

ARTÍCULO

Innovar o renovar? Reflexió sobre l'entorn social i científic de la innovació**

Innovate or renovate? A reflection on the social and scientific issues around technological innovation**

ANTONI SITGES-SERRA *

Fecha de recepción: 30 enero 2012

Fecha de aceptación: 10 febrero 2012

* Antoni Sitges-Serra. Cap del Departament de Cirurgia, Hospital del Mar. Catedràtic (H) de Cirurgia, UAB. President de la Societat Catalana de Cirurgia (2005-2009). asitges@hospitaldelmar.cat

** Una versió més tècnica d'aquest article es pot trobar a A. Sitges-Serra. "Tecnología o tecnolatría. ¿A dónde van los cirujanos?", *Cir Esp* 2012; 90:156-161.

Índex

Introducció

1. Innovació i desconcert

2. La "Síndrome Concord"

3. Efectes col·laterals i adversos de la innovació

4. Conflictos d'interessos

5. L'ambient polític i social

6. Conclusió

Resum

L'explosió demogràfica, la globalització de l'economia i la degradació de la biosfera són un repte per a les nostres opcions de vida i les nostres prioritats polítiques. El progrés no és el que solia ser. Els cirurgians pertanyen a una elit social i, com a tal, haurien de tenir un compromís especial per assegurar un futur millor. La nostra professió ha de reflectir un paper social i fer una contribució intel·lectual i pràctica per detenir la creixent agressió ambiental representada per la contaminació química, l'escalfament global, l'extinció d'espècies animals i vegetals, l'escassetat d'aigua, la producció de residus i l'esgotament de matèries primes. Les noves tecnologies estan perdent cost/efectivitat i busquen beneficiar als grups mèdic-industrials i el màrqueting institucional. L'ètica de la innovació està en escrutini i es fa una petició per a l'atenció mèdica basada en les bones pràctiques clíniques, científiques i de cost/efectivitat.

Paraules clau: tecnologia, innovació, ètica, cirurgia, mediambient.

Abstract

Demographic explosion, globalization of the economy and the degradation of the biosphere, are challenging our life choices and our political priorities. Progress is not what it used to be. Surgeons belong to a social elite and, as such, should have a special commitment to ensure a better future. Our profession must reflect on his social role and make an intellectual and practical contribution to stop the increasing environmental aggression represented by chemical pollution, warming, extinction of vegetal and animal species, chemical pollution, water shortage, waste production and raw materials exhaustion. New technologies are losing cost/effectiveness and aim to the benefits of the medical-industrial lobbies and to institutional marketing. The ethics of innovation are scrutinized and a plea is made for medical care based on sound clinical, scientific and cost/effective practices.

Key words: technology, innovation, ethics, surgery, environment.

There's nothing to get hung about

John Lennon

La invitació per escriure aquest article m'arriba el mateix dia en que rebo dues males notícies: una amiga de la família ha estat diagnosticada de càncer gàstric després de més de dos anys de patir anèmia tractada inútilment pel seu metge de capçalera amb comprimits de ferro. Una altra coneguda ha lluitat contra dos dermatòlegs consecutivament durant vuit mesos pera que li fos extirpada una lesió cutània; diagnòstic: melanoma maligne. Tot i que els mitjans insisteixen en que els ciutadans estem satisfets amb el model sanitari vigent, errors com aquests i d'altres que es cometen en els diferents dispositius assistencials (CAPs, urgències, sales d'hospitalització, quiròfans) es repeteixen massa sovint i qüestionen no només el sistema de formació d'especialistes (MIR) i el mètodes d'adjudicació de places a la sanitat pública, sinó també el clima ètic de la professió enrarit per la utopia científica vigent que prima la innovació sobre l'exercici correcte, auster i discret de la Medicina. Als Estats Units, la iatrogènia costa avui en dia entre 40.000 i 100.00 vides i entre 17 i 29 mil milions de dòlars a l'any (1). A Catalunya, a Espanya, no ho sabem.

La iatrogènia per ignorància, de la que han estat víctimes dues conegudes meves, no és potser la que més cou. Tot i ser dolorosa no és la que més em preocupa com a metge i cirurgià. Ens enfrontem actualment a un tipus nou de iatrogènia més subtil però potser més lesiva que ha emergit al llarg de les darreres dues dècades: la iatrogènia lligada a un tipus d'innovació tecnològica i farmacològica centrada cada cop més en els beneficis de la indústria, la promoció personal i la generalització d'una recerca allunyada dels problemes reals dels pacients; la iatrogènia fruit d'un sistema que privilegia la innovació sobre el judici clínic, i l'impacte mediàtic sobre la seguretat i la eficiència. Iatrogènia sovint amagada, perquè molesta als visionaris de la tecnologia, i que desconcerta al públic que ja participa de la utopia científica, plenament consolidada com a ideologia dominant d'aquest començament de segle.

Agraeixo a la *Revista de Bioètica y Derecho de la Universitat de Barcelona* la possibilitat de publicar aquest article sobre el concepte i les limitacions de la innovació, que, per motius professionals, exemplificaré en la cirurgia pero que sense dubte es pot extrapolar a moltes altres disciplines.

1. Innovació i desconcert

La cirurgia està immersa en un procés de transformació accelerada en el que cada cop és més difícil esbrinar què és progrés i què és moda; què és innovació valuosa i què és tecnolatria, és a dir artificio i dogmatisme desarrelats de les necessitats dels pacients. L'adveniment dels procediments mínimament invasius, exemplificats per la cirurgia laparoscòpica, ha estat rebut com una "revolució" quirúrgica i així sembla en una aproximació mediàtica al fenomen. Una visió més crítica revela, no obstant, que, com tota "revolució", el moviment laparoscòpic té la seva Bastilla i el seu Terror, els seus Trotsky idealistes i els seus Stalin egòlatres. En aquest article tractaré de posar-la en una

perspectiva científica i cultural apropiada i, per extensió, utilitzar-la com a exemple del que està succeint en moltes branques de la tecnologia.

2. El cas de la laparoscòpia i la “Síndrome Concorde”

Com gran part de la tecnologia d'aparició recent, cal situar la laparoscòpia en el segment asimptòtic alt d'una hipotètica “S” itàlica inscrita entre una recta d'ordenades amb unitats arbitràries de confort i eficàcia de la tècnica, i una abscissa que ofereix diverses possibilitats: una escala temporal (la història del procés), el cost o la duració del procediment. Per il·lustrar gràficament aquest concepte prenguem com a exemple la cirurgia dels càlculs de la bufeta biliar (Figura 1).

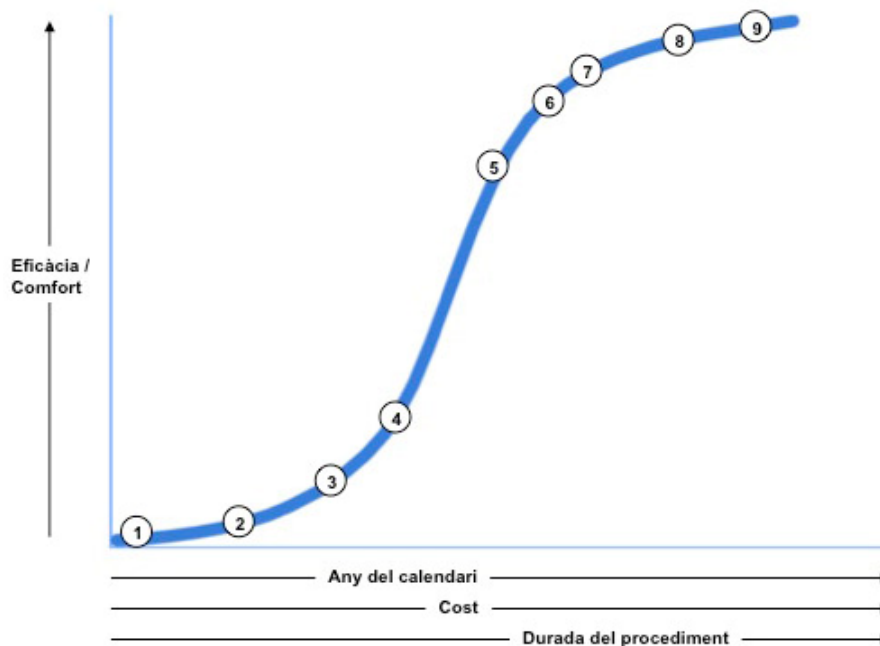


Figura 1. Representació en unitats arbitràries del desenvolupament de la cirurgia per pedres a la bufeta biliar. Extracció dels càlculs (1), colecistostomia o abocament de la bufeta a la pell (2), primera extirpació de la bufeta biliar o colecistectomia (3), maduració de la colecistectomia convencional: diagnòstic per ecografia, radiologia intraoperatòria, colecistectomia en el mateix ingrès per a la inflamació aguda i ferides transverses (4-5), colecistectomia per petita incisió abdominal (6), per laparoscòpia (7), amb una sol orifici (8), per orificis naturals (9).

Al segment baix trobaríem la introducció del tractament quirúrgic (2). Al segment costerut situem la seva maduració. Al cim d'aquest segment vertical, l'extirpació de la bufeta biliar (en termes tècnics: colecistectomia) per petita incisió abdominal (mini-laparotomia) sota visió directa representaria la darrera fase evolutiva de la colecistectomia convencional sobre la que té els avantatges d'una menor lesió de teixits, un alta hospitalària precoç, menys dolor i una mínima corba d'aprenentatge. En l'arrencada de l'asímtota superior, trobaríem la colecistectomia laparoscòpica i ja en el segment pràcticament pla superior els altres abordatges endoscòpics d'aparició més recent. La colecistectomia laparoscòpica no té avantatges substancials—o en té de marginals—sobre la feta per mini-laparotomia (3). Una revisió Cochrane del 2010 sobre més de 2000 pacients operats aleatòriament per un o un altre d'aquests procediments conclou: *laparoscopic and small-incision cholecystectomies seem to be comparable, but the latter has a significantly shorter operative time,*

and seems to be less costly(4). Finalment, tant l'abordatge per una única entrada a l'abdomen (SILS o *single-port*) com per orificis naturals (esòfag, vagina, recte) no presenten avantatges sobre la colecistectomia laparoscòpica i la seva promoció es fonamenta en la minimització o absència de cicatriu quirúrgica a expenses de ferir innecessàriament altres òrgans. Tots els procediments endoscòpics precisen de nous instruments i aparatatge, d'una nova didàctica, dispensen els costos, allarguen el temps d'anestèsia i tenen una iatrogènia específica particularment greu i potser irreductible(5).

Podríem extrapolar alguns dels aspectes de la colecistectomia laparoscòpica a la extirpació de budell gruixut (colon) per càncer. Malgrat l'enrenou mediàtic i les dades triomfalistes inicials, els assaig clínics mostren resultats equivalents entre les colectomies obertes i les laparoscòpiques en quant a supervivència, reparació del càncer o reintervencions (6,7). De fet la recidiva del càncer a la paret abdominal és més freqüent en la colectomia laparoscòpica(8). La colectomia laparoscòpica mostra avantatges marginals pel que fa a l'evolució postoperatoria immediata, que poden arribar a desaparèixer si els pacients sotmesos a cirurgia oberta segueixen un protocol de recuperació ràpida(9). El cost/benefici d'aquest abordatge ha estat contestat (10). D'altra banda, en l'actualitat les complicacions postoperatories tenen menys que veure amb el procediment quirúrgic *per se* que amb la gravetat de la malaltia de base i de les malalties associades dels pacients intervinguts (11).

En resum, assistim a una obsessió per l'increment marginal del confort postoperatori immediat a expenses de procediments més complexes, generadors de residus i de cost/benefici qüestionable. És difícil situar en el temps aquesta inflexió cultural cap a la horitzontal de la asímptota alta –de la qual la cirurgia n'és un bon exemple però que es pot aplicar a molts altres camps de la tecnologia i de la cultura en general. Hi ha una fita històrica que per a mi té molt valor simbòlic: l'aturada del programa Concorde de vols supersònics transatlàntics després de l'accident de l'any 2000 (12). Aquest va costar la vida a 96 turistes alemanys (que es dirigien a New York per embarcar a bord d'un creuer de luxe). La "Síndrome Concorde" mostra que arriba un cert punt, en que la tecnologia es regira i amenaça amb empitjorar els problemes –a vegades ficticis– que pretén solucionar. Mostra també, que una acurada i desinteressada avaluació del cost/benefici hauria de ser prioritària abans de donar llum verda a les innovacions. Mostra, finalment, que les innovacions poden tenir efectes especialment perjudicials per aquelles persones que hi tenen més fàcil accés o que són particularment sensibles al discurs tecnopolità (13).

Malgrat l'avís que va suposar la cancel·lació del programa Concorde la pugna per a la contínua superació tecnològica continua i és un dels arguments avui en dia més comuns en el món empresarial i en, general, en els medis i la cultura popular. La pressió per innovar arriba des de molts indrets. Als medis de comunicació els dona l'oportunitat de donar notícies "revolucionàries" i de finançar-se. Als polítics els dona arguments per omplir els seus discursos cada cop més buits de valors i propostes. Als científics i tecnòlegs els proporciona un *modus vivendi* i la possibilitat d'influir cada cop més en les decisions macroeconòmiques. En el cas de la sanitat, els hospitals promocionen les seves marques fent propaganda del seu aparatatge miraculós, propaganda que troba eco en l'infantilisme dels ciutadans enlluernats pel progrés tecnològic.

3. Els efectes col·laterals i adversos

Però la innovació cada cop és més costosa, proporciona beneficis més marginals, és agressiva amb el medi ambient i té les seves limitacions. Si prenem novament l'exemple de la cirurgia laparoscòpica no hi ha dubte que ha suposat un impuls positiu per minimitzar l'impacte de la cirurgia i, juntament amb els progressos de l'anestèsia i de la rehabilitació postoperatoria ha estat decisiva per millorar el confort postoperatori i escurçar la convalescència. No obstant, els seus efectes indesitjats són també dignes d'un estudi aprofundit. Sense ànim d'exhaustivitat, en podem esmentar els següents:

1. Increment dels costos en instrumental quirúrgic d'un sol ús,
2. Increment dels temps d'ocupació de quiròfan amb desplaçament d'altres patologies quirúrgiques,
3. Acumulació de quantitats massives de residus sanitaris no reciclables (14,15),
4. Reducció del nombre de procediments quirúrgics realitzats pels cirurgians en formació,
5. Infravaloració i poc entrenament dels cirurgians joves en la cirurgia convencional, imprescindibles en molts casos electius, urgents i en reintervencions,
6. Ús de la laparoscòpia en patologies d'alta prevalença com ara l'apendicitis o les hèrnies engonals, sense base científica sòlida,
7. Extrapolació *off-label* dels beneficis de la laparoscòpia a procediments factibles però clínica i econòmicament qüestionables com ara la cirurgia del pàncrees, del fetge o del càncer d'estomac.
8. Aparició d'una iatrogènia específica i greu (lesions greus de venes i artèries, lesions de la via biliar, confusió d'estructures anatòmiques).
9. Violació de principis cabdals de la fisiopatologia quirúrgica com és el cas de obrir l'abdomen per a reparar hèrnies o demorar la intervenció en casos d'inflamació aguda de la bufeta biliar.
10. Riscos i errors derivats de la manca de tacte directe de les viscères.

L'exemple de la cirurgia laparoscòpica no esgota evidentment el camp de la moderna iatrogènia lligada a les innovacions tecnològiques "mínimament invasives" que afecta a d'altres especialitats quirúrgiques. Per exemple, en mans de cirurgians plàstics *board certified*, la liposucció, va produir als USA 95 morts durant el període 1994-8, més morts per 100.000 episodis que els accidents de trànsit o els homicidis (16). Fora dels procediments "mínimament invasius", avui es multipliquen les intervencions tan innovadores (per tècnica o tecnologia) com innecessàries que generen una iatrogènia específica en camps tan diversos com la endarterectomia carotídia, la cesària o les prostatectomies radicals per càncer.

Pel que fa a les especialitats mèdiques, algunes de les innovacions més qüestionables pel seu dubtós cost/benefici i la seva iatrogènia es concentren de manera especial a l'Oncologia. La cirurgia i les biòpsies innecessàries, l'ansietat relacionada amb els procediments i les complicacions lligades a certes exploracions (irradiació, perforacions per colonoscòpia) són algunes de les complicacions dels cribatges del càncer en grans poblacions, sovint basats més en la por del ciutadà i la necessitat

política que en l'anàlisi rigorós del seu cost/benefici. La persistent controvèrsia al voltant del cribatge del càncer de mama per mamografia –reivindicat en certs ambients com un “dret de la dona”– n'és un bon exemple. El cribatge mamogràfic a Noruega (cada dos anys en dones de entre 50-69 anys) hauria assolit una reducció de 2,4 morts per 100.000 persones/any (17) la qual cosa qüestiona seriosament la despesa econòmica i difícilment justifica els danys col·laterals de les campanyes de prevenció. Les quimioteràpies “innovadores” encareixen més i més el tractament del càncer, obtenen supervivències marginals i segueixen produint complicacions greus que han convertit els darrers mesos de vida de molts malalts amb càncer incurable en un patiment inútil perdut en el laberint de les visites a l'hospital, costoses tècniques d'imatge i analítiques repetides.

4. Relacions entre els metges i la indústria. Innovació i conflictes d'interès

Tant en el cas de la Cirurgia General com en el de la Oncologia –i en podríem citar-ne molts més (stents coronaris, infertilitat, menopausa, insomni, pròtesis ortopèdiques, hipercolesterolèmia, osteoporosi)– un dels fets que més qüestionen la credibilitat de les innovacions sanitàries són els conflictes d'interès (18) i el desig desmesurat de promoció personal. Als USA, un 60% dels caps de departament d'hospitals acadèmics es beneficien econòmicament de les seves relacions amb la indústria (19). El “clima ètic” (20), de les institucions sanitàries també participa del soroll de fons ja que a través dels seus departaments de comunicació contribueixen al sensacionalisme i a la promoció de les “marques hospitalàries”.

En el cas dels cirurgians generals, una recerca sobre els darrers congressos del *American College of Surgeons*(21), un mirall emblemàtic del progrés en la nostra disciplina, mostra que el cirurgians colo-rectals, els dedicats a la cirurgia de l'obesitat i els “laparoscopistes” encapçalen la llista del més subvencionats per la indústria, al capdavant de les quals es troba COVIDIEN, seguida de la seva principal competidora ETHICON. A continuació apareix WL GORE, companyia que lidera el mercat emergent de noves i costosíssimes malles per reparar les hèrnies i que finança bona part del nou *glamour* que envolta aquest tipus de cirurgia. En el cas de l'Oncologia, disposem de dades ofertes per la pròpia *American Society for Clinical Oncology*. Als congressos de la ASCO de 2004 i 2005, una quarta part dels treballs presentats ho van ser per grups en els quals al menys un autor declarava algun conflicte d'interès (22). No obstant, la dada més rellevant d'aquesta recerca és que la proporció d'autors amb conflicte d'interès es redueix de manera inexorable a mesura que la presentació perd qualitat d'acord amb el tipus de sessió al que va ser assignada (Taula 1), fet que mostra la influència decisiva de la indústria (que és de fet qui subvenciona tots els congressos mèdics) en l'elaboració o manipulació dels programes científics. Una ullada en la xarxa als treballs presentats a ASCO 2010, suggereix que la proporció de treballs amb conflicte d'interès s'ha duplicat o triplicat en els darrers cinc anys. No és d'estranyar doncs, que, en l'actualitat, els oncòlegs i els investigadors del càncer s'hagin constituït en un dels *lobbies* sanitaris més influents i en bona part responsables de la incipient bombolla científica.

Tipus de presentació	% en que es declara C.I.
Totes	23
Plenàries	60
Educacionals	50
Orals	35
Pòster (amb discussió)	30
Pòster (general)	24
Només publicades	16

Taula 1. Congressos 2004 i 2005 de l'American Society of Clinical Oncology. Relació entre suposada rellevància de la sessió científica i proporció de presentacions amb autors que declaren conflicte d'interès (Modificada de Ref. 22).

Els avantatges de la R+I de cara a la promoció social, acadèmica i econòmica, fan que els metges –i més encara els metges en formació– s'emmirallin sovint en els perfils *tecnostar* i maldin per construir la seva carrera sobre bases que sovint tenen poc que veure amb les necessitats reals de la població(23).

El sensat enduriment de la llei als USA ha forçat algunes companyies a fer públic el llistat de metges subvencionats i encara que la magnitud dels pagaments no ha estat declarada, el nombre de metges inclosos en una de elles (24), ens deixa bocabadats. De les despeses que suposa per a la indústria la subvenció de metges i de reunions científiques ens dona una idea el fet que gasta quasi el doble en promoció de nous productes que en el seu desenvolupament. De cada 100 dòlars obtinguts en vendes, 24 es gastaran en promoció i només 13 en R+D (25). La mercadotècnia d'un nou producte sanitari cobreix un ampli espectre d'activitats promocionals que inclou publicitat, creació de noves necessitats/malalties, mostres gratuïtes, pagament d'honoraris, regals en espècies (vols, restaurants i hotels 4-5*) als *speakers* i líders d'opinió i finançament dels congressos mèdics. Podria posar molts exemples extrets del meu entorn barceloní com ara el cas d'un servei invitat una o dues vegades l'any a fer tasts de pernil ibèric o un altre que sopava cada Nadal a costa de la companyia que subministra bona part dels instruments quirúrgics. La inversió massiva en mercadotècnia és un fenomen relativament recent del qual Viagra n'és el paradigma. Vince Parry, executiu que va liderar l'exitós llançament d'aquest fàrmac (mil milions de dòlars en vendes els primers 10 mesos), ha descrit la triple estratègia que porta a l'èxit comercial d'un nou fàrmac: "*There are three principal strategies to fostering a condition and aligning it with a product: elevating the importance of an existing condition; redefining an existing condition to reduce stigma; building a new condition to build recognition for an unmet market need*" (26). Així es va llevar l'estigma a la impotència i es van obrir les portes a un mercat il·limitat que cobreix des de les festes *rave*, al negoci del porno i a la venda de fàrmacs per Internet. L'exemple de Viagra es pot extrapolar a d'altres *corporate created conditions* com ara la hipercolesterolèmia, la menopausa, l'ansietat o la osteoporosi i àdhuc a procediments quirúrgics com ara la cirurgia estètica (27).

5. L'entorn polític i social

Malauradament, la deriva de les empreses i dels professionals cap a valors externs a la Medicina, corre paral·lela en molts països del nostre entorn al segrest de la Salut per part dels governs i dels partits polítics, fenomen que no ajuda gens a mantenir o recuperar els valors més preuats de la professió mèdica centrats en el pacient (28). D'una Medicina "pública" se'n ha fet una Medicina "política" que no és ben bé el mateix. El clientelisme, l'excés de dispositius assistencials, l'expansió de la burocràcia, la promoció per empatia i docilitat, i la ineficiència, xacres del nostre sistema de salut(29), indiquen que les autoritats es preocupen més per la seva autopropagació, basada en la pau institucional i el populisme, que per la qualitat i eficiència del servei que reben el ciutadans. No ha estat per atzar que els darrers 15 anys hagin vist una nova aliança entre Política i Ciència exemplificada al nostre país pels duets mediàtics Aznar-Barbacid, Zapatero-Soria i Maragall-Izpisúa. El polític ha apostat per incrementar la inversió en I+D seduït pel *lobby* científic, i els investigadors en cap –no pas els becaris– han vist créixer els seus emoluments, els seus laboratoris i millorar el seu estatus; juntament han apostat pel coneixement com a motor de l'economia. El temps, dirà. De moment...

D'altra banda, l'estat del benestar, ha creat un perfil d'usuari consumista, exigent i enlluernat pels progressos científics i tecnològics de la Medicina (30) que els professionals i els mitjans de comunicació (27) s'encarreguen d'amplificar. En el cas de la cirurgia, un dels fenòmens lligats al consumisme i la credulitat és el fet que molts pacients es preocupen més per la mida o la visibilitat de la cicatriu que per la gravetat de la seva malaltia, la dificultat de la intervenció, la competència i el currículum del seu cirurgià o els recursos que solidàriament la societat aporta pel seu guariment. Paradoxalment, aquest tipus d'usuari és en l'actualitat una de les víctimes preferides de la nostra societat medicalitzada i fascinada per les aparences. Ja fa temps que els experts van avisar que l'excés d'especialistes i la mistificació de la tecnologia arribarien a constituir una amenaça per a la salut (31). El temps els ha donat la raó. El lector interessat en aprofundir en aquesta qüestió hauria d'acostar-se a tres llibres cabdals: *Overtreated* (Brownlee S. Ed. Bloomsbury, New York, 2007), *Los inventores de enfermedades* (Blech J. Ed. Destino, Barcelona, 2005) i *Overdiagnosed* (Welch HG. Ed. Beacon Press, Boston, 2011). En el primer, l'autora explica *why too much Medicine is making us sicker and poorer*. El segon, furga en la nafra de les malalties inventades o promocionades pels respectius especialistes en benefici propi i de la indústria (32). El tercer codifica científicament les desventures dels ciutadans sotmesos a criatges, ecografies innecessàries o tecnologies que inventen noves intervencions no menys innecessàries. La medicina *consumer driven* és avui una realitat que ha trobat com aliats la plèthora d'especialistes formats en les darreres dues dècades, l'afany de créixer de la indústria i la bona disposició –al menys abans de la crisi actual– de la classe política per satisfer les demandes dels usuaris a canvi de suport electoral.

Com a reacció a la medicalització social i a la iatrogènia sanitària, bona part dels ciutadans opten irracionalment però comprensible, per les medicines alternatives, l'espectre i l'ús de les quals no deixa de créixer tot i que no tenen pràcticament presència en la sanitat pública ni base científica. La *European Coalition on Homeopathic and Antroposophic Medicinal Products* calcula que els seus

“medicaments” són consumits per uns 100 milions de ciutadans europeus (33). Cal assenyalar que l'usuari tipus de medicines alternatives és un adult jove, home o dona, amb estudis secundaris o superiors (34).

6. Conclusió

El progrés ja no és el que era (Figura 2); encara més, no pot ser el que era: una reivindicació racionalista de la Il·lustració o el credo dels industrials del s. XIX, de las avantguardes artístiques del s. XX o de les difuntes esquerres (va ser sota el govern de Mitterrand –i no d'un Pompidou o d'un Chirac– quan es va enfonsar el *Rainbow Warrior*,35). La paraula progrés refereix a un sofisma que sovint hom utilitza –en el cas del progrés mèdic– per justificar la iatrogènia i la medicalització de les nostres vides. Els utopistes socials del segle passat, Sartre al capdavant (36), no van dubtar en defensar la mentida i la delinqüència política com a mals necessaris per construir un “món millor”. Ara que estem vivint el desencant i que la dreta ha utilitzat aquells greus errors per justificar la desregulació de l'economia, ens cal enfrontar críticament la nova utopia tecno-científica que ens torna a prometre un futur millor tolerant, per inevitables, la degradació mediambiental i altres accidents *in itinere* del viatge cap al Paradís de la Salut. El “progrés” avui, passa per defensar una Medicina correcta, discreta, austera, cost/efectiva, sostenible i basada en el bon judici clínic i les millors evidències disponibles. El “progrés” avui passa per la precaució front als suposats avenços tecnològics i a les innovacions sovint lligades als personalismes i als interessos econòmics. El “progrés” passa per combatre els estils de vida poc saludables que ja representen una amenaça més seriosa per a l'expectativa de vida que el propi càncer (37). Ja no podem recórrer a la ideologia del progrés per defensar “corbes d'aprenentatge” que justifiquen morts i complicacions lligades a la innovació. Si destinéssim una petita part de les inversions bilionàries que Occident fa en R+I a la implementació universal de les pràctiques clíniques d'eficiència i eficàcia provades, s'evitaria molta iatrogènia, es diagnosticaria millor, estalviariem recursos i recuperariem bona part dels valors de la professió que avui hem perdut en el laberint de la mediatització de la Medicina, la credulitat dels ciutadans, la passivitat interessada de les burocràcies sanitàries i la cobdícia dels més rics (38).



Figura 2. Andrés Rábago mostra en aquesta vinyeta la seva lúcida prevenció contra el "progrés" mèdic (reproducció amb permís de l'autor).

És obvi que el discurs tecnòlatra no s'ha de combatre amb arguments retrògrads o nostàlgics. Cal posar en evidència que no és tracta d'un discurs científic sinó d'una ideologia autorreferent que sosté que qualsevol problema o limitació que generi la tecnologia es resoldrà com a conseqüència del propi progrés tecnològic. Cal també posar en evidència que la tecnolatria atempta contra els valors professionals. Seguint al gran pensador moral Alasdair McIntyre, hem de defensar els valors *interns* de la professió, aquells que ho són "per a tota la comunitat implicada en l'activitat", es a dir, aquells que promouen la relació de confiança entre el metge i el malalt, la prioritat de la seguretat, el principi de beneficència, la solidaritat, la compassió i la transparència amb els col·legues. D'altra banda cal denunciar la persecució dels valors *externs*, es a dir, els valors que són "sempre propietat i possessió d'un sol individu", aquells que quan "més tingui jo menys tindran els demés" com ara la fama, el lucre o el poder (39).

Bibliografía

1. Institute of Medicine. To err is human: building a safer health system. (www.nap.edu/openbook.php?record_id=9728). National Academy Press, Washington D.C. 1999.
2. Thorwald J. El triunfo de la cirugía. Editorial Destino, 1960, pp. 124-65.
3. Keus F, Werner JE, Gooszen HG, Oostvogel HJ, van Laarhoven CJ. Randomized clinical trial of small-incision and laparoscopic cholecystectomy in patients with symptomatic cholecystolithiasis: primary and clinical outcomes. *Arch Surg* 2008; 143:371-7.
4. Keus F, Gooszen HG, van Laarhoven CJ. Open, small-incision, or laparoscopic cholecystectomy for patients with symptomatic cholecystolithiasis. An overview of Cochrane Hepato-Biliary Group reviews. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 Jan 20; (1):CD008318.
5. Keulemans YC, Bergman JJ, de Wit Th, Rauws EA, Huibregtse K, Tytgat GN, Gouma DJ. Improvement in the management of bile duct injuries. *J Am Coll Surg* 1998; 187:246-54.
6. [Kuhry E](#), [Schwenk WF](#), [Gaupset R](#), [Romild U](#), [Bonjer HJ](#). Long-term results of laparoscopic colorectal cancer resection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Apr 16;(2):CD003432.
7. [Bai HL](#), [Chen B](#), [Zhou Y](#), [Wu XT](#). Five-year long-term outcomes of laparoscopic surgery for colon cancer. *World J Gastroenterol* 2010;16:4992-7.
8. Fujita T. Levels of evidence for laparoscopic surgery for colorectal cancer. *J Am Coll Surg* 2011; 212:269-70.
9. [Schwenk W](#), [Haase O](#), [Neudecker J](#), [Müller JM](#). Short term benefits for laparoscopic colorectal resection. *Cochrane Database Syst Rev* 2005 Jul 20;(3):CD003145.
10. Philipson BM, Bokey EL, Moore JWE, Chapuis PH. Cost of open versus laparoscopically assisted right hemicolectomy for cancer. *World J Surg* 1996; 21:214-7.
11. Davenport DL, Henderson WG, Khuri SF, Mentzer RM. Preoperative risk factors and surgical complexity are more predictive of costs than postoperative complications - A case study using the National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP) database. *Ann Surg* 2005; 242: 463-71.
12. http://es.wikipedia.org/wiki/Vuelo_4590_de_Air_France
13. Postman N. *Technopoly: the Surrender of Culture to Technology* (New York: Vintage Books, 1993), p. 52.
14. Kwakye G, Brat GA, Makary MA. Green surgical practices for health care. *Arch Surg* 2011; 146:131-6.
15. Sitges-Serra A. Ecosurgery. *Br J Surg* 2002; 89:387-8.
16. Grazer FM, de Jong RHM. Fatal Outcomes from Liposuction: Census Survey of Cosmetic Surgeons. *Plastic & Reconstructive Surgery* 2000; 105:436-46.

17. [Kalager M](#), [Zelen M](#), [Langmark F](#), [Adami HO](#). Effect of screening mammography on breast-cancer mortality in Norway. [N Engl J Med](#) 2010; 363:1203-10.
18. Bekelman JE, Li Y, Gross CP. Scope and impact of financial conflicts of interest in biomedical research: a systematic review. [JAMA](#) 2003; 289:454-65.
19. Campbell EG, Weissman JS, Ehringhaus S, Rao SR, Moy B, Feibelman S, Goold SD. Institutional academic industry relationships. [JAMA](#) 2007; 298:1779-86.
20. Moore FD. Three ethical revolutions: ancient assumptions remodeled under pressure of transplantation. [TransplantProc](#) 1988;20(1 Suppl 1):1061-7.
21. [Keune JD](#), [Vig S](#), [Hall BL](#), [Matthews BD](#), [Klingensmith ME](#). Taking disclosure seriously: disclosing financial conflicts of interest at the American College of Surgeons. [JAm Coll Surg](#) 2011; 212:215-24.
22. Hampson LA, Joffe S, Fowler R, Verter J, Emanuel EJ. Frequency, type and monetary value of financial conflicts of interest in cancer clinical research. [J Clin Oncol](#) 2007; 25:3609-14.
23. Clarà A, Román B, Roig L. The adoption of endovascular aortic aneurysm repair during its first years: an alternative view. [Acta Chir Belg](#) 2009; 109:3-6.
24. <http://www.medtronic.com/about-medtronic/physician-collaboration/physician-registry/index.htm>
25. Gagnon MA, Lexchin J. The Cost of Pushing Pills: A New Estimate of Pharmaceutical Promotion Expenditures in the United States. [PLoS Med](#) 2008; 5(1): e1. doi:10.1371/journal.pmed.0050001.
26. Brownlee S. *Overtreated*. Bloomsbury Ed., New York, 2010, p. 195.
27. Monográfico especial. Excelencia en Cirugía Plástica, Reparadora y Estética. LA VANGUARDIA, Martes, 1 de Marzo 2011. (Suplement pagat pels interessats a raó de 2.750-3.000 € l'entrevista).
28. Sitges-Serra A. Política, gestión y profesión. [Cir Esp](#) 2008; 84:57-9.
29. Sitges-Serra A. La crisis pone en evidencia las lacras del sistema sanitario. EL PERIÓDICO (Artículo del día), Martes 2 de Noviembre de 2010.
30. Editorial. Will consumerism lead to better health? [Lancet](#) 2005; 366:343.
31. Mahler H. Health. A demystification of medical technology. [Lancet](#) 1975; 2:829-33.
32. Sitges-Serra A. La promoción de enfermedades. EL PERIÓDICO (Artículo del día), Martes, 15 de Noviembre de 2011.
33. Web de la *European Coalition on Homeopathic and Antroposophic Medicinal Products* (www.echamp.eu).
34. Reoyo A, Muñoz G, Murria M, Nogales RM, Ortega I. Utilización de medicinas alternativas en la Comunidad de Madrid. [Medicina General](#) 2006; 82:82-7. (Órgano de la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia).
35. http://es.wikipedia.org/wiki/Rainbow_Warrior

36. Judt T. *Pasado imperfecto. Los intelectuales franceses 1944-1956*. Ed. Taurus Historia, Madrid, 2007.
37. Olshansky SJ, Passaro DJ, Hershov RC, Layden J, Carnes BA, Brody J, Hayflick L, Butler RN, Allison DB, Ludwig DS. A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st Century. *N Engl J Med* 2005; 352:1138-45.
38. Sachs JD. Necesidad contra codicia. *Negocios*. LA VANGUARDIA, Domingo 6 de Marzo de 2011, p. 22.
39. MacIntyre A. *Tras la virtud*. Editorial Crítica, Barcelona, 1987, pp. 236-7.