

El radiólogo y la medicina mercantil: un real conflicto ético

Resumen

La profesión médica tiene como interés primordial el bienestar del paciente por sobre el interés económico, de prestigio o cualquier otro, de modo que estos últimos siempre corresponden a intereses secundarios. No obstante, cada vez con mayor frecuencia vemos que las relaciones financieras de los médicos con la industria farmacéutica y de dispositivos médicos constituyen serios conflictos de intereses que ponen en riesgo la salud y bienestar de la población y minan la confianza que la sociedad tiene en la profesión médica.

Dado este escenario, en el presente artículo actualizaremos las definiciones sobre conflicto de intereses en la práctica clínica en general y de manera especial en el ámbito de la especialidad de radiología e imágenes; identificaremos aquellas áreas donde es más posible que estos ocurran en el campo de la radiología, como por ejemplo, al solicitar exámenes innecesarios, la gestión no basada en la mejor evidencia, aquellos relacionados con la forma en que se organiza la práctica profesional y también aquellos relacionados con la investigación clínica. Finalizaremos con algunas recomendaciones que tiendan a eliminar los conflictos de intereses o, al menos, a manejarlos de mejor manera para así preservar la autonomía e integridad profesional de los especialistas en Radiología.

Palabras claves: Ética; Conflicto de intereses; Radiología; Autoreferencia médica; Autoría

The radiologist and commercial medicine: a real ethical conflict

Abstract

The medical profession has as its primary interest the well-being of the patient above economic, prestige or any other interest, so that the latter always correspond to secondary interests. However, we are increasingly seeing that the financial relationships of physicians with the pharmaceutical and medical device industry constitute serious conflicts of interest that jeopardize the health and well-being of the population and undermine the trust that society has in the medical profession.

Given this scenario, in this article we will update the definitions of conflicts of interest in clinical practice in general and especially in the field of radiology and imaging; we will identify those areas where conflicts of interest are most likely to occur in the field of radiology, such as requesting unnecessary tests, management not based on the best evidence, those related to the way in which professional practice is organized and also those related to clinical research. We will end with some recommendations that tend to eliminate conflicts of interest or, at least, to manage them in a better way in order to preserve the autonomy and professional integrity of Radiology specialists.

Key words: Ethics; Conflict of interest; Radiology; Physician self-referral; Authorship;

Introducción

Los conflictos de intereses (CdI) en la profesión médica han existido desde la época de Hipócrates, aunque el papel que juegan en la industria farmacéutica, la de dispositivos médicos, de alimentos y en este caso, la de equipos médicos de imágenes, nace sólo hace algunas décadas, producto de cambios sociales, económicos y políticos [1]. Para la opinión pública, esta relación ha generado controversias que han impactado en la forma de ejercer la profesión médica y, por lo tanto, en los fines de la medicina. En 1993, en el *New England Journal of Medicine*, Thompson definió los CdI en las investigaciones biomédicas financiadas por la industria farmacéutica en relación con el sesgo que introducen en su interpretación [2]. Desde entonces, la literatura científica se ha abocado al estudio de la relación de la profesión médica con la industria farmacéutica, exponiendo y analizando los aspectos sociales, económicos, políticos y éticos implicados en ella. Si bien los servicios entregados por la profesión médica y los productos elaborados por la industria farmacéutica están orientados a la protección y restauración de la salud de las personas, las responsabilidades para con este mismo fin determinan distintas conductas [3, 4]. Así pues, la industria farmacéutica, a través del desarrollo de medicamentos, si bien permite mejorar la salud y la calidad de vida, su primer interés está en aumentar la rentabilidad de su inversión. Por el contrario, la profesión médica tiene como interés primordial el bienestar del paciente por sobre el interés económico, de estatus o cualquier otro, de modo que estos últimos siempre corresponden a intereses secundarios [5].

En Estados Unidos, se estima que cerca de un 80% de los médicos tiene relaciones financieras con la industria de la salud, por lo que esta relación está naturalizada,

desestimando los daños que generan en los pacientes y en los sistemas de salud. Por esto es que desde la reflexión bioética, los colegios profesionales, las asociaciones científicas, las universidades y las políticas públicas del mundo desarrollado han ido avanzando en la implementación de normas para la regulación de la relación de la industria con la profesión médica [4]. Por su parte, en Chile, desde gremios profesionales, organizaciones de la industria farmacéutica y entidades gubernamentales, se han promovido iniciativas que van en la misma dirección de los países más avanzados.

En publicaciones anteriores de la Revista Chilena de Radiología, diversos expertos han entregado sus opiniones respecto de la presencia de CdI en esta especialidad, analizando sus definiciones y aspectos más relevantes en la práctica de la medicina en general y para el profesional dedicado a la radiología en particular [6-8]. A nivel internacional, se ha documentado que la presencia de CdI dentro de esta especialidad contribuyen a aumentar el gasto en salud cuando los médicos que derivan tienen intereses de propiedad en dichos servicios [9].

A pesar de que el tema ha sido ampliamente estudiado, persisten ciertas prácticas preocupantes. Por este motivo, en el presente artículo actualizaremos las definiciones vigentes sobre CdI, con el objeto de identificar aquellas áreas donde es más posible que estos ocurran en el campo de la radiología, contribuyendo así a que los profesionales estén atentos al deber de preservar el rol fiduciario de la profesión. Finalmente, haremos algunas recomendaciones que tiendan a eliminar los conflictos de intereses o al menos, a manejarlos de mejor manera para preservar la autonomía e integridad profesional de los especialistas en Radiología.

Concepto de conflicto de intereses en medicina

Tal como lo menciona la Academia Americana de Ciencias, en el Reporte del Instituto de Medicina del año 2009, por CdI entendemos a aquellas circunstancias que generan un riesgo de que el juicio profesional o acciones que se deben a un interés primario pueden estar influidas por un interés secundario [10]. En el ámbito de la medicina, intereses primarios pueden ser la integridad de la investigación, la calidad de la educación médica y por sobretodo el bienestar de los pacientes. Los intereses secundarios no sólo son financieros, sino que incluyen el desarrollo profesional y académico, y a las relaciones familiares o de amistad, aunque los más notorios son los económicos. En esta misma línea, la Asociación Médica Mundial (AMM) define como CdI a aquella “situación en la cual el juicio profesional relacionado con la atención directa al paciente podría estar indebidamente influenciado por un interés secundario” [11]. Es importante señalar que la definición de CdI presenta una situación de riesgo y por lo tanto, no corresponde hablar de “potenciales conflictos de intereses” ya que esa definición intenta separar la situación de riesgo de la constatación de un daño y muchas veces, si se desconoce el impacto o no se percibe un daño, se desestima la situación de riesgo. Esto es así ya que la situación de riesgo es a propósito de los sesgos que se producen, que son inconscientes y que por lo tanto, son muy difíciles de identificar en cada uno de nosotros [11].

Arthur Shafer ofrece una definición más precisa para aquellos CdI en el ámbito sanitario. Este autor sostiene que no existe un simple CdI para el médico, ya que, por un lado tiene la obligación moral de ejercer su juicio al servicio de otra persona, y por otro, existe un interés que tiende a interferir en el buen ejercicio de su juicio en esa relación. En su análisis,

apunta a que los médicos no tienen un simple interés en cuidar de su paciente, sino que tienen estrictamente un deber profesional ya que las personas que acuden al médico tienen la necesidad de reestablecer su salud y confían en que el juicio médico pone esta necesidad en primer lugar; iguales responsabilidades tienen las instituciones, como muy bien lo ilustra al describir el conocido caso Oliveri [12]. Alasdair MacIntyre, retomando la teoría Aristotélica, ya había definido el bien interno de la profesión que sería poder reestablecer la salud, haciendo una diferencia entre aquellas finalidades intrínsecas y aquellas extrínsecas. Explicitó que cuando una persona invierte la jerarquía de las finalidades se pervierte la actividad [13]. La gran asimetría en la relación hace que en el ámbito sanitario sea especialmente delicado hablar de CdI, ya que se pone en riesgo el papel de la confianza en la profesión.

Con respecto a la confianza, cabe señalar que existe una distinción en cuanto a la confianza en general hacia un gremio o institución y aquella interpersonal. La confianza en la profesión ha demostrado ir decayendo en los últimos años [14]. Existen estudios en EEUU donde se han establecido algunas relaciones entre la confianza y los resultados en salud y aunque no existe causalidad probada, a mayor desconfianza se encontró menor uso de atención preventiva, mayor utilización de servicios innecesarios y riesgosos, y por lo tanto, peores resultados sanitarios [15].

La Asociación de Sociedades Científicas-Médicas de Chile, en su declaración sobre el tema, considera que existe un CdI cuando un juicio o acción que debería estar determinado por un valor primario, definido por razones profesionales o éticas, podría estar o aparecer influido por un segundo interés [16]; este “aparecer influido” se refiere a lo que cualquier

lego podría estimar. También el Código de Ética del Colegio Médico de Chile ha hecho ver la necesidad de mantener una “relación de independencia profesional” con las “empresas de atención sanitaria, productoras o distribuidoras de productos farmacéuticos, de dispositivos médicos o de alimentos, o aplicaciones o APP de salud” [17], haciendo hincapié que sólo se pueden aceptar “donaciones modestas” o invitaciones a reuniones o congresos en la medida que éstas no “limiten o coarten” su independencia profesional.

Desde el punto de vista legal, en nuestro Código Sanitario, que es aquel que rige todas las cuestiones relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de las personas en Chile, existen algunos artículos que regulan específicamente la actividad del médico con respecto a los CdI y su relación con la industria farmacéutica [18]. El artículo 114 establece la imposibilidad de ejercer como médico y químico farmacéutico o bioquímico, sobre la base de la dificultad que implica ejercer dos funciones con distintos fines. En el artículo 120 se señala que los médicos “...no podrán ejercer su profesión y tener intereses comerciales que digan relación directa con su actividad, en establecimientos destinados a la importación, producción, distribución y venta de productos farmacéuticos, aparatos ortopédicos, prótesis y artículos ópticos, a menos que el Colegio respectivo emita en cada caso un informe estableciendo que no se vulnera la ética profesional”. Estos artículos tienen relación estrecha con los CdI que deben evitarse en la profesión médica y han sido, en nuestra opinión sistemáticamente desestimados.

En las recomendaciones generales que hace el reporte del Instituto de Medicina, se señala que las instituciones que llevan a cabo investigación médica, educación médica, atención clínica o desarrollo de guías clínicas deben adoptar, implementar y hacer públicas las

políticas de CdI coherentes con dicho informe y, adicionalmente, insta a las instituciones a conformar un comité para el manejo de estos conflictos, facultado para utilizar diversas herramientas de gestión, incluida la eliminación del interés financiero conflictivo, la prohibición o restricción de la participación de la persona con un conflicto de intereses en la actividad relacionada con el conflicto y la divulgación adicional del CdI (ver Tabla 1). En este sentido, las instituciones deben exigir a las personas cubiertas por sus políticas, incluidos los altos cargos institucionales, que revelen anualmente a la institución sus relaciones financieras con empresas farmacéuticas, de dispositivos médicos y de biotecnología. Estas declaraciones deben ser lo suficientemente específicas y exhaustivas (sin un umbral monetario mínimo) para permitir que otros evalúen la gravedad de los conflictos, evitando cargas administrativas innecesarias a las personas que realicen estas declaraciones [10]. A pesar del llamado a transparentar los CdI, estudios revelan que entre el 43-69% de las publicaciones en EE.UU y Dinamarca fallan en transparentarlos [19]. Por otra parte, se considera insuficiente descansar solo en la transparencia de los CdI ya que se tiende a igualar con la resolución del CdI y este no se elimina.

Conflicto de Intereses en Radiología Clínica

La excepcional historia de Charles Dotter, conocido como el padre de la radiología intervencional, que se alió con Bill Cook, de Cook Medical, para diseñar la primera angioplastia en 1964 sirve como ejemplo para justificar la relación entre médicos e industria hasta el punto de considerarla una situación “natural” de la especialidad. Para algunos autores, lo que se señala como problemático es el sesgo que se instala a propósito de la relación y, por lo tanto, es eso lo que habría que manejar y no el CdI y que ese es el foco de atención y, por lo tanto, susceptible de ser manejado [20].

En el área de la radiología clínica, existen diversas situaciones de CdI, entre las que destacan la solicitud de exámenes innecesarios, una gestión no basada en la mejor evidencia disponible, conflictos relacionados con la forma en que se organiza la práctica clínica, y en la investigación. Cabe señalar que la mayoría de las sociedades de radiología tienen sus propias guías y recomendaciones para la identificación y manejo de potenciales CdI. Un ejemplo de esto son las recomendaciones de la Sociedad de Radiología Intervencional para que sus miembros participen en la confección de guías clínicas, las que ha categorizado a los CdI como “permitidos”, “manejables” o claramente “inhabilitantes” [21]. Asimismo, el Colegio Americano de Radiología también tiene su política de manejo de CdI, en la cual tiene la responsabilidad fiduciaria de mantener la confianza pública en el cumplimiento de su misión benéfica; para estos efectos demuestra su compromiso con estos valores revelando, gestionando y, en algunos casos, restringiendo las relaciones que pudieran percibirse que comprometen su voz objetiva. [22]

Solicitud de exámenes innecesarios:

Una de las razones por las cuales existe un aumento sostenido en el número de estudios de imagen es la existencia de CdI, ya sea porque el médico que deriva al paciente recibe un estímulo económico por parte del prestador o porque es el mismo médico radiólogo quien, al momento de realizar el primer examen, considera necesario solicitar imágenes adicionales, en lo que se considera una “autoderivación” [7, 23]. Si quien indica estos exámenes tiene intereses comerciales en el centro donde éstos se van a realizar, es un CdI difícil de eludir. Estos exámenes pueden estar bien indicados, según las guías clínicas disponibles, pero al existir un conflicto de interés, los pacientes podrían considerar que no se está poniendo su mejor interés por delante. Cabe señalar que el uso indiscriminado de

imágenes no sólo encarece la prestación de salud, sino que además puede tener efectos dañinos en la persona.

Otro aspecto crítico en la especialidad de radiología se relaciona con las solicitudes de exámenes adicionales, particularmente cuando estas decisiones no están respaldadas por evidencia clínica sólida. Este fenómeno se torna aún más complejo cuando el radiólogo ejerce roles de propiedad o asociación con el centro médico donde se llevan a cabo estos procedimientos. La dualidad de intereses entre el aspecto clínico y el financiero puede dar lugar a presiones para realizar estudios innecesarios, afectando la calidad de la atención al paciente. La toma de decisiones basada en motivaciones comerciales, en lugar de basarse en las necesidades clínicas reales, plantea dilemas éticos y cuestiona la integridad del proceso diagnóstico. Estos escenarios resaltan la necesidad de establecer protocolos claros y salvaguardias éticas para garantizar que las decisiones en torno a los exámenes radiológicos se guíen exclusivamente por la mejor atención al paciente y no por intereses financieros.

Gestión no basada en la mejor evidencia:

La adquisición de máquinas de rayos X, resonadores magnéticos y otros dispositivos esenciales para la práctica radiológica, no solo involucra consideraciones técnicas y clínicas, sino que también puede verse influenciada por factores comerciales y económicos. Este fenómeno plantea interrogantes éticos sobre la objetividad en la toma de decisiones, ya que los profesionales de la radiología pueden encontrarse en situaciones donde sus elecciones clínicas están entrelazadas con acuerdos comerciales o relaciones con fabricantes de equipos. A modo de ejemplo, si quien vende un caro resonador invita con

gastos pagados a sus potenciales compradores para que visiten la fábrica donde producen o comercializan dichos equipos, o si ofrece un viaje al congreso de la especialidad si finalmente se concreta la adquisición, el CdI es más que evidente.

Conflicto de intereses relacionados con la forma en que se organiza la práctica profesional:

Esta fuera del eje principal de este trabajo referirnos a las múltiples formas que la práctica de la especialidad de imágenes se está organizando a nivel internacional. Para los lectores interesados en el tema, vale la pena leer la serie de artículos publicados el 2020 sobre esta temática [24]. En uno de estos artículos, los autores mencionan que ciertas prácticas médicas están muy centradas en el rendimiento financiero, perdiendo así de vista los objetivos propios de la profesión, como son el brindar atención de alta calidad centrada en el paciente, servicio óptimo al cliente y el bienestar del médico [25]. Si bien estos autores reconocen que la productividad y la eficiencia son necesarias en el entorno actual, algunas organizaciones parecen enfocarse demasiado en la "velocidad" y el "volumen" en busca de recompensas financieras. Dicho enfoque afectaría no sólo a la atención al paciente, sino que a largo plazo también a la misma organización, a través del agotamiento de los médicos y la insatisfacción del cliente. Es importante destacar que esta excesiva atención en la productividad generadora de ingresos constituye un evidente CdI.

Conflicto de intereses en el ámbito de la investigación:

En el ámbito de la investigación en radiología, los CdI pueden surgir en relación con estudios financiados por la industria. Los proyectos respaldados por empresas fabricantes de tecnología de imágenes plantean la cuestión de hasta qué punto el financiamiento externo puede influir en el diseño del estudio, la interpretación de los resultados y la

presentación de los hallazgos. Estos factores subrayan la necesidad crítica de establecer medidas claras para gestionar y revelar los CdI en la práctica de la radiología y la investigación en imágenes médicas. La transparencia y la gestión ética de estos dilemas son esenciales para salvaguardar la integridad y la confianza en la especialidad.

Recientemente, las revistas que publican trabajos en el área de imágenes (agrupadas en la Sociedad de Radiología de Norteamérica, RSNA), actualizaron sus políticas editoriales respecto a la declaración de CdI, sobretodo al ver un incremento sustancial de trabajos patrocinados por la industria, especialmente en el ámbito de la inteligencia artificial (IA) [26]. En particular, se consideró una cláusula que especifique que los investigadores de ensayos respaldados por la industria no deben tener responsabilidades fiduciarias (por ejemplo, ser funcionario corporativo o director) ante la empresa que fabrica o comercializa un producto que esté relacionado centralmente con el tema del estudio de investigación. A su vez, los autores con responsabilidades fiduciarias no deben tener responsabilidades primarias en el diseño del estudio, el análisis o la interpretación de los datos [26].

Otro tema de interés en el área de investigación se refiere a los criterios de autoría de un trabajo, lo que en parte se ha intentado controlar al solicitar que todos los autores realicen una declaración respecto de la real contribución que tuvieron en el desarrollo del estudio [27]. Muchas de las revistas han implementado un sistema automático, mediante el cual se le envía un correo a cada autor, en el cual se les solicita que confirmen que han participado de forma significativa en el diseño intelectual y la redacción del estudio, acepten la responsabilidad del contenido del manuscrito y declaren que no tiene relaciones económicas no declaradas que pudieran haber influido en la elaboración del informe. En un

breve reporte de un grupo de revistas que implementaron este sistema, se da cuenta como varios autores descubrieron que figuraban en artículos de los que no eran coautores, y se descubrieron algunos descuidos en la notificación de CdI [27].

Recomendaciones

La manera más efectiva de enfrentar los conflictos de intereses en la práctica médica en general y en Radiología en particular es, sin lugar a duda, no tener intereses de propiedad con las empresas de equipos y servicios médicos. Esto protege el criterio médico de las indicaciones para realizar exámenes radiológicos, lo que además de favorecer al paciente, hace más eficiente al sistema de salud. Lamentablemente el mercado de la salud ya ha irrumpido con mucha fuerza en nuestro país y los médicos también se han hecho parte activa de ese escenario, por lo que la mayoría de las recomendaciones en la literatura se abocan a medidas de "manejo" de los CdI en vez de suprimirlos, que sería el escenario ideal.

En el ámbito de imágenes y otras especialidades médicas, la existencia de guías clínicas y una decisión basada en la mejor evidencia disponible contribuyen a promover una elección juiciosa de los procedimientos de imágenes [23]. Al respecto, el Instituto de Medicina ha hecho recomendaciones específicas para el manejo de los CdI, tanto en el ámbito clínico, en la investigación clínica y en la educación médica, los que se detallan en la Tabla 1.

Finalmente, debemos recordar que la fidelidad a la confianza es una de las virtudes que Edmund Pellegrino estableció para ser un profesional de excelencia y lograr el *telos* específico de la medicina [28]. El origen de la palabra confianza (*fides*) tiene que ver con

una petición de no dañar. Confiar significa tener la esperanza de que ese alguien no hará daño, que cuidará, respetará, protegerá lo confiado, en este caso, la salud. La confianza es necesaria ahí donde hay vulnerabilidad y es a esto lo que debemos aspirar [29].

Referencias

1. Peppin, J.F. Pharmaceutical sales representatives and physicians: ethical considerations of a relationship. *J Med Philos*, 1996. 21(1): p. 83-99.
2. Thompson, D.F. Understanding financial conflicts of interest. *N Engl J Med*, 1993. 329(8): p. 573-6.
3. Goldacre, B. *Bad Pharma: how drug companies mislead doctors and harm patients*. Published by Fourth Estate, London, 2012. 364 pp, ISBN: 978-0-00-735074-2.
4. Brody, H. *Hooked: Ethics, the Medical Profession, and the Pharmaceutical Industry*. Rowman & Littlefield Publishers; 1st edition (December 1, 2006) pp 382.
5. Marco, C.A., Moskop J.C., Solomon, R.C., Geiderman, J.M., Larkin, G.L. Gifts to physicians from the pharmaceutical industry: an ethical analysis. *Ann Emerg Med*, 2006. 48(5): p. 513-21.
6. García B, C. ¿Está el radiólogo expuesto a conflictos éticos en su práctica diaria? *Rev. chil. radiol*, 2017. 23(2): p. 46-47.
7. Arce V, J.D., García, B.C., Moënné, B.K., Bosch, O.E. Uso innecesario de exámenes de imagen. *Rev. chil. radiol*, 2017. 23(3): p. 140-141.
8. García M, C., D. Ortega T, and L. Biagini A. Interacciones industria & radiología: Logros innegables, conflictos de interes posibles. Los obsequios de la industria. *Rev. chil. radiol*, 2006. 12(4): p. 179-85.
9. Romano, D.H. Self-referral of imaging and increased utilization: some practical perspectives on tackling the dilemma. *J Am Coll Radiol*, 2009. 6(11): p. 773-9.
10. Institute of Medicine (US) Committee on Conflict of Interest in Medical Research, Education, and Practice. *Conflict of Interest in Medical Research, Education, and*

- Practice. Lo B, Field MJ, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2009. PMID: 20662118.
11. WMA. Statement on conflict of Interest. Adoptado por la 60ª Asamblea General, Nueva Delhi, India, octubre 2009. Revisado editorialmente en la reunión N° 201, Moscú, Rusia, 2015. Disponible en <https://www.wma.net/policies-post/wma-statement-on-conflict-of-interest/#:~:text=A%20conflict%20of%20interest%20is,the%20conflict%20may%20be%20required>. Fecha de acceso 4 marzo 2024.
 12. Schafer, A. Institutional conflict of interest: attempting to crack the deferiprone mystery. *J Med Ethics*, 2021. 47(8): p. 531-538.
 13. MacIntyre, A. *Tras la virtud*. 1987: Editorial Crítica, Barcelona,.
 14. Armstrong, K., Rose, A., Peters, N., Long, J.A., McMurphy, S., Shea, J.A. Distrust of the health care system and self-reported health in the United States. *J Gen Intern Med*, 2006. 21(4): p. 292-7.
 15. Thom, D.H., Kravitz, R.L., Bell, R.A., Krupat, E., Azari, R. Patient trust in the physician: relationship to patient requests. *Fam Pract*, 2002. 19(5): p. 476-83.
 16. Asociación de sociedades científicas-médicas de Chile, [Recommendations to avoid conflicts of interest with the pharmaceutical companies]. *Rev Med Chil*, 2005. 133: p. 607-608.
 17. Código de Ética del Colegio Médico de Chile, A.G. 2022. Disponible en <https://viewer.joomag.com/c%C3%B3digo-de-%C3%89tica-colegio-m%C3%A9dico-de-chile-2021/0137507001574966129?short&>. Fecha de acceso 4 marzo 2024.

18. Código Sanitario. Decreto 725. Ministerio de Salud Pública. Promulgado el 11 diciembre 1967, última versión del 17 marzo 2023. Disponible en <https://bcn.cl/3e9dXn>. Fecha de acceso 2 octubre 2024.
19. Dunn, A.G., Coiera, E., Mandl, K.D., Bourgeois, F.T. Conflict of interest disclosure in biomedical research: A review of current practices, biases, and the role of public registries in improving transparency. *Res Integr Peer Rev*, 2016. 1.
20. Bozorghadad, S., Newton, I.G., Perez, A.W., Makary, M.S., Keller, E.J. Research Ethics in IR: The Intersection Between Care and Progress. *J Vasc Interv Radiol*, 2020. 31(5): p. 846-848.
21. Society of Interventional Radiology and Society of Interventional Radiology. Foundation Policy on Conflict of Interest. Disponible en https://www.sirweb.org/globalassets/aasociety-of-interventional-radiology-home-page/practice-resources/standards_pdfs/sir---cpg-coi-policy.pdf. Fecha de acceso 2 septiembre 2024.
22. American College of Radiology: Conflict of Interest Policy. Disponible en <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Member-Resources/Volunteer/Conflict-of-Interest-Policy.pdf>. Fecha de acceso 22 febrero 2024.
23. Beyer, T. and Czernin J. Is conflict of interest in our best interest? *Eur J Nucl Med Mol Imaging*, 2010. 37(6): p. 1063-8.
24. Hawkins, C.M. Corporatization: Radiology's Burning Platform. *J Am Coll Radiol*, 2020. 17(3): p. 335-336.
25. Heller, R.E., 3rd and Hawkins C.M. Separating Fact From Fiction: Understanding Evolving Radiology Practice Models. *J Am Coll Radiol*, 2020. 17(3): p. 337-339.

26. Bluemke, D., Kahn, C.E. Jr., and Eberhart J., Editor's Note: Revised Conflict of Interest Statement for RSNA Journals. *Radiology*, 2022. 305(3): p. 497.
27. Braverman, L.C., Yom S.S., and Zietman A.L. Think Carefully, Publish Safely: Co-Authorship and Conflict of Interest Verification in the ASTRO Journals. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2019. 104(3): p. 486-487.
28. Román B. Etica de la virtud para la bioética clínica; hábitos, excelencia y conciencia de pertenencia. In: *Bioética Clínica* J Beca y C Astete. 2012. Editorial Mediterráneo.
29. Murillo JA. *Confianza lúcida*. Uqbar editores, 2012. Santiago de Chile.

Tabla 1. Recomendaciones del Instituto de Medicina para el manejo de los conflictos de intereses

Ámbito de aplicación	Recomendación
Práctica clínica	No aceptar artículos de valor material de empresas farmacéuticas, de dispositivos médicos y de biotecnología, excepto cuando la transacción sea un pago al valor justo de mercado por un servicio legítimo;
	No hacer presentaciones educacionales o publicar artículos científicos que estén controlados por la industria o que contengan partes sustanciales escritas por alguien que no esté identificado como autor o que no esté debidamente reconocido;
	No celebrar acuerdos de consultoría, a menos que se basen en contratos escritos de servicios de expertos que se pagarán a un valor justo de mercado;
	No reunirse con representantes de ventas de productos farmacéuticos y dispositivos médicos, salvo mediante cita documentada y por invitación expresa del médico
Investigación clínica	Los centros médicos académicos y otras instituciones de investigación deben establecer una política según la cual, en general, las personas no puedan realizar investigaciones con participantes humanos si tienen un interés financiero significativo en un producto existente o potencial o en una empresa que pueda verse afectada por el resultado de la investigación. Las excepciones a esta política deben hacerse públicas y sólo deben permitirse si el comité de conflictos de intereses (a) determina que la participación de una persona es esencial para la realización de la investigación y (b) establece un mecanismo eficaz para gestionar el conflicto y proteger la integridad de la investigación.

Educación Médica	Prohibir la aceptación de artículos de valor material procedentes de empresas farmacéuticas, de dispositivos médicos y de biotecnología, salvo en situaciones específicas;
	Prohibir la aceptación de artículos de valor material procedentes de empresas farmacéuticas, de dispositivos médicos y de biotecnología, salvo en situaciones específicas;
	No permitir acuerdos de consultoría que no se basen en contratos escritos para servicios de expertos que se pagarán a un valor justo de mercado;
	No permitir el acceso de representantes de ventas de medicamentos y dispositivos médicos, excepto por invitación del profesorado, de acuerdo con las políticas institucionales, en determinadas situaciones específicas para la formación, la seguridad del paciente o la evaluación de dispositivos médicos

Adaptado de referencia 10.