

Políticas de Conflito de Interesses e Exigências para Divulgação em Revistas Científicas de Cardiologia Nacionais da Sociedade Europeia de Cardiologia

Conflict of Interest Policies and Disclosure Requirements among European Society of Cardiology National Cardiovascular Journals

Fernando Alfonso¹, Adam Timmis², Fausto J. Pinto³, Giuseppe Ambrosio⁴, Hugo Ector⁵, Piotr Kulakowski⁶, Panos Vardas⁷, em nome da Força-Tarefa da Rede de Editores da Sociedade Europeia de Cardiologia.

Chairman Editors 'Network'¹; Editor-in-Chief, Heart²; Editor-in-Chief, Revista Portuguesa de Cardiologia³; Nucleus Member Editors 'Network'⁴; Editor-in-Chief, Acta Cardiologica⁵; Editor-in-Chief, Kardiologia Polska⁶; Editor-in-Chief, Hellenic Journal of Cardiology⁷

Resumo

A divulgação de possíveis conflitos de interesses (COI) é um recurso utilizado por revistas científicas biomédicas para garantir a credibilidade e transparência do processo científico. No entanto, a divulgação de COI não constitui um foco sistemático ou consistente das revistas científicas. As recentes ações editoriais conjuntas prepararam o terreno para a implementação de veículos uniformes para a divulgação de COI. Este artigo fornece uma perspectiva editorial abrangente de questões clássicas associadas a COI. Discutem-se, ademais, perspectivas sobre as políticas e práticas atuais de COI de revistas científicas de cardiologia nacionais da Sociedade Europeia de Cardiologia, tendo como base uma pesquisa transversal utilizando um questionário padronizado.

Introdução

O processo científico tem como fundamentos a confiança e credibilidade¹⁻⁵. A comunidade científica exige altos padrões de ética em pesquisa biomédica e publicação de conteúdo científico¹⁻⁵. Desde a década passada, a divulgação de conflitos de interesse (COI) (também denominados conflitos de lealdade, interesses conflitantes ou compromissos duplos) é considerada de fundamental importância para garantir a credibilidade do processo científico⁶⁻¹⁰. Quando os autores possuem determinados interesses, pode haver viés na concepção, análise e interpretação de estudos⁶⁻¹⁰. Dessa forma, o COI deve ser esclarecido para os leitores, de forma a possibilitar que tracem o seu próprio julgamento e interpretação sobre a relevância e potenciais implicações. Os autores

são responsáveis por divulgar de uma maneira abrangente o potencial COI⁶⁻¹⁰. A não divulgação desses conflitos compromete a confiança do público, profissionais de saúde e cientistas na literatura médica avaliada por pares⁶⁻¹⁰.

De acordo com o Comitê Internacional de Editores de Revistas Científicas de Medicina (ICMJE), o COI existe quando um autor (ou a instituição do autor), revisor ou editor possui relações financeiras ou pessoais que influenciam de maneira imprópria (viés) as suas ações^{1,11,12}. O potencial de COI existe a despeito de uma dada pessoa não acreditar que essas relações afetem o seu julgamento científico. Além das relações financeiras, o COI pode advir de relações pessoais, competição acadêmica e entusiasmo intelectual. Para evitar ambiguidades, deve-se solicitar explicitamente que os autores indiquem a existência ou não de COI. Os editores devem publicar essa informação se acreditarem ser importante para o julgamento do artigo^{1,11,12}.

Tradicionalmente, as revistas científicas biomédicas seguem práticas padrão para garantir a divulgação de COI. Recentemente, muitas organizações vêm propondo ações complementares para promover a transparência e proteger a integridade da pesquisa, incluindo recomendações e diretrizes específicas para divulgação de COI¹⁻¹⁰. No entanto, garantir a adequada divulgação de todas as fontes de apoio financeiro é um desafio cada vez maior para os editores, em decorrência da crescente complexidade dos mecanismos de financiamento. Além disso, as revistas científicas têm políticas diferentes sobre a divulgação de COI, o que pode causar confusão, na medida em que um mesmo autor pode relatar informações diferentes em diferentes revistas científicas, prejudicando a confiança dos leitores^{11,12}. Para superar esses problemas, o ICMJE propôs o uso de um veículo comum para relatar o COI e, em outubro de 2009, lançou um formato eletrônico "uniforme" para divulgação de COI^{11,12}.

A rede de editores da Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC) está empenhada em promover a difusão e implementação de altos padrões de qualidade editorial entre as Revistas Científicas de Cardiologia das Sociedades Nacionais da ESC (NSCJ)¹³⁻¹⁶. Este relatório avalia a questão do COI adotando uma perspectiva global e didática e oferece novas percepções sobre as atuais políticas e práticas das NSCJ da ESC.

Palavras-chave

Conflito de interesses; publicações periódicas; editoração/ética.

Correspondência: Fernando Alfonso*

Interventional Cardiology. Cardiovascular Institute. Clínico San Carlos University Hospital. Plaza de Cristo Rey. Ciudad Universitaria. Madrid. Spain. E-mail: falf@hotmail.com

Questionário e pesquisa sobre conflito de interesse

Para determinar o status do COI e exigências de divulgação entre as NSCJ da ESC, foi concebido um questionário para veiculação na Internet abrangente, estruturado e padronizado. O questionário foi exaustivo e abordou todos os tópicos editoriais relevantes relacionados ao COI. As publicações anteriores sobre COI (de 2005 a 2010) foram recuperadas por meio do PubMed (termos de pesquisa do Medline: "conflito de interesses", "interesse conflitante" e "divulgação") e cuidadosamente analisadas para identificar as questões relevantes para o COI. Os itens incluídos no questionário foram determinados após uma discussão interna entre os membros do núcleo da Rede de Editores. Com vistas a simplificar o questionário final, alguns itens associados e tópicos confusos ou redundantes foram removidos. Por fim, 48 itens diferentes foram incluídos na pesquisa. As perguntas foram agrupadas em três áreas de interesse principais: (1) autores, (2) revisores; (3) editores. Além disso, também foram solicitados feedbacks adicionais sobre o interesse gerado pela iniciativa de divulgação "uniforme" de COI do ICMJE. Foram disponibilizados espaços para comentários em texto livre para cada área de interesse principal.

Em junho de 2010, a pesquisa pela Internet foi enviada pela European Heart House da ESC para todos os editores-chefes das NSCJ da ESC e, em uma segunda leva (julho de 2010), para as Sociedades de Cardiologia Afiliadas da ESC. Foi feita uma solicitação específica para que os editores-chefes respondessem a pesquisa pessoalmente. O convite sugeriu que fosse organizada uma reunião entre os editores-chefes, editores associados e equipe dos jornais científicos, tendo como objetivo discutir os resultados das informações solicitadas antes de devolver o questionário. Um URL para a pesquisa veiculada na Internet foi indicado na carta-convite para possibilitar o acesso de editores à pesquisa. Quando não houve respostas da Sociedade de Cardiologia Nacional correspondente, esta foi contatada diretamente. Também foi utilizada uma correspondência convencional, conforme solicitado. Até cinco pedidos distintos foram enviados ao longo do ano. Depois disso, as revistas científicas faltantes foram classificadas como não respondentes.

Os registros eletrônicos finais foram cuidadosamente analisados pelos funcionários da ESC na European Heart House e pelos membros do núcleo da Rede de Editores da ESC. Foi dada especial atenção aos dados faltantes, principais inconsistências ou erros. Ademais, sempre que necessário, foram solicitados esclarecimentos dos editores correspondentes. Os dados são apresentados como resultados globais e os participantes foram mantidos anônimos para as revistas científicas.

Conflito de resultados nos resultados da pesquisa

Um total de 46 revistas científicas respondeu à pesquisa. Dessas, 35 pertencem às NSCJ da ESC e 11 a revistas científicas de Sociedades de Cardiologia Afiliadas. Isso representa uma resposta de 83% (35/42) das NSCJ conhecidas e 58% (11/19) para as Sociedades de Cardiologia Afiliadas. As NSCJ da ESC são altamente heterogêneas em objetivos, formatos e conteúdo científico¹³. Da mesma forma, alguns editores declinaram

da resposta à pesquisa por que sentiram que as políticas de COI não eram aplicáveis às suas revistas científicas (falta de artigos originais, boletins de menor tamanho, conteúdo com notícias de mídias sociais etc.) (dados não exibidos).

A Tabela 1 resume os principais dados relativos ao COI dos autores. Quase metade das revistas científicas possuía uma política específica para COI de autores. Na maioria dos casos, havia ênfase apenas no COI financeiro e no COI diretamente relacionado com o trabalho apresentado. Poucas revistas científicas ofereceram definições ou exemplos de COI. Em quase todos os casos nos quais o COI foi solicitado, esta política afetou todos os tipos de artigos apresentados. Solicitamos veementemente que nos enviassem um testemunho escrito dos autores. No entanto, os procedimentos para verificar a precisão da divulgação de COI dos autores foram raramente implementados, apesar de, em circunstâncias especiais, a maioria dos editores entrar em contato com autores para esclarecer questões relacionadas com o COI. Raramente havia políticas para lidar com autores que não conseguem divulgar o COI. Na maioria das revistas científicas, os editores decidiram quando o COI dos autores deveria ser publicado. Em algumas revistas, no entanto, essas informações eram publicadas sistematicamente (tabela 1).

A Tabela 2 apresenta os dados relacionados ao COI de revisores. Apenas uma em cada quatro revistas científicas apresentavam políticas para COI de revisores. Em mais da metade das revistas científicas, os revisores foram solicitados a declinar o convite para analisar se um potencial COI existia. No entanto, era rara a recusa dos revisores devido a um potencial COI.

A Tabela 3 exibe o status do COI dos editores entre as revistas científicas correspondentes. Na maioria dos casos, não foram implementadas políticas nesse sentido. Além disso, muito poucas revistas científicas possuíam políticas para a delegação de decisões para outros editores ou editores convidados. Apenas um terço dos editores estava familiarizado com a iniciativa de "Formulário de Divulgação Uniforme" do ICMJE quando receberam o convite para a pesquisa. No entanto, 90% dos editores considerou a proposta de COI do ICMJE de potencial valor para suas revistas científicas e a maioria declarou que estava disposta a implementá-la em um período relativamente curto (tabela 4).

Discussão

Estudos patrocinados pela indústria: amiga ou inimiga?

A pesquisa científica é objeto de crescente complexidade, com padrões de qualidade cada vez mais desafiadores¹⁷⁻²⁴. Por conta disso, conduzir estudos clínicos tornou-se dispendioso, e o papel dos patrocinadores para garantir a viabilidade de projetos de pesquisa é crucial. No entanto, o financiamento de diferentes fontes pode afetar diretamente os pesquisadores e o COI pode influenciar de maneira inapropriada suas ações ou julgamento¹⁷⁻²⁴. Pode haver um sutil viés na concepção e interpretação quando um patrocinador pode obter um benefício de um relatório¹⁷.

Tabela 1 - Políticas de revistas científicas sobre os conflitos de interesses de autores

1) A revista científica possui uma política específica sobre o COI dos autores: 20/45 (44%) Em caso afirmativo:
a) Descrita na instrução para os autores: 19/20 (95%)
b) Descrita nos formulários específicos exigidos para a submissão de artigos: 12/19 (63%)
2) A revista científica oferece definição de diferentes tipos de COI: 6/45 (13%)
3) A revista científica oferece exemplos de COIs diferentes: 5/45 (11%)
4) O COI é detalhado por itens e especificado de acordo com a definição da revista científica: 9/45 (20%) Em caso afirmativo:
a) O COI financeiro é considerado especificamente: 8/9 (89%)
b) O COI não financeiro é considerado especificamente: 2/9 (22%)
5) Os editores recomendam uma política "inclusiva", na qual todos os potenciais COIs (mesmo aqueles como associação menor e mais vaga) devem ser divulgados: 13 /44 (30%)
6) Os editores favorecem uma política "restritiva", na qual apenas os potenciais COIs que são relevantes e diretamente associados com o trabalho apresentado devem ser divulgados: 19/42 (45%)
7) Os recursos de terceiros recebidos através da instituição dos autores são considerados: 8/42 (19%)
8) As relações financeiras que envolvem membros da família são especificadas: 4/44 (9%)
9) O COI é divulgado apenas em texto livre diretamente pelos autores: 29/40 (73%)
10) Os autores devem apresentar um testemunho escrito do Potencial COI: 18/44 (41%) Em caso afirmativo:
a) É necessária assinatura apenas do autor correspondente/responsável: 10/18 (55%)
b) Cada autor deve assinar o formulário: 6/18 (33%)
11) As divulgações dos autores do COI se aplicam a "todos" os artigos submetidos: 23/44 (52%)
12) São seguidos procedimentos específicos para verificar se as divulgações de COI dos autores são precisas: 6/44 (14%)
13) Em circunstâncias específicas, há iniciativas para contatar os autores, devido a preocupações sobre o COI divulgado ou não divulgado (por exemplo, a denúncia por revisores/leitores): 27/41 (66%)
14) Políticas específicas para lidar com autores que não divulgam COI de artigos publicados: 11/45 (24%)
15) Políticas específicas para "restringir" a publicação de artigos de autores com um COI declarado: 10/44 (23%)
16) A revista científica "publica" todas as divulgações de COI dos autores em todas as submissões: 13/40 (33%)
17) Os editores decidem individualmente quando o COI dos autores deve ser "publicado": 23/43 (53%)
18) Se os COIs dos autores não forem publicados, as informações são disponibilizadas mediante solicitação: 21/46 (46%)

Dados das 46 revistas científicas que responderam ao questionário (o número de revistas respondendo a cada questão é apresentado). Nem todas as revistas responderam a todas as perguntas. COI - Conflitos de Interesse.

Tabela 2 - Políticas de revistas científicas sobre os conflitos de interesses de revisores

1) A revista científica possui uma política específica sobre o COI de revisores: 11/43 (25%)
2) Os revisores são obrigados a declarar explicitamente se eles possuem um potencial COI: 10/43 (23%)
3) Os revisores devem apresentar um testemunho escrito do Potencial COI: 7/43 (16%)
4) Frequência de solicitação para divulgar potencial COI: apenas no primeiro convite: 7/46 (15%); sempre: 10/46 (22%); anualmente: 5/46 (11%)
5) São seguidos procedimentos específicos para verificar se as divulgações de COI dos revisores são precisas: 5/44 (11%)
6) Sugere-se aos revisores que "declinem" do convite se potenciais COIs existirem: 21/39 (54%)
7) Existe uma política para "recusa" dos revisores com COI declarado: 6/42 (14%)
8) O COI de revisores é sempre publicado: 1/44 (2%)
9) Os editores decidem individualmente quando o COI de revisores deve ser publicado: 20/44 (45%)
10) Se os COIs de revisores não forem publicados, as informações são disponibilizadas mediante solicitação: 15/46 (33%)

COI - Conflitos de Interesse.

Tabela 3 - Políticas de revistas científicas sobre os conflitos de interesses de editores

1) A revista científica possui uma política específica sobre o COI de editores: 8/45 (18%)
2) Os editores devem apresentar um testemunho escrito do Potencial COI: 6/8
3) Frequência de divulgação de potencial COI: somente quando designado: 5/6; anualmente: 1/6
4) Os procedimentos específicos são seguidos para verificar se as divulgações de COI de editores são precisas: 3/8
5) Existe uma política para "recusa" de editores com COI declarado: 3/8
6) Existe uma política para "delegar" a decisão de divulgação para outros editores (convidados): 4/7
7) Os COIs de editores são sempre publicados: 2/7
8) Se os COIs de editores não forem publicados, as informações são disponibilizadas mediante solicitação: 5/6

COI - *Conflitos de Interesse*.

Tabela 4 - Feedbacks sobre a iniciativa de "formulário de divulgação uniforme" do ICJME

1) O editor estava familiarizado com a iniciativa do ICJME "antes" de receber a pesquisa: 15/42 (36%)
2) A iniciativa foi considerada de valor para a revista científica em "particular": 38/42 (90%)
3) Os editores estão dispostos a implementar a iniciativa dentro de 3 anos: 31/46 (67%)
4) Principais vantagens da iniciativa percebidas (top 5):
a) Fornece uma plataforma "uniforme" comum para todas as revistas científicas: 42
b) Todas as informações relevantes sobre o COI são apresentadas e explicadas de uma boa forma: 18
c) Permite atualização fácil das informações solicitadas: 12
d) Facilita submissões subsequentes (se o trabalho for rejeitado por uma revista científica): 11
e) Permite atualização fácil das informações solicitadas: 10
5) Principais desvantagens da iniciativa percebidas (top 5):
a) Aumenta a complexidade do processo de submissão: 29
b) A publicação na revista científica de todos COIs potenciais de cada autor não é viável: 17
c) A verificação do COI divulgado/não divulgado continua impossível: 17
d) Aumenta a burocracia editorial: 15
e) Muito detalhado e exaustivo: 14
f) O significado de alguns potenciais COIs (bolsas de viagem para reuniões, etc.) pode ser percebido de forma diferente por autores/revistas científicas/leitores americanos e europeus: 14

COI - *Conflitos de Interesse*; ICJME - *Comitê Internacional de Editores de Revistas Científicas de Medicina*

As empresas farmacêuticas e de tecnologia são responsáveis pela maior parte dos mais importantes avanços no conhecimento médico¹⁷⁻²⁴. Os pacientes, médicos e a sociedade civil como um todo se beneficiam desta ação única e devem ser gratos ao comprometimento com a pesquisa da indústria. Mais do que 75% de todos os ensaios clínicos são financiados por empresas farmacêuticas^{25,26}. Da mesma forma, o grosso da pesquisa migrou dos centros acadêmicos para contratos diretos entre patrocinadores e organizações privadas^{27,28}. As organizações com fins lucrativos, que realizam pesquisas por solicitação, consomem atualmente mais do que 60% do financiamento à pesquisa pela indústria²⁵⁻²⁸. Isso poderia ser o resultado de sua capacidade de realizar ensaios mais rapidamente do que as instituições acadêmicas^{8,25}. Esse fenômeno explica a gradativa perda da influência de instituições acadêmicas na "agenda das pesquisas"²⁵⁻²⁹. Embora a maioria dos

artigos citados continue sendo produzida por autores com filiações acadêmicas, o número de ensaios financiados exclusivamente pela indústria cresceu exponencialmente³⁰.

Essa mudança de paradigma acarreta graves consequências²⁵⁻²⁹. Em primeiro lugar, muitas questões com relevância científica possuem uma probabilidade cada vez maior de não serem investigados (estudos órfãos). Em segundo lugar, muitos estudos^{8,31,32} sugerem que, em comparação com a pesquisa não patrocinada, os ensaios patrocinados são publicados com menor frequência, levando a preocupação de viés na publicação²⁹. Embora a indústria tenha sido acusada de publicação preferencial de estudos com resultados positivos, este problema também afeta a pesquisa financiada pelo governo^{8,31-35}. Para reduzir o efeito do viés na publicação, os ensaios devem ser registrados em repositórios com acesso público²⁹. A pesquisa apoiada pela indústria também tem sido associada com o relato de muitos estudos com resultados

positivos^{8,36}. Esta prática pode afetar os resultados de análises e meta-análises subsequentes, e até mesmo de diretrizes para prática clínica. Por outro lado, o patrocínio da indústria tem sido associado com atrasos e restrições a publicações⁸.

Por fim, os ensaios patrocinados pela indústria possuem uma probabilidade três a quatro vezes maior de obter resultados favoráveis do que os não patrocinados^{8,31-33,37,38}. Cumpre salientar que todas essas diferenças não parecem guardar relação com uma metodologia inferior nos ensaios financiados pela indústria. Bekelman e cols.⁸ realizaram uma análise sistemática de 1140 estudos originais, demonstrando uma associação estatisticamente significativa entre o patrocínio da indústria e as conclusões pró-indústria. O estudo mostrou que as relações financeiras entre a indústria, pesquisadores científicos e instituições acadêmicas haviam se disseminado e que COI decorrentes destes laços podem influenciar significativamente a pesquisa biomédica. No entanto, foi considerado possível que, dados os recursos limitados, a indústria tenha se tornado seletiva o suficiente para financiar apenas “tratamentos potencialmente vencedores”⁸. Mais recentemente, em um estudo provocador que incluiu 324 ensaios cardiovasculares, publicado nas três revistas científicas médicas com os maiores fatores de impacto, Ridker e Torres³⁹ analisaram a probabilidade de resultados positivos, de acordo com a fonte de financiamento. Os ensaios financiados pela indústria obtiveram, com maior frequência, resultados favoráveis ao medicamento ou dispositivo, frente àqueles financiados por organizações sem fins lucrativos. Isto se tornou particularmente evidente em ensaios utilizando desfechos substitutivos³⁹.

Pesquisas editoriais anteriores sobre conflitos de interesses

Em 1997, Krinsky e Rothenberg⁴⁰ revelaram que apenas 16% das revistas científicas em todas as disciplinas científicas possuíam políticas de COI. Além disso, as políticas editoriais existentes também não eram frequentemente disponibilizadas aos autores que submetiam trabalhos⁴¹. No entanto, ocorreu um aumento significativo na prevalência de divulgação de COI com o passar do tempo. Inicialmente, a maioria das revistas científicas apenas solicitava que os autores divulgassem o potencial COI. Posteriormente, as revistas passaram a incentivar que os autores assinassem declarações de divulgação de COI. Se as declarações assinadas não são obtidas de todos os autores, continua sendo possível que apenas o primeiro autor siga a política de COI da revista, levando a uma sistemática subinformação⁶. Além do mais, algumas revistas científicas que teoricamente aderem às recomendações do ICMJE não possuem políticas de COI claras quando analisadas criticamente⁶. Entretanto, as revistas científicas com maiores fatores de impacto apresentam uma maior probabilidade de ter políticas de COI publicadas^{6,41}.

Para melhor caracterizar as políticas de COI, em 2006, Cooper e cols.⁷ realizaram uma pesquisa transversal pela Internet com uma amostra de conveniência de 135 editores de revistas científicas biomédicas avaliadas por pares. A pesquisa incluiu perguntas sobre a existência de políticas específicas para autores, revisores e editores, restrições específicas com base no COI e sobre a disponibilidade pública dessas divulgações. Noventa e três por cento das revistas relataram ter um política

de COI pelos autores, mas apenas 82% delas exigiram um testemunho escrito. Enquanto 77% relataram a coleta de informações de COI em todas as submissões por autores, apenas 57% publicaram todas as divulgações dos autores. Onze por cento das revistas relataram que restringiam as submissões dos autores com base no COI. Uma minoria de jornais relatou possuir uma política de COI para revisores (46%) ou editores (40%); dentre elas, 25% e 31% das revistas afirmaram que exigiram recusa de pares revisores e editores se relatassem um COI. Apenas 3% dos entrevistados publicaram divulgações de COI de pares revisores e 12% de divulgações de COI dos editores, enquanto 11% e 24%, respectivamente, relataram que essas informações eram disponibilizadas mediante solicitação. Nesta pesquisa, as estimativas foram fornecidas diretamente pelos editores correspondentes, mas nenhuma informação foi obtida diretamente das próprias publicações⁷.

Outros estudos foram mais críticos e analisaram as informações disponíveis diretamente nas revistas e produziram uma perspectiva diferente. Curiosamente, alguns desses estudos enfocaram divulgações de COI sobre cardiologia. Weinfurt e cols.⁴² pesquisaram artigos em língua inglesa publicados em 2006 no PubMed que apresentaram provas ou orientação sobre o uso de stents coronarianos. Como premissa, considerou-se razoável esperar que o COI de autores fosse divulgado da mesma forma em artigos sobre o mesmo tema, publicados na mesma época. Foi analisado um total de 746 artigos, com 2985 autores, publicados em 135 revistas científicas. Os artigos foram examinados para determinar se os interesses financeiros dos autores foram relatados de maneira coerente. Oitenta e três por cento dos artigos não contêm declarações de divulgação para qualquer autor, 72% não identificaram qualquer fonte de financiamento e apenas 6% dos autores possuíam um artigo com uma declaração de divulgação. Além disso, as declarações de divulgação dos autores variaram significativamente de artigo para artigo. Notavelmente, os artigos publicados em revistas científicas que endossaram as diretrizes do ICMJE apresentaram uma maior probabilidade de ter declarações de divulgação para todos os autores. Da mesma forma, os artigos nos quais todos os autores incluíram declarações de divulgação eram mais propensos a aparecer em revistas com fatores de impacto maiores (fator de impacto mediano de 11,6 contra 3,1). Esses pesquisadores concluíram que mesmo as raras divulgações de interesses financeiros não eram divulgadas de maneira coerente, sugerindo que havia problemas com a transparência na literatura cardiovascular, com potenciais implicações no cuidado com os pacientes. Os dados sugeriram que as incoerências observadas decorriam das políticas das revistas científicas e comportamento dos autores⁴². Muitos poderiam arguir que um sistema de divulgação incoerente é mais prejudicial que a inexistência de qualquer tipo de divulgação.

Mais recentemente, Blum e cols.⁶ analisaram as políticas de COI das 10% maiores revistas médicas, de acordo com seu fator de impacto. As instruções aos autores e os documentos de submissão de artigos foram pesquisados eletronicamente, com sintagmas relativos ao COI, utilizando um formulário padronizado. Um total de 262 revistas científicas foram analisadas. Dessas, 85% optaram pela divulgação de COI na instrução aos autores e outros 4% por outros documentos de submissão. Os links para políticas específicas sobre o COI

foram encontrados dentro da instrução para os autores em apenas 25% das revistas. Embora 77% das revistas tenham fornecido definições sobre o COI, declarações de divulgação assinadas foram solicitadas por apenas 54% das revistas. A divulgação de auxílios-viagem foi solicitada por 12% das revistas científicas. Curiosamente, a categoria da revista científica influenciou as exigências de divulgação de COI. Essa solicitação foi maior para as revistas de medicina interna do que para as revistas de áreas de especialidade, para as revistas científicas no quartil superior, de acordo com fator de impacto e para as revistas científicas que endossaram os diretrizes do ICMJE⁶.

Nossos dados sobre as políticas e exigências de divulgação de COI das NSCJ da ESC sugerem que essa questão permanece controversa e não é tratada de maneira uniforme pelas revistas científicas. Baseamo-nos no autorrelato por editores de revistas científicas. No entanto, dada a natureza anônima da nossa pesquisa, não acredito que haja qualquer razão para questionar a precisão de seus relatórios.

Iniciativa de Divulgação Uniforme do ICMJE

Em outubro de 2009, o ICMJE propôs um formato eletrônico “uniforme” para a divulgação de COI¹¹. Foram abordadas quatro áreas principais: associações de autores com entidades que apoiaram o artigo apresentado (prazo indeterminado), associações com entidades comerciais com potencial interesse na área geral do artigo (prazo de 36 meses), associação financeira de seu cônjuge e filhos e, finalmente, associações não financeiras potencialmente relevantes para o artigo submetido. Cada autor deve divulgar os recursos recebidos diretamente, ou por meio da instituição correspondente, que foram utilizados para concluir a pesquisa. Além disso, todas as fontes de receitas relevantes para o trabalho submetido, pagas por terceiros antes da apresentação e qualquer relacionamento de longo prazo relevante, mesmo se encerrados, devem ser divulgadas. As receitas financeiras devem ser divulgadas a despeito do valor. Um manual para os autores e uma amostra preenchida foi fornecida em formato PDF. O formulário de divulgação foi disponibilizado para download em www.icmje.org/coi_disclosure.pdf, para que pudesse ser preenchido e enviado à revista científica¹¹. O formulário pode ser salvo e utilizado novamente —acrescentando informações atualizadas— para um novo artigo. Cada autor deve enviar um formulário separado e é responsável pela exatidão e integridade das informações apresentadas¹¹.

O ICMJE permitiu um período de teste até abril de 2010, quando as sugestões de submissão foram incentivadas¹². Em decorrência dos comentários recebidos, o formulário foi modificado. As questões levantadas foram essencialmente técnicas e éticas relativas a associações não financeiras. Assim, a clareza para autores não nativos na língua inglesa foi aprimorada (incluindo um glossário de termos). Além disso, devido às dificuldades detectadas na definição de COI não financeiro, essa seção também foi modificada para ser menos intrusiva (e é apresentada atualmente como uma consulta aberta), mantendo a sua localização. Finalmente, as consultas sobre COI de membros da família foram removidas do formulário atualizado¹².

A ideia por trás dessa iniciativa era a de facilitar e padronizar a divulgação uniforme do COI e facilitar o processo para os autores, tornando-o menos confuso para os leitores. Esse veículo uniforme “universal” permite que os autores gravem os formulários eletrônicos, que podem ser atualizados conforme necessário, e elimina a necessidade de reformatação da divulgação de informações para cada nova apresentação. Por fim, essa iniciativa eliminará as incoerências aparentes no relatório do COI, em decorrência das políticas de revistas científicas diferentes^{11,12}.

Outras perspectivas editoriais sobre conflitos de interesses

As preocupações sobre COI não são novas. Em sua peça *Le Malade Imaginaire*, Molière satirizou a relação entre o médico e o farmacêutico quando exploraram o hipocondríaco Argan para o seu próprio benefício econômico²¹. As revistas científicas biomédicas são particularmente vulneráveis para problemas associados ao COI. Conforme afirmou Richard Smith, o antigo editor-chefe do *British Medical Journal*: “a qualidade da revista científica consagrará a qualidade do medicamento”⁴³. Portanto, é fácil entender o cuidado adicional da pesquisa patrocinada pela indústria por revisores e editores³³. Alguns editores exigem que os autores da pesquisa associada à indústria tenham a sua análise de dados confirmada por uma fonte diferente, e outros inclusive solicitam os dados brutos para serem analisados por um estatístico ou acadêmico independente^{20,33}. Alguns editores não aceitam editoriais ou revisam artigos de autores com potencial COI, na medida em que esses podem comprometer a objetividade^{19,44,45}. Essas peças baseiam-se especialmente na interpretação e objetividade. No entanto, avaliar a importância do COI em artigos de opinião pode ser um desafio. O dilema é óbvio: os autores com maior experiência são em geral aqueles com um potencial COI mais elevado⁴⁴. Por fim, os editores também evitam a existência de um comércio disfarçado de educação nessas revistas científicas. Além do mais, o apoio da indústria responde pela maior parte do financiamento de programas reconhecidos de educação médica continuada (CME)¹⁹. Alguns sugerem que a CME se tornou um insidioso veículo para a promoção agressiva de medicamentos e dispositivos médicos (mesmo com indicações sem prescrição). Outros consideram que a CME é uma máquina de comércio e um processo lucrativo — com pagamentos ocultos a médicos — o que prejudica a independência das sociedades médicas^{19,46}.

Às vezes, a literatura médica é produzida de forma obscura. Os escritores profissionais, contratados pela indústria, podem agir como “ghostwriters” para produzir trabalhos cuja credibilidade será posteriormente aumentada com o convite de médicos acadêmicos para atuar como “autores convidados”³³. Infelizmente, esses autores convidados raramente fazem contribuições significativas à concepção, análise e interpretação de dados³³. Por outro lado, muitos cientistas atuantes podem ser relegados a um segundo plano pelos próprios patrocinadores. A afiliação a uma empresa farmacêutica não deve ser vista como prova de má-fé, uma vez que, conforme ressaltado anteriormente, as descobertas médicas mais importantes são feitas pela indústria farmacêutica.

As revistas científicas em geral fazem uso de duas armas principais para lidar com o COI: divulgação e exclusão⁴⁴. No entanto, conforme discutido, as políticas de COI variam entre os editores. A divulgação não deve ser considerada como uma panaceia para lidar com o COI, mas, do ponto de vista editorial, lançar luz sobre a relação entre médicos e empresas farmacêuticas representa a melhor maneira de desatar este nó górdio⁴⁴. Os editores devem decidir se publicam as informações divulgadas pelos autores sobre o potencial COI. Os editores possuem condições para decidir se o potencial COI é importante o suficiente para ser revelado⁶. No entanto, não parece clara a forma como os editores decidem publicar ou não as divulgações. Além do mais, a medida em que essa “divulgação secreta” pode afetar a integridade da revista científica ou o trabalho publicado permanece desconhecida⁷. Algumas revistas científicas divulgam sistematicamente todos os potenciais COIs relatados⁶. Não obstante, essa estratégia consome vultosos recursos editoriais, e foi acusada de introduzir o preconceito no julgamento de artigos por leitores e por macular todo o conteúdo do artigo. O valor de uma exaustiva divulgação sistemática de todos os potenciais COIs é altamente controverso. Essa prática não garante que os leitores serão capazes de determinar se o COI é significativo ou não. De fato, essa prática pode ser enganosa, uma vez que o viés pode ser percebido quando não está presente e passar despercebido quando for relevante. Embora o COI não implique qualquer comportamento impróprio, uma reação “à la McCarthy” pode apoiar equivocadamente a presunção de culpado até que se prove inocente^{23,33,47}. O pêndulo oscila para a negligência, mas os editores responsáveis devem garantir que os seus leitores tenham acesso ao julgamento ponderado acerca da questão, pelo menor por ora.

Os editores estão muito ocupados e não podem realizar uma verificação criteriosa de todos os ensaios apresentados. Nossa pesquisa é coerente com relatórios anteriores⁷, sugerindo que quase nenhuma revista científica possui uma política formal de “verificação” de divulgações de COI⁷. Os editores não são policiais, mas, ao mesmo tempo, torna-se claro que alguma ação é esperada quando uma má-conduta é detectada. Muitas vezes os editores se comportam como “cães que ladram” com relação ao COI. Por outro lado, outros editores sugerem que a alegação de subinformação de COI deve ser rigorosamente investigada⁹. No entanto, os editores não possuem os recursos necessários para conduzir uma investigação abrangente, para esclarecer questões ardilosas e multifacetadas associadas ao COI. Na maioria dos casos seu papel final é o de unicamente levantar a questão com o leitor correspondente. Em verdade, as “correções” formais sobre o COI são raramente publicadas.

Todos os autores desta revisão apoiam a importância de divulgar o potencial COI quando um artigo científico é submetido à consideração de NSCJ da ESC. Mais do que isso, em caso de dúvida, é melhor errar do lado por excesso na divulgação, do que deixar os editores tomarem a decisão. A Iniciativa de Divulgação Uniforme da ICMJE representa um marco a esse respeito e prepara o terreno para uma maior transparência na publicação biomédica^{11,12}. Portanto, encorajamos a NSCJ da ESC a progressivamente adaptar suas políticas para ser capaz de aderir a essa proposta editorial.

No entanto, nessa jornada, algumas potenciais ressalvas devem ser cuidadosamente observadas. Em primeiro lugar, a divulgação de potenciais COI múltiplos, de menor porte e vagamente associados pode “diluir” a relevância do COI de maior significância que os leitores poderiam querer saber. Em segunda instância, alguns COI institucionais relevantes não são divulgados abertamente a todos os pesquisadores correspondentes e, portanto, podem ser impossíveis de declarar. Além do mais, muitas revistas científicas de grande porte com frequência permitem que grandes expoentes internacionais, com COI claro (definitivo e bem conhecido), sistematicamente declarem a inexistência de COI em seus trabalhos. Jovens cientistas podem ver essa prática como confusa e perturbadora, enquanto outros consideram essa inconsistência como prova de que todo o processo é completamente hipócrita. Por fim, as principais diferenças socioculturais entre os países também devem ser levadas em consideração. A maioria dos médicos europeus (incluindo a maioria dos editores em segundo plano neste artigo) frequentemente recebem bolsas de viagem ocasionais de diversas empresas farmacêuticas para participar em reuniões de sociedades médicas e, até agora, não há divulgação sistemática sobre potencial COI. A situação, no entanto, é bastante diferente do outro lado do Atlântico, onde essas práticas são consideradas conduta inadequada, ou até má-fé, por alguns anos. Na América do Norte, o apoio direto (incluindo viagens) de programas de CME por parte da indústria é proibido, ao passo que essa prática é considerada aceitável na maioria dos países europeus¹⁹. Os editores da NSCJ devem ser alertados para a necessidade de lidar com significativos problemas em suas respectivas revistas científicas, de maneira alinhada com as políticas e práticas locais⁴⁸. Medidas progressivas devem ser tomadas para garantir uma sistemática abordagem dessas questões editoriais relacionadas a COI. No entanto, o bom senso e a razoabilidade devem prevalecer, para que se alcance um equilíbrio entre a pragmática e a utopia.

Considerações finais

Os consumidores de estudos médicos esperam por um sistema confiável de divulgação, nos quais jornais e autores forneçam informações de forma adequada e consistente. Há um estigma em torno do relato de COI, que deve ser progressivamente superado. A ESC recentemente definiu uma política geral para o COI⁴⁹. Este estudo oferece outra estrutura para entender melhor o COI de uma perspectiva editorial. Esta pesquisa sobre as políticas de COI das NSCJ da CES e as exigências de divulgação confirma que esse tema é pouco e não uniformemente tratado pelas revistas acadêmicas. São necessárias outras ações para aumentar a conscientização da importância da divulgação do COI e promover políticas destinadas a aumentar a transparência em pesquisas biomédicas.

Divulgações

Nenhum dos autores editores deste trabalho teve qualquer potencial conflito de interesses que precise ser divulgado com relação a este trabalho.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer pelo apoio e assistência de Iris Chapuis, Lone Kristoffersen, Collin Isabelle e Muriel Mioulet, do Departamento de Relações das Sociedades Cardíacas Nacionais da ESC, na Heart House.

Esta é uma iniciativa de publicação conjunta implementada simultaneamente por todas as Revistas Científicas de Cardiologia Nacionais Coligadas da Sociedade Europeia de Cardiologia

Lista completa dos autores:

Fernando Alfonso¹, Adam Timmis², Fausto J. Pinto³, Giuseppe Ambrosio⁴, Hugo Ector⁵, Piotr Kulakowski⁶, Panos Vardas⁷, Loizos Antoniadis (Editor-in-Chief, Cyprus Heart Journal), Mansoor Ahmad (Editor-in-Chief, Cyprus Heart Journal), Eduard Apetrei (Editor-in-Chief, Revista Română de Cardiologie), Kaduo Arai (Editor-in-Chief, Avances Cardiológicos), Jean-Yves Artigou (Editor-in-Chief, Archives des maladies du cœur et des vaisseaux Pratique), Michael Aschermann (Editor-in-Chief, Cor et Vasa), Michael Böhm (Editor-in-Chief, Clinical Research in Cardiology), Leonardo Bolognese (Editor-in-Chief, Giornale Italiano Di Cardiologia), Raffaele Bugiardini (Editor-in-Chief, Journal of Cardiovascular Medicine), Ariel Cohen (Editor-in-Chief, Archives of Cardiovascular Diseases), Istvan Edes (Editor-in-Chief, Cardiologia Hungarica), Joseph Elias (Editor-in-Chief, Heart News), Javier Galeano (Editor-in-Chief, Journal of the Paraguayan Society of Cardiology), Eduardo Guarda (Editor-in-Chief, Revista Chilena de Cardiologia), Habib Haouala

(Editor-in-Chief, Cardiologie Tunisienne), Magda Heras (Editor-in-Chief, Revista Española de Cardiologia), Christer Höglund (Editor-in-Chief, Svensk Cardiology), Kurt Huber (Editor-in-Chief, Journal für Kardiologie), Ivan Hulin (Editor-in-Chief, Cardiology Letters/Kardiología), Mario Ivanusa (Editor-in-Chief, Kardio List), Rungroj Kittayaphong (Editor-in-Chief, Thai Heart Journal), Chi-Tai Kuo (Editor-in-Chief, Acta Cardiologica Sinica), Chu-Pak Lau (Editor-in-Chief, Journal of the Hong Kong College of Cardiology), Victor A. Lyusov (Editor-in-Chief, Russian Cardiology Journal), Germanas Marinskis (Editor-in-Chief, Seminars in Cardiovascular Medicine), Manlio F Márquez (Editor-in-Chief, Archivos de Cardiología de México), Izet Masic (Editor-in-Chief, Medical Archives), Luiz Felipe Pinho Moreira (Editor-in-Chief, Arquivos Brasileiros de Cardiologia), Alexander Mrochek (Editor-in-Chief, Cardiology in Belarus), Rafael G. Oganov (Editor-in-Chief, Cardiovascular Therapy and Prevention; Editor-in-Chief, Rational Pharmacotherapy in Cardiology), Dimitar Raev (Editor-in-Chief, Bulgarian Cardiology), Mamanti Rogava (Editor-in-Chief, Cardiology and Internal Medicine XXI), Olaf Rødevand (Editor-in-Chief, Hjerteforum), Vedat Sansoy (Editor-in-Chief, Archives of the Turkish Society of Cardiology), Hiroaki Shimokawa (Editor-in-Chief, Circulation Journal), Valentin A. Shumakov (Editor-in-Chief, Ukrainian Journal of Cardiology), Carlos Daniel Tajer (Editor-in-Chief, Revista Argentina de Cardiologia), Ernst E. van der Wall (Editor-in-Chief, Netherlands Heart Journal), Christodoulos Stefanadis (Editors-in-Chief, Hellenic Journal of Cardiology), Jørgen Videbæk (Editor-in-Chief, Cardiologisk Forum), Thomas F. Lüscher (Editor-in-Chief, Kardiovaskuläre Medizin).

Referências

1. International Committee of Medical Journals Editors. Uniform Requirements for Manuscript Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication. (Updated October 2008). [Cited in 2012 Jan 10]. Available from: <http://www.icmje.org/>.
2. Council of Science Editors. CSE's White Paper on Promoting Integrity in Scientific Journal Publications. Editorial policy committee (2005-2006). [Cited in 2012 Jan 10]. Available from: <http://www.CouncilScienceEditors.org>
3. World Association of Medical Editors. WAME recommendations on Publication Ethics and Policies for Medical Journals. [Cited in 2012 Feb 06] Available from: <http://www.wame.org/resources/ethics-resources>.
4. Committee On Publication Ethics. COPE. Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors. [Cited in 2012 Feb 06]. Available from: <http://publicationethics.org/resources/guidelines>.
5. Alfonso F, Bermejo J, Segovia J. [New recommendations of the international committee of medical journal editors. Shifting focus: from uniformity in technical requirements to bioethical considerations]. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57(6):592-3.
6. Blum JA, Freeman K, Dart RC, Cooper RJ. Requirements and definitions in conflict of interest policies of medical journals. *JAMA*. 2009;302(20):2230-4.
7. Cooper RJ, Gupta M, Wilkes MS, Hoffman JR. Conflict of interest disclosure policies and practices in peer-reviewed biomedical journals. *J Gen Intern Med*. 2006;21(12):1248-52.
8. Bekelman JE, Li Y, Gross CP. Scope and impact of financial conflicts of interest in biomedical research: a systematic review. *JAMA*. 2003;289(4):454-65.
9. DeAngelis CD, Fontanarosa PB. Resolving unreported conflicts of interest. *JAMA*. 2009;302(2):198-9.
10. Studdert DM, Mello MM, Brennan TA. Financial conflicts of interest in physicians' relationships with the pharmaceutical industry -- self-regulation in the shadow of federal prosecution. *N Engl J Med*. 2004;351(18):1891-900.
11. Drazen JM, Van der Weyden MB, Sahni P, Rosenberg J, Marusic A, Laine C, et al. Uniform format for disclosure of competing interests in ICMJE journals. *N Engl J Med*. 2009;361(19):1896-7.
12. Drazen JM, de Leeuw PW, Laine C, Mulrow C, DeAngelis CD, Frizelle FA, et al. Toward more uniform conflict disclosures - The updated ICMJE conflict of interest reporting form. *N Engl J Med*. 2010;363(2):188-9.
13. Alfonso F, Ambrosio G, Pinto FJ, Van der Wall EE, Kondili A, Nibouche D, et al; Grupo de trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología. [European National Society cardiovascular journals. Background, rationale and mission statement of the "editors' club"]. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(6):644-50.
14. Alfonso F, Ambrosio G, Pinto FJ, Ector H, Vardas P, Kulakowski P, et al.; Editors' Network ESC Task Force. European Society of Cardiology national cardiovascular journals: the "editors' network". *Eur Heart J*. 2010;31(1):26-8.

15. Mills P, Timmis A, Huber K, Ector H, Lancellotti P, Masic I, et al. The role of European national journals in education. *Heart*. 2009;95(24):e3.
16. Alfonso F. The Editors' Network of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2011;32(8):919-21.
17. Schwartz RS, Curfman GD, Morrissey S, Drazen JM. Full disclosure and the funding of biomedical research. *N Engl J Med*. 2008;358(17):1850-1.
18. Simone J. More interest in conflicts of interest. *Lancet Oncol*. 2009;10(9):836-7.
19. Richard Conti C. Conflict of interest. *Clin Cardiol*. 2009;32(12):666-7.
20. Fontanarosa PB, Flanagin A, DeAngelis CD. Reporting conflicts of interest, financial aspects of research and role of sponsors in funded studies. *JAMA*. 2005;294(1):110-1.
21. Alpert JS. Doctors and the drug industry: how can we handle potential conflicts of interest? *Am J Med*. 2005;118(2):99-100.
22. Alpert JS. Doctors and the drug industry: further thoughts for dealing with potential conflicts of interest? *Am J Med*. 2008;121(4):253-5.
23. Lanier WL. Bidirectional conflicts of interest involving industry and medical journals: who will champion integrity? *Mayo Clin Proc*. 2009;84(9):771-5.
24. Bove AA. President's Page: relations with industry: thoughts on claims of a broken system. *J Am Coll Cardiol*. 2009;54(2):177-9.
25. Bodenheimer T. Uneasy alliance: clinical investigators and the pharmaceutical industry. *N Engl J Med*. 2000;342(20):1539-44.
26. Goldacre B. Is the conflict of interest unacceptable when drug companies conduct trials on their own drugs? Yes. *BMJ*. 2009;339:b4949.
27. Davidoff F, De Angelis CD, Drazen JM, Hoey J, Hjgaard L, Horton R, et al. Sponsorship, authorship and accountability. *Lancet*. 2001;358(9285):854-6.
28. Johns MM, Barners M, Florencio PS. Restoring balance to industry-academia relationships in an era of institutional financial conflicts of interest: promoting research while maintaining trust. *JAMA*. 2003;289(6):741-6.
29. Alfonso F, Segovia J, Heras M, Bermejo J. [Publication of clinical trials in scientific journals: editorial issues]. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59(11):1206-14.
30. Patsopoulos NA, Ioannidis JP, Analatos AA. Origin and funding of the most frequently cited papers in medicine: database analysis. *BMJ*. 2006;332(7549):1061-4.
31. Lexchin J, Bero LA, Djulbegovic B, Clark O. Pharmaceutical industry sponsorship and research outcome and quality: systematic review. *BMJ*. 2003;326(7400):1167-70.
32. Finucane TE, Boulton CE. Association of funding and findings of pharmaceutical research at a meeting of a medical professional society. *Am J Med*. 2004;117(11):842-5.
33. Hirsch LJ. Conflicts of interest, authorship, and disclosures in industry-related scientific publications: the tort bar and editorial oversight of medical journals. *Mayo Clin Proc*. 2009;84(9):811-21.
34. Krzyzanowska MK, Pintilie M, Tannock IF. Factors associated with failure to publish large randomized trials presented at an oncology meeting. *JAMA*. 2003;290(4):495-501.
35. Chan AW, Krleza-Jerić K, Schmid I, Altman DG. Outcome reporting bias in randomized trials funded by the Canadian Institutes of Health Research. *CMAJ*. 2004;171(7):735-40.
36. Alfonso F, Bermejo J, Segovia J. [Duplicate or redundant publication: can we afford it?]. *Rev Esp Cardiol*. 2005;58(5):601-4.
37. Hirsch L. Randomized clinical trials: what gets published, and when? *CMAJ*. 2004;170(4):481-3.
38. Kjaergard LL, Als-Nielsen B. Association between competing interests and authors' conclusions: epidemiological study of randomised clinical trials published in the BMJ. *BMJ*. 2002;325(7358):249.
39. Ridker PM, Torres J. Reported outcomes in major cardiovascular clinical trials funded by for-profit and not-for-profit organizations: 2000-2005. *JAMA*. 2006;295(19):2270-4.
40. Krinsky S, Rothenberg LS. Conflict of interest policies in science and medical journals: editors practices and authors disclosures. *Sci Eng Ethics*. 2001;7(2):205-18.
41. Ancker JS, Flanagin A. A comparison of conflict of interest policies at peer-reviewed journals in different scientific disciplines. *Sci Eng Ethics*. 2007;13(2):147-57.
42. Weinfurt KP, Seils DM, Tzeng JP, Lin L, Schulman KA, Califf RM. Consistency of financial interest disclosures in the biomedical literature: the case of coronary stents. *PLoS One*. 2008;3(5):e2128.
43. Smith R. Medical journals are an extension of the marketing arm of pharmaceutical companies. *PLoS Med*. 2005;2(5):e138.
44. Publishing commentary by authors with potential conflicts of interest: when, why and how. *Ann Intern Med*. 2004;141(1):73-4.
45. Vorobiof G. Do conflict of interest really matter or does no one read the fine print anyway? *J Am Coll Cardiol*. 2008;51(19):1911.
46. Tanne JH. US Senate committee investigates conflicts of interest in industry funded medical education. *BMJ*. 2009;339:b3139.
47. Rothman KJ. Conflict of interest: the new McCarthyism in science. *JAMA*. 1993;269(21):2782-4.
48. Avanzas P, Bayes-Genis A, Pérez de Isla L, Sanchis J, Heras M. [Ethical considerations in the publication of scientific articles]. *Rev Esp Cardiol*. 2011;64(5):427-9.
49. Alfonso F, Timmis A, Pinto FJ, Ambrosio G, Ector H, Kulakowski P, et al.; Editors' Network European Society of Cardiology Task Force. Conflict of interest policies and disclosure requirements among European Society of Cardiology National Cardiovascular Journals. *Eur Heart J*. 2012;33(5):587-94.