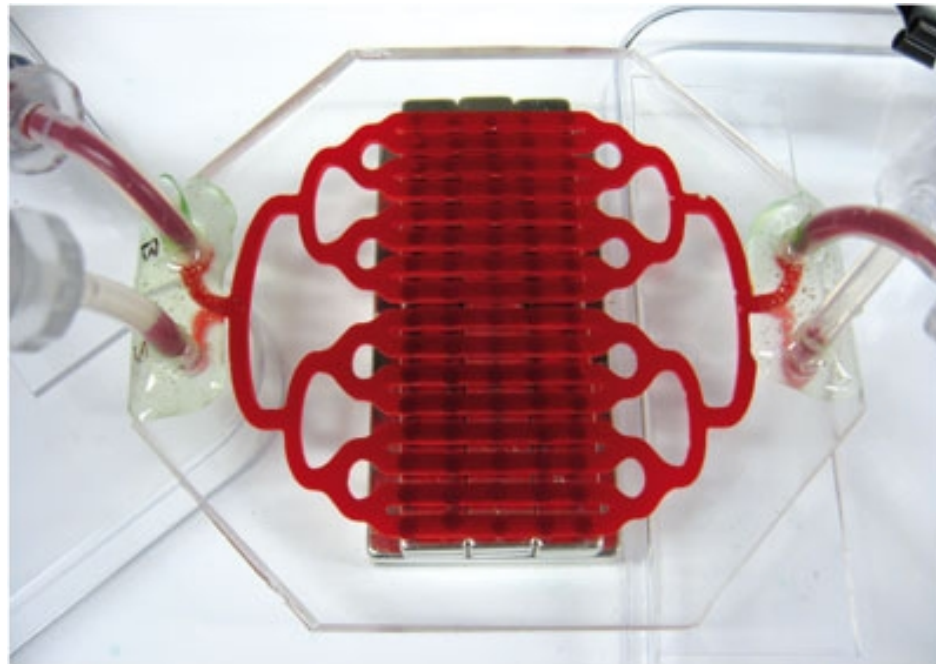


Metodi scientifici

M. Baker: “A living system on a chip”

Nature, Volume 471, Pages 661–665, 31 March 2011

doi:10.1038/471661a



Versione miniaturizzata di una bile



Robot Allows High-Speed Testing of Chemicals

For the first time, toxic screening is underway for thousands of chemicals in daily use

By [David Biello](#) | [October 13, 2011](#) | 3



CHEMICAL TESTER: With the help of this robot, government scientists will test the toxicity of 10,000 chemicals for the first time.

«The robot arm and its numerous five- to 10-microliter wells replace the old standby of toxicology—animal testing. In addition to being slow and controversial, animal tests do not reveal how a chemical might impact humans, nor do they deliver any insight into the mechanisms by which a given chemical produced toxic outcomes. **Simply by running the robotic tests, the EPA and its partner agencies will generate more information on chemical toxicity in the next few years than has been created in the past century. »**

«The new information may allow toxicology to **evolve from a reactive science to a predictive one**; models of liver toxicity based on chemical testing, for example, could predict how new chemicals would interact with the liver, based on molecular structure and other information.»

In Vitro Cell Line Screening Project (IVCLSP) (aprile 1990-->)

<http://dtp.nci.nih.gov/branches/btb/ivclsp.html>

Il National Cancer Institute (NCI) degli Stati Uniti sta portando avanti un progetto per l'identificazione di sostanze efficaci contro il cancro:

«This project is designed to screen **up to 20,000 compounds per year for potential anticancer activity**. The operation of this screen utilizes **60 different human tumor cell lines**, representing leukaemia, melanoma, and cancers of the lung, colon, brain, ovary, breast, prostate and kidney».

«[...] despite 25 years of intensive research and positive results in animal models, not a single anti-tumour drug emerged from this work.»

[J.C.W. Salen, “Animal Models-Principles and Problems” in *Handbook of Laboratory Animal Science*, 1994]

September 2013:
STOP VIVISECTION
Start now to collect signatures on
and let us know **where**  **paper**



[http://www.stopvivisection.eu](http://www.stopvivisection.eu/en/content/stop-vivisection-september-2013)
[/en/content/stop-vivisection-](http://www.stopvivisection.eu/en/content/stop-vivisection-september-2013)
[september-2013\)](http://www.stopvivisection.eu/en/content/stop-vivisection-september-2013)

<<L'articolo 13 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione europea stabilisce che **“l'Unione e gli Stati membri tengono pienamente conto delle esigenze e del benessere degli animali in quanto esseri senzienti”**. Questo riconoscimento ufficiale porta in sé l'obbligo morale di rispettare i diritti fondamentali degli animali, che devono pertanto essere riconosciuti come una priorità dall'Unione europea e dai suoi Stati membri, e tutelati attraverso un coerente quadro legislativo comunitario. Da questo punto di vista, la sperimentazione animale (o vivisezione) è senza alcun dubbio una pratica inaccettabile, in quanto impone illimitato dolore e sofferenza a esseri senzienti e senza difesa. [→]

[→] Alle ragioni dell'etica (condivise, nel sondaggio della Commissione Ue del 2006, dall'86% dei cittadini europei), **si aggiunge l'appello sempre più stringente del mondo della scienza che afferma che il “modello animale”, non predittivo per l'uomo, è privo di valore scientifico; infatti non esiste prova statistica che ne dimostri l'efficienza e l'affidabilità.**

[→]

[→] Per tale ragione la pratica della sperimentazione animale rappresenta:

- un **pericolo per la salute umana e per l'ambiente**,
- un **freno allo sviluppo dei nuovi metodi di ricerca biomedica** fondati sulle straordinarie acquisizioni scientifiche del nostro tempo,
- un ostacolo alla possibilità di attingere alle **risposte ben più affidabili, esaurienti, veloci ed economiche**, forniteci dalle nuove tecnologie pertinenti per l'uomo. [→]

[→] In considerazione di quanto precede, noi sottoscritti cittadini europei richiediamo alla Commissione europea l'abrogazione della direttiva 2010/63/UE, con la presentazione di **una nuova proposta di direttiva che sia finalizzata al definitivo superamento della sperimentazione animale e che renda obbligatorio per la ricerca biomedica e tossicologica l'utilizzo di dati specifici per la specie umana in luogo dei dati ottenuti su animali.>>**

SCADENZA 1 novembre 2013

**TOTALE firme online: 1.126.005/ 1.000.000
(112,60 %)**

Italia 570.400 / 500.000 (114 %)

Belgio 29.495 / 16.500 (178 %)

Bulgaria 15.500 / 13.500 (115 %)

Germania 159.028 / 74.250 (214 %)

Estonia 6.179 / 4.500 (137 %)

Spagna 54.858 / 40.500 (135 %)

Finlandia 12.734 / 9.750 (130 %)

Francia 71.659 / 55.500 (129 %)

Ungheria 24.576 / 16.500 (149 %)

Polonia 44.722 / 38.250 (117 %)

SL (Slovenija – Slovenia) 21.752 / 6.000 (362 %)

SK (Slovensko - Slovakia) 13.331 / 9.750 (137 %)

In tutto si è arrivati a

1.326.000 firme

(cioè comprese quelle cartacee)

Programma Horizon 2020 [2014-2020]

approvato il 21 nov. 2013

«In particolare, una conoscenza più approfondita dell'ambiente in quanto determinante della salute richiederà un'impostazione interdisciplinare che integri, tra l'altro, **approcci di biologia molecolare, epidemiologici e tossicologici applicabili all'uomo** e i dati ottenuti per studiare le modalità di azione delle varie sostanze chimiche, le esposizioni combinate agli inquinanti e ad altri fattori di stress ambientali e climatici, nonché per eseguire test tossicologici integrati e **cercare metodi alternativi alla sperimentazione animale**. »

[http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+20131121+SIT-02+DOC+PDF+V0//IT&language=IT)

[pubRef=-//EP//NONSGML+TA+20131121+SIT-](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+20131121+SIT-02+DOC+PDF+V0//IT&language=IT)

[02+DOC+PDF+V0//IT&language=IT](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+20131121+SIT-02+DOC+PDF+V0//IT&language=IT)

Integrità della ricerca

The New England Journal of Medicine [2000]

EDITORIAL

Is Academic Medicine for Sale?

Marcia Angell, M.D.

N Engl J Med 2000; 342:1516-1518 | [May 18, 2000](#) | DOI: 10.1056/NEJM200005183422009

**M. Angell, *The Truth About the Drug Companies*,
2005.**

«I witnessed firsthand the influence of the industry on medical research during my two decades at *The New England Journal of Medicine*. [...] **As I saw industry influence grow, I became increasingly troubled by the possibility that much published research is seriously flawed,** leading doctors to believe new drugs are generally more effective and safer than they actually are.»

Richard Horton (2004) "The dawn of McScience", *New York Rev Books* 51(4): 7–9.

«Journals have devolved into information laundering operations for the pharmaceutical industry»

Medical Journals Are an Extension of the Marketing Arm of Pharmaceutical Companies

Richard Smith

Richard Smith: Medical research—still a scandal

31 Jan, 14 | by BMJ

«Twenty years ago this week the statistician Doug Altman published an editorial in the *BMJ* arguing that **much medical research was of poor quality and misleading**. In his editorial entitled, “The Scandal of Poor Medical Research,” Altman wrote that much research was “seriously flawed through the use of inappropriate designs, unrepresentative samples, small samples, incorrect methods of analysis, and faulty interpretation.” **Twenty years later I fear that things are not better but worse.**»

4 OCTOBER 2012 | VOL 490 | NATURE | 21

PUBLISHING

Misconduct is the main cause of life–sciences retractions

Opaque announcements in journals can hide fraud, study finds.

It's time to criminalise serious scientific misconduct

15 September 2014 by [Rachel Nuwer](#)

Magazine issue 2986. [Subscribe and save](#)

For similar stories, visit the [Interviews](#) Topic Guide

*Research misconduct degrades trust in science and causes real-world harm. As such, it should be a crime akin to fraud, argues **Richard Smith***

1 marzo 2014



Cuore, studio Uk accusa: migliaia di morti in Ue per linee guida basate su dati falsi

Tutto ruota intorno alle linee guida della Società europea di cardiologia pubblicate nel 2009 che raccomandano per i pazienti cardiopatici che devono sottoporsi a un intervento chirurgico non legato al cuore l'impiego di farmaci beta bloccanti. Queste linee guida sono, però, basate su ricerche rivelatesi in contrasto con gli standard scientifici, tanto da provocare il licenziamento dell'autore

di Davide Patitucci | 1 marzo 2014

**Heart Online First, published on July 31, 2013 as
10.1136/heartjnl-2013-304262**

Meta-analysis of secure randomised controlled trials of β -blockade to prevent perioperative death in non-cardiac surgery

Sonia Bouri, Matthew James Shun-Shin, Graham D Cole, Jamil Mayet,
Darrel P Francis

«Guideline bodies should retract their recommendations **based on fictitious data** without further delay. This should not be blocked by dispute over allocation of blame. The well-conducted trials indicate **a statistically significant 27% increase in mortality** from the initiation of perioperative β -blockade that guidelines currently recommend.»

«In the UK,³¹ for example, almost 2.5 million high- or intermediate-risk procedures are performed per year, with deaths at 30 days totalling 47 286.

Refraining from this ESC guideline¹ would therefore be expected to **prevent up to 10 000 iatrogenic deaths each year in the UK.**»

on the *European Heart Journal's* website,

14 January 2014

**Research failure can cost lives: Is clinical research
the most dangerous profession in the world?**

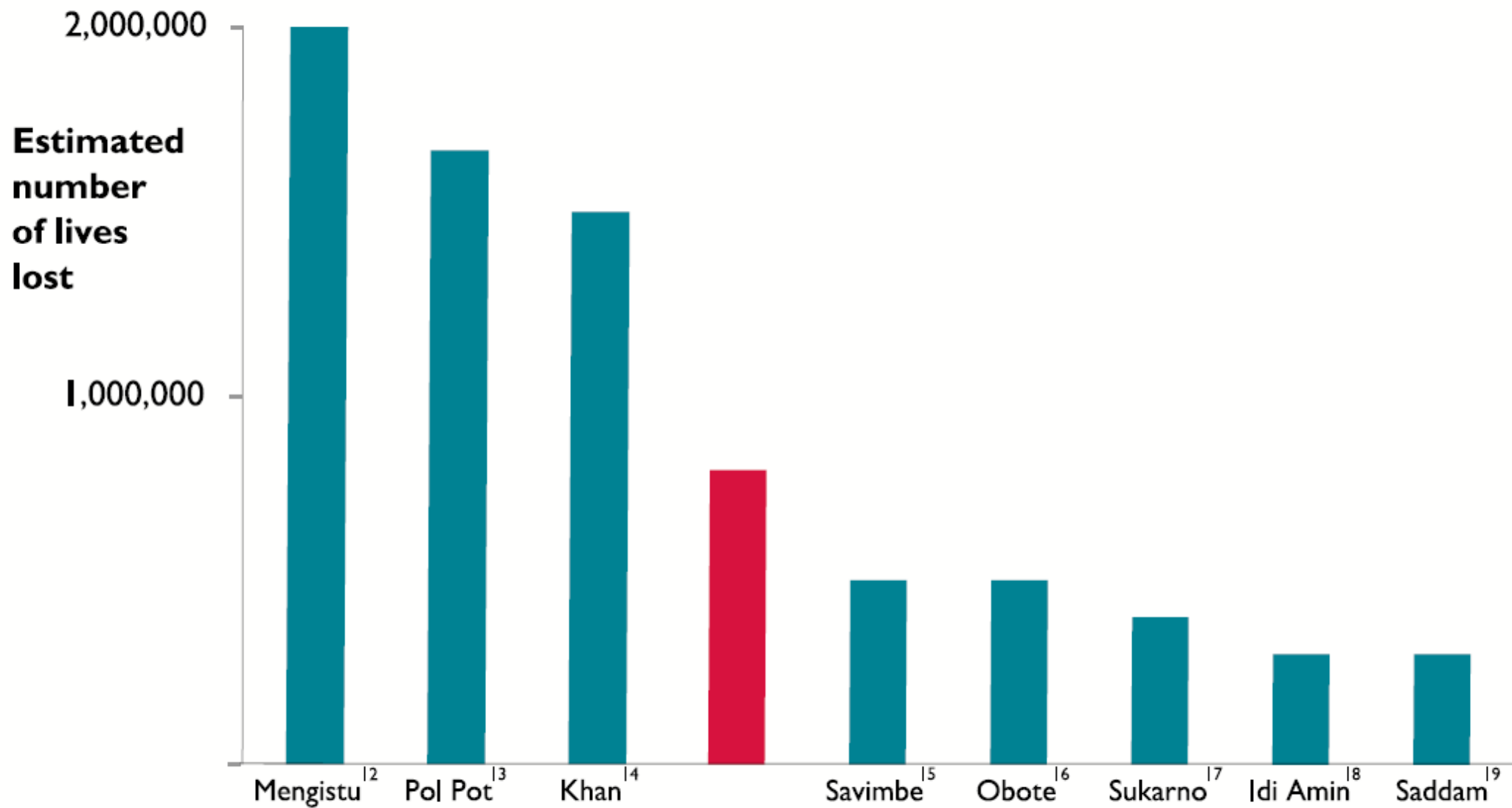
Graham D. Cole

Darrel P. Francis

International Centre for Circulatory Health,
National Heart and Lung Institute, Imperial College,
London, UK

Il calcolo corrispondente a l'intera UE per i cinque anni di vigore delle suddette linee guida dà...

...**800.000** vittime



RetractionWatch, 20 gennaio 2014

«Quickest withdrawal ever? Journal yanks paper alleging 800K deaths from Poldermans affair

Just 48 hours after publishing an article by Graham Cole and Darrel Francis last week alleging that Don Poldermans' scientific misconduct led to the deaths of some 800,000 Europeans over the past five years by tainting clinical guidelines, the *European Heart Journal* unceremoniously pulled the paper from its website Friday.»

BMJ 2014;349:g5210 doi: 10.1136/bmj.g5210 (Published 29 August 2014)

Perioperative β blockade: guidelines do not reflect the problems with the evidence from the DECREASE trials

The trials underpinning initiation of perioperative β blockers in patients with ischaemic heart disease having high risk surgery have largely been discredited, and the remaining evidence points to an increased risk of death. However, changes to the European guidelines have been slow. **Graham Cole** and **Darrel Francis** call for improvements to permit guideline experts to perform rapid amendments when required

Conclusioni

1) I più seri studi metodologici sulla sperimentazione animale hanno concluso che essa non è di alcuna reale utilità né direttamente né indirettamente (“ricerca di base”) ai fini delle applicazioni cliniche;

Conclusioni

II) continuare ad usare e a finanziare la pseudoscienza dei “modelli animali” costituisce uno spreco di risorse e una violazione del principio di precauzione (Trattato istitutivo dell’Unione Europea, 1992-1998, art. 174, par. 2);

III) gli interessi dell'industria vivisezionista (allevamenti, carriere accademiche, commercializzazione di farmaci insicuri e/o inefficaci ma lucrativi) stanno tuttora rallentando lo sviluppo di metodi di indagine realmente scientifici;

IV) i cittadini hanno ragione a chiedere di partecipare attivamente alla definizione degli obiettivi e dei metodi della ricerca biomedica; e la Commissione Europea deve rispondere con senso di responsabilità e di prospettiva storica alla richiesta avanzata dall'ICE StopVivisection;

V) è urgente una legge europea che in tutti i settori professionali, ma particolarmente in quello della ricerca biomedica, tuteli i whistleblower e persegua la frode scientifica, compresa quella attualmente protetta dal “segreto industriale”;

VI) in particolare le autorità sanitarie che hanno avallato e tuttora avallano l'uso di test di tossicità basati su “modelli animali”, per decenni mai validati e adesso radicalmente screditati, dovrebbero messe sotto inchiesta.