

CITI Programa de Educación en Ética de la Investigación

Integridad Científica

La práctica científica es una profesión pero también es una actitud ante el mundo.
Pere Puigdomènech

Oscar Osío Uribe

Médico Especialista en Medicina Interna y Gerencia Hospitalaria. Magíster en Epidemiología Clínica. Director Corporación Académica para el Estudio de las Enfermedades Tropicales Universidad de Antioquia. Medellín-Colombia.

Inés Elvira Ordóñez Lega

Médica Cirujana. Epidemióloga General. Especialista en Gerencia de Servicios de Salud y en Cooperación Internacional para el Desarrollo. Miembro de la Fundación para la Investigación y Desarrollo de la Salud y la Seguridad Social - FEDESALUD. Bogotá – Colombia.

Gloria Lucía Arango Bayer

Enfermera. Especialista en Bioética y Magistra en Administración de Salud de la Pontificia Universidad Javeriana. Candidata a Doctora en Bioética de la Universidad El Bosque. Profesora asociada de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia. Bogotá - Colombia

Este módulo fue desarrollado como parte de las actividades de la Iniciativa Panamericana en Bioética (PABI), proyecto financiado por el grant 1R25TW008186-01 del Centro Internacional Fogarty, Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos de América.

Objetivos:

Al finalizar este módulo, usted estará en capacidad de:

Describir las preocupaciones centrales que han surgido en torno a la Integridad Científica, particularmente después de la década de los 80s. Identificar los elementos principales del concepto "integridad científica". Identificar las conductas mediante las cuales un investigador hace visible su preocupación por la integridad científica, así como aquellas que atentan contra la integridad científica. Establecer la diferencia entre las conductas éticamente inaceptables y las conductas éticamente cuestionables. Definir qué es un conflicto de intereses y

los tipos de conflicto de intereses, así como las alternativas para su manejo

En marzo de 2011, el entonces ministro de defensa alemán, **Karl Theodor zu Guttenberg**, fue señalado de copiar un alto porcentaje de su tesis doctoral de diversas fuentes sin la debida cita. (Puede ver el reporte periodístico del caso en español en youtube:

<http://www.youtube.com/watch?v=28xQxWBsMPI&feature=related>). Las repercusiones de este hecho fueron, en principio, la renuncia a su cargo, y el retiro que hiciera la Universidad de Bayreuth del título de doctor que le había otorgado con la máxima distinción académica: Sum Cum Laude. Este es apenas uno de los muchos casos que a lo largo de la historia ilustran la manera como se lesiona la credibilidad de la comunidad científica, tan cuestionada especialmente en las últimas décadas por sus relaciones con "la empresa" o el estado, relaciones que en ocasiones han conducido a prestigiosos científicos o a otros que intentan serlo, a actuar deshonestamente. Si bien la historia da cuenta de numerosos ejemplos de atentados contra la ciencia misma, la preocupación por la integridad científica se agudiza en la década de los 80s, tras numerosos escándalos por mala conducta en la investigación que generan inquietud en las comunidades científicas acerca de las implicaciones que tiene el fraude y, en general, la mala conducta investigativa, sobre el crecimiento del conocimiento científico, la imagen pública de la ciencia y la moralidad general.

(En el artículo titulado "Los fraudes científicos" usted puede encontrar casos que ilustran la mala conducta científica. Disponible en:

<http://www.ucm.es/info/vivataca/ficheros/n45/fraudes.pdf>)

Para hablar de integridad científica es preciso reconocer, en primer lugar, que la ciencia y la tecnología no son neutras, siendo poseedoras de valores morales e intereses que afectan la vida, la sociedad y la cultura. Por esta razón, es necesario reflexionar acerca de los valores y principios que han de tenerse en cuenta en la búsqueda del conocimiento, para lo cual contamos con la denominada ética científica, una rama de la ética aplicada que estudia los problemas y las consecuencias de la mala conducta científica.

La ética enfocada a la ciencia aborda todo aquello que tiene que ver con los estándares de conducta que permiten distinguir los comportamientos correctos de los incorrectos, con la disciplina intelectual que se pregunta por el honor, la integridad y la justicia en la academia, la toma de decisiones en el medio investigativo y finalmente con el carácter que debería tener siempre el investigador.

¿Qué es la integridad científica?

La "integridad científica" es un principio ético de la investigación que, según Mepham, se plasma en cuatro conductas:

La honestidad, que implica el respeto a la verdad objetiva, involucra no fabricar, alterar o presentar datos de manera intencionalmente deshonestamente. Se incluye aquí el plagio, la falsificación y la fabricación de datos. Atendiendo a este principio, tampoco se puede ser selectivo en la presentación de los datos, omitiendo resultados extraños o peculiares, o embelleciendo aquellos que se ajustan a la teoría que el autor "quiere" probar. Un principio relacionado con este es el de la **fidelidad**, es decir, la obligación

de cumplir con aquello a lo que uno se ha comprometido.

En segundo lugar está la **conducta de diligencia**, que se refiere a acopiar información confiable y hacer un sólido razonamiento para producir datos confiables. Se viola esta conducta cuando se hacen varios trabajos de baja calidad que se publican de manera separada en diferentes revistas. Es lo que llamamos coloquialmente "trabajo de cortar y pegar".

La objetividad es la tercera conducta planteada por este autor; se viola especialmente cuando hay conflicto de intereses. La integridad científica demanda precisión en los resultados que se reportan.

La cuarta conducta es **la circunspección**, que se refiere a que las conclusiones deben estar soportadas en una evidencia bien fundamentada. Una conducta frecuente que se aleja de la circunspección es presentar proyectos de investigación, en los cuales se exagera la importancia de un estudio, para conseguir financiación.

La integridad científica implica además una conducta de colegialidad (lo que usualmente denominamos colegaje en el ámbito latinoamericano) en el entendido de que un buen científico reconoce como necesaria la evaluación de su trabajo por sus pares, que han de ser personas expertas en el campo de conocimiento de interés.

Hasta aquí se ha hecho referencia, de manera general a las conductas a través de las cuales se expresa la preocupación de un investigador por su integridad científica. Veamos ahora qué conductas atentan contra ella.

Conductas éticamente inaceptables y conductas éticamente cuestionables.

Los conflictos éticos que se presentan más frecuentemente en los ámbitos de la investigación científica y la educación universitaria se pueden derivar de dos grandes tipos de actuaciones:

- Las conductas éticamente inaceptables, que ocurren cuando se violan códigos, normas o contratos que están claros en el medio y Las conductas éticamente cuestionables que se producen cuando se actúa por fuera del marco de principios esperados mas no formalmente establecidos en códigos o normas.

A continuación se presentan en detalle cada una de las expresiones de estas conductas.

La conducta éticamente inaceptable. Una conducta científica es "mala" cuando es éticamente inaceptable y se incurre en ella cuando el investigador fabrica, falsifica o plagia el resultado de una investigación científica en cualquiera de las etapas de desarrollo de la investigación: desde la propuesta inicial, la ejecución, el análisis o el reporte de los resultados. No es fácil definir para todas las sociedades y todos los países qué es una conducta éticamente inaceptable, siendo la definición de la Oficina de las Políticas de Ciencia y Tecnología (OSTP) de los EEUU del año 2000 una de las más completas:

"Una conducta éticamente inaceptable se define como la fabricación (invención

de datos y experimentos que no se efectuaron), falsificación (manipulación de material, equipo o procesos de la investigación para cambiar u omitir datos o resultados de tal manera que la investigación no queda representada con precisión en sus registros, todo con el fin de obtener resultados acordes con la hipótesis del estudio) o el plagio (apropiación de las ideas, palabras, métodos o los resultados investigativos de otra persona sin darle el suficiente crédito, incluyendo toda la información que se obtenga por la revisión confidencial de propuestas y manuscritos de otros) durante la presentación, la ejecución, el análisis o el informe de los resultados de una investigación científica".

No se considera mala conducta científica el incurrir en un error honesto o las diferencias honestas de opiniones.

La última International Conference on Harmonization Guidance determinó dentro de las Buenas Prácticas Clínicas (BPC) que es responsabilidad del investigador asegurar la precisión, el registro pleno, la legibilidad y la vigencia de los datos que se informen al patrocinador en los informes de los reportes de casos y en la documentación anexa; también establece que los cambios o correcciones a los formatos escritos y electrónicos de reportes de casos deben estar fechados, con las iniciales de quien hace los cambios, explicándolos si fuese necesario. Esto es corroborado en Colombia con la Resolución 2378 de 2008.

Existen conductas que si bien se pueden dar en el medio investigativo no se limitan al ámbito científico, tales como la violación de los derechos intelectuales y el acoso sexual, que son consideradas por otros códigos éticos, debiendo ellas manejarse con disposiciones legales que no se discutirán en este módulo.

La conducta éticamente cuestionable. Existen acciones que se consideran cuestionables ya que atentan contra los principios éticos que se espera acaten los miembros de una comunidad científica y que justamente tienen que ver con la integridad, la honestidad y la veracidad. Algunas de estas acciones son las siguientes:

Someter la investigación que se va a realizar al comité de ética que se considera más probable que la avale. No tomar las medidas preventivas para evitar la pérdida accidental o intencional de los datos no analizados ("crudos") de la investigación, no conservándolos por lo menos durante tres años, esto con el fin de dificultar las verificaciones, aportes o correcciones que otros investigadores deseen hacer a la investigación. Llevar a cabo análisis post hoc sin especificarlos previamente. Exhibir sesgos o selectividades indebidas en la presentación de los resultados de la investigación, llegando a conclusiones que no reflejan los resultados de la investigación o que los amañen. Omisión intencional de citas bibliográficas o de publicaciones previas, para dar la impresión de novedad en la investigación realizada o retirar aquellos trabajos que contrarían lo encontrado por el investigador. También se considera una conducta éticamente cuestionable incluir citas bibliográficas de fuentes no consultadas directamente. Sometimiento simultáneo del artículo que resume la investigación a múltiples revistas. La partición o fragmentación de una investigación en varios pequeños trabajos ("tajar el salami"), la publicación duplicada en varias revistas o medios de la totalidad de un escrito o de partes de él, revisiones de temas que le permiten al investigador republicar parte o la totalidad de los resultados de sus investigaciones, publicar varios artículos con diferentes títulos a partir de una misma investigación, utilizar de manera regular el análisis de los comités

editoriales de las revistas de alta categoría para "pulir" las publicaciones que luego se envían a revistas de menor rango científico o académico, informar que un artículo fue aceptado para publicación cuando en realidad apenas está en trámite, el testaferrato científico (poner como investigador principal a personas que realmente no están con la investigación, con el fin de aumentar las posibilidades de publicación o poder cumplir requisitos en una convocatoria) son otros ejemplos de conductas de dudosa ética científica.

Hasta aquí se han presentado las conductas que atienden a reflejar la integridad científica de un investigador y aquellas que, por el contrario, se alejan de los principios que se esperan de él. El siguiente cuadro resume las conductas que atentan contra la integridad científica, resultado de un foro internacional en el que se discutió este tema.

<p>Núcleo de la Mala conducta de investigación Fabricación de datos. Falsificación de datos. Plagio. Lo anterior incluye: Excluir del análisis, selectivamente, algunos datos. Interpretación amañada de los datos para obtener los resultados deseados (incluyendo uso inapropiado de los métodos estadísticos). Producir datos o resultados falsos bajo presión de un patrocinador.</p>	<p>Mala conducta de investigación en la práctica Uso inapropiado de los métodos de investigación (por ejemplo, uso de alternativas dañinas o peligrosas). Diseños pobres de investigación. Errores computacionales, analíticos, experimentales Violación de los protocolos que se deben seguir en los sujetos humanos. Abuso con animales de laboratorio.</p>
<p>Mala conducta relacionada con los datos No preservación de los datos primarios. Mal manejo o almacenamiento de los datos. Ocultar datos a la comunidad científica. Lo anterior aplica también para materiales físicos de investigación.</p>	<p>Mala conducta relacionada con la publicación Adjudicarse autoría no merecida. Negar la autoría a quienes contribuyeron en la publicación. Multiplicar las publicaciones artificialmente ("tajar el salami"). Errores en la corrección de la publicación.</p>
<p>Mala conducta personal Comportamiento personal inapropiado, hostigamientos o acosos. Liderazgo, mentoría o consejería inadecuada a estudiantes. Insensibilidad a las normas sociales o</p>	

culturales.	
-------------	--

Mala conducta financiera y otros

Abuso en la revisión de pares (Por ejemplo: no presentar los conflictos de intereses o retener injustamente la publicación de un rival).

Presentar incorrectamente las credenciales o el registro de las publicaciones.
 Usar inadecuadamente los fondos de investigación para gastos no autorizados o para ganancia personal.
 Plantear un alegato de mala conducta maliciosamente o sin argumento.

Fuente: Organisation for economic co-operation and development - Global Science Forum. Disponible en:

<http://www.oecd.org/dataoecd/37/17/40188303.pdf> .

El aumento de estas conductas se debe muy probablemente, entre otras causas, al surgimiento de factores tales como el desequilibrio creciente entre el número de científicos y académicos que se forman en relación con las oportunidades de trabajo que les ofrece el medio, los limitados recursos económicos disponibles para investigar, las presiones crecientes que se le hacen a los científicos para que mejoren los indicadores de gestión y la evaluación exclusiva de sus méritos científicos por el número de publicaciones que logran o por los patrocinios y las distinciones que consiguen. Todas estas presiones conducen a una serie de conflictos que interfieren en el buen juicio del investigador. Nos referimos a los denominados "conflictos de intereses" que pueden conducir a que se produzcan las conductas arriba descritas. Por ello, en las siguientes líneas se hace referencia a este asunto, que podría comprometer la integridad científica de un investigador.

Los conflictos de intereses

Según Thompson, citado por Silva, "los conflictos de intereses surgen en aquellas situaciones en las que el juicio de un profesional concerniente a su interés primario (por ejemplo, el bienestar de los seres humanos y la integridad de su investigación) tiende a estar indebidamente influido por un interés secundario, de tipo generalmente económico o personal".

Los conflictos se expresan de muchas formas. Un caso concreto ocurrió en Australia, lugar en donde la evidencia científica publicada en diferentes revistas por expertos en cáncer revelaba la seguridad y la utilidad clínica de la tomografía de emisión de positrones (PET – CT) así como la posibilidad de que resultara costo-efectivo para la detección de las metástasis de cáncer de seno. El comité de expertos delegados por la administración de salud australiana para decidir con base en estos reportes la pertinencia de incorporar esta medida diagnóstica en el plan de salud, alteró lo descrito en los reportes originales, restringiendo el acceso a este medio diagnóstico y, por tanto, poniendo en riesgo la calidad de vida y la vida misma de muchos australianos, a juicio de quienes posteriormente, y tras desatarse la polémica, se encargaron de investigar el caso. El conflicto de interés aquí condujo a una mala conducta científica.

(Puede ver el video del caso en:
<http://www.youtube.com/watch?v=YbiRLN7jkYo> , disponible en idioma inglés).

Como se vio en este caso, los conflictos de intereses en la investigación son situaciones en las cuales el juicio del investigador se ve influido por uno o varios intereses que no corresponden al interés primario de la investigación que debería ser aportar conocimiento válido y confiable a la comunidad científica y, con ello, aportar a la sociedad en su conjunto. A estos intereses se les denomina intereses secundarios y pueden estar relacionados con el prestigio, el logro de un ascenso o una retribución económica, por ejemplo, a nivel personal, o bien un beneficio económico para una organización o una dependencia de la misma. Se trata entonces de situaciones que sugieren que hay "mayor riesgo" de incurrir en las denominadas "malas conductas" científicas, tanto las éticamente inaceptables como las éticamente cuestionables.

Es imperativo que el investigador haga explícitos los posibles conflictos de intereses para el desarrollo de su investigación y presente la manera como ha de manejarse estos conflictos. No se trata entonces de tomar la posición de no buscar financiación de empresas u organizaciones que pudieran estar interesados en unos y en otros resultados de una investigación, sino en dejar clara la existencia de estos conflictos y los mecanismos mediante los cuales se buscará mantener la integridad científica a lo largo del proceso de investigación, aun contando con el apoyo del ente financiador.

Algunas formas de manejar estos conflictos son, por ejemplo, que la recolección de la información no la haga el investigador que tiene el conflicto; que se disponga de una auditoría a lo largo del proceso de análisis de datos, (bien sea con el apoyo de un par que actúe como auditor y no tenga conflicto de intereses o eventualmente con el apoyo de un investigador externo). También resulta prudente informar a los participantes de estos conflictos de intereses y de las fuentes de financiación del proyecto en el que participan.

En la actualidad varias de las revistas científicas más sólidas del mundo solicitan, para efectos de la publicación de los resultados de una investigación, que los autores declaren previamente mediante un formato único la existencia o no de estos conflictos. (Ver International Committee of Medical Journal Editors: <http://www.icmje.org/>)

El asunto central entonces, en lo que respecta a los conflictos de intereses, es justamente que lesionan la credibilidad de la ciencia y, por supuesto, de la comunidad científica que, se asume, aporta a la sociedad el poder del conocimiento. Pero adicionalmente, y no menos importante, los conflictos de intereses podrían poner en riesgo a los sujetos o participantes en una investigación, de tal manera que se estaría actuando irresponsablemente no solo frente a la comunidad científica, sino también ante los sujetos participantes en una investigación y por supuesto, ante la sociedad en su conjunto.

Algunos de los conflictos de interés más frecuentes están relacionados con el hecho de que un investigador o el equipo de investigadores:

Asesore o sea consultor de la empresa que patrocina un estudio. Tenga intereses económicos en la empresa patrocinadora (cuando se es accionista de esa empresa, por ejemplo). Haya recibido apoyo económico de la empresa patrocinadora para asistir a eventos de educación continua, congresos, o haya recibido de esa empresa algún tipo de beneficio para la organización de algún

tipo de evento de educación continua. Se le hayan pagado honorarios por dictar charlas o conferencias o por servir como moderador en talleres y otras actividades de la organización patrocinadora. Haya obtenido apoyo para la financiación de bienes o insumos (computadores, libros, etc.) o para contratar personal. Haya actuado como empleado o miembro de un equipo de consultoría de alguna empresa que se vea afectada por los resultados de la investigación que se espera desarrollar, aunque no sea ésta quien lo patrocine. Se tengan relaciones contractuales vigentes o recientes con la institución patrocinadora o con las empresas que se verían afectadas por los resultados de la investigación.

Es preciso reiterar la importancia de la declaración de posibles conflictos de intereses. Es un hecho que no solamente al interior de la misma comunidad científica sino también en el público en general se puede desatar un sentimiento de decepción y de desconfianza por las verdaderas razones que condujeron a desarrollar una investigación si se conoce de presuntos conflictos de intereses que no fueron declarados en la formulación del proyecto de investigación y en las publicaciones de él resultantes.

Conflictos de intereses en la evaluación de artículos científicos

Los conflictos de intereses en la investigación no se presentan solo al investigador de un proyecto sino a los editores, los comités editoriales y a los pares evaluadores de los artículos que resultan de la investigación. Como lo señalan Schulz y Katime, en las publicaciones científicas, "rigen a veces criterios subjetivos de aceptación, como la coherencia del trabajo con la línea editorial, la nacionalidad de los firmantes o el hecho de que éstos pertenezcan a círculos dominantes del campo científico considerado, las materias de moda en el momento, etc., lo que puede influir en el prestigio de los autores con factores ajenos a su trabajo y seriedad".

Por ello, al igual que los autores, es recomendable que los editores y los pares evaluadores planteen sus conflictos de intereses. Vale decir, que uno de los más frecuentes conflictos de intereses de los editores y los comités editoriales está relacionado con la publicidad de sus revistas. Algunas organizaciones podrían estar interesadas en hacer publicidad en un número en el que se presenten resultados que les favorezcan.

De los pares evaluadores se exige también honestidad en la evaluación de los artículos científicos. Es preciso entonces que el editor de un artículo inste a un evaluador a que declare si tiene conflictos de intereses que le impidan hacer la evaluación de manera objetiva. Puede ocurrir, por ejemplo, que el par evaluador conozca y tenga algún vínculo con el evaluado que le impida emitir un concepto objetivo. En este caso deberá declararse impedido para efectuar objetivamente la evaluación. Lo mismo ocurre cuando un evaluador recibe un documento sobre un tema en el cual no es experto. Esto sucede con mucha frecuencia e involucra también un conflicto de intereses cuando el evaluador reconoce en la evaluación de un documento una posibilidad de mejorar su status o de obtener una retribución económica. Atendiendo a su deber profesional de colegialidad, un evaluador que no se considere experto en el tema que aborda un documento ha de comunicarlo al editor quien, en última instancia, es el responsable de garantizar que las decisiones que se tomen en el comité editorial se ajusten al enfoque y a los objetivos de la revista, así

como a los criterios planeados para la publicación. Como se observa, es fundamental la declaración por parte de todos los implicados en el proceso de revisión de manuscritos y de una publicación, de cualquier relación que pudiera ser vista como un potencial conflicto de intereses.

Bibliografía consultada

ALUJA M., BIRKE A. El papel de la ética en la investigación científica y la educación superior. Academia Mexicana de Ciencias. Fondo de Cultura Económica. Méjico. Segunda Edición, 2004.

ARGIMÓN **Josep María**, **JIMENEZ** Joseph. **Métodos de investigación clínica y epidemiológica**. Elsevier, 2004.

SILVA AYCAGUER Luis Carlos. Declaración de conflictos de intereses de los autores en las revistas científicas. Òn line” Disponible en: ACIMED. Vol 21, No 2 (2010). Disponible en:
<http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/83/17>.

CAMI Jordi. Investigación clínica y conflicto de intereses Quark 1995; 1: 96-101. [on line] Disponible en: <http://jcamj.prbb.org/PDF/quark1.pdf>

COPE. Lineamientos de mejores prácticas para Editores. [on line] Disponible en: http://publicationethics.org/files/u2/Best_Practice.pdf

GUERRERO P. Revistas médicas y conflicto de intereses con la industria farmacéutica. Revista de Neurología. (2004) Vol. 8 No. 1 p. 1-2.

MEPHAM, Ben. Bioethics: an introduction for the biosciences. USA: Oxford Univesrity Press, 2008.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Global Science Forum. [on line] Disponible en:
<http://www.oecd.org/dataoecd/37/17/40188303.pdf>.

SILVA AYCAGUER Luis Carlos. Declaración de conflictos de intereses de los autores en las revistas científicas. Òn line” Disponible en: ACIMED. Vol 21, No 2 (2010). [on line] Disponible en: <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/83/17>.

SCHULZ Pablo, KATIME Issa. Los fraudes científicos. LOS FRAUDES CIENTIFICOS. Revista Iberoamericana de Polímeros Volumen 4(2), Abril 2003. [on line] Disponible en: <http://www.ucm.es/info/vivataca/ficheros/n45/fraudes.pdf>

Enlaces recomendados:

Sobre Código de ética y responsabilidades de los editores de las publicaciones científicas http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf

Sobre lineamientos de mejores prácticas para Editores

http://publicationethics.org/files/u2/Best_Practice.pdf

Sobre casos de mala conducta científica:

<http://www.ucm.es/info/vivataca/ficheros/n45/fraudes.pdf>

Modelo de declaración de conflicto de intereses:

<http://www.cancer.gov.co/documentos/RecomendacionesyGuias/anexosascus.pdf>

Sobre el caso australiano: <http://www.youtube.com/watch?v=YbiRLN7jkYo>.

Sobre el caso de **Karl Theodor zu Guttenberg**:

<http://www.youtube.com/watch?v=28xQxWBsMPI&feature=related>

Películas recomendadas:

El experimento (de la cárcel de Stanford). Película alemana. El fugitivo (Harrison Ford, Tommy Lee Jones) Medidas extremas (Gene Hackman, Hugh Grant).

ALUJA M., BIRKE A. El papel de la ética en la investigación científica y la educación superior. Academia Mexicana de Ciencias. Fondo de Cultura Económica. Méjico. Segunda Edición, 2004.

Thompson DF. Understanding financial conflicts of interest, citado por SILVA AYCAGUER Luis Carlos. Declaración de conflictos de intereses de los autores en las revistas científicas. [on line] Disponible en: ACIMED. Vol 21, No 2 (2010). Disponible en:

<http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/83/17>.

SCHULZ P, KATIME I. Los fraudes científicos. Revista Iberoamericana de Polímeros Volumen 4(2), Abril 2003. [on line] Disponible en:

<http://www.ucm.es/info/vivataca/ficheros/n45/fraudes.pdf>

Este módulo fue desarrollado como parte de las actividades de la Iniciativa Panamericana en Bioética (PABI), proyecto financiado por el grant 1R25TW008186-01 del Centro Internacional Fogarty, Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos de América.

Integridad Científica - Colombia Questions

Question Cluster ID: 7110

Cluster Name: PREGUNTAS MODULO INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Cluster Text: none

Question Presentation: Sequential

Questions in Cluster: 6

Questions On Exam: 6

Question ID: 55924

Question Type: Multiple Choice/Single Answer

Question Status: Online

Question: Todos los siguientes son ejemplos de conductas científicas éticamente inaceptables, excepto:

Answer 1: Omitir los datos extremos en una distribución de resultados de un experimento.

Answer 2: Apropiarse de una idea de un grupo investigador competidor del suyo, leída durante su actuación como jurado de una convocatoria para financiar proyectos de investigación en su universidad.

Answer 3: Un científico pierde un número inesperado de pacientes durante el seguimiento de un estudio clínico y los substituye con datos de personas que nunca fueron revisadas.

Answer 4: Un investigador omite intencionalmente en su artículo científico una cita bibliográfica de una investigación publicada dos años atrás por el pionero de una hipótesis interesante en su área de trabajo.

Answer 5:

Correct Answer: Answer 4

Feedback for correct answer: La omisión intencional de citas bibliográficas de otros investigadores en su área de trabajo, es una expresión de una conducta éticamente cuestionable, o sea de un comportamiento que atenta contra los principios éticos de la integridad, la honestidad y la veracidad en una comunidad científica, pero que no representan conductas extremas y éticamente inaceptables del tipo de la adulteración, el plagio o la fabricación de datos.

Feedback for incorrect answer: La omisión intencional de citas bibliográficas de otros investigadores en su área de trabajo, es una expresión de una conducta éticamente cuestionable, o sea de un comportamiento que atenta contra los principios éticos de la integridad, la honestidad y la veracidad en una comunidad científica, pero que no representan conductas extremas y éticamente inaceptables del tipo de la adulteración, el plagio o la fabricación de datos.

Question ID: 55925

Question Type: Multiple Choice/Single Answer

Question Status: Online

Question: Un grupo de pediatras especializados en cuidado intensivo neonatal y vinculados a una institución hospitalaria, estaba interesado en probar la eficacia de la vacuna contra un virus respiratorio que afectaba fundamentalmente a recién nacidos prematuros. Para ello recomendaban a los padres de los niños la compra de la vacuna, puesto que no estaba cubierta por el plan de beneficios de su seguro. A lo largo de un año, los investigadores estudiaron los casos de mortalidad de la UCI neonatal asociados con la enfermedad en niños vacunados y no vacunados. En este grupo de pediatras se encontraba uno, el doctor A, cuya esposa trabajó hace varios años, antes de conocerse, en el laboratorio que distribuye actualmente la vacuna. La esposa, en el momento de la investigación, no tenía vínculo alguno con ese laboratorio.

Con respecto al rol del doctor A en la investigación:

Answer 1: En su caso se presenta un conflicto personal de intereses.

Answer 2: En su caso se presenta un conflicto organizacional de intereses.

Answer 3: En su caso no se presenta un conflicto de intereses.

Answer 4:

Answer 5:

Correct Answer: Answer 3

Feedback for correct answer: En este caso no se presenta un conflicto de intereses, por cuanto la esposa del doctor A trabajó en el laboratorio que distribuye la vacuna antes de conocerlo y no tenía vínculo alguno con el doctor A cuando trabajaba en ese laboratorio, y además durante la ejecución del protocolo la esposa ya no trabajaba con el laboratorio. Por tanto, no se desprende de ello que el doctor A pudiera tener algún conflicto de intereses.

Feedback for incorrect answer: En este caso no se presenta un conflicto de intereses, por cuanto la esposa del doctor A trabajó en el laboratorio que distribuye la vacuna antes de conocerlo y no tenía vínculo alguno con el doctor A cuando trabajaba en ese laboratorio, y además durante la ejecución del protocolo la esposa ya no trabajaba con el laboratorio. Por tanto, no se desprende de ello que el doctor A pudiera tener algún conflicto de intereses.

Question ID: 55926

Question Type: Multiple Choice/Single Answer

Question Status: Online

Question: Un grupo de pediatras especializados en cuidado intensivo neonatal y vinculados a una institución hospitalaria, estaba interesado en probar la eficacia de la vacuna contra un virus respiratorio que afectaba fundamentalmente a recién nacidos prematuros. Para ello recomendaban a los padres de los niños la compra de la vacuna, puesto que no estaba cubierta por el plan de beneficios de su seguro. A lo largo de un año, los investigadores estudiaron los casos de mortalidad de la UCI neonatal asociados con la enfermedad en niños vacunados y no vacunados.

Un miembro del equipo, el doctor B, era accionista minoritario del laboratorio.

Con respecto al doctor B:

Answer 1: En su caso se presenta un conflicto personal de intereses.

Answer 2: En su caso se presenta un conflicto organizacional de intereses.

Answer 3: En su caso no se presenta un conflicto de intereses.

Answer 4:

Answer 5:

Correct Answer: Answer 1

Feedback for correct answer: En este caso se presenta un conflicto personal de intereses ya que los resultados de la investigación podrían afectar o beneficiar al doctor B en su calidad de accionista minoritario del laboratorio.

Feedback for incorrect answer: En este caso se presenta un conflicto personal de intereses ya que los resultados de la investigación podrían afectar o beneficiar al doctor B en su calidad de accionista minoritario del laboratorio.

Question ID: 55927

Question Type: Multiple Choice/Single Answer

Question Status: Online

Question: Un grupo de pediatras especializados en cuidado intensivo neonatal y vinculados a una institución hospitalaria, estaba interesado en probar la eficacia de la vacuna contra un virus respiratorio que afectaba fundamentalmente a recién nacidos prematuros. Para ello recomendaban a los padres de los niños la compra de la vacuna, puesto que no estaba cubierta por el plan de beneficios de su seguro. A lo largo de un año, los investigadores estudiaron los casos de mortalidad de la UCI neonatal asociados con la enfermedad en niños vacunados y no vacunados. Un miembro del equipo, el doctor C, era integrante del comité editorial de una revista especializada en la que pautaba el laboratorio que distribuía la vacuna.

Con respecto al doctor C:

Answer 1: En su caso se presenta un conflicto personal de intereses.

Answer 2: En su caso se presenta un conflicto organizacional de intereses.

Answer 3: En su caso no se presenta un conflicto de intereses.

Answer 4:

Answer 5:

Correct Answer: Answer 2

Feedback for correct answer: En este caso se presenta un conflicto organizacional de intereses, ya que los resultados de la investigación podría afectar o beneficiar la publicación, de la cual, el doctor C es miembro del comité editorial, por cuanto, eventualmente, el laboratorio no estaría interesado en pautar en una publicación que está presentando unos resultados contrarios a sus intereses comerciales

Feedback for incorrect answer: En este caso se presenta un conflicto organizacional de intereses, ya que los resultados de la investigación podría afectar o beneficiar la publicación, de la cual, el doctor C es miembro del comité editorial, por cuanto, eventualmente, el laboratorio no estaría interesado en pautar en una publicación que está presentando unos resultados contrarios a sus intereses comerciales

Question ID: 55928

Question Type: Multiple Choice/Single Answer

Question Status: Online

Question: Un grupo de pediatras especializados en cuidado intensivo neonatal y vinculados a una institución hospitalaria, estaba interesado en probar la eficacia de la vacuna contra un virus respiratorio que afectaba fundamentalmente a recién nacidos prematuros. Para ello recomendaban a los padres de los niños la compra de la vacuna, puesto que no estaba cubierta por el plan de beneficios de su seguro. A lo largo de un año, los investigadores estudiaron los casos de mortalidad de la UCI neonatal asociados con la enfermedad en niños vacunados y no vacunados. Finalizado el estudio, el grupo de investigación invitó a un prestigioso neonatólogo de la institución, el doctor D, a leer el reporte final del documento y a formular sugerencias, en reconocimiento a su amplia experiencia en investigaciones con vacunas. El doctor D aceptó gustoso revisar el documento. El grupo de investigadores, en agradecimiento, le manifestó su interés en incorporarlo como co-autor de la investigación.

Answer 1: Merece la co-autoría en la investigación porque participó en la corrección del informe final.

Answer 2: Merece la co-autoría en la investigación por su amplia experiencia en investigación sobre vacunas.

Answer 3: No merece la co-autoría porque no participó en el diseño ni implementación de la investigación.

Answer 4:

Answer 5:

Correct Answer: Answer 3

Feedback for correct answer: Incluir el nombre de una persona como autora de una publicación que es producto de una investigación en la que no participó, se considera una conducta éticamente cuestionable. Cuando se participa con sugerencias o con revisiones del texto final en un proyecto investigativo se recomienda a los investigadores presentar un recuadro en el que expresan su agradecimiento a quienes apoyaron o participaron en la revisión y corrección del texto.

Feedback for incorrect answer: Incluir el nombre de una persona como autora de una publicación que es producto de una investigación en la que no participó, se considera una conducta éticamente cuestionable. Cuando se participa con sugerencias o con revisiones del texto final en un proyecto investigativo se recomienda a los investigadores presentar un recuadro en el que expresan su agradecimiento a quienes apoyaron o participaron en la revisión y corrección del texto.

Question ID: 55930

Question Type: Multiple Choice/Single Answer

Question Status: Online

Question: En el informe final se encontró una referencia bibliográfica cuyo año de publicación no correspondía al año real de publicación del documento referido.

Answer 1: Se trata de una conducta éticamente inaceptable

Answer 2: Se trata de una conducta éticamente cuestionable

Answer 3: Se trata de un error honesto.

Answer 4:

Answer 5:

Correct Answer: Answer 3

Feedback for correct answer: Se trata de un error honesto, puesto que no puede derivarse de este error que hubo intención de fraude o engaño.

Feedback for incorrect answer: Se trata de un error honesto, puesto que no puede derivarse de este error que hubo intención de fraude o engaño

Integridad Científica - Colombia References

This module has no references.