesta fue diseñada de manera corta, tratando de hacer el menor número de preguntas y que pudiesen ser respondidas en menos de 5 minutos. Los conceptos escogidos fueron el de revisión por pares, autoría, conflicto de intereses y publicación secundaria.

Una revista de revisión por pares es aquella que regularmente obtiene consejo de los manuscritos individuales de revisores que no son parte del comité editorial². El concepto parece estar claro para los residentes, no así para los miembros de ASOCIRGUA. Sin embargo ambos grupos estuvieron de acuerdo en que la revista debiera convertirse en una revista de revisión por pares. Esto implica, que los manuscritos recibidos sean revisados por dos miembros de ASOCIRGUA

ajenos al comité editorial, que sean expertos en el área de contenido del manuscrito, en métodos de investigación o en los dos.

Respecto a quien debe ser incluido como autor en una publicación, el concepto de autoría fue definido incorrectamente por 82 (69%) de los encuestados, 65 (77%) de los miembros de ASOCIRGUA contra el 17 (50%) de los residentes. Llama la atención que entre la mayoría de los asociados el simple hecho de haber operado a los pacientes debiera hacerlos merecedores de aparecer como autores de una publicación. La ICMJE² considera que los autores de una publicación son aquellos que cumplen con los siguientes requisitos: 1) deben haber realizado contribuciones significativas en la concepción, diseño del estudio, obtención de datos o análisis, e interpretación 2) deben haber participado en la redacción del manuscrito o su revisión crítica con aportaciones de naturaleza intelectual relevantes 3) deben haber otorgado la aprobación final de la versión a publicar y 4) deben ser responsables de todos los aspectos del trabajo, deben asegurarse que las preguntas relacionadas con la precisión e integridad de cada una de las partes del trabajo sea investigada de manera apropiada y resuelta. Las personas que aparezcan como autores deben cumplir los todos los requisitos enunciados(1, 2, 3 y 4)

Respecto al concepto de conflicto de intereses², tanto los miembros de la asociación como los residentes, tienen claro el concepto de lo que significa y están de acuerdo que en publicaciones y revisiones los autores y revisores debieran especificar si existe conflicto de intereses.

Publicación secundaria en el mismo o distinto idioma puede ser justificable si los autores cuentan con la aprobación de los editores de ambas revistas². El editor de la revista de la publicación secundaria debe tener copia o separata de la primera versión publicada del trabajo. La prioridad de la primera publicación debe respetarse con un intervalo de publicación de, al menos, una semana. La mayoría de los encuestados conocen el concepto y están de acuerdo en que el comité editorial permita que los artículos de nuestra revista sean publicados en otras revistas afines.

Uno de los propósitos era evaluar si se podía suprimir la revista impresa y con esto ahorrar gastos así como el consumo de tiempo de las revisiones previas a la impresión. La logística y el tiempo invertido para tener listo el material impreso se acortaría con la versión electrónica. Además, se debe considerar que existe la dificultad para el almacenaje del papel, comparado con la facilidad de acceder a una biblioteca virtual. Sin embargo, con las respuestas obtenidas, los encuestados prefieren mantener la versión impresa y la electrónica por lo que se continuará de esta manera.

Esta es la primera encuesta que evalúa el tema de publicación en cirugía, el estudio cuenta con varias limitaciones. Para evaluar de manera apropiada un “concepto” deben realizarse varias preguntas sobre el mismo^{19,20}. En el diseño de la encuesta la mayoría de los conceptos evaluados fueron medidos al responder una sola pregunta. Puede ser que el porcentaje de aciertos varíe al incluir más preguntas sobre un mismo tema. Futuras evaluaciones sobre estos conceptos deberán incluir más preguntas. La obtención de los correos de contacto fue limitada, se necesita implementar un listado nacional actualizado que incluya a todos los cirujanos del país, se encuentren o no asociados, y un listado de todos los residentes en cirugía. No existe forma de saber si las respuestas de quienes contestaron la encuesta hubiesen sido distintas de las respuestas de quienes no contestaron la encuesta. El estudio no utilizó ningún otro medio de contacto con aquellas personas que no respondieron, futuros estudios pueden incluir llamadas telefónicas a quienes no respondan.

A pesar de todas las limitaciones, es nuestro parecer, que la información obtenida refleja el grado de conocimiento de los cirujanos de Guatemala acerca del tema de publicación y que los resultados pueden ser generalizables a nuestro medio. De lo anterior nace la necesidad de solventar esa brecha de conocimiento sobre los conceptos básicos de publicación.

Consideramos que la revista de la asociación es un medio de comunicación entre los asociados y tal vez el mejor y el único medio de difusión del trabajo quirúrgico con el que se cuenta en

nuestro país. Debe usarse como instrumento de aprendizaje para que los cirujanos jóvenes aprendan a escribir un artículo y se interesen en desarrollar investigación. Por estas razones creemos que la revista de ASOCIRGUA, que fue un esfuerzo de juntas directivas pasadas, debiera

perpetuarse y lejos de desaparecer lograr que algún día cumpla con todos los estándares internacionales de publicación. Este objetivo será posible únicamente si todo el gremio quirúrgico trabaja unido.

Referencias

- Masic I. Plagiarism in scientific publishing. *Acta Inf med.* 2012;20(4):208-13. doi:10.5455/aim.2012.20.208-213.
- International Committee of Medical Journals Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. 2013;(December):1-17.
- Pignatelli B, Maisonneuve H, Chapuis F. Authorship ignorance: views of researchers in French clinical settings. *J Med Ethics.* 2005;31:578-81. doi:10.1136/jme.2004.009449.
- Mandal J, Parija SC. Ethics of authorship in scientific publications. *Trop Parasitol.* 2013;3(2):104-5.
- Smith E, Williams-Jones B. Authorship and responsibility in health sciences research: a review of procedures for fairly allocating authorship in multi-author studies. *Sci Eng Ethics.* 2012;18:199-212. doi:10.1007/s11948-011-9263-5.
- Rennie D, Yank V, Emanuel L. When Authorship Fails. A Proposal to Make Contributors Accountable. *JAMA.* 1997;278(7):579-585.
- Marušić A, Bošnjak L, Jerončić A. A systematic review of research on the meaning, ethics and practices of authorship across scholarly disciplines. *PLoS One.* 2011;6(9):e23477.
- Claxton LD. Scientific authorship. Part 1. A window into scientific fraud? *Mutat Res.* 2005;589(1):17-30.
- Claxton LD. Scientific authorship. Part 2. History, recurring issues, practices, and guidelines. *Mutat Res.* 2005;589(1):31-45. doi:10.1016/j.mrrev.2004.07.002.
- Rennie D. Integrity in scientific publishing. *Health Serv Res.* 2010;45(3):885-96.
- Baerlocher MO, Newton M, Gautam T, Tomlinson G, Detsky AS. The Meaning of Author Order in Medical Research. *J Investig Med.* 2007;55:174-180.
- Bekelman JE, Yan Li Mp, Gross CP. Scope and Impact of Financial Conflicts of Interest in Biomedical Research A Systematic Review. *JAMA.* 2003;289(4):454-465.
- Blum J a, Freeman K, Dart RC, Cooper RJ. Requirements and definitions in Conflict of Interest Policies of Medical Journals. *JAMA.* 2009;302(20):2230-4. doi:10.1001/jama.2009.1669.
- Bosch X, Pericas JM, Hernández C, Doti P. Financial, nonfinancial and editors' conflicts of interest in high-impact biomedical journals. *Eur J Clin Invest.* 2013;43(7):660-7.
- Rockey SJ, Collins FS. Managing Financial Conflict of Interest in Biomedical Research. *JAMA.* 2010;303(23):2400-2402.
- Kesselheim AS, Lee JL, Avorn J, Servi A, Shrank WH, Choudhry NK. Conflict of interest in oncology publications: a survey of disclosure policies and statements. *Cancer.* 2012;118:188-95.
- De Gara CJ, Rennick KC, Hanson J. Perceptions of conflict of interest: surgeons, internists, and learners compared. *Am J Surg.* 2013;205(5):541-546.
- DiPaola CP, Dea N, Dvorak MF, Lee RS, Hartig D, Fisher CG. Surgeon-industry conflict of interest: survey of opinions regarding industry-sponsored educational events and surgeon teaching. *J Neurosurg Spine.* 2014;20:313-321.
- Kazi AM, Khalid W. Questionnaire designing and validation. *J Pak Med Assoc.* 2012;62(5):514-516.
- Edwards P. Questionnaires in clinical trials: guidelines for optimal design and administration. *Trials.* 2010; 11:2.
- Raziano DB, Jayadevappa R, Valenzuela D, Weiner M, Lavizzo-Mourey R. E-mail versus conventional postal mail survey of geriatric chiefs. *Gerontologist.* 2001;41(6):799-804.
- Jones R, Pitt N. Health surveys in the workplace: comparison of postal, email and World Wide Web methods. *Occup Med (Lond).* 1999;49(8):556-8.