www.agstg.ch

albatros

Edizione no. 55 • Luglio 2019 • Tiratura 6000 ex. in italiano, tedesco e francese

Fotografia: Lakhesis/123rf.com

Gli esperimenti sulle scimmie presso l'Istituto di Neuro-informatica

Il Laboratorio di Riferimento dell'unione Europea per le alternative alla sperimentazione animale

Xenotrapianti

Animal Rights March

CAAVS • Comunità d'Azione *Antivivisezionisti Svizzeri* • Lega nazionale dell'antivivisezione

Contenuto

2 Editoriale
3 Gli attuali esperimenti sulle scimmie all'Istituto di neuro-informatica dell'Università e Politecnico federale di Zurigo (INI)
6 Studi scientifici critici verso la sperimentazione animale – Parte 4
10 Il Laboratorio di Riferimento dell'unione Europea per le alternative alla sperimentazione animale
14 Xenotrapianti – Le peggiori abnormità della ricerca biomedica
17 Animal Rights March
20 Bambini & teenager: Le formiche – un popolo eccitante
22 Breve e conciso
24 Richiesta di adesione

Colophon

Editore:
CA *AVS* • Comunità d'Azione Antivivisezionisti Svizzeri, Lega nazionale dell'antivivisezione
Brisiweg 34 • CH-8400 Winterthur
Tel. +41 (0)41 558 96 89
www.agstg.ch • office@agstg.ch

Presidente: Maya Conoci

Redazione: Stefan Weber

Traduzioni in francese: Ana Sampaio

Traduzioni in italiano: Antonietta Fiorini

Tiratura: 6000 ex. in totale

Stampato da: Druckerei Appenzeller Volksfreund, 9050 Appenzell

Layout: Meike Teichmann, www.meike-teichmann.de

Pubblicazione: Tre edizioni annue e un calendario in tedesco, francese e italiano

Prezzo/Abbonamento:
Per i soci della CA *AVS* gratis.
Per l'abbonamento si veda l'inserto all'interno

Donazioni/Pagamenti:
Conto corrente postale: 40-7777-6
IBAN CH45 0900 0000 4000 7777 6
Codice SWIFT/BIC: POFICHBEXXX
Banca destinataria: Swiss Post, PostFinance, Nordring 8, CH-3030 Berna
Numero di clearing: 09000

La riproduzione è consentita se viene indicata la fonte.

myclimate neutrale stampa
No. 01-11-916834 – www.myclimate.org
© myclimate – The Climate Protection Partnership

FSC Mix
Cert no. SQS-COC-100229
www.fsc.org
© 1996 Forest Stewardship Council

Cari lettori,

Il 26 giugno il Consiglio federale ha deciso di opporsi all'iniziativa di proibizione degli esperimenti sugli animali e raccomanda di respingerla senza un progetto alternativo diretto e senza una controproposta indiretta. Ritiene che gli esseri umani e gli animali siano adeguatamente protetti nella ricerca. In linea di principio, il Consiglio federale condivide l'intenzione degli iniziatori di alleviare la sofferenza degli animali, ma l'iniziativa si spinge troppo oltre.

Siamo ancora in attesa di supporto presso lo stand informativo. Le autorità hanno finora approvato il 05.08 a Berna, il 22.08 a Winterthur, il 12.09 a Zurigo, il 16.09 a Lucerna e il 23.09 a Winterthur. Oltre agli stand informativi, partecipiamo a dimostrazioni, promozioni di altre organizzazioni e distribuzione di volantini senza particolare preavviso in piccoli gruppi. Se desiderate partecipare ma non condividete le nostre iniziative, vi preghiamo di contattarci comunque. Siamo ben informati sulle attività di altre associazioni e forniamo volentieri informazioni. Fortunatamente, l'attivismo di strada per gli animali si sta sviluppando in modo molto positivo. Le ragioni di questo non sono solo i nuovi gruppi che sono riusciti a mobilitare più persone, ma anche una migliore cooperazione tra le organizzazioni.

Gli esperimenti sugli animali in relazione ai cosmetici sono un argomento molto diffuso presso gli sportelli informative e nelle domande via e-mail e telefono. Riprenderemo all'argomento nel prossimo Albatros e, oltre a un ampio articolo nelle seguenti edizioni, stamperemo una ricetta che vi consentirà di realizzare da soli uno shampoo, un balsamo o un deodorante con ingredienti vegani. Se avete domande o suggerimenti che ritenete dovremmo discutere in questo contesto, vi preghiamo di contattarci prossimamente.

Per le scuole e altre istituzioni educative, "DAS TIER + WIR - Fondazione per l'etica in classe" offre lezioni gratuite di etica degli animali: gli insegnanti hanno l'opportunità di invitare in classe un insegnante di etica animale per interessanti lezioni. Insieme agli studenti vengono sviluppati argomenti come la gestione di animali domestici, gli esperimenti sugli animali, le pellicce, l'allevamento industriale, il circo, lo zoo ecc. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito web tierundwir.ch e al numero 071 640 01 75.

GRAZIE ai nostri supporter e ai nostri attivisti!

Vi auguriamo una lettura stimolante!
Il team di Albatros

Gli attuali esperimenti sulle scimmie all'Istituto di neuro-informatica dell'Università e Politecnico federale di Zurigo (INI)

Da quasi cinque anni costituiscono un argomento ricorrente sulla stampa e nei social media: i controversi esperimenti delle scimmie per la ricerca di base sul cervello all'INI. Per due volte ci si è aggrappati alla speranza che gli esperimenti non sarebbero stati autorizzati, in quanto i rappresentanti della Commissione Cantonale per gli Esperimenti sugli Animali avevano presentato ricorso contro l'approvazione dell'Ufficio Cantonale di Veterinaria e, dopo che lo stesso era stato respinto dal Governo Cantonale, si erano rivolti al Tribunale Cantonale Amministrativo di Zurigo. Quest'ultimo tuttavia, in una lapidaria sentenza nell'aprile 2017, ha stabilito in modo inappellabile che questi esperimenti avrebbero avuto luogo. Così all'INI le scimmie continuano a essere sacrificate in nome della sperimentazione animale.

Le scimmie sulle quali il Prof. Mante intende condurre i propri esperimenti sono custodite nel recinto dell'Istituto già da un anno e mezzo. Le quattro scimmie scelte da Mante sono arrivate a Zurigo alla fine di novembre del 2017. Paul, Alan, Charles e Max, questi i nomi dei quattro animali di sesso maschile, provengono tutti dal «Biomedical Primate Research Center (BPRC)» in Olanda, il laboratorio di sperimentazione sulle scimmie più grande d'Europa, e dovrebbero essere costate 28.000 CHF.[1]

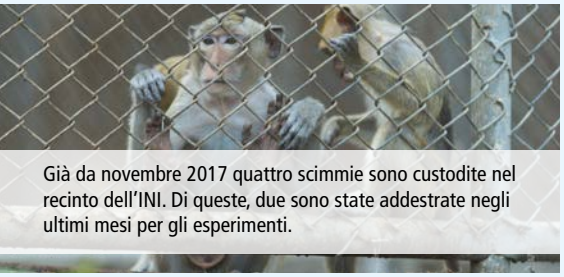
In cosa consistono gli attuali esperimenti sulle scimmie all'INI?

Nell'autunno del 2014 il Prof. Valerio Mante ha reso noto, in occasione di un'intervista rilasciata al quotidiano locale «Tagesanzeiger», che per la prima volta dal 2009 l'INI pianificava di tornare a condurre esperimenti sulle scimmie. Tali esperimenti vertono sulla ricerca di base in ambito neuro-cerebrale e rientrano, secondo il parere della Commissione Cantonale per gli Esperimenti sugli Animali, nel massimo livello di gravità (livello 3). Secondo quanto affermato all'Università di Zurigo, gli esperimenti dovrebbero contribuire all'acquisizione di maggiori conoscenze sulla corteccia prefrontale (una determinata area del cervello preposta, tra l'altro, ai processi decisionali). «Sono inoltre ancora sconosciute le cause per cui nei pazienti affetti da malattie mentali le funzioni della corteccia prefrontale siano compromesse. Le terapie odierne alleviano soltanto una parte dei sintomi e causano spesso gravi effetti collaterali. A 50 anni dal loro sviluppo, il meccanismo d'azione di questi farmaci è ancora sconosciuto. La nostra ricerca intende portare un contributo alla comprensione delle cause neurologiche di dette patologie e avvalersi di queste nuove conoscenze per la messa a punto di terapie efficaci e più sicure», questo il comunicato dell'Università sugli attuali esperimenti sulle scimmie.[2] Che i nuovi esperimenti del Prof. Mante siano in grado di soppiantare queste terapie scarsamente efficaci e gravate da pesanti effetti collaterali, frutto di precedenti ricerche animali, con ulteriori ricerche sugli animali, è cosa più che improbabile. Le differenze tra le specie animali, unite alle differenze tra uomo e animale, sono pressoché insormontabili. Nonostante questo il Fondo Nazionale Svizzero (FNS), finanziato con il denaro dei contribuenti, ha già approvato lo stanziamento di 1,75 milioni di franchi per questi esperimenti.[3,4]

La preparazione delle scimmie agli esperimenti

Come comunicato dal Prof. Mante nel febbraio 2018, dopo il loro arrivo a Zurigo, alle scimmie è stata concessa una pausa di ambientamento di quattro o cinque mesi. Successivamente, per due di queste scimmie, Paul e Alan, ha avuto inizio la fase di preparazione agli esperimenti che si è protratta fino a circa metà marzo 2019. Nonostante per questi esperimenti fosse sufficiente, secondo la sua affermazione, un numero di due o tre scimmie, egli ha preferito averne a disposizione quattro nell'eventualità che gli animali si aggredissero e dovessero essere separati.1 Come ha spiegato Mante, sono sta-

Fotografia: Sittiporn Kheawkham/123rf.com



Già da novembre 2017 quattro scimmie sono custodite nel recinto dell'INI. Di queste, due sono state addestrate negli ultimi mesi per gli esperimenti.

ti intenzionalmente addestrati i due animali di rango più basso. «Questi animali hanno una maggiore motivazione a collaborare durante gli esperimenti per ricevere succo di frutta come ricompensa». Gli individui più deboli nella piramide sociale sono molto spesso costretti «come avviene anche in natura, a transigere» e poiché nell'addestramento Alan non aveva concorrenti, egli aveva aperto e chiuso abbastanza in fretta e di sua spontanea volontà lo sportello della sedia per scimmie, ha proseguito nel suo racconto il ricercatore.

In questa fase di addestramento Paul e Alan hanno dovuto imparare come uscire dal recinto per gli esperimenti, come sedersi sulla sedia per scimmie e cosa ci si aspettava da loro durante la fase degli esperimenti veri e propri, ovvero della soluzione dei compiti.[5]

Gli esperimenti

Prima di iniziare gli esperimenti veri e propri nel cervello delle scimmie viene impiantato, nel corso di un'operazione, un array multi-elettrodo. Ciò consente di registrare l'attività dei neuroni durante la soluzione dei compiti.

Gli esperimenti prevedono che per due ore al giorno le scimmie risolvano compiti davanti allo schermo. Inizialmente si era programmato di immobilizzare il capo degli animali durante questo lasso di tempo, impiantando loro nel cranio un cosiddetto supporto per testa. Si tratta di una procedura abituale per esperimenti di questo tipo. Ma come annunciato da Mante già durante la fase di addestramento, questi esperimenti si sarebbero svolti «possibilmente» senza che la testa delle scimmie venisse immobilizzata, in quanto egli era consapevole che proprio questo tipo di costrizione suscitava repulsione. Come ha poi confermato nel marzo di quest'anno, per gli esperimenti avrebbe impiegato, in luogo del supporto per la testa, una speciale maschera facciale dotata di sensori. Ciò avrebbe fatto sì che la scimmia tenesse la testa ferma durante i singoli compiti. Il Prof. Mante ha comunicato inoltre di aver potuto rinunciare alla «privazione dell'acqua» che gli avrebbe facilitato gli esercizi con gli animali.[5] Tenendo la testa ferma, le scimmie devono guardare uno schermo e, tra le altre cose, risolvere una sorta di puzzle indovinando, ad esempio, il punto dello schermo in cui è nascosta una ricompensa. La ricompensa viene corrisposta alle scimmie sotto forma di succo. Secondo Mante, il movimento degli occhi fornisce informazioni sui processi che si verificano nella corteccia prefrontale.

Mante e il suo team hanno tre anni di tempo per i loro esperimenti. Decorso questo termine, i ricercatori devono chiedere una proroga, contro la quale è possibile presentare ricorso. Come hanno già annunciato, i rappresentanti della Commissione Cantonale per gli Esperimenti sugli Animali sono ovviamente intenzionati ad avvalersi di questa facoltà e disposti a presentare un nuovo ricorso.[1]

Cronologia degli attuali esperimenti sulle scimmie all'INI

Dopo che nel 2009 due esperimenti sulle scimmie presso quest'Istituto, di cui uno molto simile agli esperimenti attuali, non hanno ottenuto l'approvazione, all'INI non sono più stati condotti esperimenti sulle scimmie.

• Luglio 2014: l'Ufficio Cantonale di Veterinaria accoglie la domanda di autorizzazione presentata da Mante per gli esperimenti sulle scimmie nell'ambito della ricerca di base neuro-cerebrale. Contrariamente a quanto accaduto nel 2009, questi esperimenti non vengono respinti dall'intera Commissione Cantonale in quanto organismo globale, ma soltanto «tre» dei suoi Membri, i tre rappresentanti della Commissione per il benessere degli animali, presentano ricorso contro la decisione dell'Ufficio Cantonale di Veterinaria.

• Dicembre 2015: il Governo Cantonale respinge il ricorso e concede a Mante l'autorizzazione agli esperimenti. Questa sorprendente e incomprensibile decisione suscita costernazione tra la popolazione e negli animalisti. Per lanciare un segnale alle autorità e ai politici, la CA AVIS, la Lega Svizzera contro la Vivisezione (LSCV), e l'Associazione Svizzera per l'abolizione degli esperimenti sugli animali (ATRA), organizzano insieme la petizione «Basta con gli esperimenti sui primati».

• Gennaio 2016: i rappresentanti della Commissione Cantonale per gli Esperimenti sugli Animali hanno presentato ricorso al Tribunale Cantonale Amministrativo di Zurigo. Come spiega l'Associazione per la difesa dei diritti degli animali Tier im Recht (Tir), il Cantone ha rifiutato ai ricorrenti «il sostegno finanziario necessario all'esercizio dei loro diritti e doveri d'ufficio di presentare ricorso contro le autorizzazioni illegittimamente concesse». E ciò «nonostante si trattasse di delegati alla protezione animale organizzata, preposti dal Consiglio cantonale e quindi di funzionari», come precisa il TIR. Essendo sprovvisti delle risorse economiche per sostenere autonomamente la procedura legale, i rappresentanti della Commissione Cantonale per gli Esperimenti sugli Animali, devono contare su interventi esterni. In questo caso specifico è stata poi l'associazione Coordinamento Cantonale per la Protezione Animali del Canton Zurigo a supportarli finanziariamente nei loro procedimenti giudiziari. A sua volta quest'associazione riceve donazioni da privati. Sono stati questi contributi a rendere possibile la procedura legale e la stampa di una lettera aperta dell'Associazione in oggetto su diversi giornali. La lettera è stata firmata da 46 organizzazioni animaliste svizzere tra cui la CA AVIS. In una lettera aperta al Governo Cantonale, l'associazione Coordinamento Cantonale per la Protezione Animali di Zurigo e le 46 organizzazioni animaliste esprimono il loro sgomento per questa sentenza. Esse reputano palesemente illegale l'approvazione del Governo Cantonale in quanto al grave stress per le scimmie si contrappone l'incertezza del beneficio di questo esperimento. Ai sensi delle Direttive vigenti difetterebbe quindi dei requisiti essenziali per l'approvazione.

• Aprile 2017: il Tribunale Cantonale Amministrativo di Zurigo autorizza gli esperimenti sulle scimmie. Essendo loro

Fotografia: Chokniti Khongchum/123rf.com (sinistra), Sittiporn Kheawkham/123rf.com (destra)

negata, ai sensi del diritto procedurale, la facoltà di ricorso presso il Tribunale Federale, i rappresentanti della protezione animali non possono purtroppo contestare la sentenza del Tribunale amministrativo, ciò si traduce definitivamente in un via libera a questi esperimenti.[6]

Promesse vuote

La promessa utilità degli esperimenti sulle scimmie per la ricerca di base nel campo neuro-cerebrale, si rivela nella maggior parte dei casi una colossale utopia destinata di gran lunga a non diventare mai realtà. Come i ricercatori siano pienamente consapevoli di questo, si evince da una dichiarazione rilasciata da Wolf Singer, impegnato nella ricerca sulle scimmie, che ammette «Nelle mie richieste di autorizzazione devo comprovare, per una determinata serie di esperimenti in previsione, una rilevanza pratica dei risultati tale da renderli moralmente giustificabili. Ciò mi costringe quasi al raggiro in quanto in molti campi non posso affermare che i risultati dell'esperimento contribuiranno, in un prossimo futuro, a risparmiare sofferenze umane. (...) Il legislatore impone un obbligo di giustificazione che un ricercatore non può giustificare a sé stesso. (...) Ciò testimonia con chiarezza come la sovvenzione di ogni singola ricerca dipenda in prevalenza dalla prova dell'applicabilità dei relativi risultati. Si tratta di condizioni catastrofiche, di disposizioni di fronte alle quali i ricercatori sono tentati di barare.»[7] Che la ricerca sulle scimmie non sia in grado di fruttare i risultati che i ricercatori promettono, emerge da una serie di indagini e studi. Il Consiglio di Ricerca inglese sulle Scienze Biologiche e Biotecnologiche (BBSRC), il Consiglio per la ricerca medica (MRC) nonché la fondazione Wellcome Trust hanno commissionato uno studio riepilogativo dei risultati dei test, da loro finanziati, condotti sulle scimmie negli ultimi 10 anni. E' emerso che «nella maggior parte dei casi (sperimentazioni sulle scimmie nel campo delle neuroscienze) (...), i riscontri diretti di vantaggi medici traducibili in miglioramenti nella prassi clinica o nella formulazione di nuovi farmaci» erano scarsi.[8] In occasione di un altro studio sono stati presi in esame, sotto il profilo della loro utilità per la medicina umana, i risultati ottenuti in un lasso di tempo di 10 anni presso i tre istituti di ricerca neuro-scientifica dell'Università di Brema. Si è dovuto constatare che non esisteva una sola ricerca che rivelasse una forma di utilità concreta per la medicina umana.[9]

Esperimenti illeciti

Già il fatto che Mante e il suo team abbiano dimostrato la possibilità di elaborare, in tempi estremamente brevi, un metodo che renda superfluo il tradizionale supporto per la testa degli animali, è di per sé una testimonianza concreta che questi esperimenti non avrebbero dovuto essere autorizzati. L'esperimento includeva anche l'impiego di un comune supporto per il capo e dei relativi strumenti di immobilizzazione. Mezzi di costrizione di questo tipo dovrebbero essere già vietati da parecchio tempo. Già da anni esistono innumerevoli strumenti innovativi in grado di sostituire con successo questi metodi obsoleti. La rapidità con cui i ricercatori riescono, quando veramente lo vogliono, ad escogitare metodi alternativi ai supporti di fissaggio, ce l'ha dimostrata il team dell'INI.

A prescindere da tutto ciò, rimane incomprensibile come sia potuto accadere che in sede di ponderazione degli interessi, l'utilità degli esperimenti sia stata reputata superiore al grado di sofferenza inflitto agli animali. Il beneficio altamente arbitrario di questi esperimenti per l'uomo non è in alcun caso proporzionato allo stress subito dalle scimmie, corrispondente al livello di gravità 3.

La Commissione Cantonale di Zurigo è veramente imparziale?

La Commissione Cantonale per gli Esperimenti sugli Animali di Zurigo è costituita da undici membri, tre di questi sono, ai sensi della Legge federale sulla protezione degli animali, rappresentanti animalisti, uno deve essere, per tradizione, membro dell'Associazione Medici Veterinari di Zurigo. Nell'assegnazione dei sette posti rimanenti è originariamente richiesto che l'Università (INI) e il Politecnico (ETH) di Zurigo siano tenuti in «debita considerazione».[10] Esattamente in concomitanza con la presentazione della domanda di Mante, la procedura di selezione dei membri della Commissione è stata modificata: in occasione del rinnovo di quest'Organo infatti, nel luglio 2011, autorizzati a proporre i candidati per i rimanenti sette seggi sono il Vice Rettore per la medicina e le scienze naturali dell'Università e il Vicepresidente per la ricerca e le relazioni economiche del Politecnico di Zurigo.[10] Alla luce di questi nuovi sviluppi, non sembra più così sorprendente che nel 2014 solo tre degli undici membri della Commissione si siano opposti agli esperimenti di Mante, mentre nel 2006 ad opporsi era stata la maggioranza.

La promessa utilità degli esperimenti sulle scimmie per la ricerca di base in ambito neuro-cerebrale, si rivela di solito una colossale utopia destinata di gran lunga a non diventare mai realtà.

Non solo gli animalisti, ma anche medici, ricercatori e studiosi di etica sono contrari agli esperimenti in corso. Tuttavia, anche se tra qualche anno dovesse emergere che gli esperimenti sulle scimmie sono stati effettivamente inutili, ciò non comporterebbe alcuna conseguenza per i responsabili, dopotutto, questa è la ricerca di base. Per definizione questo tipo di ricerca non deve produrre alcun beneficio concreto, essa serve semplicemente all'«acquisizione di conoscenze» che nella migliore delle ipotesi potrebbero un giorno rivelarsi di qualche utilità. E' giunto da tempo il momento di vietare esperimenti come questi e di investire le nostre risorse in una ricerca senza animali veramente utile all'umanità.

Testo: Marietta Haller

Fonti di informazione:
www.agstg.ch/quellen/albatros55.pdf

Fotografia: Suriyan Morya/123rf.com (in alto), Sittiporn Kheawkham/123rf.com (in basso)

Studi scientifici critici verso la sperimentazione animale – Parte 4

Che la sperimentazione animale non abbia l'utilità che i ricercatori vorrebbero farci credere, si evince da diversi studi, tra cui quello riportato nel seguito:

«Systematic Reviews of Animal Experiments Demonstrate Poor Human Clinical and Toxicological Utility»1 (it. «Le revisioni sistematiche di esperimenti su animali comprovano la loro scarsa utilità sotto il profilo clinico e tossicologico»)

In questo lavoro il Prof. Dr. Andrew Knight ha inteso verificare l'assunto generale secondo il quale gli esperimenti sugli animali possono fornire informazioni affidabili circa l'azione di una sostanza o di un farmaco negli esseri umani. Secondo il Prof. Knight la sperimentazione animale si basa su questa convinzione. Lo studio è stato pubblicato nel 2007 dalla rivista scientifica «ATLA» (Alternatives to Laboratory Animals).

Motivo dello studio

Numerosi casi in cui i risultati della sperimentazione animale hanno contraddetto quelli sull'uomo, dimostrano che l'assunto di base con il quale si attribuisce alla ricerca animale il potere di predire la risposta ad esperimenti identici in pazienti umani, è errata. Poiché gli esperimenti solo raramente vengono sottoposti a controlli e la loro selezione non avviene secondo il principio della casualità e dell'obiettività, sono necessarie, secondo Knight, revisioni sistematiche. Come scrive l'autore, solo così è possibile trarre conclusioni definitive sull'utilità della sperimentazione animale. Gli esperimenti impiegati per queste revisioni vengono scelti secondo il principio della causalità oppure sulla base degli stessi criteri metodologici e oggettivi.

Knight rimanda agli studi «Where is the evidence that animal research benefits humans?» della Dottoressa Pandora Pound e dei suoi colleghi, che abbiamo già presentato nella prima parte di questa serie. Gli autori criticano l'opinione diffusa, sia tra esponenti del mondo della medicina, sia tra l'opinione pubblica secondo la quale la sperimentazione animale avrebbe contribuito senza ombra di dubbio ad arricchire le nostre conoscenze cliniche. Questa convinzione è suffragata da aneddoti o affermazioni prive di qualsiasi riscontro. Come la Dottoressa Pound e i suoi colleghi sottolineano, questo genere di «prova» è di per sé insufficiente a dimostrare l'utilità degli esperimenti su animali. Soprattutto alla luce di un tipo di ricerca così controverso, e della crescente concorrenza dovuta alla scarsità dei fondi destinati alla ricerca, è inaccettabile che un simile metodo non sia mai stato oggetto

Si definisce **Revisione sistematica** il riepilogo di tutti gli studi di rilievo su un argomento specifico. Questi studi vengono esaminati secondo un determinato criterio al fine di realizzare una revisione sistematica. Diversamente da studi singoli di minore entità, non sufficientemente significativi per rispondere in modo affidabile al quesito specifico della ricerca, la revisione sistematica è in grado di fornire una panoramica affidabile dello stato attuale delle conoscenze inerenti al quesito in oggetto.

La **Meta-analisi** consiste nel riepilogo statistico dei diversi risultati degli studi. Contrariamente alla revisione sistematica, non si tratta in questo caso di una valutazione degli studi presi in esame. Una meta-analisi viene spesso effettuata nell'ambito di una revisione sistematica.

Analisi delle citazioni: i risultati delle ricerche vengono pubblicati (in via facoltativa) in riviste scientifiche specializzate, quali ad esempio la rivista inglese «Nature». Le pubblicazioni sono finalizzate ad informare altri scienziati su nuove conoscenze acquisite. Se un altro ricercatore utilizza questi risultati per le proprie ricerche, egli dovrà «citare» nel proprio lavoro quella determinata pubblicazione del suo collega.
La cosiddetta «analisi delle citazioni» consente di rilevare con quale frequenza, ad opera di chi e per quali ragioni, i risultati delle ricerche, ad esempio i risultati di un esperimento su animali, sono stati riutilizzati.

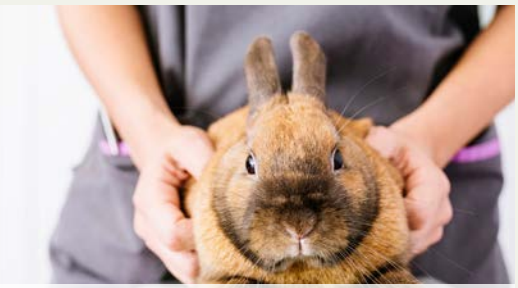
Le revisioni sistematiche sono una sorta di riepilogo di tutti gli studi di rilievo su una tematica specifica.

Fotografia: Oleg Dudko/123rf.com (titolo), Dolga Chov/123rf.com (in basso)

di un'indagine approfondita. Nel corso della loro indagine, la signora Pound e i suoi colleghi, hanno preso in esame sei revisioni e sono giunti alla conclusione che gli esperimenti sugli animali non sono stati in grado di fruttare il beneficio auspicato per la medicina umana. Essi hanno chiesto che, avvalendosi di ulteriori revisioni sistematiche, si proseguisse nella verifica di questi ipotetici benefici per l'uomo. Come riferisce il Prof. Knight, in un momento immediatamente successivo a questa pubblicazione il «British Nuffield Council on Bioethics» (un'organizzazione che si occupa di questioni etiche in biologia e medicina), ha annunciato che sarebbero state auspicabili ulteriori revisioni sistematiche e meta-analisi per valutare il potere predittivo e la trasferibilità sull'uomo dei risultati della sperimentazione animale. Come risultato, sono state effettivamente realizzate diverse revisioni e meta-analisi di questo tipo, che Knight ha esaminato nell'ambito di questo studio.

Metodi applicati

Knight ha passato in rassegna banche dati di letteratura medica, citazioni e dati astratti («riepilogativi»), alla ricerca di revisioni sistematiche nelle quali si sondassero i benefici clinici e tossicologici della sperimentazione animale. Delle 27 recensioni trovate, 20 ne analizzavano l'utilità della sperimentazione animale per lo sviluppo di trattamenti clinici per l'uomo. Nelle 7 rimanenti si esaminava l'utilità di questi esperimenti nella valutazione della tossicità di determinate sostanze per l'uomo. 3 di queste 27 recensioni erano inoltre volte ad appurare quale fosse il massimo beneficio che l'uomo potrebbe aspettarsi dalla ricerca animale.



Non esistono prove in grado di suffragare l'utilità della sperimentazione animale per la medicina umana. Al contrario, le revisioni sistematiche dimostrano che la ricerca animale non si addice a questi scopi.

Risultati

Ragioni della scarsa utilità della sperimentazione animale

Knight riassume che le 27 revisioni esaminate non supportano affatto la tesi diffusa secondo cui la sperimentazione animale sarebbe utile per lo sviluppo di terapie e per i test di tossicità di determinate sostanze. Al contrario, le revisioni sistematiche dimostrano ogni volta che per questi scopi la ricerca animale è di scarsa utilità. Come spiega l'autore, gli esperimenti su animali non possono rispondere alle aspettative riposte in questa pratica perché le differenze tra le specie sono semplicemente troppo grandi. Nemmeno gli scimpanzé, che sono geneticamente più vicini a noi, presentano similitudini sufficienti da consentire che gli esperimenti su questi animali possono essere considerati un metodo di ricerca adeguato. Non soltanto le diverse specie reagiscono in modo diverso ai trattamenti e alle sostanze da testare, ma anche i modelli animali falliscono quando si tratta di imitare le patologie umane. Anche gli esperimenti condotti con animali geneticamente modificati, raramente fruttano l'utilità auspicata. Oltre alla mancanza di trasferibilità, anche la scarsa qualità metodologica e la cattiva progettazione statistica di molti esperimenti sugli animali costituiscono un problema, secondo Knight.

Esempi degli studi presi in esame

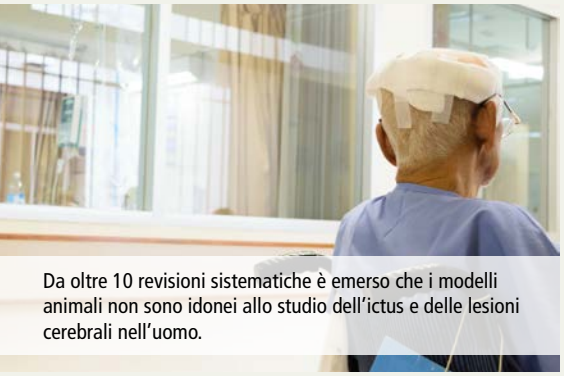
• 2 delle revisioni sistematiche prese in esame da Lindl e colleghi negli anni 2005 e 2006 avevano per oggetto esperimenti animali effettuati in 3 Università tedesche tra il 1991e il 1993. I ricercatori coinvolti negli esperimenti promettevano all'epoca che queste ricerche avrebbero contribuito alla messa a punto di nuove terapie per gli esseri umani. Lindl e colleghi hanno valutato i benefici di un totale di 17 esperimenti analizzando le citazioni fatte in 12 anni. Il risultato è stato deludente: soltanto l'8,2% (97) delle 1183 citazioni complessive compariva in pubblicazioni a orientamento clinico. Soltanto lo 0,3% (4) delle citazioni presentava una correlazione diretta tra i risultati della sperimentazione animale e quelli riscontrati in pazienti umani. Tuttavia, questi 4 studi hanno dimostrato soltanto che le ipotesi confermate negli esperimenti sugli animali non potevano essere trasferite all'uomo rendendo quindi impossibile la messa a punto di nuove terapie per quest'ultimo.1 Lindl e il suo team hanno dovuto constatare che, «o non era comprovabile alcun effetto terapeutico, oppure che i risultati negli esseri umani contraddicevano persino i risultati negli animali».[2]

• In una revisione sistematica pubblicata nel 2007 il Prof. Knight ha verificato in prima persona l'utilità di esperimenti sugli scimpanzé, i nostri parenti più prossimi. Per questo scopo ha esaminato 95 studi pubblicati tra il 1994 e il 2004 e ha scoperto che il 49,5% (47) di essi non è stato citato nemmeno una volta. Il 35,8% (34) degli esperimenti sulle scimmie è stato citato complessivamente in 116 studi, tuttavia questi studi trattavano senza eccezione metodi scarsamente evoluti nella lotta contro alcune pa-

Nella revisione sistematica realizzata da Knight nel 2007 prendendo a campione 95 studi sugli scimpanzé, non si evince alcuna utilità di questi esperimenti.

L'analisi dei pochi studi sugli scimpanzé (14.7%) che in un primov momento sembravano di qualche utilità, ha rivelato che i trattamenti sviluppati non erano attribuibili alla sperimentazione animale.

Fotografia: Santiago Nuez/123rf.com (sinistra), Andrey Gudkov/123rf.com (in alto), Mattia Ath/123rf.com (in basso)



Da oltre 10 revisioni sistematiche è emerso che i modelli animali non sono idonei allo studio dell'ictus e delle lesioni cerebrali nell'uomo.

Spesso accade che gli studi clinici vengano condotti prima o parallelamente agli studi sugli animali. Questi ultimi, al fine di «predire» benefici o pericoli di una determinata sostanza, devono sempre precedere la sperimentazione clinica.

tologie negli umani. Soltanto il 14,7% (14) degli esperimenti sugli scimpanzé è stato citato in studi focalizzati su metodi approfonditi per la sconfitta di queste patologie. Da un'analisi più accurata di questi 27 studi è emerso tuttavia che lo sviluppo dei metodi era da attribuire in gran parte a studi in vitro, a studi clinici ed epidemiologici sull'uomo, nonché ad esperimenti in vitro, molecolari e genomici.[1] In alcuni di questi 27 studi, gli esperimenti sulle scimmie sono stati menzionati soltanto perché hanno confermato o smentito i risultati di studi clinici sull'uomo; oppure sono stati condotti, per curiosità, in parallelo con studi clinici sull'uomo, o sono stati citati solo marginalmente, perché si allacciavano ad esempio alla citazione di precedenti esperimenti sulle scimmie.[3]

• In oltre 10 revisioni sistematiche si è giunti alla conclusione che i modelli animali non sono idonei allo studio dell'ictus e delle lesioni cerebrali nell'uomo.

Nel corso di uno studio pubblicato nel 2005, il ricercatore John Macleod e i suoi colleghi hanno scoperto che negli esperimenti su animali, 700 farmaci per il trattamento di ictus indotti artificialmente in questi ultimi, si sono dimostrati efficaci, ma di questi soltanto 2 (tra cui l'aspirina, scoperta a metà del XVIII secolo dal sacerdote inglese Edward Stone, mentre masticava corteccia di salice, e da lui stesso testata con successo insieme a 50 probandi[4]), si sono rivelati utili per l'uomo.

• In alcuni casi, gli studi clinici sull'uomo sono stati condotti nonostante gli esperimenti su animali pronosticassero soltanto una dubbia utilità del farmaco. Ad esempio in una ricerca pubblicata nel 2001, Horn e i suoi colleghi hanno preso in esame 20 studi su animali nei quali si sondava l'utilità della sostanza nimodipina. Soltanto uno studio su due ha dimostrato una certa utilità di tale sostanza. Ciononostante è stato condotto uno studio clinico con un gran numero di persone, in parte affiancato dall'esecuzione parallela di esperimenti su animali. «Lo studio clinico ha a sua volta confermato l'incertezza dei benefici. Va inoltre sottolineato che, anziché essere svolti in parallelo, i test sugli animali dovrebbero precedere gli studi clinici (…) al fine di individuare per tempo la potenziale tossicità di una determinata sostanza per l'uomo» puntualizza Knight.

Anche in altre revisioni sistematiche da lui esaminate è emerso che esperimenti su animali e studi sull'uomo avvenivano simultaneamente. Knight lamenta: «L'utilità clinica della sperimentazione animale è indubbiamente discutibile nei casi in cui le sperimentazioni cliniche vengano condotte in parallelo o addirittura prima dei test sugli animali (…).»

• O'Collins e colleghi hanno preso in esame 1026 farmaci sperimentali contro l'ictus ischemico acuto che erano stati testati in modelli animali. Dovettero constatare che il beneficio dei 114 farmaci che avevano superato la fase della sperimentazione clinica, nel modello animale non superava quello dei 912 farmaci che non erano stati sottoposti a test clinici sull'uomo. Ciò sta ad indicare che l'utilità di un farmaco nel modello animale non ha alcuna incidenza quantificabile sulla sua selezione per un successivo studio clinico. Di conseguenza, O'Collins e colleghi hanno sollevato la questione se i farmaci più promettenti nella sperimentazione animale siano in grado di superare poi gli studi clinici.

• In molti casi gli esperimenti sugli animali promettevano un beneficio che non poteva essere trasferito sull'uomo. In alcuni studi gli autori hanno cercato di scoprire le ragioni di quest'impossibilità. Jonas e colleghi hanno ad esempio formulato l'ipotesi che i neuroprotettori che si erano dimostrati efficaci negli animali, non rivelassero nell'uomo gli effetti auspicati a causa delle differenze temporali relative al momento dell'inizio della somministrazione del farmaco. Nessuna ipotesi di questo tipo ha fatto sì che i neuroprotettori dimostrassero negli studi clinici sull'uomo la stessa utilità dimostrata nella sperimentazione animale.

• Roberts e colleghi nonché Mapstone e colleghi presero in esame in uno studio svoltosi tra il 2002 e il 2003, 44 esperimenti su animali volti ad appurare l'efficacia di un determinato trattamento in animali colpiti da emorragia. Già nel 2001 Roberts e colleghi avevano pubblicato uno studio da cui risultava che proprio questo trattamento non era di alcuna utilità, se non addirittura dannoso, nei pazienti umani. Passando in rassegna i 44 esperimenti, gli studiosi scoprirono che negli animali il trattamento poteva rivelarsi utile o dannoso (in parte con conseguenze letali), a seconda che l'emorragia fosse di lieve o di forte dell'intensità.

• Nel 2005 Bailey e colleghi pubblicarono una revisione sistematica nella quale si verificava il potere predittivo degli esperimenti su animali sotto il profilo della teratogenicità (l'incidenza di una sostanza nella causa di malformazioni embrionali) negli esseri umani. La loro ricerca, che valutava 1396 studi, includeva «quasi tutte le sostanze ad effetto potenzialmente teratogeno», testate in più di una specie. Dovettero constatare che il grado di attendibilità della sperimentazione animale nel pronosticare se una determinata sostanza sia o meno teratogena per l'uomo, è di appena il 51%. Un dato che, come osserva Knight, «garantisce pressappoco la stessa affidabilità che si avrebbe lanciando una moneta». Gli autori ritengono che questi risultati giustifichino l'abolizione della sperimentazione animale e l'impiego delle risorse nello sviluppo e nell'adozione di alternative più rapide, meno costose, più affidabili e scientificamente valide, quali la sperimentazione con cellule staminali embrionali.

Fotografia: Vasuta Thitayarak/123rf.com (in alto), Alexander Alexeev/123rf.com (in basso)

Conclusione dell'autore

«Nel paradigma storico e attuale, secondo il quale la sperimentazione animale sarebbe in grado di fornire pronostici affidabile circa risultati nei pazienti umani, risiedono le ragioni del suo diffuso uso nella ricerca tossicologica e biomedica finalizzata alla prevenzione e alla cura delle nostre patologie. Tuttavia, gli esperimenti sugli animali si basano su ragioni storiche e culturali, non su prove concrete che possano suffragarne la validità scientifica. Alcuni ispettori presso le autorità competenti si sentono ad esempio «più a proprio agio» con i dati derivati da esperimenti su animali e alcuni ritengono che questi dati siano intrinsecamente validi semplicemente perché frutto di questo tipo di sperimentazione», scrive Knight. Eppure, la maggior parte delle revisioni sistematiche esistenti ha dimostrato che la sperimentazione animale non è in grado di prevedere i risultati negli esseri umani in modo sufficientemente affidabile. Essa non rappresenta un metodo adeguato né per lo sviluppo di trattamenti, né per la valutazione della tossicità delle sostanze per l'uomo. «In solo 2 dei 20 studi finalizzati alla verifica dell'utilità clinica della sperimentazione animale, gli autori hanno potuto affermare che i loro modelli animali erano utili per il trattamento clinico o che i loro dati erano sostanzialmente coerenti con i risultati clinici. Una di queste due affermazioni è comunque discutibile. Anche gli altri 7 studi non sono stati in grado di valutare in modo attendibile l'utilità dei test animali nella valutazione della tossicità di sostanze come la cancerogenicità (il potenziale cancerogeno di una sostanza) e la teratogenicità per l'uomo. Di conseguenza, l'utilità di questo tipo di sperimentazione deve essere considerata generalmente insufficiente per questi fini.» conclude l'autore.

Come spiega Knight, le probabili cause risiedono nelle differenze genetiche tra specie umana e non umana, nella falsificazione dei risultati degli esperimenti attraverso protocolli e ambiente sperimentale, nonché nella scarsa qualità metodologica di molti esperimenti come dimostrato da almeno 11 studi.

Knight sottolinea che gli esperimenti su animali oggetto di quest'esame, non sarebbero (stati) in grado di sostenere il processo di validazione (controllo qualità) che i metodi di ricerca senza animali devono superare per essere legalmente riconosciuti. Ciononostante la sperimentazione animali viene erroneamente considerata un metodo di ricerca adatto a prevedere i risultati negli esseri umani. È necessario che tutti i metodi, non importa se vecchi, nuovi, con o senza impiego di animali, siano sottoposti a validazione. L'autore conclude il suo studio affermando che gli esperimenti su animali non in grado di suffragare con dati scientifici la relativa utilità per l'uomo, devono essere vietati. Gli scarsi benefici clinici e tossicologici della maggior parte di questi esperimenti, uniti al dispendio che causano in termini di benessere animale e risorse economiche, giustificano secondo Knight un simile divieto.[1]

Secondo Knight il test di teratogenicità di una sostanza eseguito sulla base di esperimenti su animali, ha lo stesso potere predittivo, secondo il calcolo delle probabilità, che si otterrebbe lanciando una moneta. Molto più attendibile sarebbe invece il test delle cellule staminali embrionali.

Nonostante studi come questi abbiano già indotto una certa apertura al cambiamento, il metodo «sperimentazione animale» rimane ancora oggi il «Metodo di ricerca per eccellenza». Oltre a motivazioni di carattere economico (la ricerca animale dispone di gran lunga di maggiori risorse rispetto a quella animal-free), è soprattutto l'assunto secondo il quale «si è sempre fatto così» a spiegare questo comportamento. Già durante gli studi universitari, i ricercatori vengono indottrinati sull'utilità e sulla necessità di questa pratica e coloro che già la attuano raramente sono disposti ad abbandonarla per passare alla ricerca animal-free. Alcuni esperimenti su animali sono ancora sanciti dalla legge, come questo non sia necessario, lo stanno attualmente dimostrando i Paesi Bassi che stanno vivendo un cambiamento di rotta verso una sperimentazione animal-free. I Paesi Bassi prevedono, tra l'altro, di abolire entro il 2025 i test sugli animali nella sperimentazione di sostanze chimiche, ingredienti alimentari, pesticidi, farmaci per uso umano e veterinario, nonché per sostanze biologiche quali i vaccini, e di sostituirla con metodi senza animali. Anche il «National Committee for the protection of animals used for scientific purposes» (Ncad) – (Comitato nazionale olandese per la protezione degli animali utilizzati a fini scientifici), che ha elaborato il piano di abbandono graduale della sperimentazione animale, sa anche che non vi è alcuna giustificazione scientifica per i test di sicurezza prescritti e che tali test sono effettuati solo per ragioni storiche. La ricerca dispone di un numero sufficiente di metodi animal-free per poter tranquillamente abolire la sperimentazione animale (in questo settore).[5]

La maggior parte degli esperimenti su animali non sono nemmeno previsti dalla legge e vengono effettuati solo perché i ricercatori ne asseriscono la necessità e l'utilità. Ciò vale soprattutto per la ricerca di base, per la quale il 62% di tutti gli esperimenti con animali da laboratorio nel 2017 è stato condotto in Svizzera.6 La ricerca di base non consiste in esperimenti con uno scopo concreto, bensì nell'acquisizione di conoscenze che in un futuro non definito potrebbero eventualmente presentare qualche beneficio per l'uomo. Nonostante numerosi studi smentiscano questa tesi e la maggior parte dei test sugli animali nell'ambito della ricerca di base non abbia dimostrato, nemmeno dopo decenni, alcun beneficio per la medicina umana, la loro presenza in questo tipo di ricerca è in costante aumento.

E' giunto da tempo il momento di cambiare rotta e di non accordare più credibilità incondizionata all'ormai radicata sperimentazione animale ma di riconosce che gli esperimenti sugli animali sono la strada sbagliata.

Testo: Marietta Haller

Fonti di informazione:
www.agstg.ch/quellen/albatros55.pdf

Fotografia: Natalia Deriabina/123rf.com

Il Laboratorio di Riferimento dell'unione Europea per le alternative alla sperimentazione animale (European Union Reference Laboratory for alternatives to animal testing, EURL ECVAM)

L' EURL ECVAM è stato fondato nel 1991 originariamente come «Centro di validazione Europeo per i metodi alternativi (ECVAM)». Nel 2010 il campo delle competenze del Centro è stato ampliato e l'ECVAM è diventato il «Laboratorio di Riferimento dell'unione Europea per le alternative alla sperimentazione animale».

Compiti principali dell'EURL ECVAM

I suoi compiti principali sono:

• La promozione dello sviluppo e dell'uso di metodi alternativi – sia nel campo della regolamentazione degli esperimenti sugli animali (esperimenti su animali prescritti per legge per la sperimentazione di farmaci e sostanze chimiche), sia nel campo della ricerca biomedica.

• La valutazione e la validazione dei metodi alternativi.

• Il coordinamento e la validazione di metodi alternativi a livello europeo. In questo contesto devono essere coinvolti anche i laboratori della «Rete dell'Unione europea dei laboratori idonei alla convalida di metodi alternativi EU-NETVAL (EU Network of Validation laboratories (EU-NETVAL))», dislocati in vari Stati membri. Di questi 37 laboratori, due si trovano in Svizzera (B'SYS GmbH, Witterswil e Novartis Institutes for BioMedical Research (NIBR), Preclinical Safety (PCS), Genetic Toxicology and PhotoSafety (GTPS), Basilea).

• La pubblicazione di informazioni sui metodi alternativi avvalendosi di banche dati (ad es. TSAR, DB-ALM) e altri strumenti mediatici.

• La messa a disposizione di informazioni sui processi di sviluppo, impiego e accettazione dei metodi alternativi nonché la promozione del dialogo tra tutte le parti interessate.[1]

Essere a favore dei metodi alternativi implica essere contrari alla sperimentazione animale?

Nonostante l'EURL ECVAM ci tenga a sottolineare che gli esperimenti sugli animali presentano molti svantaggi rispetto ai metodi alternativi e che ciò solleva interrogativi sul loro valore effettivo, quest'organo sostiene la tesi secondo la quale «in determinate circostanze questi esperimenti possono rivelarsi utili».[2]

Tuttavia l'EURL ECVAM è consapevole che la «sperimentazione animale ha i propri limiti e ciò richiede (...), sotto molti punti di vista, lo sviluppo e la validazione di metodi alternativi.» Ritiene inoltre «importante che venga elaborato un quadro migliore per la valutazione della sicurezza al fine di proteggere la salute umana e l'ambiente (...).»[3] L'EURL ECVAM ritiene, tra l'altro, che l'elevata percentuale di errori nel trasferimento dei risultati della sperimentazione animale all'uomo sia particolarmente preoccupante. Per affrontare il problema, rispettivamente in aprile e in ottobre 2018 ha avviato uno studio. Questi due studi si prefiggono lo scopo di esaminare i modelli e i metodi animal-free preesistenti impiegati finora nella ricerca di base e applicata. Gli studi sono inoltre finalizzati ad identificare e descrivere le circostanze specifiche in cui i modelli animali sono stati scartati a favore di nuove tecniche senza animali. L'EURL ECVAM auspica che le conoscenze cosi acquisite, inerenti ai metodi alternativi applicati con successo, renderà più semplice e veloce la transizione verso metodi animal-free.[4,5]

Per definizione i metodi alternativi non devono essere necessariamente animal-free.

In cosa consistono i «metodi alternativi»?

I metodi alternativi possono consistere sia in metodi senza animali, sia in test con cellule animali o persino in esperimenti sugli animali stessi. Per definizio-

Fotografia: Angello Deco/123rf.com (titolo), Jen Oche/123rf.com (in basso)

ne (principio delle tre R), i metodi alternativi non devono essere necessariamente animal-free. Il principio delle 3R, secondo il quale i ricercatori sono obbligati a ridurre (reduce), perfezionare (refine) e sostituire (replace) gli esperimenti sugli animali, considera alternativi anche metodi di ricerca che prevedono l'impiego di un numero minore di animali o esperimenti nei quali la sofferenza di questi ultimi è meno prolungata o meno intensa. Anche i test in cui specie considerate «superiori» vengono sostituite con specie cosiddette «inferiori» rientrano nei metodi alternativi. Malgrado questi metodi alternativi rappresentino un sollievo per alcune specie, essi non sono una soluzione agli occhi di alcuni scienziati e oppositori della sperimentazione animale.

Da un lato causano ancora molte sofferenze, dall'altro non forniscono ancora risultati sicuri e affidabili per l'uomo.

Secondo l'EURL ECVAM, ad esempio, anche la Direttiva OCSE 405 aggiornata, che verte sul controverso test di Draize, in cui la tossicità delle sostanze viene testata negli occhi dei conigli, è considerata conforme ai principi 3R «reduce» e «refine». («Le Linee OCSE per i test delle sostanze chimiche» sono metodi di test previsti dall'OCSE, volti a verificare il potenziale tossico di sostanze chimiche). «Malgrado la TG (Test Guideline) 405 sia un metodo di test in vitro, essa è in linea con quanto previsto dal principio 3R per quanto concerne la riduzione e il perfezionamento degli esperimenti sugli animali», scrive l'EURL ECVAM sulla sua homepage.[6]

In realtà, tuttavia, la TG 405 aggiornata dell'OCSE differisce solo leggermente dalla versione precedente: entrambe le versioni richiedono che la sostanza oggetto del test sia somministrata in una singola dose nella sacca congiuntivale dell'occhio dell'animale (di solito un coniglio albino). L'altro occhio non viene trattato ma preso a paragone per il controllo. Se il primo test non rivela corrosività, la sostanza deve essere testata su altri due animali. Gli occhi trattati vengono esaminati a un'ora, poi a 24, 48 e 72 ore dall'iniezione della sostanza e viene valutata l'entità del danno. Le due versioni della TG si differenziano soltanto nel fatto che la nuova versione raccomanda la somministrazione di antidolorifici.[7]

Secondo il principio delle 3R, la sperimentazione animale è accettabile, a condizione che il numero degli animali impiegati «sia il più possibile» ridotto.

Cosa significa «validazione»?

Ai metodi animal-free, o metodi alternativi, vengono posti requisiti diversi da quelli previsti per gli esperimenti su animali. Questi ultimi non vengono mai sottoposti a validazione o a controlli di qualità. Essi si fondano su una lunga tradizione, sono approssimativi, insicuri e solo in casi eccezionali si rivelano importanti per la medicina umana.8 I metodi alternativi invece, devono superare test rigorosi e ottenere la validazione per essere riconosciuti ufficialmente. Questo processo di validazione richiede fino a 15 anni. Nella maggior parte dei casi i risultati dei metodi alternativi non vengono confrontati con i dati umani, un termine di paragone di rilievo per l'uomo, bensì con quelli della sperimentazione animale. Il mondo della ricerca infatti, reputa i risultati frutto di questo metodo sicuri e trasferibili all'uomo, inoltre l'uso dei relativi set di dati è spesso obbligatorio. «Ne consegue (...) che a noi è concesso fin dall'inizio uno spazio limitato, nell'ambito del quale possiamo valutare solo approssimativamente la qualità del nuovo test; un approfondimento e un miglioramento dell'approccio non sono possibili. Se si presume che l'esperimento su animali sia corretto, possiamo ottenere solo una sensibilità o una precisione inferiore al 100% e una correlazione inferiore a 1. Questo dà immediatamente l'impressione di una minore precisione e sicurezza. Di conseguenza, anche riconoscendo che l'esperimento su animali in realtà non è perfetto, tutto ciò che di fatto è migliore di quest'ultimo, ottiene una valutazione inferiore», commenta il Dott. Thomas Hartung, ex capo dell'ECVAM. Molti metodi animal-free eventualmente più efficaci, non possono superare il processo di validazione. Secondo il Dott. Thomas Hartung ad esempio, molti metodi alternativi non sono sufficientemente standardizzati per entrare nella fase di avvio del processo di validazione. Egli ritiene che la «validazione (.....) si traduca nella rigorosa selezione ed esclusione dalla ricerca scientifica di molti preziosi approcci in vitro, e più di recente in silico, per consentire soltanto ad un numero molto limitato di questi di entrare a far parte dei metodi considerati metodi sostitutivi validati.»[9] Come ha spiegato Hartung in un'intervista del 2006, la validazione di metodi di per sé validi, che avrebbero dovuto sostituire il test di Draize è fallita, a causa della sensibile variabilità dei dati di riferimento derivanti dalla sperimentazione animale.[10]

Per il test di Draize, nel corso del quale vengono testati gli effetti di sostanze iniettate nell'occhio, vengono utilizzati preferibilmente i conigli albini.

I metodi della ricerca applicata, ovvero la ricerca con un obiettivo specifico, quale ad es. lo sviluppo di un nuovo farmaco, non necessitano di autorizzazione da parte delle autorità.

Metodi alternativi validati

I metodi per la ricerca di base (ricerca senza un obiettivo concreto) e la ricerca applicata (ricerca con un obiettivo specifico, quale ad es. la formulazione di un nuovo farmaco) non devono essere convalidati dalle autorità. Soltanto nel settore normativo (sperimentazione di farmaci e sostanze chimiche) per il quale, rispetto ad altri settori di ricerca, gli esperimenti su animali sono relativamente

Fotografia: Iam Tripper/123rf.com (sinistra), Tatiana Tsybina/123rf.com (in alto), KTS design/123rf.com (in basso)

«Cancerogenesi» è il potenziale cancerogeno di una sostanza, un organismo o un agente fisico.

pochi, i metodi alternativi devono essere convalidati e riconosciuti dalle autorità. Tali metodi sono pubblicati sulla pagina web di EURL ECVAM e nella relativa banca dati «DB-ALM». Tutti gli altri metodi alternativi non vengono elencati o raccolti in un database.

Finora EURL ECVAM ha contribuito alla validazione dei metodi nei seguenti settori:

• Tossicità acuta: consiste nel testare la tossicità di una o più dosi entro 24 ore. La somministrazione può essere orale, per iniezione o inalazione.

• Tossicità acquatica: definisce gli effetti nocivi di una sostanza chimica sugli organismi viventi in ambiente acquatico.

• Bioconzentrazione/bioaccumulo acquatico: descrive l'accumulo di sostanze chimiche trasmesse dall'acqua negli organismi acquatici attraverso mangimi, sedimenti, etc.

• «Biologicals»: sono prodotti derivanti da «fonti biologiche» quali ad es. ormoni e anticorpi.

• Cancerogenesi: è il potenziale cancerogeno di una sostanza, organismo o agente fisico.

• Irritazione oculare/grave danno oculare: deriva dal provocare alterazioni oculari che si attenuano entro 21 giorni dall'applicazione della sostanza in esame.

• Genotossicità: descrive l'induzione di cambiamenti genetici in un organismo che possono avere effetti molto gravi sulla salute degli animali.

• Fototossicità: descrive la reazione tossica causata dalla combinazione di determinate sostanze sulla pelle, oppure dalla somministrazione di sostanze chimiche e dalla successiva esposizione alla luce.

• «Repeated dose toxicity» sta ad indicare l'induzione di effetti tossici mediante somministrazione ripetuta (nell'intero arco della vita) della sostanza oggetto del test.

• Ustioni cutanee vengono causate arrecando danni irreversibili alla pelle, come la necrosi visibile (morte dei tessuti) nell'epidermide e nel derma.

Irritazione cutanea: è causata dalla somministrazione di sostanze irritanti che causano infiammazioni locali reversibili.

• Sensibilizzazione cutanea: è l'endpoint normativo nell'identificazione di sostanze chimiche responsabili di reazioni allergiche in soggetti sensibili.

• Tossicocinetica: descrive come un organismo reagisce ad una sostanza chimica in termini di ADME (assorbimento, distribuzione, metabolismo ed espulsione).[11]

I test LD50 sono vietati?

L'OCSE TG 401, una delle Direttive per la sperimentazione della tossicità acuta orale, è stata soppressa nel 2002. Il TG 401 è stato il classico metodo di test LD50 utilizzato per valutare la tossicità di una sostanza. Per questo scopo, a ratti, topi, conigli, cani o scimmie sono stati somministrati dosaggi diversi della sostanza da testare al fine di rilevare la percentuale di decessi alle diverse dosi. Il dosaggio con esito letale nel 50% degli animali di un gruppo, viene definito valore LD50.[12]

Sebbene il test OECD TG 401 (test LD50 classico) sia stato soppresso, i test LD50 volti ad appurare quale dosaggio di una determinata sostanza sia letale per il 50% degli animali, sono ancora ammessi.

Sebbene il test LD50 classico per la valutazione della tossicità acuta orale sia stato soppresso e dal 2002 sostituito dalle tre Linee guida 420, 423 e 425 nel 2002, i test LD50 sono ancora consentiti e richiesti: ad esempio, secondo le linee guida OCSE TG 403 sulla tossicità acuta per inalazione, si esamina quale concentrazione di sostanza causi la morte del 50% degli animali di un gruppo in caso di inalazione.[13,14] Anche i metodi sostitutivi OECD TG 420, 423 e 425 non si differenziano molto dal test originale in termini di discutibilità etica e inattendibilità scientifica.

Il TG 420 dell'OCSE prevede che agli animali la sostanza da testare venga somministrata in dosi graduali di 5, 50, 300 o 2000 mg per kg di peso corporeo. Negli studi per la determinazione del dosaggio viene quantificata, in singoli animali, la dose iniziale necessaria a indurre negli stessi alcuni segni di avvelenamento senza tuttavia causare per il momento danni significativi. Nello studio principale, ad altri animali vengono somministrate dosi più o meno elevate, a seconda che gli effetti indotti dalla dose iniziale siano stati da gravi a letali oppure moderati. Questa procedura prosegue fino a quando a) viene individuata la dose che induce una chiara tossicità, b) il decesso coinvolge non più di un animale, c) la dose massima non causa alcun effetto, d) alcuni animali muoiono già al dosaggio minimo.

L'OECD TG 423 prevede a sua volta che la sostanza da testare venga somministrata in dosi graduali di 5, 50, 300 o 2000 mg per kg di peso corporeo. A seconda che si registrino o meno decessi, si decide: a) di terminare il test, b) di somministrare lo stesso dosaggi ad altri tre esemplari, oppure 3) di somministrare un dosaggi inferiore o superiore ad altri tre esemplari.

L'OECD TG 425 prevede che agli animali venga somministrata una dose della sostanza da testare ad intervalli di almeno 48 ore. Il primo animale riceve una dose «di un grado» inferiore a quella indicata come letale dalla stima della LD50. Se l'animale sopravvive, la dose viene aumentata di un coefficiente pari a 3,2; se muore, la dose per l'animale successivo viene ridotta dello stesso coefficiente. Dalla reazione alle varie dosi, dipende la decisione se effettuare o meno la somministrazione al prossimo animale ed eventualmente in quale dosaggio. Quando uno dei criteri per la sospensione (diversamente dai test TG 420 e 423, nel TG 425 il punto finale decisivo non è la morte dell'animale, ma «segni evidenti di tossicità») è soddisfatto, il test viene terminato.[15]

Fotografia: Myi Bean/123rf.com (in alto), Nipitpon Sing-ad/123rf.com (in basso)

Relazione dell'EURL ECVAM del 2018

Nella sua relazione annuale, l'EURL ECVAM riferisce, tra l'altro, su novità e sviluppi, nell'ambito della validazione e dell'accettazione normativa dei metodi alternativi. La relazione 2018 riferisce, tra l'altro, che nei settori della tossicologia e della valutazione della sicurezza sono stati compiuti progressi significativi. E' stato possibile dimostrare come grazie alla combinazione di metodi in vitro («in provetta») e in silico («al computer»), sia possibile individuare proprietà tossicologiche di sostanze chimiche simili, evitando così inutili esperimenti su animali.

Inoltre, si ricorre sempre più spesso a metodi alternativi per testare gli interferenti endocrini di determinate sostanze e miscele chimiche. Tuttavia, secondo l'EURL ECVAM, i metodi alternativi di per sé non sono ancora in grado di valutare gli effetti tossicologici complessi delle sostanze chimiche.[16] Come affermato dal direttore dell'EURL ECVAM, Dott. Maurice Whelan, in una breve intervista sulla pubblicazione della relazione, purtroppo mancano ancora approcci animal-free convincenti in grado di risolvere le questioni scientifiche e normative più difficili. Fortunatamente, tuttavia, la politica dell'Unione Europea mira realmente all'abolizione completa della sperimentazione animale. Tuttavia la transizione dalla sperimentazione animale in settori quali la valutazione della sicurezza e la ricerca biomedica, deve essere «graduale e responsabile» al fine di conciliare le preoccupazioni etiche e le esigenze della società.[17] Sono state pubblicate raccomandazioni circa le modalità di miglioramento degli studi multicentrici per la validazione di metodi alternativi finalizzati al controllo di qualità dei vaccini, nonché sulle possibilità per i produttori di vaccini di sfruttare, per la validazione di queste sostanze, i dati ottenuti.

In ecotossicologia, è stato sviluppato il concetto di «Threshold of Toxicological Concern (ecoTTC)».[16] Grazie a questo concetto, «il rischio di sostanze presenti in piccole quantità negli alimenti può essere valutato sotto il profilo qualitativo (....). Si tratta di uno strumento utile per una prima valutazione delle sostanze al fine di determinare se sia necessaria una valutazione globale dei rischi. Si tratta di un importante approccio scientifico per dare priorità alle sostanze chimiche a bassa esposizione, per le quali sono necessari ulteriori dati, rispetto a quelle che non dovrebbero rappresentare un rischio significativo per la salute umana.», spiega l'European Food Safety Authority (efsa) (Autorità europea per la sicurezza alimentare) sulla propria homepage.[18] Inoltre, è stato sviluppato un metodo senza animali in grado di prevedere il potenziale di bioaccumulo delle sostanze nei pesci.

Nel 2018 sono stati validati molti metodi alternativi, tra i quali anche metodi volti a determinare il potenziale di sensibilizzazione cutanea di sostanze chimiche e la tossicità acuta per i pesci.

Molti metodi alternativi potrebbero essere validati in diversi settori. Sono stati, tra l'altro, validati test per determinare il potenziale di sensibilizzazione cutanea delle sostanze chimiche e la tossicità acuta nei pesci. Per l'identificazione di sostanze ormonali attive, è stato possibile validare contemporaneamente due metodi alternativi.[16] Come illustrato nel corso di un'intervista dalla Dottoressa Valerie Zuang, co-autrice alle relazione «nel caso delle sostanze ormonali, è il tipo di informazioni meccanicistiche che possono essere ottenute con metodi alternativi a rivelarsi particolarmente utile (....) per stabilire se una sostanza chimica interferisce effettivamente con il sistema ormonale e quindi nuoce alla salute.»[17]

Come indicato nella relazione, l'EURL ECVAM ha, tra l'altro, avviato uno studio internazionale volto a individuare le preoccupazioni dei destinatari finali di organi-su-chip e ad elaborare il modo migliore per affrontare la validazione dei chip e facilitare l'adozione e l'accettazione di questi metodi.

Inoltre, l'OCSE ha pubblicato nuove Direttive per i test di tossicità chimica nei pesci, nonché la linea guida «Good In Vitro Method Practices (GIVIMP)», preposta a garantire l'affidabilità e la correttezza dei dati in-vitro.[16]

L'operato di EURL ECVAM può essere considerato da un lato controproducente per quanto concerne la transizione verso un futuro esente da sperimentazione animale, in quanto sostenendo, tra l'altro, il principio delle due R «reduce» e «refine» non la respinge completamente. Si può sostenere che seguendo il principio delle 3R, i cui metodi alternativi includono in determinati casi ancora l'uso di animali, si cerca di aggirare o ritardare il raggiungimento dell'obiettivo prefissato, ovvero l'abrogazione della sperimentazione animale. Va tuttavia anche riconosciuto che il lavoro dell'EURL ECVAM contribuisce allo sviluppo di metodi senza animali. Sebbene il supporto delle due R «reduce» e «refine» sostenga la continuazione degli esperimenti su animali causando loro, nel lungo termine, molte sofferenze, l'introduzione, nell'ambito del «refine», di antidolorifici durante gli esperimenti rappresenta per loro un grande sollievo. In ultima analisi, tuttavia, ogni forma di sperimentazione animale devono essere abolita e sostituita da metodi privi di animali che siano etici, sicuri, affidabili e che forniscano risultati attendibili, sicuri e di rilievo per la medicina umana.

Testo: Marietta Haller

Fonti di informazione:
www.agstg.ch/quellen/albatros55.pdf

La promozione del principio delle 2Rs «reduce» e «refine» è controproducente per quanto concerne la transizione verso un futuro senza animali, in quanto mantiene in vita la sperimentazione animale.

Fotografia: Liudmyla Branashko/123rf.com (in alto), luckybusiness/123rf.com (in basso)

Xenotrapianti – Le peggiori abnormità della ricerca biomedica

Un antico sogno deve diventare finalmente realtà: migliaia di esseri umani dovrebbero essere salvati da una morte sicura grazie alla disponibilità inesauribile di pezzi di ricambio. Da decenni gli xenotrapianti promettono il trasferimento in serie di organi animali in pazienti umani per compensare così la mancanza di donatori di organi. La sofferenza immane dell'animale a monte di tutto questo, e il rischio incalcolabile per i potenziali riceventi non vengono mai considerati in questi pronostici. Nel seguente articolo, la Dottoressa Tamara Zietek, laureata in Scienze Naturali, dell'Associazione tedesca Verein Ärzte gegen Tierversuche e.V. (Associazione Medici Animalisti) ci permette alcuni scorci in questo ambito di ricerca.

Come l'immensa sofferenza animale viene spacciata per „pietra miliare" della ricerca

Il settore della sperimentazione animale è ben noto per commercializzare i propri presunti „successi" come importanti passi avanti nella lotta contro le patologie umane. L'AIDS, il cancro, il morbo di Parkinson, l'icuts e tante altre patologie sono state „sconfitte" un numero imprecisato di volte grazie agli esperimenti su animali, tuttavia dopo un po' la presunta cura miracolosa finisce nel dimenticatoio perché si scopre che negli esseri umani non funziona.[1]

Si definisce **xenotrapianto** (dal greco „xenos" = estraneo) il trapianto di organi tra specie diverse, ovvero da una specie animale in un'altra specie animale, oppure da una specie animale all'uomo.
L'intervento contrapposto è l'allotrapianto, in cui gli organi vengono trapiantati nella stessa specie.

Anche la ricerca sugli xenotrapianti promette da anni la sostituzione in serie di organi difettosi. Alla fine dello scorso anno, un altro studio condotto presso l'Università Ludwig Maximilian (LMU), sotto la guida di Bruno Reichart ha contribuito a gonfiare questa cascata, facendo le stesse promesse.[2] In un'intervista rilasciata al quotidiano Süddeutschen Zeitung il cardiochirurgo prevede che, se tutto andrà bene, questo approccio potrà essere introdotto nella ricerca clinica nel giro di 3 anni.[3] Forse – o forse anche no. Gli sviluppi degli xenotrapianti negli ultimi decenni lasciano piuttosto supporre il contrario.

Da 30 anni i ricercatori di Monaco di Baviera sono impegnati nel campo del trapianto di cuori di maiale nei babbuini. In tutto questo tempo si sono alimentate speranze legate ai risultati presumibilmente innovativi di questi studi e prospettate nuove possibilità di salvare vite. Nulla di tutto questo si è tradotto in realtà. Quando nel 1992 si diede vita ad Astrid, il primo maiale transgenico creato per il trapianto di organi, i fautori della sua creazione profetizzavano i primi esperimenti clinici sull'uomo entro tre anni.[4] Il colosso farmaceutico svizzero Novartis prevedeva che entro il 2010 fino a 300.000 persone ogni anno avrebbero potuto beneficiare di trapianti di cuore, fegato, reni o pancreas provenienti da animali.[5] Dopo la creazione, nel 2002, di cinque maialini clonati e geneticamente manipolati, l'azienda PPL Therapeutics ha annunciato studi clinici, ovvero esperimenti sull'uomo, nell'arco di 4-5 anni4. In una conferenza all'Istituto Robert-Koch di Berlino nel 2006, si parlava, per l'attuazione dello stesso programma, di un periodo compreso tra 4 e 5 anni.[6] Perfino il colosso Novartis, che aveva a lungo propagandato lo xenotrapianto e difeso quest'approccio, ha ammesso all'inizio del 2018 che, in ragione dell'assenza di prospettive di successo, avrebbe abbandonato completamente questo tipo di ricerca.[7] Già questo dovrebbe essere uno spunto di riflessione.

Il reale stato dei fatti

Il „successo pionieristico" decantato nel lavoro attualmente pubblicato da Reichart e colleghi, consiste nella sopravviven-

Fotografia: Iakov Kalinin/123rf.com

za di 6 mesi di un babbuino in cui è stato trapiantato il cuore di un maialino geneticamente manipolato2. Questa notizia, acclamata dai media come un successo, deve essere ridimensionata. In questo studio sono stati utilizzati complessivamente 14 babbuini ai quali, in 3 approcci diversi, è stato trapiantato un cuore di maiale. Tuttavia una sopravvivenza di 6 mesi è stata raggiunta soltanto in 2 esemplari su 14, e questo solo dietro somministrazione permanente di un ampio cocktail di farmaci.

Nel primo gruppo di test, 3 animali sono morti entro pochi giorni dall'intervento a causa dell'ancora non definita disfunzione perioperatoria cardiaca dello xenotrapianto (PCXD), che induce scompenso cardiaco con crisi respiratorie, calo della pressione sanguigna e stati di panico. Un babbuino è morto dopo 30 giorni per un massiccio ingrossamento del cuore che ha provocato attacchi cardiaci e congestione epatica con insufficienza epatica, episodi molto probabilmente accompagnati da acuti dolori. I quattro babbuini del secondo gruppo di test sono morti dopo un lasso di tempo da 4 a 40 giorni a causa di un drastico aumento del peso del cuore, fino a raggiungere il triplo del peso originale, accompagnato, in 2 animali, da insufficienza cardiaca ed epatica. Un grave disturbo della coagulazione in una scimmia, con formazione di trombi multipli nel muscolo cardiaco e gravi danni al fegato, ne ha causato il decesso 40 giorni dopo l'intervento. Un altro esemplare ha sviluppato gravi deficit neurologici pochi giorni dopo l'operazione, riconducibili ad un „difetto tecnico“ aspecifico e ha dovuto essere soppresso. Nei babbuini del terzo gruppo di test, la pressione sanguigna è stata ridotta dal valore normale per la loro specie (120 mmHg sistolica) al valore normale per i suini (80 mmHg). Per prevenire la problematica dell'eccessiva crescita dei cuori di maiale, a questi animali è stato somministrato Temsirolimus. Una sostanza approvata per uso umano per inibire la crescita di alcune cellule tumorali e responsabile di gravi effetti collaterali come infezioni batteriche e virali, crisi respiratorie, polmonite con esito mortale, trombosi, embolia polmonare, sanguinamento e altro. Questo farmaco, che viene somministrato quotidianamente per via endovenosa ai babbuini, è fondamentale affinché gli animali possano sopravvivere per diversi mesi dopo il trapianto. Un simile trattamento è difficilmente praticabile negli esseri umani. Inoltre, le informazioni specialistiche sul Temsirolimus sconsigliano fortemente la somministrazione contemporanea di ACE inibitori (farmaci antiipertensivi) per il rischio di edema. Alle scimmie viene tuttavia somministrato un antiipertensivio (Enalapril) di questo tipo.

Ma anche di fronte a questo problema i ricercatori trovano parole rassicuranti e azzardano pronostici promettenti: la somministrazione di Temsirolimus negli umani non sarebbe necessaria, poiché una crescita eccessiva del cuore oggetto dello xenotrapianto non porterebbe alla congestione di altri organi (es. il fegato), come nel caso dei babbuini. Una dichiarazione audace se si considera l'ingrossamento del muscolo cardiaco fino al 300 % negli animali non trattati con inibitori della crescita, e la conseguente riduzione del volume della camera cardiaca.

In questo terzo gruppo di test, costituito da 5 scimmie, un babbuino è stato colpito di una grave insufficienza respiratoria poche settimane dopo l'intervento, per un versamento pleurico causato dall'occlusione di un grande vaso linfatico. 2 animali sono stati soppressi dopo 90 giorni. In 2 scimmie il Temsirolimus è stato sospeso dopo circa 5 mesi, in seguito il cuore di questi esemplari si è gonfiato enormemente. Poco tempo dopo entrambi gli animali sono stati uccisi.

I babbuini in laboratorio non sono paragonabili ad un essere umano nella quotidianità

Il fatto che la crescita esorbitante del cuore di maiale trapiantato possa essere soppressa con la somministrazione di Temsirolimus, viene presentato dai ricercatori come una delle „scoperte del secolo“, e in questa promessa risiede la chiave del „successo“ della loro ricerca.[8] Questa tuttavia è un'ulteriore conferma degli ostacoli nella trasferibilità tra le specie e avvalora ancora una volta la tesi secondo la quale lo xenotrapianto è l'approccio sbagliato per un'applicazione che abbia rilevanza per l'uomo. Le complicazioni che potrebbero subentrare in un paziente umano durante il trapianto di un cuore di un'altra specie, sono assolutamente imprevedibili. Il cuore di un maiale non ha nulla in comune con il cuore di un babbuino, e dalle reazioni di quest'ultimo al trapianto non si possono tracciare affrettati parallelismi con l'uomo.

I livelli di colesterolo negli esseri umani, molto più elevati che nei maiali, possono comportare l'ostruzione dei vasi sanguigni. Fino ad oggi nessuno può prevedere se gli organi animali possono essere regolati da ormoni umani.[9] In quale misura la durata di vita particolarmente breve del maiale possa influire sull'organo trapiantato, rimane un'incognita. Non è inoltre noto se la produzione di animali transgenici causi problemi di salute inizialmente non individuabili.[10]

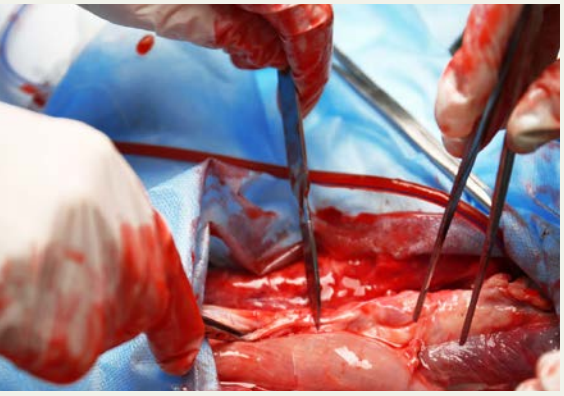
I babbuini vengono trattati con un vero e proprio cocktail di farmaci che difficilmente sarebbe somministrabile ad un paziente umano.

Oltre al Temsirolimus, agli animali vengono somministrati antidolorifici, cortisone e una varietà di altre sostanze volte a ridurre la pressione sanguigna o a favorire la circolazione, a sopprimere le reazioni di rigetto, prevenire la trombosi, l'infiammazione, le infezioni batteriche e virali nonché a favorire la formazione di globuli rossi. Tutti i farmaci presentano una vasta gamma di gravi effetti collaterali.

Lo studio non menziona alcun effetto collaterale, al contrario: secondo gli autori, gli animali si troverebbero in uno stato di salute da „buono a molto buono“.

Va ricordato che lo stato di salute dei babbuini, così come le loro aspettative

Fotografia: Dr. Wolfgang Weber/123rf.com



di sopravvivenza, sono influenzati anche dalle condizioni di laboratorio.

Contaminazione di germi, cibo standardizzato, assenza di attività fisica, un susseguirsi di visite approfondite (esame fisico, ecografia, prelievo di sangue, monitoraggio invasivo, ecc.) - queste sono le condizioni di vita dei babbuini dopo il trapianto. Esse sono l'esatto opposto delle condizioni di vita di una persona nella quotidianità. Si pone quindi la questione: come cambierebbe la qualità della vita di un paziente sottoposto al trapianto di un cuore di maiale? Come reagirebbe questo cuore trapiantato in un corpo, bisognoso di cure, e significativamente più massiccio e dall'andatura eretta? Come potrebbe affrontare il carico fisico decisamente più elevato in un essere umano, per non parlare di regolare attività sportiva? Cosa accadrebbe se il paziente fosse esposto quotidianamente a cariche batteriche o addirittura contraesse un'infezione? Sono tutti interrogativi che negli esperimenti su animali, nel corso dei quali questi ultimi sono tenuti in condizioni di laboratorio artificiali e standardizzate, non si pongono. Sotto questo profilo, un animale da laboratorio vive in condizioni che non corrispondono né alla sua specie, né allo stile di vita di un essere umano. Si tratta quindi di un modello molto carente per la propria specie e ancora più carente per l'uomo.

Profonde sofferenze

Nell'ambito della ricerca sugli xenotrapianti, ai primati non umani vengono cagionate forti sofferenze che l'UE classifica con il grado di severità „grave". Per tutto il periodo postoperatorio le scimmie vengono tenute in gabbie singole, un aspetto che per questi animali di per sé socievoli è già un enorme castigo. In questo studio, almeno 10 animali su 14 (vale a dire il 70%) sono morti dopo atroci sofferenze per le conseguenze del trapianto. Ci si chiede se sia lecito cagionare incredibili sofferenze ad un numero elevato di animali ed esporre l'uomo ad un rischio incalcolabile. Non sarebbe più sensato ridurre il numero di potenziali destinatari di trapianti attraverso adeguate misure preventive, piuttosto che sostituire organi umani malati con pezzi di ricambio coltivati in modo innaturale nel corpo di animali sofferenti? La ricerca sugli xenotrapianti rappresenta una grossolana forma di disprezzo del valore intrinseco degli animali. A prescindere dalle riserve circa l'attendibilità scientifica, né i cruenti esperimenti sui primati, né la strumentalizzazione di esseri viventi considerati manipolabili, e alla stregua di comuni fornitori di pezzi di ricambio, sono eticamente giustificabili.

Ci sono anche altri metodi

La ricerca sugli xenotrapianti allontana sempre più la medicina dal suo compito primario di prevenzione, trattamento e cura delle malattie, concentrandosi sul paziente nel suo complesso. Uno stile di vita più sano, quale ad es. una dieta vegana equilibrata, un ridotto consumo di alcol e nicotina, meno stress e più esercizio fisico, potrebbe ridurre tre quarti di tutti i decessi per patologie cardiovascolari.

I sistemi che operano con le cellule autogene sono una ricca fonte di potenziale. In Austria, ad esempio, un sostituto cutaneo umano coltivato in laboratorio utilizzando le cellule del paziente, è già in fase di sperimentazione nell'uomo.[11] Questa tecnologia viene generalmente utilizzata per le vittime di ustioni ma anche in altri settori della dermatologia. In laboratorio sono già stati riprodotti anche nano-cuori umani funzionali e sono in corso ricerche per coltivare questi precursori di organi con vasi sanguigni e cellule nervose.[12]

Si tratta di tecnologie ancora in fase di sviluppo, in attesa di essere ulteriormente ottimizzate. Ma sono basate sull'uomo, il loro futuro è promettente, e il loro potenziale enorme. Lo xenotrapianto, invece, è un approccio arcaico che sta promettendo successo da tre decenni disattendendo puntualmente ogni aspettativa. Inoltre, presenta un rischio incalcolabile per l'uomo. Le somme ingenti che da 30 anni confluiscono nella promozione di questa ricerca, senza alcuna previsione di una sua applicabilità sull'uomo, potrebbero essere investite per obiettivi migliori. Soltanto per il periodo di finanziamento 2016 - 2020, la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (Fondazione tedesca per la Ricerca), sta sovvenzionando con fondi pubblici il settore specifico degli "Xenotrapinti" con più di 15 milioni di euro. I ricercatori stanno programmando ulteriori esperimenti. Alla luce dell'immensa sofferenza degli animali e della sua discutibilità, questo approccio dovrebbe essere finalmente abbandonato.

Testo: Dr. rer. nat. Tamara Zietek

Ärzte gegen Tierversuche e.V.
IBAN: DE30 5009 0500 0000 9517 31
BIC: GENODEF 1S12

Fonti di informazione:
www.agstg.ch/quellen/albatros55.pdf

Fotografia: Belcho Nock/123rf.com (in alto), Poramet Thathong/123rf.com (centro), Lakhesis/123rf.com (in basso)

Animal Rights March

La Marcia per i Diritti degli Animali (Animal Right March) è stata istituita a Londra nel 20016 dall'attivista inglese Earthling Ed. Con questa marcia egli non intendeva soltanto sottolineare l'urgenza di porre fine allo sfruttamento animale, ma anche offrire ai vegani un'opportunità di incontro in cui sentirsi accomunati e dalla quale trarre spunti per le proprie attività a sostegno dei diritti degli animali nella quotidianità. Nel primo anno si sono riunite circa 2.500 persone per marciare pacificamente attraverso il centro di Londra, l'anno successivo erano 5.000, e nel 2018 i manifestanti erano 28.000 in oltre 25 città del mondo. Anche per il 2019 gli organizzatori prevedono un notevole incremento con la partecipazione di altre città che organizzeranno autonomamente una propria marcia.

Tra queste c'è anche Zurigo dove il 17 agosto 2019 avrà luogo per la prima volta l'Animal Right March. Le organizzatrici sono Mirjam de Boni, imprenditrice e attivista per i diritti degli animali, Sarah Heiligtag, eticista e imprenditrice e amministratrice dell'azienda agricola Narr a Hinteregg, nonché Jenni Miller, insegnante e attivista per i diritti degli animali. Markus Zaugg del team Albatros le ha incontrate per un'intervista.

Nel 2019 la Marcia per i Diritti degli Animali si tiene nuovamente a Londra e a Berlino, ma anche a Colonia e a Milano nonché in molte altre città. Perché proprio la Svizzera ha bisogno a sua volta di una Animal Right March?

Sarah: Gli svizzeri sono per natura amanti degli animali, apprezzano la loro compagnia e condividono la loro casa con 3,4 milioni di animali domestici. Inoltre la Legge svizzera in materia di protezione degli animali è una delle più severe del mondo. Eppure circa 76 milioni di creature senzienti vengono trasformate in merce. Il nostro intervento è estremamente urgente di fronte all'immensa sofferenza che ogni giorno viene inflitta agli esseri definiti animali da reddito nella nostra società.

Mirjam: Gli attivisti svizzeri per i diritti degli animali non devono essere costretti a recarsi in altri Paesi per partecipare a manifestazioni. Noi portiamo loro la Animal Right March qui a Zurigo.

Jenni: In Svizzera i tempi sono maturi per una dimostrazione dai contenuti così forti e motivanti.

In quale misura i tempi sono maturi?

Sarah: Negli ultimi due anni in Svizzera sono cambiate molte cose: il numero dei vegani è in costante aumento, gli agricoltori stanno trasformando le loro aziende in luoghi a misura di animale e ricavano il proprio reddito dalla coltivazione di piante destinate alla produzione di alimenti vegetali, molti di loro stanno infatti sostituendo gli alimenti di derivazione animale introducendo sul mercato prodotti alternativi vegetali. E' proprio questo il momento di enfatizzare tutto ciò con una grande dimostrazione variopinta e pacifica. Che l'anno 2019 sia l'inizio della fine dello sfruttamento degli animali.

Mirjam: Non siamo mai stati così ben informati come oggi. È molto semplice reperire informazioni su come vengono prodotti i vari generi alimentari. Naturalmente, è sempre stato chiaro a tutti che per un pezzo di carne sulle nostre tavole un animale dovesse morire. Ma come si arriva a questa morte e cosa accade nei, quasi sempre, pochi mesi che la precedono, era ed è cosa sconosciuta a molti. Anche la sofferenza immane a monte della produzione del latte e di tutti i prodotti lattiero-caseari, o il fatto che per la produzione di uova miliardi di pul-

Fotografia: Surge Activism UK

cini maschi di appena un giorno di vita vengono triturati, era e non è noto a molti. Grazie a Internet e al lavoro incessante degli attivisti, sono state diffuse innumerevoli testimonianze e video sulla crudeltà all'origine di ogni prodotto animale. E i media si occupano di questi argomenti, il pubblico di oggi è perfettamente informato. Ora si tratta di combinare l'informazione con l'empatia, di superare la dissonanza cognitiva. Con l'Animal Right March vogliamo portare un contributo in questo senso.

In questa dimostrazione si esige la fine di tutte le forme di sfruttamento degli animali. Non si tratta di una richiesta esagerata?
Sarah: No, non si tratta di una richiesta azzardata. Quello che facciamo oggi agli animali piuttosto è una crudeltà esagerata. E il peggio in tutto questo è che non ce n'è affatto necessità. Ciononostante in Svizzera muoiono ogni anno 76 milioni di animali. Si tratta di un numero 9 volte maggiore rispetto a quello degli abitanti del Paese.
Jenni: E l'abolizione dello sfruttamento degli animali sarebbe un progetto attuabile. Come abbiamo già detto, non c'è alcun bisogno di uccidere animali affinché la specie umana possa vivere. Possiamo nutrirci completamente di sostanze vegetali, senza alcun problema e in modo assolutamente sano. Oltre ad essere più indicata per la nostra salute e rappresentare una migliore scelta etica, l'alimentazione vegana ha un impatto ecologico e ambientale decisamente più ridotto.

A chi è rivolta questa richiesta?
Jenni: Sostanzialmente a tutti. Naturalmente ci rivolgiamo anche ai politici affinché creino le condizioni necessarie per questa svolta. Ma la nostra richiesta è indirizzata anche a produttori e consumatori perché la produzione e il consumo si orientino in futuro verso alternative che prevedano soltanto alimenti vegetali. Il cambiamento inizia in ciascuno di noi.

Ritenete che la Marica per i Diritti degli Animali porti risultati apprezzabili?
Mirjam: Sì certo, direttamente su due piani. Da un lato esercitiamo un impatto esterno sulla politica, sui media e sull'opinione pubblica. Dall'altro la marcia deve ispirare e motivare i vegani ad impegnarsi attivamente per i diritti degli animali nella quotidianità e a diffondere quest'impegno nella loro cerchia di amici e conoscenti.
Sarah: Esattamente, l'Animal Right March deve essere anche una conferma. Per coloro che si adoperano attivamente tutto il tempo dell'anno, in parte da soli o nella loro piccola cerchia. Semplicemente per tutti coloro che in un modo o nell'altro si impegnano a sostegno degli animali e si battono per i loro diritti. Ogni giorno ci troviamo tutti di fronte a enormi sofferenze alle quali non riusciamo a porre fine e qualche volta viviamo il nostro lavoro con una sensazione di sconforto. Trovandoci in un evento di questo tipo percepiamo quanta forza scaturisce dall'essere uniti, possiamo motivarci a vicenda e ricaricarci per i prossimi passi verso un mondo dove regni più pace.
Jenni: È un momento che segna una svolta. Se siamo una moltitudine sufficientemente compatta, possiamo far sì che anche altri diventino vegani. Con questa Marcia, possiamo dimostrare all'opinione pubblica che una parte crescente della popolazione non tollera più lo sfruttamento degli animali nella nostra società. Il 17 agosto, persone di ogni età, provenienza, formazione e stile di vita, marceranno pacificamente nel centro di Zurigo e insieme lanceranno un messaggio inconfondibile.

Questo è un buon approccio. Nel 2018 a Londra 10.000 persone hanno preso parte alla manifestazione, quanti partecipanti credete ci saranno a Zurigo?
Sarah: Ci asteniamo dal fare pronostici, ma speriamo in una manifestazione affollata e in un centro città pieno di manifesti e striscioni colorati.
Avete usato più volte l'aggettivo «colorato» che ricorre spesso anche sul vostro sito Internet e nella notifica di quest'evento sulla vostra pagina Facebook. Una dimostrazione per i diritti degli animali non è una cosa piuttosto seria e triste?
Mirjam: Ciò che gli animali subiscono è davvero incredibilmente triste e la nostra richiesta scaturisce da un intento molto serio. La Marcia per i Diritti degli Animali deve essere un invito a unirci a noi nella costruzione di un mondo all'insegna della coesistenza pacifica, di un luogo in cui gli animali vivono con noi ma non sono per noi. A nostro avviso nulla, se non una manifestazione colorata e pacifica, si addice meglio per questo scopo.

Chi parteciperà alla Marica?
Jenni: Tutti coloro ai quali il benessere degli animali e la difesa dei loro diritti non sono indifferenti e tutti coloro che si preoccupano del nostro pianeta e della sorte dei nostri simili.
Sarah: Giovani e meno giovani, è una manifestazione pacifica. Molto adatta alle famiglie. Dopo tutto, è in gioco anche il futuro dei nostri figli.

Cosa possono aspettarsi i partecipanti?
Mirjam: Un giro nel cuore di Zurigo. Il ritrovo è sulla Helvetiaplatz. Da lì ci dirigeremo verso il centro di Zurigo che percorreremo per circa un'ora e trenta minuti costeggiando a tratti anche la Bahnhofstrasse. Infine torneremo sulla Helvetiaplatz dove il corteo si potrà gradualmente sciogliere.
Sarah: E oltre a questo si tratta di una dimostrazione di grande portata, stimolante e motivante. Sicuramente attingerete nuove energie per la causa degli animali.

A monte di un simile evento c'è un enorme lavoro. Le vostre giornate sono già molto impegnate, cosa vi spinge ad organizzare ciononostante la Marcia per i Diritti degli Animali?
Jenni: Vorrei soprattutto indurre un cambiamento nella situazione di molti animali. Inoltre sono impaziente di avvertire la forte energia che scaturirà da questa manifestazione. Già le immagini e i video della Animal Right March dello scorso anno a Londra sono per me fonte di grande ispirazione. Come sarà poter vivere tutto questo dal vivo anche qui a Zurigo?
Mirjam: L'impegno a difesa degli animali e del veganismo è parte integrante della mia vita. Questa Marcia è una meravigliosa opportunità per me di condividere quest'impegno con molti altri. La Animal Right March dello scorso anno a Londra mi ha dato modo di sperimentare in prima persona quanta energia, coraggio e ispirazione la partecipazione può infondere. E' di fondamentale importanza che ognuno di noi nel suo piccolo in-

neschi il cambiamento, ma solo insieme diventiamo un'unica voce, forte e inconfondibile.

Sarah: Il fatto di vivere a contatto con animali „da reddito" salvati da una sorte infausta, mi consente di osservarli ogni giorno e di percepire come amino la vita in tutte le sue sfaccettature. Così sento l'obbligo profondo di regalare quest'opportunità anche ad altri animali della loro specie. Al contempo, questo mio lavoro a contatto con gli agricoltori mi porta a scoprire una catena di ingiustificate sofferenze umane e animali. A fronte di questo c'è ancora un numero incredibile di persone che si aggrappa disperatamente all'immagine della Svizzera come al Paese di Heidi e che quindi non vuole guardare in faccia la realtà. Eppure queste sono le stesse persone che si rimboccano immediatamente le maniche quando si presenta l'opportunità di creare un mondo più sereno. Fondamentalmente nessuno vuole causare sofferenze evitabili e tutti vogliono contribuire a far sì che i nostri figli trovino un pianeta ancora ospitale. E poiché un altro mondo è possibile se ci diamo da fare tutti insieme, sono fortemente motivata a contribuire con tutti voi affinché questo giorno diventi realtà e a lasciare un'impressione indelebile sui partecipanti e sugli spettatori. Niente deve restare così com'è, tutto può cambiare se lo si vuole.

Helvetiaplatz, Zürich
Ora del ritrovo: **13:30**
Fine della manifestazione: **17:00**
www.animalrightsmarchzurich.ch
Facebook: **www.facebook.com/events/615735135541912/**
Instagram: **www.instagram.com/animalrightsmarchzurich**
Telefono: 041 558 96 89

animali parlamento

Elezioni federali
20 ottobre 2019

Chi si attiva per gli animali?
Non votare alla cieca, scegli il candidato giusto
animali-parlamento.ch

Elezioni federali 2019

Al momento la maggior parte delle decisioni del Parlamento sono a discapito degli interessi degli animali. Il 20 ottobre 2019 abbiamo la possibilità di migliorare la situazione eleggendo le persone giuste in seno al Consiglio nazionale e al Consiglio degli Stati.

animali-parlamento.ch ci aiuta a scegliere

Un sondaggio di 19 domande, aventi per oggetto diversi ambiti, permette di valutare l'interesse che ogni candidato mostra per la causa animale.
Filtrando per cantone, partito politico o valutazione, è possibile ottenere l'elenco dei candidati migliori.

I dati saranno aggiornati costantemente fino alle elezioni del 20 ottobre 2019.

La nostra scelta conta

Soltanto con una giusta composizione del Parlamento è possibile garantire una migliore protezione degli animali. Sfruttiamo questa possibilità:

Non votare alla cieca, scegli il candidato giusto

www.tier-parlament.ch
www.animaux-parlement.ch
www.animali-parlamento.ch

CIAO BAMBINI E RAGAZZI

Probabilmente durante un'escursione vi sarà capitato di vedere un grande formicaio brulicante di attività. Sembra piuttosto caotico. Ma l'apparenza è ingannevole. Ogni formica sa esattamente cosa fare e cosa fanno i suoi colleghi. "Uno per tutti, tutti per uno!" è il motto. Il che non è del tutto vero - in caso di dubbio, tutti si sacrificano per la regina. Ma come si diventa una regina? E come fanno tutti gli altri a sapere cosa fare? Sono andato a vederlo per voi!

Saluti frenetici,
il vostro topolino

Le formiche – un popolo eccitante

Ci sono circa 140 specie di formiche in Svizzera. Le più note sono probabilmente le formiche dei boschi, le cui collinette molti di voi hanno già incontrato. Queste consistono in una parte fuori terra ben visibile e una parte grande uguale sotto terra. La cupola di nidificazione, la montagnola visibile, può essere alta più di un metro. La base per la casa di una colonia di formiche è di solito un ceppo di albero marcio. Sopra e intorno al ceppo le formiche impilano un mucchio di aghi di albero, piccoli rami e muschio. Il risultato è un accogliente appartamento in cui il calore può essere immagazzinato e, ciononostante, è ben ventilato. Il formicaio è composto da diversi piani e gallerie. I suoi passaggi sono progettati affinché penetri acqua piovana e, in inverno, tutte le formiche si raccolgono nelle profonde caverne delle loro case, mentre la parte superiore funge da protezione dal gelo. Per inciso, un nido di formiche viene costantemente ricostruito. Qualcosa, da qualche parte, viene sempre migliorato o ristratificato, altrimenti marcirebbe e gli abitanti si ammalerebbero.

Altri popoli, altre usanze

Tuttavia, non tutte le formiche vivono in queste montagnole. Il tipo di nidificazione più comune è il cosiddetto nido di terra, dove le formiche scavano i passaggi e le camere nel terreno. Naturalmente, questa variante è adatta solo per aree riparate, ad esempio, sotto pietre riscaldanti, perché altrimenti l'intero nido verrebbe allagato o trascinato via con la pioggia. In parte, le formiche innalzano quindi anche una barriera protettiva. Altre specie di formiche preferiscono una casa di legno e, con le loro mandibole a tenaglia, scavano grotte e passaggi nel legno morto o anche in alberi vivi. L'ingresso di questi nidi è solitamente nelle radici, pertanto non sono visibili dall'esterno. Ma i picchi possono sentire le formiche sotto il legno e beccare gli appartamenti per arrivare al loro cibo.

Soprattutto ai tropici, le formiche vivono anche nelle cavità di alcune piante, proteggendole dai predatori o dai concorrenti.

Particolarmente spettacolari appaiono i nidi sospesi delle formiche, che vengo costruiti con legno tritato, pezzi di terra o di seta. Questi nidi sono meno stabili e talvolta anche solo temporanei, come i nidi bivacco galleggianti costruiti dalle formiche di fuoco durante le alluvioni.

Alimentazione varia

Tanto attente sono le formiche nel costruire i loro nidi, quanto flessibili sono nella scelta dell'alimentazione. Tra di loro ci sono ladri, cacciatori, coltivatori di funghi, allevatori di afidi, amanti

del nettare e dei semi. Il loro cibo consiste in bruchi, farfalle, mosche, ragni e cadaveri di animali. Ci sono formiche legionarie che cacciano unite e con il loro fronte, talvolta largo oltre 10 metri, non si fermano nemmeno davanti a piccoli uccelli, serpenti e - oh aiuto! - topi. Fortunatamente, non vivono in Svizzera, altrimenti avrei paura anch'io. Quello che si vede qui più spesso sono formiche che conservano e "mungono" gli afidi. La simbiosi è chiamata così perché le formiche proteggono gli afidi dal cibo. E poi ci sono le specie di formiche ladre, che invadono i nidi estranei e rubano le incubatrici per mangiarle.

La vita sociale della formica

A differenza di noi topi, le formiche non vivono in famiglie ma in stati. Questi sono di solito fondati da una femmina fecondata, che cerca un luogo di nidificazione e vi depone le uova, si prende cura della covata e la nutre. Se né loro né le loro uova vengono mangiate, le prime operaie schiuderanno presto e da allora assumeranno tutti i compiti come la cura della cova, la raccolta del cibo e la costruzione del nido. La regina è quindi dedita solo alla deposizione delle uova.

A volte anche più regine iniziano un nuovo stato insieme e poi lottano per chi è la più forte. Le altre vengono uccise sia dalle operaie sia dalla regina.

A proposito, le regine delle formiche allevano un bel po' di uova, fino a diverse centinaia al giorno. Queste sono trasportate dalle operaie nelle incubatrici, in cui prevalgono le condizioni ideali. Non appena diventa troppo caldo o troppo freddo, troppo secco o troppo umido o se viene attaccata un'incubatrice, le operaie portano immediatamente via le uova. In caso contrario, le uova sono leccate e inumidite con la saliva per mantenerle pulite e umide.

Dopo alcuni giorni o settimane dall'uovo schiudono le larve, che vengono curate e nutrite. Se queste operaie, che si suddividono in piccole o grandi operaie o soldati in alcune specie, diventano maschi o femmine fertili, cioè nuove regine, dipende dall'alimentazione. Tutte si accoppiano dopo alcuni giorni e poi smettono di mangiare. Dal momento che, in questa fase, non possono più muoversi da sole, vengono portate in un posto conveniente dalle operaie e lì allevate. Anche quando schiudono dopo 14 giorni fino a diverse settimane, vengono aiutate. Successivamente sono nutrite e pulite fino a quando il guscio di chitina è abbastanza duro.

Le giovani regine e i maschi si allontanano dal loro nido e si arrampicano, ad esempio, su fili d'erba o alture simili. È interessante notare che tutte le formiche della stessa specie escono simultaneamente da nidi diversi e si fecondano. Poco dopo questo volo nuziale, i maschi muoiono e le regine cercano di fondare una nuova colonia, ma solo poche ci riescono. E così il ciclo ricomincia...

Fotografia: (in alto a sinistra a destra) Belcho Nock/123rf.com, Sonja Chnyj/123rf.com, Lirtlon Sirivongmongkol/123rf.com; (in basso a sinistra ea destra) Andrey Pavlov/123rf.com

Fotografia: Michal Plašil/123rf.com

Breve e conciso

L'Associazione Medici Animalisti (Ärzte gegen Tierversuche e.V.) assegna per la seconda volta il Premio «Cuore di pietra»

Dal 2018 l'Associazione Ärzte gegen Tierversuche e.V. assegna annualmente il Premio «Cuore di pietra» ad Istituti che hanno condotto su animali esperimenti estremamente discutibili. La Dottoressa Corina Gericke, med. vet. e membro del Consiglio di Amministrazione dell'Associazione in oggetto, spiega: «Naturalmente, tutti gli esperimenti sugli animali sono di per sé riprovevoli. Con questo referendum vogliamo tuttavia portare all'attenzione dell'opinione pubblica alcuni esperimenti particolarmente assurdi o crudeli.» E'possibile votare online per uno dei cinque esperimenti seguenti:

1. Presso la Clinica Universitaria RWTH di Aquisgrana, alcuni ratti di età compresa tra quattro e otto settimane sono stati sottoposti ad una drastica riduzione di cibo per realizzare un «Modello di fame» che avrebbe dovuto riprodurre l'anoressia. La quantità di cibo somministrata ad alcuni di questi ratti era ridotta a tal punto che dopo sette giorni il loro peso corporeo aveva raggiunto il 75- 80% del peso originale.

2. All'Università Friedrich-Alexander di Erlangen-Norimberga, al fine di testare un nuovo metodo di analisi dello stato di riposo del cervello, alcuni ratti sono stati immobilizzati in un telaio in plexiglass sul quale era montata una maschera provvista di una barra per morsi. In questo telaio «la testa dei ratti poteva essere fissata senza ricorrere all'impiego di viti per gli orecchi». Così imprigionati gli animali sono stati inseriti in un'apparecchiatura di diagnostica per immagini (Risonanza Magnetica Funzionale fMRT) mentre un pettine stimolava loro i baffi allo scopo di osservare, tramite questo strumento di imaging, cosa accadesse nel loro cervello.

3. Si suppone che lo stress in gravidanza aumenti negli umani il rischio di asma nel nascituro. Presso la Clinica Universitaria di Amburgo-Eppendorf, femmine di topo gravide sono state esposte per 24 ore a un suono di 88 decibel intervallato da pause di 15 secondi. Si trattava dello stesso suono utilizzato per tenere lontani i roditori, noto per essere causa stress nei topi. In alcuni di questi animali è stato poi estratto e analizzato il feto, in altri è stata anche indotta un'infiammazione allergica alle vie respiratorie per poter studiare successivamente i sintomi dell'asma nei piccoli.

4. Presso il Centro Tedesco di Ricerca sul Cancro di Heidelberg (DKFZ), al fine di testare l'efficacia di un trattamento contro i virus, nei ratti sono stati indotti tumori ossei umani, e questo nonostante si disponesse già di studi su pazienti umani che mostravano il meccanismo d'azione di tale trattamento. Le dimensioni dei tumori nel gruppo dei ratti sottoposti al trattamento e nel gruppo di controllo (animali non trattati), erano così diverse da rendere impossibile il riconoscimento di differenze significative nei risultati.

5. Il quinto esperimento ha avuto luogo all'Istituto di Anestesiologia sperimentale dell'Università di Ulma. Nell'ambito di esperimenti sui topi è emerso che il fumo di sigaretta ha un effetto negativo su traumi gravi. Alcuni topi sono stati chiusi in una scatola nella quale era stato fatto confluire fumo di sigaretta. Successivamente negli animali in precedenza narcotizzati sono stati causati, tramite induzione di un'onda d'aria esplosiva, uno schiacciamento dei polmoni e uno shock emorragico. Tra questi topi, quelli che avevano subito lo schiacciamento dei polmoni e lo shock emorragico ma che non erano stati esposti al fumo di sigaretta, erano tutti sopravvissuti. I topi del gruppo che invece era stato in precedenza esposto anche al fumo di sigaretta erano morti poco dopo l'esperimento.

Il Premio «Cuore di pietra» quest'anno è stato assegnato all'Istituto di Anestesiologia sperimentale dell'Università di Ulma (esperimento n. 5). 2294 (43%) su 5345 voti complessivi, sono andati infatti a questo crudele esperimento. L'università di Ulma tuttavia, ha rifiutato il premio.

Fotografia: Vitalii Tiahunov/123rf.com (titolo), Thanarit Suntiviriyanon/123rf.com (in basso)

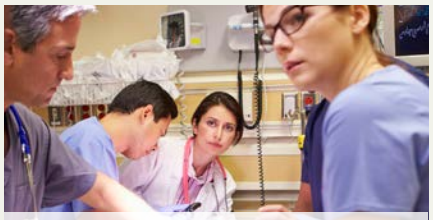
Quest'anno il Premio «Cuore di pietra» è stato assegnato ad un esperimento nel corso del quale i topi venivano esposti al fumo di sigaretta per testare come questo influisce sui traumi.

Oltre la Premio Cuore di pietra, quest'Associazione assegna anche il «Premio Herbert Stiller» consistente in 20.000 euro, e volto a promuovere approcci di ricerca innovativi senza animali.[1,2,3]

Il simulatore «TraumaMan» salva la vita degli animali in tutto il mondo

TraumaMan della Simulab Corporation è una riproduzione fedele e altamente tecnologica del corpo umano. Il modello è costituito da costole, organi interni e vari strati di pelle e tessuti. E'inoltre in grado di respirare e all'occorrenza di sanguinare. Già da anni TraumaMan viene utilizzato con successo nella formazione medica in Canada, negli Stati Uniti e in altri Paesi occidentali nell'ambito del cosiddetto concetto di formazione ATLS (ATLS è l'acronimo di Advanced Trauma Life Support). Questo concetto è focalizzato sugli interventi di primo soccorso su pazienti gravemente feriti.

Grazie ad una partnership con Simulab Corporation, PETA USA è riuscita a donare 119 copie di TraumaMan del valore di quasi 3 milioni di dollari USA a 22 Paesi.[4] Dal 2012 TraumaMan ha indotto un miglioramento significativo nella formazione medica in Bolivia, Cina, Costa Rica, Cipro, Egitto, Grecia, Indonesia, Iran, Giordania, Messico, Mongolia, Pakistan, Panama, Filippine, Trinidad e Tobago, Emirati Arabi, Bangladesh, Ghana, Giamaica, Kenya, Iraq e Sudan. TraumaMan non innalza soltanto il livello qualitativo della formazione medica, questo modello salva la vita anche ad un numero considerevole di cani, capre, maiali e pecore che venivano finora utilizzati per l'addestramento medico. Inoltre TraumaMan è riutilizzabile e quindi nel lungo periodo più economico. Il direttore del programma ATLS in Sudan, il Dott. Dia Ageib, sostiene: «La donazione da parte di PETA dei simulatori del corpo umano TraumaMan per il programma in Sudan consente ai chirurghi una formazione nettamente migliore con conseguente beneficio per i pazienti e salvaguardia del budget destinato al programma, rendendo superfluo il ricorso alla ormai obsoleta e moralmente discutibile pratica della sperimentazione su animali.»[5] PETA Deutschland scrive: «Studi scientifici dimostrano come gli studenti possano esercitarsi ripetutamente con TraumaMan e per tutto il tempo necessario ad acquisire sufficiente padronanza ed esperienza. In questo modo, i futuri chirurghi possono consolidare la fiducia nelle proprie capacità e trasferirle più facilmente nella pratica clinica. Inoltre i formatori ricevono un feedback oggettivo e istantaneo sul lavoro svolto.»[4]



In molti Paesi, il training di pronto soccorso a pazienti gravemente feriti, nell'ambito del programma di formazione ATLS, avviene ora sul simulatore TraumaMan invece che sugli animali.

Pubblicazione del libro: «Animal Experimentation: Working towards a Paradigm Change»

Il 18 marzo 2019 è stato pubblicato il libro «Animal Experimentation: Working Towards a Paradigm Change» (Sperimentazione animale: verso un cambio di paradigma) che può essere scaricato gratuitamente dal sito: brill.com/view/title/35072. Il libro è stato pubblicato dalle Dottoresse Kathrin Hermann impegnata presso il Center for Alternatives to Animal Testing (CAAT) e Kimberley Jayne dell'Animal Defenders International. In quest'opera 51 autori provenienti da Germania, Regno Unito, Stati Uniti, Brasile e Australia hanno preso in esame la sperimentazione animale, hanno presentato metodologie che non si avvalgono dell'uso di animali, e illustrato possibilità di passaggio dalla sperimentazione animale alla ricerca animal-free.

Finora soltanto i Paesi Bassi hanno elaborato un piano di abbandono di questa pratica. Secondo il concetto olandese, entro il 2025 dovrebbero essere completati gli esperimenti sugli animali per i test normativi di sicurezza sulle sostanze chimiche, gli additivi alimentari, i pesticidi e i prodotti della medicina veterinaria e umana quindi, la ricerca di base sugli animali dovrebbe essere gradualmente ridotta.

Sulla base del piano di abbandono olandese, la biologa e la veterinaria dell'Associazione Menschen für Tierrechte - Bundesverband der Tierversuchsgegner e.V. (Cittadini per i diritti degli animali – Associazione Federale animalisti) hanno sviluppato un concetto di uscita che presentano nel libro. Sono colonne portanti di questo concetto:

1. Più fondi per la ricerca che si avvale espressamente di metodi senza animali
2. Più metodi animal-free nella formazione e nella ricerca scientifica
3. Inasprimento ed estensione del divieto di esperimenti su animali
4. Controllo dei risultati per monitorare l'aumento dei metodi di ricerca animal-free e la riduzione della sperimentazione animale
5. Adozione di misure supplementari, quali ad esempio l'accelerazione dei tempi per il rilascio dell'autorizzazione dei metodi che non prevedono l'uso di animali.[6]

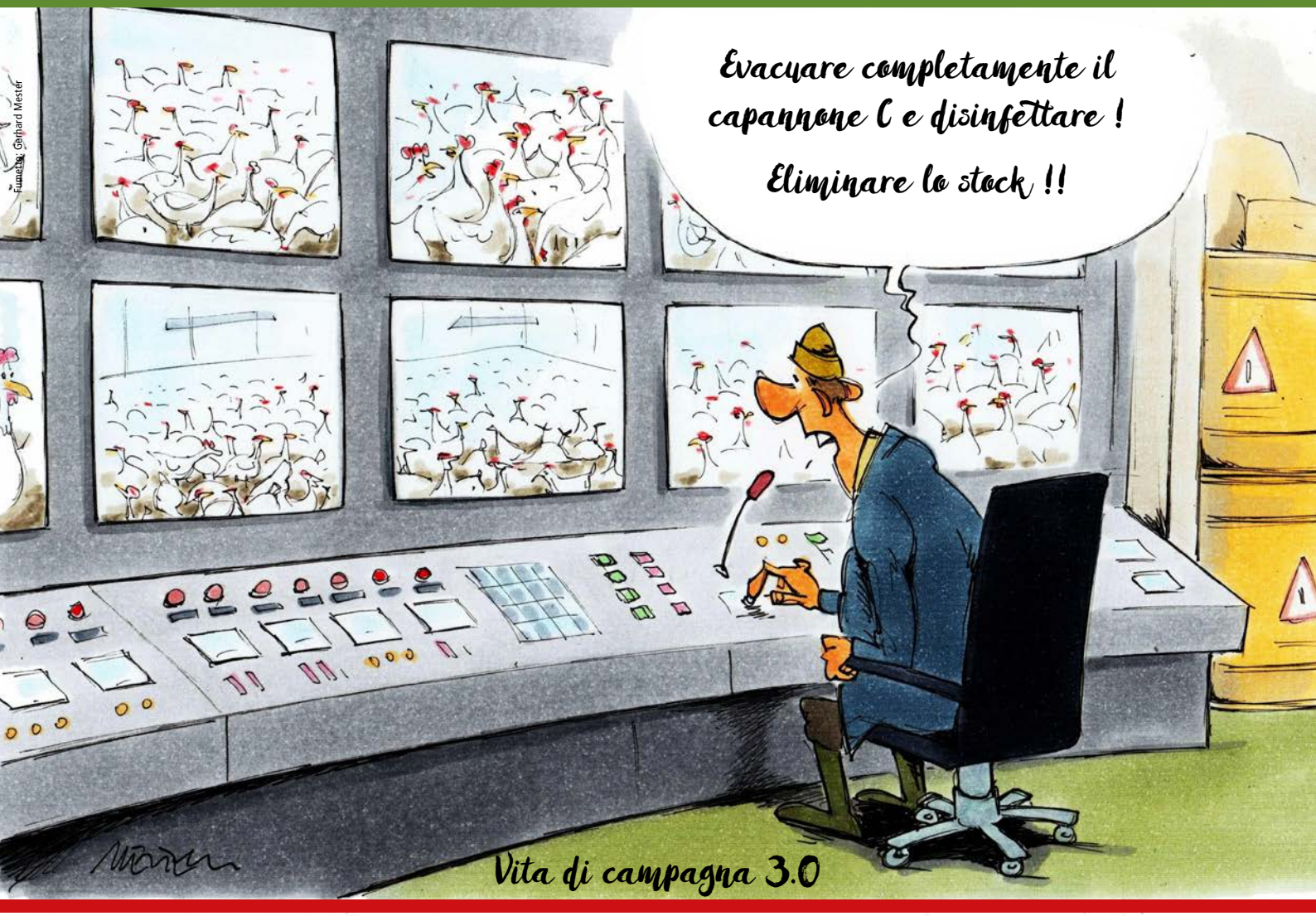
In occasione della celebrazione delle Giornata Mondiale degli Animali da laboratorio, il 24 aprile, l'Associazione Federale Tedesca per i Diritti degli Animali (Bundesverband Menschen für Tierrechte), ha esortato il Governo tedesco a presentare un piano concreto per l'abbandono graduale degli esperimenti su animali. Al fine di conferire maggiore rilievo a questa richiesta, l'Associazione ha inoltre lanciato la petizione per un "Piano generale di abbandono della sperimentazione animale".[7]

Testo: Marietta Haller

Fonti di informazione:
www.agstg.ch/quellen/albatros55.pdf

L'Associazione Federale Tedesca per i Diritti degli Animali (Bundesverband Menschen für Tierrechte), chiede al Governo tedesco di presentare, sul modello olandese, un piano concreto per l'abbandono della sperimentazione animale.

Fotografia: Mark Bowden/123rf.com (in alto), Iuliia Mikhalitskaia/123rf.com (in basso)



Basta! La sperimentazione animale va abolita. Desidero sostenere l'attività della CA *AVS*

☐ **Con la presente faccio richiesta di adesione** in qualità di socio sostenitore della **CA *AVS*** impegnandomi a versare un contributo regolare. In qualità di socio sostenitore, mi saranno inviati Tre numeri all'anno della rivista «Albatros» e un calendario. I contributi annuali ammontano per gli adulti a CHF 100.– /Euro 100.– e per gli allievi e studenti a CHF 30.– /Euro 30.–.

☐ Desidero partecipare attivamente alla **CA *AVS***. Vi prego di inviarmi il modulo per attivisti.

☐ Siamo un'associazione e desideriamo divenire membro ufficiale con diritto di voto della **CA *AVS*** (Comunità d'azione «Antivivisezionisti Svizzeri»). Presentiamo quindi richiesta di adesione alla **CA *AVS*** e ci impegniamo ad agire in conformità con gli obiettivi della **CA *AVS***.

☐ Io voglio abbonare la rivista «Albatros» per CHF 25.– /25.– Euro all'anno.

☐ «Albatros» un regalo intelligente! Regalo un abbonamento annuale di Albatros per CHF 25.–/Euro 25.–

☐ Vi prego cortesemente di inviarmi copie gratuite della ____ rivista per la distribuzione e l'esposizione.

☐ Sig.ra ☐ Sig. ☐ Organizzazione

Nome

Cognome

Via/ N°

CAP/ Località

Stato

E-Mail

Per favore mettere una crocetta sul punto desiderato, compilare l'indirizzo e spedire per posta o mail a:

CA*AVS*
Brisiweg 34
CH-8400 Winterthur
E-Mail: office@agstg.ch

PER L'ABOLIZIONE DI TUTTI GLI ESPERIMENTI CON ANIMALI!