

Ètica de la publicació científica¹

Harvey Marcovitch

El públic espera, i amb raó, que els científics, els investigadors, els clínics i els directors de revista siguin honrats i dignes de confiança. Si no estan a l'altura d'aquests ideals, poden viciar la ciència, perjudicar els pacients i enganyar els patrocinadors econòmics.

Tot i que la major part de la recerca es duu a terme correctament i es comunica amb honradesa, una depriment sèrie d'escàndols demostra que hi ha una minoria que no és honrada. En els casos més extrems, s'han inventat o manipulat dades per arribar a conclusions fraudulentoses. També hi ha, però, altres graus de conducta impròpia en la ciència i la publicació que no són tan greus o que són més subtils. Per exemple:

- Permetre, per negligència o deliberadament, errors bàsics en el disseny, l'execució o la documentació de l'estudi que en poden perjudicar els resultats.
- No seguir els processos ètics acceptats quan hi participen éssers vius (tant animals com humans), per exemple, dur a terme experiments amb humans sense un consentiment informat adequat, o amb animals sense respectar les normatives del país.
- No respectar la confidencialitat envers el pacient o no obtenir el consentiment informat per participar en la recerca (o el permís per presentar casos clínics).
- Comunicar de manera inadequada o parcial com es van obtenir i analitzar les dades amb l'explicació de totes les exclusions.

- Manipular electrònicament les imatges de manera que canviï considerablement la manera com s'interpreten.
- Atribuir l'autoria de manera impròpia: tots els autors haurien d'haver fet contribucions rellevants a la concepció, el disseny, l'anàlisi o la comunicació de l'estudi i cap autor que compleixi aquests requisits no s'hauria d'excloure de l'atribució final.
- No declarar qualsevol conflicte d'interessos, especialment econòmic, que pugui esbiaixar les conclusions de l'estudi o que pugui fer que els lectors posin en dubte les conclusions.
- Intentar una publicació redundant o duplicada.
- Infringir els drets d'autor i plagiar.

Conducta impròpia de directors, editors i revisors externs

Els autors no són els únics que es poden comportar de manera impròpia. Els directors, editors i revisors també tenen obligacions, per exemple:

- Els revisors tenen el deure de la confidencialitat abans de la publicació.
- Tenen el deure de no permetre que la gelosia o la rivalitat professional o personal influeixi o condicioni el dictamen que donen als directors.

¹Una versió en anglès modificada per l'autor ha estat acceptada per a la seva publicació a *Gaceta Sanitaria*.

- Tenen el deure de no causar retards innecessaris en el procés d'avaluació d'un article enviat.

El deure primordial dels directors és vetllar per la integritat del coneixement científic. Aquest aspecte ha de tenir prioritat sobre tots els altres deures, com ara, el de procurar que la revista sigui amena i rendible (o, com a mínim, no ésser una càrrega econòmica per a l'organització, la institució acadèmica, l'organisme públic o l'editorial davant de què responen). Per tant, han de:

- Respectar les normes de bones pràctiques, com ara les publicades pel Comitè Internacional de Directors de Revistes Mèdiques (ICMJE, *International Committee of Medical Journal Editors*), el Comitè d'Ètica de les Publicacions (COPE, *Committee for Publication Ethics*) o el Consell d'Editors Científics (CSE, *Council of Science Editors*).
- Corregir les inexactituds importants o les publicacions enganyoses mitjançant la publicació de rectificacions.
- Assegurar-se que s'han seguit les normes d'ètica adequades durant l'execució de la recerca o de la pràctica clínica que forma part dels articles enviats o publicats.
- Fer tot el possible per protegir la confidencialitat del pacient.
- Informar dels recels fonamentats sobre la conducta impròpia en la recerca a la institució o institucions dels autors o a les responsables del finançament de l'estudi perquè ho investiguin.
- Publicar una retractació quan es detecti un frau o un error important que, si no es corregeix, distorsionaria notablement el coneixement científic.
- Assegurar-se que la seva revista sigui oberta i transparent pel que fa a les instruccions per als autors (consells per als col·laboradors), especialment pel que fa a la descripció del procés de revisió d'experts, així com a les definicions d'autoria i els requisits de declaració dels conflictes d'interessos.

- Establir un procediment d'apel·lació i un procés de queixes supervisat de manera independent.

Tipus de conducta impròpia

Presentació de dades fraudulentas

Tot i que no se sap l'abast de les dades derivades de recerca fraudulenta, molts directors veterans estan convençuts que hi ha més frauds del que es pensa que passen desapercebuts. Poques vegades són fàcils de detectar. En llegir un article, a un director o un editor els pot semblar que els resultats són «massa bons per ésser veritat», però si no són experts en la matèria, no ho poden saber del cert. De vegades l'anàlisi estadística d'un article demostra que s'han d'haver manipulat les dades. Així mateix, de vegades els revisors posen en dubte l'honradesa de l'article.

Hi ha hagut un gran nombre de casos destacats de presentació de dades fraudulentas. El més espectacular, potser, va ésser l'afirmació del professor de la Universitat Nacional de Seül Woo-suk Hwang que el seu equip havia creat un embrió humà clonat del qual havia extret cèl·lules mare.

Potser l'escàndol més gran va ésser el que va provocar Schön. La seva recerca sobre dispositius electrònics a escala molecular i la superconductivitat induïda en full·lerens esfèrics de carboni (*buckyballs*) va originar una sèrie d'articles a *Nature* i *Science* que ara se sap que contenen dades inventades i falsejades.

Els articles fraudulentas poden viciar la recerca que facin altres investigadors més endavant perquè es continuen citant (de vegades fins i tot després d'haver sortit a la llum). Per exemple, un assaig clínic aleatoritzat que arribava a la conclusió que seguir una dieta baixa en greixos i rica en fibres durant un any reduïa gairebé a la meitat el risc de mort per qualsevol causa (1) s'havia citat 225 vegades fins l'any 2005 i s'havia inclòs en diverses recomanacions, segons White (2). En el seu article, l'autora esmenta els recels que havien manifestat diverses vegades tant revisors com directors. Això va fer que cada vegada es

qüestionés més la resta de publicacions de l'autor principal i que es fessin diverses investigacions no concloents fins que el que era director del BMJ en aquella època, Richard Smith, va decidir publicar tota la història.

El febrer de 2005 el director de *Nutrition* es va retractar d'un article de l'investigador canadenc R.K. Chandra publicat el 2001. Segons aquest assaig clínic aleatoritzat, les funcions cognitives dels ancians milloraven amb l'administració de certes vitamines i oligoelements a la seva alimentació. Aleshores, també es va posar en dubte un article similar publicat a *The Lancet* més de deu anys abans i que s'havia citat més de 300 vegades (3).

És probable que es cometin molts fraus similars, sovint com a part d'un projecte de recerca de menys importància per tal de no despertar sospites. Per exemple, un director es va estranyar de rebre un article d'un estudi de població en què es van recollir dades durant 18 mesos dels mateixos 15.000 pacients d'una zona determinada. Gairebé s'havia aconseguit el 100% de seguiment, tot i que ell sabia que el moviment natural per defunció, canvi de domicili o simplement per manca de cooperació amb un assaig que no compta amb fons per buscar els participants que no contesten no és probable que arribi a tenir un índex de seguiment de més del 60%.

La publicació de recerca fraudulenta, a banda d'ésser un engany, pot distorsionar el coneixement científic, pot fer que es destinin recursos a projectes condemnats al fracàs, per tal com es basen en dades falses, i en última instància, perjudicar els pacients. Els països tenen diversos sistemes de combatre el frau. A Alemanya, Austràlia, el Canadà, Dinamarca, els Estats Units, Finlàndia, Noruega i Suècia existeixen mecanismes públics formals o s'hi estan implantant. En altres països se'n fan càrrec institucions concretes. Els organismes reguladors s'hi poden implicar, no com a investigadors principals, sinó per decidir les sancions. Per exemple, al Regne Unit durant els últims deu anys, l'organisme regulador de metges, el *General Medical Council*, ha acusat vint metges de frau en la realització de recerca –sovint relacionada amb la inclusió de dades de pacients no existents en l'estudi d'un medicament. Per exem-

INFORME DEL CAS 1

Un revisor va comunicar al director d'una revista que el disseny experimental d'un article que li havien enviat estava viciat i que estava convençut que aquell experiment, no l'havien realitzat mai. Havia fet una cerca a *Medline* i havia trobat set articles més del mateix autor principal publicats el mateix any, tots amb un protocol similar, però emprant suplementos nutritius o substàncies de referència diferents. Aquests estudis suposaven la inclusió de 300 pacients, cosa que era difícil de creure perquè, atesos els criteris de selecció, el grup de participants elegibles era molt reduït i el protocol rigorós (i segurament no era ètic i, per tant, difícil d'obtenir el consentiment informat). Ni els autors ni les directives de les institucions no van respondre les cartes indagatòries del director.

ple, el 1997 van eliminar un exsecretari del *Royal College of Physicians* d'Edimburg del registre de metges, el que significa que li van retirar la llicència per exercir la medicina al Regne Unit, per haver realitzat un estudi de medicaments simulat de 15 mesos de durada (4).

Dades incompletes o tractades incorrectament

La fiabilitat del coneixement científic es pot veure alterada per comportaments ben allunyats del frau. Per exemple, és força corrent que les dades poc oportunes de vegades s'exclouin d'un estudi o que es dugui a terme l'anàlisi estadística més favorable, especialment, si els resultats es poden emprar, per exemple, perquè el medicament es recepti amb més freqüència o per augmentar les probabilitats de rebre més fons per a la recerca.

Fins i tot amb una transparència total, el biaix de publicació pot distorsionar el coneixement quan fa que sigui més probable que els estudis positius es publiquin, i que els negatius es rebutgin. Evidentment, aquest tipus de conducta impròpia és tant culpa dels directores com dels

autors. Una anàlisi sistemàtica d'estudis en què es comparaven la qualitat metodològica i els resultats segons la font de finançament va demostrar que la recerca finançada per empreses farmacèutiques té menys probabilitats de publicar-se que la que compta amb altres fonts de finançament; que la recerca finançada per empreses no és de menys qualitat i que els resultats tenen més probabilitats d'ésser favorables al producte investigat (OR: 4,05; IC95%: 2,98 a 5,51) (6). La pregunta que se'n deriva és: on són els estudis negatius? S'espera que aquesta forma de manipulació disminueixi gràcies al requisit, adoptat recentment, de registrar els estudis, que permetrà als futurs investigadors treure a la llum estudis no publicats per tal d'incloure'ls en revisions sistemàtiques i metaanàlisis.

El Comitè d'Ètica de les Publicacions (COPE), un col·lectiu de més de 300 directors de revista, ha publicat unes directrius (7) que estableixen que:

- S'haurien d'esmentar totes les fonts i els mètodes emprats per obtenir i analitzar les dades, incloent-hi, el tractament electrònic previ.
- Cal explicar tots els mètodes d'anàlisi i/o afegir-ne una referència.
- L'anàlisi *post hoc* de subgrups és acceptable sempre que s'esmenti.
- Els apartats de discussió dels articles sempre haurien d'assenyalar com s'han tractat les qüestions de possibles biaixos.

Més recentment ha sorgit el problema de la manipulació il·lícita d'imatges. Amb els programes informàtics es poden enfocar més les imatges, canviar-los els colors i alterar-los els contorns. Caldria preguntar-se fins a quin punt és permisible aquest tractament i a partir de quan s'hauria de considerar que les dades estan viciades.

Violacions de la confidencialitat i consentiment del pacient/participant

Les directrius de l'ICMJE estableixen que tots els pacients tenen dret a la intimitat i que aquest dret no s'hauria d'infringir sense el consentiment

INFORME DEL CAS 2

L'investigador principal d'un assaig d'eficàcia d'un fàrmac va qüestionar la interpretació de les dades d'un article, en què apareixia el seu nom però que, pel que sembla, havia escrit un redactor professional contractat pel fabricant que havia patrocinat l'assaig. L'investigador estava convençut que havien exclòs un nombre notable de dades d'una gràfica que era decisiva per demostrar l'eficàcia del fàrmac. La inclusió de les dades que presumptament faltaven hauria modificat les conclusions. L'empresa va rebatre aquesta interpretació i es va negar a modificar l'article. Després que l'investigador expressés el seu desacord en un diari, el van suspendre del càrrec acadèmic que ocupava. [How the drugs giant and a lone academic went to war. Revell J. The Observer, diumenge 4 de desembre de 2005 (http://observer.guardian.co.uk/uk_news/story/0,6903,1657275,00.html; consultat el 27 de maig de 2006).]

informat. A més, assenyalen que els detalls identificatius s'haurien d'ometre si no són essencials. No tots els directors de revista són igual d'estrictes pel que fa al seguiment d'aquestes indicacions. Per exemple, el grup editorial del BMJ exigeix que, abans de la publicació del material, s'obtingui el consentiment del pacient si hi ha alguna possibilitat que se'l pugui identificar. Es pot fer una excepció si l'autor ha intentat posar-se en contacte amb el pacient però no ha pogut, per exemple, perquè el pacient ha canviat de domicili o perquè l'autor ja no té accés a les notes sobre el pacient. Fins i tot en aquest cas, les revistes exigeixen que l'interès públic de la publicació de l'estudi superi qualsevol perjudici que es pugui ocasionar als pacients si se'ls identifica.

Això pot plantejar dubtes, per exemple, de com s'han de retocar les fotografies perquè no es pugui identificar els pacients. Actualment moltes revistes estan publicant en Internet els seus arxius històrics. Abans no es donava tanta importància a la confidencialitat i la identificació

dels pacients era freqüent. Els editors haurien d'eliminar dades que permeten la identificació de, per exemple, fa cinquanta anys?

Un aspecte encara més complicat és el del nombre de pacients que hi pot haver en una sèrie de casos perquè hi sorgeixi un risc real d'identificació. Per exemple, un autor va presentar un article en què detallava els casos de nou nadons que creia que havien estat asfixiats per un progenitor maltractador. El text indicava que només tres havien estat declarats culpables en un tribunal de justícia de manera que els seus actes s'havien fet públics. Tal com era d'esperar, l'autor no havia sol·licitat permís de publicació als altres sis de qui sospitava. Atès que l'autor només va tenir una cita en un sol hospital, qualsevol lector podia identificar la zona del país on vivien els pacients, mentre que, a partir del text, podia deduir les edats dels nens, el període de temps en què van succeir els esdeveniments i certs trets poc usuals de la seva informació personal. Un director de revista que va rebre l'article va creure que es corria el risc d'identificació. El director de la revista següent li va donar la raó però va decidir que l'interès públic de la publicació superava qualsevol perjudici que pogués causar a les famílies implicades. És poc probable, però, que tingués en compte els riscos legals derivats d'una possible difamació de les persones implicades.

Els directors i els revisors també haurien de tenir present que els articles presentats són confidencials fins que es publiquen. Els revisors no haurien de deixar llegir els articles a tercers sense el permís del director, desvetllar-ne detalls, utilitzar-ne la informació a les seves classes, ni emprar-ne les dades encara no publicades per a la seva recerca. Els directors estan en aquesta mateixa situació i s'han d'assegurar que les instruccions per als revisors són clares en aquest sentit.

Potser l'exemple més clar d'un revisor que no va respectar la confidencialitat és el de Cistron Biotechnology de Nova Jersey, EUA. Aquesta empresa va acusar un revisor escollit per *Nature*, que treballava per a Immunex Corporation de Seattle, de robar una seqüència de DNA molt valuosa de l'article no publicat que li havien demanat que revisés. Totes dues empreses van reclamar els drets de patent de la seqüència. El

cas es va resoldre quan estaven a punt d'anar als tribunals: Immunex va accedir a pagar 21 milions de dòlars a Cistron i a traspasar-li les seves patents (8).

Els autors i els directors de revista també s'han d'assegurar que l'estudi original va comptar amb l'autorització corresponent. En general, d'aquesta tasca, se n'encarreguen els autors afirmant que van sol·licitar i obtenir el consentiment d'un comitè d'ètica local o d'un consell d'avaluació institucional. Els directors es poden trobar amb problemes quan avaluen articles de països que encara no disposen d'òrgans de supervisió de qualitat. Molts directors preferiran no avaluar aquests articles, però n'hi ha d'altres que potser seran menys estrictes. Una vegada més, és responsabilitat dels directors i els editors d'informar els autors potencials de la política de la revista en aquest sentit.

De vegades els autors afirmen que no els va caldre l'autorització del Comitè d'Ètica d'Investigació Clínica (CEIC) perquè l'estudi en qüestió representava un informe o un examen d'una pràctica clínica normal. En aquests casos pot

INFORME DEL CAS 3

Un equip de recerca prestigiós, que prèviament havia publicat troballes d'un assaig comparatiu, va remetre una sèrie de casos que incloïa procediments agressius en nens que havien atès al seu hospital especialitzat de referència per restrenyiment persistent. El director va considerar que alguns procediments eren innecessaris i, per tant, no ètics. Els autors van contestar que eren pràctiques habituals al seu hospital i que es basaven en els resultats de l'assaig clínic aleatoritzat que havien publicat prèviament. El director, però, estava convençut que alguns dels nens no presentaven la dolença per a la qual l'assaig recomanava aquests procediments. Després de llargues discussions sobre els límits entre recerca i pràctica, l'article va aparèixer publicat amb un comentari del director en què anunciava que a partir d'aleshores serien molt més estrictes amb els articles enviats a la revista.

sorgir el dubte d'on és la frontera entre recerca i pràctica, especialment quan s'avaluen estudis de centres altament especialitzats.

Fins i tot quan s'ha concedit l'aprovació del CEIC, els directors es poden reservar el dret de valorar per ells mateixos els aspectes ètics de la recerca presentada. I és que també és possible que els CEIC no actuïn de manera ètica.

Aspectes relacionats amb l'autoria

Els criteris d'autoria de l'ICMJE estableixen que totes les persones designades com a autores haurien de complir els requisits i totes hi haurien d'haver participat prou per responsabilitzar-se públicament dels continguts. No es pot incloure ningú que no hagi fet contribucions notables a la concepció o el disseny de l'estudi, o a l'anàlisi i la interpretació de les dades, o a la redacció o la revisió del contingut intel·lectual de l'article, així com a l'aprovació de la versió final. Una vegada més, les revistes haurien de deixar molt clar a les instruccions per als autors els criteris que segueixen quan avaluen l'autoria (o la «contribució», com prefereixen algunes revistes).

Quan un director s'assabenta que hi ha divergències entre els autors o grups d'autors previs a la publicació, més val que no accepti l'article fins que els implicats no hagin resolt el conflicte. Es pot fer una excepció quan s'al·lega que un autor en concret es nega a cooperar deliberadament per impedir o retardar la publicació, potser per antipatia personal envers un o més col·legues.

La pràctica de l'autoria honorària té una llarga història, amb l'esment d'autors que no compleixen els criteris d'autoria, per exemple, caps de departament que no tenen res a veure amb l'estudi de recerca en qüestió, a banda d'ésser caps dels autors. Una altra pràctica menys freqüent, però igualment inacceptable, és que els articles, els escriguin persones que després no els firmen («negres»). Una anàlisi dels autors responsables de la correspondència d'articles publicats en tres revistes generals de gran difusió i tres revistes especialitzades va demostrar que el 19% dels articles tenien autors honoraris i que l'11% els havien escrit «negres» (9).

INFORME DEL CAS 4

Una revista va acceptar, amb la condició que s'hi fessin certes modificacions, un article que havia consultat un conjunt de dades nacional en què es registraven defuncions de pacients i medicaments receptats. Quan la revista va rebre la versió revisada, es va adonar que havien suprimit el nom de dos dels quatre autors. Aquests dos autors treballaven per a l'organisme públic a qui pertanyien les dades. Van declarar que no es posaven d'acord en les modificacions amb els seus col·legues de l'àmbit universitari. El director els va oferir de publicar les seves objeccions juntament amb l'article esmenat però s'hi van negar. Un alt funcionari públic i el cap d'un consell regulador es van posar en contacte amb el director, preocupats per les possibles repercussions sanitàries si els mitjans de comunicació interpretaven que l'article publicat insinuava que certs fàrmacs eren perillosos. També s'hi va posar en contacte el cap de departament dels altres autors, que també va expressar la seva preocupació, però no hi podia intervenir perquè tenia un conflicte d'interessos. El director va estar d'acord que el llenguatge ambigu de l'article podia fer que els periodistes confonguessin associació amb causa i efecte. El director va convèncer els autors que modifiquessin les conclusions. Algunes de les preguntes que se'n desprenen són:

- a) La retirada de dos autors feia que l'article no es pogués publicar?
- b) Era acceptable l'intent d'influir el director?
- c) La pressió exercida sobre el director va fer que exigís canvis a l'article indegudament?
- d) Els autors restants s'haurien d'haver negat a acceptar els canvis proposats?

Molts investigadors i clínics, que tot i ésser competents i tenir prestigi, no tenen qualitats literàries o periodístiques i contracten redactors professionals. Aquesta és una pràctica especialment freqüent en els estudis d'empreses far-

macèutiques grans. Si s'ha comptat amb l'ajuda d'un redactor mèdic, caldria esmentar-ho en la declaració d'autoria de l'article. Si se l'ha remunerat per aquesta tasca, caldria esmentar-ho en la declaració de finançament. L'Associació Europea de Redactors Mèdics (EMWA, European Medical Writers Association) ha publicat unes directrius que inclouen una declaració sobre les responsabilitats dels redactors professionals per garantir que els articles que han escrit tenen validesa científica i han estat elaborats d'acord amb els criteris d'ètica acceptats comunament (10).

Conflictes d'interessos

Tots tenim conflictes d'interessos d'alguna mena. La publicació d'articles millora el currículum dels autors, les oportunitats d'aconseguir una plaça i, per tant, d'obtenir més ingressos. Els directors poden afavorir certs temes en detriment d'altres si els sembla que així despertaran l'interès dels mitjans i donaran a conèixer el seu nom en l'entorn professional i davant del públic. Els revisors poden estar temptats de permetre que els ressentiments o els favors personals en condicionin el criteri. Les bones pràctiques exigeixen que, en la mesura que sigui possible, els conflictes d'interessos se superdin a la necessitat d'ésser objectius i justos.

Una manera de definir el que es podria considerar un conflicte d'interessos significatiu és «tot allò que, si es revelés més endavant, podria fer que els lectors se sentissin manipulats o enganyats». És probable que els més greus siguin econòmics o comercials, però els conflictes personals i polítics també poden condicionar el criteri. Entre els interessos econòmics hi pot haver rebre pagaments del patrocinador d'un projecte de recerca per dur a terme la tasca, o per realitzar conferències o viatges. La possessió d'accions, les consultories i la possessió o la sol·licitud de drets de patent de qualsevol producte o aparell també es pot considerar un conflicte d'interessos.

L'any 2001 Hussain i Smith (11) van analitzar 3632 articles de recerca publicats a *Annals of Internal Medicine*, *The Lancet*, *JAMA*, *New England Journal of Medicine* i *BMJ* entre 1989 i 1999. Van constatar que només 52 (1,4%) incloi-

en una declaració de conflictes d'interessos tot i que aquesta situació havia millorat en els darrers anys avaluats. Tot i així, aquests conflictes són freqüents: Bekelman (12) va assenyalar que un de cada quatre investigadors dels Estats Units havia rebut finançament d'empreses farmacèutiques i que la meitat havia declarat haver obtingut obsequis relacionats. En una anàlisi de 789 articles de revistes mèdiques importants, va descobrir que un de cada tres autors principals posseïa accions, patents, tenia algun càrrec directiu o era un membre remunerat d'algun consell assessor.

La solució és ben senzilla: les revistes haurien d'exigir a tots els autors que, a l'hora de presentar un article, firmessin una declaració esmentant qualsevol conflicte d'interessos (o la seva absència). Aleshores serà decisió del director si això

INFORME DEL CAS 5

Una revista va publicar un article sobre tabaquisme passiu en què els autors no van declarar l'ajuda econòmica que havien rebut de la indústria tabaquera. Tot i que els autors van contestar les indagacions del director admetent el finançament d'una font, el director ho va considerar insuficient i va escriure un editorial en què exposava amb detall la vinculació tan estreta que existia entre aquest grup de recerca i la indústria. No va voler publicar la seva carta de resposta sense cap més aclariment i també es va negar a avaluar un segon article que li van enviar. Al final es va descobrir que l'autor havia firmat un contracte d'assessorament amb una empresa tabaquera i que havia defensat els interessos d'aquesta indústria fora del seu país natal. El COPE va recomanar al director que publicqués tota la història d'aquell cas i que denunciés l'autor davant de l'organisme nacional d'integritat en la recerca del país. Més tard, van citar el director perquè declarés en la campanya de difamació de l'autor en contra d'un altre grup de recerca. Durant la vista, van sortir a la llum proves de falsificació de dades i el tribunal va arribar a la conclusió que l'autor estava involucrat en un «un frau sense precedents».

n'afecta l'acceptació, i dels lectors, si modifica l'opinió que s'han format sobre les conclusions de l'article publicat. Els directors, editors i revisors també haurien de deixar ben clar si un conflicte d'interessos pot condicionar la seva feina. Si es corre el perill que es consideri que hi ha hagut biaix, és millor no acceptar la revisió o passar l'article enviat a un altre membre de l'equip editorial.

Publicació redundant o duplicada

Atesa la importància o la necessitat professional de publicar la recerca, als autors els pot temptar la idea d'elaborar diversos articles a partir d'un mateix conjunt de dades. Hi pot haver motius que ho justifiquin i que no constitueixen cap conducta impròpia en publicació. Els resultats d'un estudi poden tenir implicacions diferents per a grups d'especialistes o professionals diferents; per exemple, un estudi dels resultats a llarg termini del tractament de l'infart de miocardi pot contenir material rellevant per a cardíologs, farmacòlegs, intensivistes, auxiliars d'infermeria i psicòlegs. En aquestes circumstàncies pot ésser acceptable de «repartir» les dades. El que compta és la transparència total. Els autors sempre haurien d'especificar si una contribució forma part d'un estudi més ampli i, a l'hora d'enviar un article, hi haurien d'incloure qualsevol article publicat o enviat que es basi en el mateix conjunt de dades o grup de pacients.

Evidentment un estudi pot ésser redundant des del començament. Quan un tema ja s'ha explicat a fons i de manera convincent, és discutible si la repetició de l'estudi no és un malbaratament de recursos i, el que és més important, un abús dels pacients o dels participants.

Qualsevol temptativa de publicació duplicada, és a dir, d'enviament a més d'una revista de troballes idèntiques o molt similars del mateix estudi, és una conducta impròpia. En primer lloc, el segon enviament pot comportar un robatori de la propietat intel·lectual ja que la revista que primer publica l'estudi pot ésser que en posseeixi la propietat intel·lectual o una llicència que només autoritzi l'autor a emprar el material amb permís. I el que encara és més important, els

INFORME DEL CAS 6

Un autor va enviar un article idèntic a dues revistes, en tots dos casos amb una declaració que no l'havia presentat a cap altra revista. Als documents que va enviar l'autor citava dos dels seus articles anteriors. Una cerca a *PUBMED* va demostrar que eren duplicats l'un de l'altre. Totes dues revistes van retirar l'article del procés de revisió. Els autors es van disculpar i van dir que havia estat culpa «d'un descuit i de les presses» i de «circumstàncies alienes a la nostra voluntat». Tot i així no van justificar la publicació duplicada anterior. El director en va voler informar el cap de departament de l'autor però n'era coautor. El COPE li va recomanar que n'informés el cap de la institució corresponent i que demanés que s'investigués l'autor.

articles duplicats poden alterar notablement les revisions sistemàtiques i les metaanàlisis si les mateixes dades es compten dues vegades.

Això queda ben il·lustrat en una revisió sistemàtica de Tramér *et al.* (13) d'articles que comparaven l'eficàcia de l'ondansetró per via intravenosa en la prevenció dels vòmits. Van trobar 16 estudis no duplicats i 3 estudis duplicats (amb 6 duplicats dels 3 estudis). El nombre necessari per tractar (NNT) calculat a partir dels 16 articles no duplicats era del 9,5, mentre que a partir dels 3 articles en què les dades s'havien publicat més d'una vegada era del 3,9. Sumant els 19 articles, el NNT era del 4,9. El NNT correcte era del 6,4.

Sovint els revisors i els lectors són els primers en descobrir la duplicació, i més encara ara, amb la generalització de la cerca electrònica. Pot passar que un o més autors no sàpiguin que un col·lega ha publicat l'article en un altre lloc. Els directors tenen el deure de publicar una nota de retirada de la segona publicació i d'exigir a la institució on treballa l'autor responsable de la correspondència o la que el finança que dugui a terme una investigació.

Molts directors accepten de bon grat articles que s'han publicat prèviament en un altre idioma, sempre que s'esmenti clarament l'original a

INFORME DEL CAS 7

Un revisor es va adonar que un article de revisió (de tres autors) que li havien enviat contenia paràgrafs sencers, sense cap referència, de dos articles publicats seus. L'autor responsable de la correspondència va contestar que aquell article de revisió l'havia escrit un coautor que no coneixia. Un altre coautor, que s'havia agafat un any sabàtic del departament, li havia demanat que revisés l'article, hi afegís comentaris addicionals i que actués com a autor responsable de la correspondència. Aquest «autor honorari» en va assumir la responsabilitat i va demanar disculpes al director i el revisor. El COPE va aconsellar al director que n'informés al cap de la institució i que li recomanés que distribuís entre els seus col·laboradors un document sobre les responsabilitats dels autors.

les referències bibliogràfiques. Pot ésser que els directors no hi estiguin d'acord si l'han presentat prèviament en un acte científic o al lloc *web* d'una institució acadèmica. En tots dos casos, els directors demanen, i amb tota la raó, que ho esmentin prèviament. Per norma general la publicació prèvia en forma de resum a les actes d'una conferència és acceptable, però els autors haurien d'anar amb compte amb la publicació a Internet. Si es pot accedir a la versió electrònica des de fora de la institució, es pot considerar que ja ha estat publicada.

No tots els directors coincideixen pel que fa a l'anunci previ dels resultats d'un estudi als mitjans de comunicació no especialitzats. N'hi ha que consideren que això en descarta l'acceptació a la revista. La majoria, però, només s'hi oposarà si l'article dels mitjans de comunicació descriu amb detall els mètodes o els resultats en comptes d'esmentar-ne algunes conclusions generals.

Plagi

Emprar les paraules o les idees d'una altra persona sense fer-ne cap referència constitueix un

robatori de la propietat intel·lectual o plagi. Els autors han d'entendre que, quan citen l'obra de tercers, ho han d'indicar clarament i hi han d'incloure una referència del material original. També existeix l'«autoplagi». Es ben sabut, per exemple, que de vegades s'anima els autors a escriure un article de revisió per «reciclar» la seva obra anterior. En aquest cas, seria més honrat comentar al director prèviament que han actuat d'aquesta manera. Molts directors no ho aprovaran, especialment si han encarregat a l'autor (i l'han pagat) perquè escrigui una revisió.

Malauradament l'ús de tècniques de «retalla i enganxa» d'Internet entre els alumnes universitaris i de secundària sembla que és un fenomen mundial. Si s'allarga fins a la carrera professional, quan els acusin de plagi, pot ésser que no s'adonin que han actuat incorrectament. El COPE ja s'ha trobat amb diversos autors novells, sovint de països en vies de desenvolupament, que afirmen que els han ensenyat a escriure d'aquesta manera. En els temes de plagi, l'experiència de l'autor és un criteri important que cal tenir en compte.

Per obtenir més consells i exposicions sobre aspectes d'ètica en la publicació científica, vegeu els llocs *web* següents (en anglès):

- *International Committee of Medical Journal Redactors*: <http://www.icmje.org/>
- *Committee on Publication Ethics*: <http://www.publicationethics.org.uk/>
- *Office of Research Integrity*: <http://ori.dhhs.gov/>
- *Council of Science Editors*: <http://www.councilscienceeditors.org/publications/guideline.cfm/>
- *World Association of Medical Editors*: <http://www.wame.org/>
- *Danish Committees on Scientific Dishonesty/ Udvalgene vedrørende Videnskabelig Uredelighed* (Comitès Danesos sobre la Deshonestat Científica): <http://fi.dk/site/english>
- *Recommendations of the Commission on Professional Self Regulation in Science*. http://www.dfg.de/aktuelles_presse/reden_stellungnahmen/download/self_regulation_98.pdf

- *Swedish Medical Research Council*: <http://www.vr.se/english>
- *Canadian Guidelines on Ethical Conduct for Biomedical Research Involving Humans*: <http://www.nserc-crsng.gc.ca/>
- *Indian Council of Medical Research*: <http://icmr.nic.in/>
- *UK Panel on Biomedical Research Integrity*: <http://www.UKRIO.org.uk/>
- *World Medical Association Declaration of Helsinki*: <http://www.wma.net>

Bibliografia

1. Singh RB, Rastogi SS, Verma R, Bolaki L, Singh R. An Indian experiment with nutritional modulation in acute myocardial infarction. *Am J Cardiol*. 1992;69:879-85.
2. White C. Suspected research fraud: difficulties of getting at the truth. *BMJ*. 2005;331:288.
3. Meguid M. Retraction of Chandra RK. *Nutrition* 2001;17:709-12. *Nutrition*. 2005;21:286.
4. Dyer C. Consultant struck off over research fraud. *BMJ*. 1997;315:205-10.
5. Adam D, Knight J. Publish and be damned. *Nature*. 2002;419:772-6.
6. Lexchin J, Bero LA, Djulbegovic B, Clark O. Pharmaceutical industry sponsorship and research outcome and quality: systematic review. *BMJ*. 2003;326:1167-70.
7. <http://www.publicationethics.org.uk> (consultat el 28 de maig de 2006).
8. Swain PC. Closing some legal loopholes in the peer-review process. A: Proceedings of the 3rd International Congress on Peer Review in Biomedical Publication, setembre 1997. *JAMA*. 1998;280:213-302.
9. Flanagan A, Carey LA, Fontanarosa PB, Phillips SG, et al. Prevalence of articles with honorary authors and ghost authors in peer-reviewed journals. *JAMA*. 1998;280:222-4.
10. Jacobs A, Wager E. European Medical Writers Association guidelines on the role of medical writers in developing peer-reviewed publications. *Curr Med Res Opin*. 2005;21:317-21.
11. Hussain A, Smith R. Declaring financial interests: survey of five general medical journals. *BMJ*. 2001;323:263-4.
12. Bekelman JE, Li Y, Gross CP. Scope and impact of financial conflict of interest in biomedical research: a systematic review. *JAMA*. 2003;289:454-65.
13. Tramér MR, Reynolds DJ, Moore RA, McQuay HJ. Impact of covert duplicate publication on meta-analysis: case study. *BMJ*. 1997;315:635-40.