

ESPERIMENTI SU ANIMALI
al **DIPARTIMENTO**
DI FARMACOLOGIA
di **MILANO**

a cura del Coordinamento Fermare Green Hill



II COORDINAMENTO FERMARE GREEN HILL

Il *Coordinamento Fermare GreenHill* nasce nell'aprile 2010, con il fine di fermare il progetto di ampliamento dell'allevamento GreenHill di Montichiari, che ai tempi già imprigionava 2500 cani beagle, allevati per essere poi venduti ai laboratori di mezza Europa.

Ne fanno parte attivisti ed attiviste che già da anni lottavano per la liberazione animale, e che sono stati protagonisti anche della campagna – vittoriosa – per la chiusura di un altro allevamento di cavie da laboratorio: la Stefano Morini di San Polo d'Enza (RE).

Dal primo corteo del 24 aprile 2010, fermato sul nascere l'ampliamento, la mobilitazione si è estesa a livello nazionale e internazionale, con l'ambizioso proposito di chiudere anche questo lager, scontrandosi con una delle maggiori multinazionali dello sfruttamento animale, e contro istituzioni a livello locale, regionale e nazionale.

Nel settembre dello stesso anno 10.000 persone hanno sfilato a Roma per chiedere la chiusura dell'allevamento e per protestare contro la direttiva europea sulla sperimentazione animale: una partecipazione mai vista prima ad un evento antivivisezionista. Nei mesi successivi in migliaia hanno aderito ai cortei, ai presidi, hanno dato supporto alle azioni (come l'occupazione del tetto di uno dei capannoni di Greenhill o l'allucchettamento alle porte dei suoi uffici), hanno contribuito attivamente alle campagne di protesta contro tutti quegli organi istituzionali che avrebbero potuto ordinare la chiusura del lager di Montichiari.

La campagna ha dimostrato che le cose possono cambiare. Non aspettando che un cambiamento arrivi dall'alto o dal di fuori, ma agendo in prima persona. Ha dimostrato che un'idea, quella dell'antispecismo e della liberazione per tutti gli esseri viventi, se la si difende e diffonde con tenacia, intelligenza e pazienza, non può che crescere e piantar radici sempre più profonde.

Dopo una lotta durata tre anni, dopo la liberazione dei cani, dopo il sequestro e la chiusura di GreenHill, l'impegno del Coordinamento continua. Perché il fine della nostra battaglia non era e non è solo quello di salvare i cani di GreenHill, ma dare voce e lottare per ogni individuo, sia un topo da laboratorio o un maiale prigioniero in un allevamento intensivo.

Sito: www.fermaregreenhill.net **Mail:** info@fermaregreenhill.net **Tel:** 339-2144345

Fb: [facebook.com/controgreenhill](https://www.facebook.com/controgreenhill) **Twitter:** twitter.com/FermareGH

VUOI AIUTARCI CON UNA DONAZIONE?

Usa la Postepay numero 4023 6006 1715 8052 Intestata a D'angelo Sara Livia Vittoria

*Tutte le fotografie di questo dossier sono state scattate il 20 aprile 2013.
Nel retro di copertina uno dei topi nudi scopre la sua nuova vita i giorni seguenti la liberazione.*



UN'AZIONE PER "ABBATTERE IL MURO DI SILENZIO"

Sabato 20 aprile 2013 tre attiviste e due attivisti del Coordinamento Fermare Green Hill, in pieno giorno, hanno occupato un intero piano della facoltà di Farmacologia dell'Università degli Studi di Milano.

In quei locali vengono detenuti, seviziati e infine uccisi migliaia di individui. Siamo entrati in possesso dei documenti riguardanti anni e anni di esperimenti condotti utilizzando topi, conigli, ratti, gerbilli, pesci, criceti e cani. Abbiamo potuto portare fuori da quelle pareti le immagini degli animali reclusi, potendo raccontare la loro storia, la loro esperienza, ciò che subiscono sulla loro pelle in mesi o anni di manipolazioni, iniezioni, osservazioni morbose, torture. Abbiamo voluto farlo mostrando il nostro volto, affrontando a viso aperto i responsabili di quella situazione con la volontà e la consapevolezza di non sottrarci alle conseguenze che scaturiranno dalla nostra azione.

Negli stabulari abbiamo trovato 18 conigli terrorizzati: alla vista di una persona scattavano contro la parete posteriore della gabbia, nel vano tentativo di sottrarsi agli occhi di chi, secondo la loro esperienza, li avrebbe afferrati per trascinarli nei laboratori dei piani sottostanti. Negli angoli di quelle gabbie grumi di feci ammuffite erano l'unica compagnia di quegli sfortunati animali. Due di loro sono detenuti dal 2008, molti altri dal 2009 e dal 2010, alcuni dal 2011.

In ciascuna delle altre stanze erano stipati diversi scaffali contenenti ognuno circa 30 gabbie in plexiglass ricolme di piccoli topi. Molti avevano le orecchie forate da buchi perfettamente circolari. Molti avevano le orecchie forate da buchi perfettamente circolari. Questo è l'espedito utilizzato per identificare gli animali all'interno delle singole gabbie: un topo non ha fori nelle orecchie, al secondo ne viene praticato uno nell'orecchio destro, al terzo viene forato il sinistro, il quarto subisce due fori, uno per ogni orecchio. Altri topi vengono identificati con una piccola graffetta punzonata nella cartilagine auricolare riportante un numero univoco che abbiamo osservato pendere dalle orecchie di alcuni coi bordi raggrumati di sangue. Molti di loro presentano patologie del pelo, ferite cutanee e si grattano furiosamente.

Alcuni topi passano molto tempo appesi alle sbarre del soffitto della gabbietta, afferrandole con tutte e quattro le zampine, scappando al minimo segno di presenza umana, segno di un profondo stress e di un disagio inespriabile. Diversi topi cercano costantemente di liberarsi, tentando di saltare addosso ai bordi del coperchio della gabbia, con violenza, arrivando a sbattere in continuazione la testa. Altri topi sono catatonici, immobili, insensibili a qualunque stimolo esterno.

I box dei cani erano vuoti, adibiti a magazzino temporaneo, anche se in due box c'erano segni di quella che poteva sembrare una detenzione recente (chiazze di urina rappresa).

Dopo una lunga trattativa con l'Università abbiamo ottenuto di andarcene con quanti più animali possibili, adottati tramite l'associazione *Vita da Cani Onlus* di Arese.

I responsabili dell'università hanno inoltre promesso di cedere anche tutti gli altri animali presenti nello stabulario, resi ormai inservibili dalla "contaminazione" data dalla nostra presenza e dallo scompiglio dei cartellini identificativi (rendendo quindi impossibile identificare i singoli animali). Abbiamo così condotto verso una vita libera centinaia di topi e un coniglio, uno dei due detenuti dal 2008. Per quanto riguarda tutti gli altri nonostante nostre pressioni la promessa non è purtroppo ancora stata mantenuta.

Il muro di silenzio comincia a cedere: siamo riusciti nell'intento di diffondere informazioni su ciò che avviene in quei luoghi, di portare la voce degli animali dove qualcuno potrà e vorrà udirla, di creare consapevolezza mostrando la realtà, in modo che tutti possano rendersi conto di quale incubo senza fine sia la sperimentazione animale. I mattoni che compongono quel muro crolleranno uno ad uno.

Quelli che trovate descritti in queste pagine sono solo alcuni degli esperimenti condotti negli ultimi anni nel *Dipartimento di Farmacologia, Chemioterapia e Tossicologia Medica* dell'Università degli Studi di Milano.

Si tratta solo di una piccola frazione dell'orrore della sperimentazione animale che avviene ogni giorno in Italia. Ma per ognuno di questi esperimenti ci sono degli individui che nascono, vivono e muoiono prigionieri. Individui per cui continueremo a batterci e che vogliamo vedere in libertà.

LA REAZIONE DEI RICERCATORI: LABILI DIFESE

La nostra azione ha scatenato reazioni di isterismo e vittimismo da parte dei ricercatori e degli studenti che conducevano i loro affari al Dipartimento di Farmacologia dell'Università Statale di Milano. Gli attacchi verbali che ci rivolgono mostrano quanto traballante sia il loro impianto ideologico e quanto dogmatismo questi sedicenti ricercatori della verità e del bene comune abbiano dentro di loro, insegnamenti dogmatici acquisiti in università ma che ancor prima vengono inculcati dalla morale comune: scegli, o questo topo o un bambino, non importa se tuo figlio o uno povero e affamato in Africa, oppure un ammalato. Noi però siamo sereni e sicuri di quello che abbiamo fatto ed essere tacciati di ignoranza o essere considerati analfabeti ci può irritare ma in qualsiasi momento possiamo sostenere un confronto con tali personaggi e dimostrare la ricchezza del nostro pensiero e delle nostre argomentazioni.

Sappiamo quanto la nostra empatia verso gli altri esseri viventi su questo pianeta e la nostra consapevolezza di fronte alla complessità del mondo siano sintomi di una coscienza etica, e anche di una volontà di ricercare il senso delle cose che manca completamente nei cultori della vivisezione.

La lezione che studenti e ricercatori hanno imparato a ripetere pensando unicamente al voto finale è l'unico modo che hanno per affrontare le obiezioni a decenni se non secoli di oscurantismo. Cercano di portarci sul loro terreno, là dove si sentono più sicuri perché al di fuori di quelle conoscenze autoreferenziali e fumose c'è il nulla. Il vuoto dei loro cervelli e delle loro anime risuona negli squallidi laboratori in cui costringono a vivere esseri senzienti. Da anni ci documentiamo molto e sappiamo quanto la vivisezione o sperimentazione animale sia fallace e ingannevole anche se non abbiamo competenze specifiche per addentrarci là dove gli specialisti vogliono trascinarci. Ci sono molti scienziati però che possono farlo e come Coordinamento auspichiamo un confronto tra chi sperpera i generosi fondi per la ricerca per continuare su una strada fatta di gabbie e sofferenza e chi invece negli anni ha sviluppato conoscenze e metodi efficaci per trovare risposte ai problemi senza l'utilizzo di animali.

Conosciamo la solita arroganza di chi crede che l'aver imparato terminologie incomprensibili ai più, aver superato esami, conseguito lauree e specializzazioni, possa rimetterci al nostro posto, zitti e spaventati. Gli esperti, le persone che lavorano nel settore della ricerca, sono abituati alla soggezione che i loro titoli e la dicitura di "salvatori dell'umanità" incutono nella maggior parte della società.

Di questo status si fanno forti e appena qualcuno osa ricordare che quelle brillanti carriere, i riconoscimenti, gli articoli sulle riviste specialistiche, costano la vita a degli animali e non salvano quella degli umani, la loro risposta standard è che non si può fermare il progresso, che sacrificare gli animali è necessario, e gli attacchi si fanno anche personali, sottindendendo che chi si oppone alla vivisezione o ricerca con animali (la differenza è solo nelle parole) è in fondo una persona che non ha studiato, che forse non sa nemmeno parlare. Quando ci va bene siamo ingenui, utopistici, dediti a contestare senza proporre.

La frase finale con cui pensano di averci incastrato è: *allora se non volete che si sperimenti sugli animali, fatevi avanti, offritevi come cavie!* E' scoraggiante vedere come nel pensiero di molti ci sia l'esigenza di vedere soccombere qualcuno, di dover per forza sacrificare qualcuno per salvare qualcun altro. Secondo questa logica i deboli o gli esclusi di turno vanno messi a disposizione di qualcosa di superiore che dovrebbe far prosperare quegli umani che hanno avuto la fortuna di essere inclusi nella cerchia dei degni di considerazione, libertà, vita.

Noi vediamo la nostra presenza in questo mondo come una magnifica esperienza composta di molteplici emozioni, esperienze e il mistero del senso della vita e dell'universo ci rende complici, affini agli altri esseri viventi. Non vogliamo sfruttare, imprigionare, distruggere vite, guadagnare soldi e fama, le nostre aspirazioni sono altre per cui in effetti noi e chi fa l'apologia della sperimentazione animale e del loro sfruttamento apparteniamo ad umanità profondamente distinte e inconciliabili.

Gli esperimenti sugli animali non vanno a favore di quegli individui, gli animali, il cui interesse primario all'integrità del proprio corpo e alla vita è irrinunciabile e non può essere negato da nessuno.

In altre parole, qualsiasi azione non vada a beneficio dell'individuo, umano o non umano, su cui viene compiuta, è inaccettabile e imporla è un atto ingiusto e da contrastare.

LA REAZIONE DEI RICERCATORI: LE MENZOGNE

Nonostante i ricercatori si prodighino nell'affermare che la conseguenza diretta della nostra azione sia stato vanificare anni di ricerche "condannando i malati e le loro famiglie ad attendere più tempo per le cure" evitano accuratamente di spiegare nei dettagli cosa accadesse in quegli stabulari e nei laboratori sottostanti. Nelle loro parole l'assioma è "le ricerche che stavamo conducendo salvano vite umane". In un vano tentativo di difesa i ricercatori hanno condito articoli su blog, comunicati stampa e interviste con le solite frasi fatte, le solite menzogne. Ma quello che fanno realmente agli animali in quel laboratorio ancora non lo hanno detto a nessuno. E allora cominciamo noi a dirlo.

La libertà di ogni individuo è inalienabile, le privazioni inflitte a tutti gli animali prigionieri dei laboratori di ricerca sono insostenibili, le torture che segnano la loro pelle, il loro pelo, la loro psiche sono spesso iscritte nel loro stesso Dna, manipolato e distorto affinché il loro destino sia inevitabilmente segnato e sviluppino deficit, tumori e disturbi di varia natura.

Ciò che la nostra società e la nostra cultura infliggono a chi ha la sfortuna di trovarsi sul nostro cammino è perlopiù indescrivibile e indescritto. Queste considerazioni sono sufficienti per opporsi con veemenza alla pratica denominata "sperimentazione animale".

Siamo però convinti del fatto che, per sollevare un dibattito serio e coerente nel merito, sia necessario disaminare nel dettaglio ciò che succede nei laboratori.

Per questo uno degli obiettivi dell'azione di sabato 20 Aprile è stato impadronirsi dei documenti che descrivono quale sia il lavoro compiuto su questi animali, e su altri che, in questo momento, si trovano in un centro di trattamento di rifiuti tossici, ormai privi di vita.

Esistono studi autorevoli e personalità decisamente preparate che spiegano come i metodi che utilizzano gli animali come modello per patologie e comportamenti umani siano fini a loro stessi quando non espressamente fuorvianti, non ci soffermeremo quindi su questo aspetto della questione che riteniamo vada affrontato in altra sede.

Ciò su cui vorremmo riflettere è sul fine dichiarato di questi esperimenti, ovvero mettere in luce la discrepanza fra le promesse e gli intenti altisonanti dei vivisettori e la mera realtà fatta di ricerche che tentano di sopperire la mancata assunzione di responsabilità delle persone che si trovano a vivere questo mondo sotto il giogo di una società che consuma e distrugge tutto ciò che tocca.

Vengono imprigionati per anni, seviziati e infine uccisi milioni di animali per risolvere i danni causati da uno stile di vita assurdo e autodistruttivo.

Ne sono un esempio gli esperimenti condotti sui conigli del gruppo dal quale abbiamo sottratto uno di loro, che ora si chiama Alfio Fragilo, imprigionato fra quelle sbarre dal 2008. Esperimenti condotti sui recettori della nicotina per produrre un farmaco che possa contrastare la dipendenza da quel veleno.

Senza addentrarci nell'assurdità di utilizzare dei conigli, corpi così diversi dal nostro, funzionalità cerebrali così distanti da quelle umane, animi così lontani dalle nostre nevrosi quotidiane, individui che, nonostante la prigionia e la tortura, non hanno perso ciò che Nietzsche chiamava "il sano intelletto animale", per degli esperimenti su stati indotti dall'abuso e dalla dipendenza dal tabacco.

Perché gli abusi di sostanze sono così diffusi nella nostra società? Perché così tante persone cercano ogni giorno di anestetizzarsi mediante l'autosomministrazione di sostanze che alterano le nostre funzioni psichiche, spesso fino ad autodistruggersi? Da quale immenso trauma il nostro inconscio collettivo tanta invano di fuggire?

Domande troppo complesse, le cui risposte sono troppo dolorose per essere affrontate con consapevolezza. Se facessimo davvero questo sforzo di comprensione dovremmo accettare la totale messa in crisi delle sovrastrutture sociali così come si replicano da millenni.

È molto più semplice torturare per anni dei conigli nella vacua speranza di creare un farmaco per arricchire le multinazionali farmaceutiche e avere una chance di essere pubblicati su una rivista di settore. Senza nemmeno aver lontanamente toccato l'eziologia di questi fenomeni, ma volendosi soffermare stupidamente sui sintomi finali.

Nello stesso discorso possono essere fatti rientrare gli esperimenti (tutti condotti in quel Dipartimento di Farmacologia al momento dell'azione) che utilizzano i topi come modello di obesità, o esperimenti

che inducono stati infiammatori nei topi mediante lo smog e l'aria inquinata di Milano, o esperimenti che valutano sui topi le modificazioni del sistema immunitario in seguito all'abuso di THC (il principio attivo della marijuana), o esperimenti mirati a indagare metodi per contrastare l'invecchiamento delle ossa sperimentando su ratti con disfunzioni ormonali ai quali sono state strappate le gonadi, costretti in gabbie piccole nelle quali non potendo muoversi sviluppano carenze ossee, o – ancora – esperimenti sulla relazione tra particolari proteine e malattie psichiatriche nei ratti, esperimenti sull'effetto sul sistema nervoso centrale delle “droghe ricreative”, nonché tutti quegli esperimenti riguardanti i tumori e gli stati infiammatori.

Esistono studi scientifici seri, e dozzine di ricerche di settore, che spiegano come i modelli animali non possano prestarsi nemmeno a descrivere lontanamente la condizione patologica (o normale) nell'essere umano.

I modelli animali non sono mai stati validati scientificamente, cioè non è mai accaduto in tutta la storia della ricerca effettuata sulla pelle di individui inconsapevoli che non hanno minimamente prestato il loro consenso che qualcuno si prendesse il disturbo di dimostrare e spiegare come un topo geneticamente modificato per non esprimere una proteina associata allo sviluppo neuronale (esperimento anche questo in corso a Farmacologia) possa offrire un modello soddisfacente di disturbi autistici nell'essere umano.

Non che questo faccia qualche differenza, ai fini del discorso, ma sentiamo l'esigenza di contestualizzare le dichiarazioni supereroistiche dei vivisettori.

Sabato 20 aprile abbiamo avuto l'incredibile possibilità di venire a contatto coi protocolli attivi (e non, come accade di solito, solo con quelli che giungono a pubblicazione).

La distaccata descrizione di ciò che è accaduto, stava accadendo, e sarebbe accaduto a quegli individui in quel laboratorio ci ha lasciati pietrificati.

Ancora di più oggi, quando, nella loro cura quotidiana, ci rendiamo conto del meraviglioso mistero che recano dentro sé, celato da occhi vispi, baffi vibranti e zampette irrefrenabili.



I ricercatori hanno diffuso questa foto scattata il giorno dopo il 20 aprile, dicendo che a causa nostra questo topo sarebbe rimasto schiacciato. Ma guardate bene quella fotografia e vedrete che il coperchio in questione lascia uno spazio di almeno 3 centimetri da terra, spazio più che sufficiente per il passaggio di un topolino di quelle dimensioni (capace di uscire da fuori e pertugi molto più piccoli, per chi conosce i topi e la loro abilità). Quel topo sta semplicemente passando sotto al coperchio e si sta schiacciando per farlo, come i topi sono capaci di fare col loro corpo. Anche qui l'arte della menzogna e della manipolazione come unica difesa.

COSA NASCONDE L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO?

Perché il Rettore dell'Università si prodiga a condannare le azioni e le proteste degli antivivisezionisti? Perché tanta veemenza nel celare i protocolli e nel fermare la diffusione di dossier e documenti che parlano degli esperimenti condotti nei laboratori?

Probabilmente uno dei motivi è il coinvolgimento diretto che l'Università degli Studi di Milano ha con la morte di decine di migliaia di animali ogni anno nei suoi diversi dipartimenti e laboratori. Un altro è il generoso finanziamento ottenuto per molti esperimenti su animali da enti esterni, tra i quali multinazionali farmaceutiche.

Cosa nasconde dunque l'Università degli Studi di Milano? Ecco qui la lista completa dei laboratori. Sono tantissimi i centri universitari milanesi in cui si utilizzano animali, in cui questi sono prigionieri alla mercé di ricercatori e studenti. Per ognuno di questi servirebbero decine di pagine per descrivere tutti gli esperimenti e le sofferenze patite dagli animali al loro interno.

TUTTI I LABORATORI DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI

Di ogni laboratorio sono specificate le specie per cui ha autorizzazione. Ciò non vuol dire che vengono necessariamente utilizzati questi animali.

Polo L.I.T.A. (Laboratorio Interdisciplinare Tecnologie Avanzate) Facoltà di Medicina e Chirurgia, Via f.lli Cervi 93 Segrate (MI) - Topi, ratti, cavie, conigli

Dipartimento di Scienze Biomediche e cliniche "SACCO" Via G.B. Grassi 74 (Osp. Sacco), Milano - Ratti, topi, cavie, conigli, polli

Dipartimento di Scienze Precliniche LITA Vialba, Via G.B.Grassi 74 - ratti, topi, cavie, conigli, polli

Ist. Neurologico Carlo Besta V. Celoria 11 - Aut. 2001 ratti, topi, cani, gerbilli, scimmie, cavie, criceti, conigli

Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari V. Balzaretti 9 - cani, topi, ratti, cavie, criceti, gerbilli, conigli, rane, pesci.

Dip di Medicina Chirurgia e Odontoiatria San Paolo - Via Di Rudinì 8, Milano - Topi, ratti

Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Via Mangiagalli 31 - Topi, ratti, cavie, conigli

Dipartimento di Fisiopatologia medico-chirurgica e dei trapianti, Via Sforza 35 - Topi, ratti, conigli, cavie, suini, ovini.

Istituto di Fisiologia Umana, Via Mangiagalli 32 - Topi, ratti

Ist di Microbiologia, Via Pascal 36 - Topi, ratti, criceti, gerbilli, cavie, conigli

Ist. di Patologia Generale, Via Mangiagalli 31 - Topi, ratti

Ist. Zootecnica generale Via Caloria, Cornaredo (MI) - ratti, topi, cavie, conigli, minipig, ovini, bovini, suini, polli

Fac. Medicina Veterinaria Via Celoria 10 - ratti, topi, cavie, criceti, conigli, cani, gatti, ovini, caprini, bovini, suini, anfibi, polli

Dipartimento di Bioscienze Via Celoria 26, Milano - Ratti, conigli

Istituto di Fisiologia Generale e Chimica Biologica "Giovanni Esposito" Via Trentacoste 2, Milano - Ratti, topi, criceti, conigli, rane

Fac. Scienze Dip. Sc. Biomolecolari e Biotecnologie V. Celoria 26 - ratti topi conigli rane

Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Translazionale (Raggruppa il Dipartimento di Biologia e genetica per le scienze mediche, il Dipartimento di Medicina Translazionale, il Dipartimento di Chimica, biochimica e biotecnologie per la Medicina, il Dipartimento di Farmacologia) - Cani, topi, ratti, cavie, criceti, gerbilli, conigli, rane, pesci

Via Vanvitelli 32, Milano

Via Viotti 3/5, Milano

Via Saldini 50, Milano

Via Manzoni 56, Rozzano

Fac. Farmacia Ist. Endocrinologia V. Balzaretti 9 - ratti topi criceti conigli

AUTORIZZAZIONI IN DEROGA:

Le autorizzazioni in deroga sono quelle che permettono ai vivisettori di fare esperimenti che altrimenti sarebbero vietati. Secondo la Legge 116/92, che norma la vivisezione in Italia, sono vietati esperimenti su cani, gatti, primati non-umani e specie in via di estinzione, sono vietati esperimenti senza anestesia, sono vietati esperimenti didattici.

Ma tutti questi possono essere compiuti tranquillamente con autorizzazioni dette "in deroga", che dovrebbero essere delle rare eccezioni, ma che sono purtroppo una norma diffusa.

Università di Milano 2006 - cani

farmaci, effetti endocrini ed extraendocrini di peptidi e farmaci neuroattivi

Università di Milano 2006 - suini

chirurgia, sutura circolare per via transanale

Università di Milano 2006 - topi

farmaci, effetti neurofarmacologici centrali di peptidi colecistochinino-simili

FORNITORI DI ANIMALI

Da dove provengono gli animali presenti dentro Farmacologia e nelle altre sedi universitarie?

Charles River

Charles River è una multinazionale specializzata nei roditori transgenici.

Charles River, Via Indipendenza 11, 22050 Calco (Lecco)

Harlan Italy

Harlan è una multinazionale presente in decine di paesi. Nel catalogo italiano dell'azienda vengono pubblicizzati topi, ratti, conigli, porcellini d'india, criceti, gatti, cani beagle, ma funge anche da importatore di macachi.

Harlan Italy, Via E. fermi 8, 20050 Correzzana (MI) (allevamento e laboratorio)

Harlan Italy, Zona industriale Azzima 57, 33049 S. Pietro al Natisone (Udine) (allevamento e laboratorio)

Harlan Italy, Via del Duca Lillo 10, Bresso (Milano) (laboratorio)

Fondazione Filarete

Nasce da Università di Milano, Fondazione Cariplo e Banca Intesa come una fondazione in aiuto alla ricerca. Tra i suoi progetti: creazione di modelli animali per la ricerca e manipolazione genetica di piante. Tra i suoi partner anche la Novamont, produttrice del MaterBi, plastica biodegradabile a base di mais.

Fondazione Filarete, Viale Ortles, 22/4, 20139 Milano

TOP

Nasce come spin-off dell'Università di Milano. Adriana Maggi del Dipartimento di Scienze Farmacologiche, insieme a Paolo Ciana ha fondato questa azienda specializzata nella creazione e vendita di modelli transgenici di topi.

TOP srl - via Einstein, Loc. Cascina Codazza - 26900 Lodi

Sito: www.top.unimi.it

Mail: Top@top-mice.com, adriana.maggi@unimi.it

BETTINARDI GIUSEPPE - CASCINA BELLOGINI

Un allevamento non specializzato che ha dato 120 conigli per uno degli esperimenti condotti all'interno della Facoltà di farmacologia (vedi protocollo 7/2011)

Bettinardi Giuseppe, Cascina bellogini 1, Momo (NO)

IL MONDO DA INCUBO DEI TOPI TRANSGENICI

A febbraio 2013 l'associazione inglese **Animal Aid** ha reso pubblico uno studio sulla realtà che si cela dietro l'utilizzo massivo di topi geneticamente modificati nel mondo della ricerca.

Il dossier, curato dal dott. Adrian Stallwood, medico specialista in medicina d'urgenza e docente presso la Cardiff University, esamina le origini e lo sviluppo dell'uso dei topi nei laboratori, quel che avviene durante il trasporto, negli stabulari, nei laboratori, e i risultati fallimentari dei modelli animali di patologie umane.

Il dossier, dal titolo **Science Corrupted**, è visionabile online a questo link: <http://bit.ly/17WmLIF>

Leggendolo, a noi torna alla mente quel che abbiamo visto entrando nello stabulario di Farmacologia lo scorso aprile: centinaia e centinaia di individui rinchiusi in scatole di plastica impilate su scaffali, dentro stanze senza luce naturale, senza aria, con il continuo rumore delle ventole di areazione. Animali immobilizzati dalla paura, o in continuo frenetico movimento all'interno delle loro minuscole gabbie. Gli stessi animali che poi, una volta portati in salvo, abbiamo imparato a conoscere.

Una volta superata la paura, una volta ospitati in spazi adeguati, con la possibilità di costruirsi il proprio nido, giocare, curiosare, scavare e correre, hanno rivelato la loro vera natura di individui intelligentissimi, socievoli, in grado di creare vere e proprie opere architettoniche con il materiale a loro disposizione. Ognuno con il proprio carattere, le proprie preferenze, antipatie e simpatie. Individui che, come noi e voi, anelano alla libertà, provano paura, dolore, noia.

Individui meravigliosi, il cui unico "crimine" è quello di essere topi. Gli ultimi degli ultimi. Considerati alla stregua di infestanti da debellare, massacrati con anticoagulanti, uccisi da colle e trappole, negli ultimi cento anni sono anche diventati lo strumento per eccellenza per la ricerca medica e farmacologica.

L'inizio dell'incubo dei topi da laboratorio avviene ai primi del Novecento, e non avviene certo a causa di una loro pretesa vicinanza genica con l'essere umano (la mappatura genetica è al di là da venire), ma molto più semplicemente perché piccoli, facilmente trasportabili e manipolabili, docili, facili da allevare e far riprodurre. Pionieri ne sono stati Clarence Cook Little (1888-1971), fondatore del *Jackson Laboratory*, tuttora uno dei maggiori fornitori mondiali di animali da laboratorio, ed Abbie Lathrop (1868-1918), insegnante in pensione del Massachusetts che iniziò ad allevare topi per venderli come animali da compagnia, per poi passare all'allevamento per la ricerca quando le richieste da parte dei laboratori si fecero economicamente e numericamente convenienti. Da notare come lo stesso Little fu anche presidente della *American Eugenics Society*, propugnatore di leggi sulla sterilizzazione per i marginali, segregazione dei malati mentali, segregazione razziale, controllo delle nascite per i poveri e gli emarginati; gli stessi principi di eugenetica e di superiorità razziale che poi ha applicato alla "produzione" di cavie da laboratorio.

Il fatto che le cure provate per anni con successo sui topi si rivelassero poi inutilizzabili sugli uomini spinse la comunità scientifica a ricercare il modo di creare migliori "strumenti". Il metodo? Modificare le caratteristiche genetiche di un animale, rendendolo "simile" all'uomo, o cercando di riprodurre artificialmente patologie umane. Il primo animale transgenico appare così nel 1974. A metà degli anni Ottanta compare il primo "*oncomice*" brevettato Dupont, topo brevettato per sviluppare tumori.

In seguito alla mappatura del genoma umano (1999) è arrivata anche quella del topo, e da lì è stato un susseguirsi di progetti di mutagenesi murina. Ovvero modificare il DNA dei topi utilizzando agenti chimici, farli accoppiare e vedere cosa ne vien fuori. Gli agenti chimici provocano danni genetici allo sperma dei topi trattati, nonché insorgenza di tumori. I piccoli nati presentano varie e vaste alterazioni genetiche. I topi con fenotipi considerati interessanti vengono selezionati per ulteriori esperimenti. Gli altri scartati e soppressi. Milioni di topi sono stati avvelenati, milioni considerati inutili ed uccisi, milioni torturati in esperimenti tesi a cercare di curare malattie umane su poveri animali che ne scimmiettano i sintomi a causa del veleno iniettato ai loro progenitori.

Il boom avviene con il nuovo millennio, con l'avvento di consorzi di mutagenesi internazionali e migliaia di laboratori, pubblici e privati, intenti a creare "modelli animali" per qualsiasi tipologia di malattia umana.

Il processo di creazione di topi transgenici è di per se fonte di indicibili sofferenze e del massacro di milioni di animali. Quale che sia la tecnica utilizzata: targeting genetico (descritto all'interno del protocollo 1/13), o microiniezione pronucleare.

La microiniezione pronucleare consiste in questo: giovani femmine vengono trattate con ormoni per produrre iperovulazione e poi fatte accoppiare. Il giorno successivo vengono uccise e gli embrioni prelevati. In questa fase all'interno dell'embrione il materiale genetico dell'ovulo e quello dello sperma sono ancora ben separati in due pronuclei. Materiale genetico estraneo viene iniettato in uno dei due pronuclei. Parte degli embrioni modificati viene impiantata chirurgicamente all'interno di femmine trattate con ormoni e fatte accoppiare con maschi sterili (sono chiamate "pseudogravide"). Soltanto il 20-30% degli embrioni arriverà a termine. Di quelli che sopravvivono solo il 10-20% presenta mutazioni genetiche stabili. Gli altri, tutti gli altri, vengono eliminati.

Qualsiasi sia la tecnica utilizzata, i topi selezionati verranno usati come *founders* di colonie e, accoppiati con animali non modificati o *wild type*, dovranno produrre sufficienti animali a soddisfare la domanda dei ricercatori.

I programmi di allevamento, portati avanti in laboratori privati e pubblici (compreso quello di Farmacologia a Milano), spesso non hanno nulla da invidiare agli allevamenti intensivi: parti continui, animali malati lasciati languire, la noncurante conta dei cadaveri nei registri giornalieri.

Come negli allevamenti intensivi, le fattrici ed i riproduttori vengono sfruttati finché la loro produttività non cala. Quando ciò avviene, quando non si riproducono più con il ritmo voluto, vengono uccisi. Come negli allevamenti intensivi, i maschi vengono tenuti isolati, spesso vicini alle femmine per stimolarne la produzione di sperma. Le femmine invece vengono detenute in gabbie iperaffollate, per poi essere costrette a partorire in contenitori di plastica privi di qualsiasi riparo o nido, come quelle che abbiamo visto nello stabulario ad aprile: povere topine che cercavano disperatamente di coprire con il loro corpo i propri piccoli, private della possibilità di costruire per loro un rifugio. Quei piccoli che verranno loro tolti per essere prima sottoposti al processo di genotipizzazione (descritto nel protocollo 1/13), in parte immediatamente eliminati, ed i sopravvissuti mandati a morire nei laboratori.

Ma non è soltanto la tecnica di allevamento ad essere causa di dolore. Molto spesso le stesse modifiche subite comportano malformazioni o danni tali da comportare per i topi fonte di sofferenze: deformazioni, disfunzioni agli organi interni, problemi neurologici o comportamentali. E ancora insorgenza di tumori, problemi respiratori, attacchi cardiaci, crisi convulsive.

Per gli individui più sfortunati, che non muoiono in utero o durante lo svezzamento, arriva poi il momento in cui vengono utilizzati per gli esperimenti per i quali sono stati creati: operazioni chirurgiche invasive, inalazione di sostanze tossiche o di tabacco, somministrazione di droghe, test comportamentali altamente stressanti e dolorosi.

Quel che il dossier di *Animal Aid* descrive trova riconferma anche nei documenti trovati nello stabulario quel 20 aprile. A cominciare dal lungo elenco di individui morti, scomparsi, persi, uccisi senza apparente motivo, per continuare con i test e gli esperimenti descritti o dedotti dai protocolli che abbiamo visionato e studiato.

IL MISTERO DEI TOPI SCOMPARI

Tra i documenti trovati all'interno dello stabulario di Farmacologia spiccano alcuni in cui si scopre che il conteggio degli animali non torna. Molte sono le annotazioni di animali "spariti" o "missing" (fig 3), con note tipo "cercare di capire dove sono finiti" (fig 1) o "questo non sappiamo che fine abbia fatto" (fig 2).

Non è dato sapere se poi quegli animali siano stati ritrovati o i conti di questa ricerca siano tornati. Non si sa nemmeno se questi errori abbiano influenzato o meno i fini della ricerca in corso.

Quello che mostrano questi documenti sono i retroscena della ricerca con animali, tutto ciò che nessuno vede o deve vedere. Così come i ricercatori celano al mondo la sofferenza e le condizioni degli animali, altrettanto fanno con errori, mancanze, distrazioni. Cose che possono accadere a chiunque, ma che non devono mai accadere in alcuni posti di lavoro, dove si ha la responsabilità della vita, la salute e la sofferenza di altri esseri viventi.

Le stesse distrazioni, gli stessi errori nelle procedure, sono stati documentati invece ogni volta che qualcuno ha avuto il coraggio di lavorare sotto copertura in un laboratorio per documentare l'orrore della sperimentazione animale. Il caso più recente è quello dell'*Imperial College of London*, uno dei più rinomati centri di ricerca anglosassoni, su cui pende adesso una inchiesta proprio grazie ad un animalista infiltrato che ha fatto uscire immagini e dialoghi veramente sconcertanti.

Ecco l'interesse che i ricercatori hanno per gli animali. Ecco a chi si affida la ricerca delle malattie.

2			
3		+/-	0
4		+/-	
5		+/-	
6		+/-	0
7		+/-	
8		-/-	
9		? +/-	
00	14-11-12	M +/-	Elia
01		M +/-	0
02		F +/-	

Fig 1

+/-	
-/-	
+/-	questo non sappiamo che fine abbia fatto
+/-	questo non sappiamo che fine abbia fatto
+/-	INCROCI
+/-	
+/-	

Fig 2

348		F + + +	
349	01/10/13	F + + +	
350		F + + +	missing
351		F + + +	missing
352		F + + +	missing
353		F + + +	missing
354		F + + +	missing
355	13/10/13	F + + +	
356		F + + +	
357		F + + +	
358		F + + +	
359		F + + +	

Fig 3

GLI ESPERIMENTI DEL DIPARTIMENTO DI FARMACOLOGIA

Il Dipartimento di Farmacologia, Chemioterapia e Tossicologia Medica di via Vanvitelli 32 racchiude anche il Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale dell'Università degli Studi di Milano, sede in cui opera anche la sezione milanese dell'Istituto di Neuroscienze del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

I fondi in genere arrivano o da istituzioni (il Ministero della Salute, l'Università, l'Unione Europea) e cioè dalle nostre tasse, oppure da charities e onlus come Telethon, AIRC, NIDA, Fondazione Cariplo, Fondazione Mariani, Fondazione Sclerosi Multipla, Comunità Europea, Ministero della Ricerca, Ministero della Sanità, Regione Lombardia. E dunque dalle donazioni volontarie dei cittadini, che non sanno come vengono utilizzate.

Le ricerche riguardano in gran parte malattie del sistema nervoso: autismo, malattia di Parkinson, di Alzheimer, Sclerosi Multipla, Sclerosi Laterale Amiotrofica, sindrome di Prader-Willi. Ma come vedrete si fanno esperimenti anche su sostanze stupefacenti e dipendenza da nicotina.

Quelli che seguono sono tutti i protocolli di ricerca che abbiamo potuto visionare e fotografare all'interno dello stabulario il 20 Aprile 2013. Vi si trova buona parte degli esperimenti condotti negli ultimi anni in quei laboratori. La descrizione che abbiamo provato a dare è quella di cosa accade veramente agli animali, le cui sofferenze sono spesso invisibili dietro a sigle e numeri scritti su un foglio.

Protocollo n. 15/2010

Titolo della ricerca: Studio del ruolo della proteina EPS-8 nella funzione sinaptica e nelle sinaptopatie

Responsabile del progetto di ricerca: Michela Matteoli

Responsabile dell'esecuzione degli esperimenti: Flavia Antonucci

Personale che attende all'esecuzione degli esperimenti: Elisabetta Menna, Loredana Riganti, Claudia Verderio, Silvia De Astis, Carolina Frassoni

Animali coinvolti: 1540 topi

*Elisabetta Menna è ricercatrice presso il CNR, Istituto di Neuroscienze. Già in diversi studi, almeno a partire dal 2009, si è occupata del ruolo della proteina EPS-8 nei meccanismi della memoria e dell'apprendimento. E proprio grazie ad uno di tali studi (coordinatrice dello studio, insieme alla Menna, anche Elisabetta Matteoli) è di recente salita agli onori delle cronache: "Eps8 controls dendritic spine density and synaptic plasticity through its actin-capping activity", pubblicato sulla rivista *EMBO Journal* il maggio scorso. In rete si trovano decine di articoli, da Adn Kronos a La Stampa, che parlano di sensazionale scoperta di una proteina chiave per la cura dell'autismo.*

Abbiamo trovato in rete il testo riguardante questo esperimento, incluse le "Informazioni Supplementari", ovvero la descrizione degli test effettuati sugli animali. Tra questi il "Passive Avoidance", utilizzato per valutare la capacità mnemonica e di apprendimento. Il topo viene posto in una gabbia divisa in due zone: una aperta ed una chiusa e buia. Il topo è attratto dalla zona buia, che per lui significa potersi nascondere alla vista e quindi mettersi al sicuro. Una volta entrato nella zona buia, viene colpito da una scossa elettrica attraverso il pavimento della gabbia. Dopo 24 ore il test viene ripetuto, e si misura il tempo impiegato dal topo per entrare nel comparto buio, per valutare se ha imparato o meno ad associare buio e scossa.

Non sorprende certo che la Menna sia tra i firmatari della petizione, indirizzata al sindaco di Milano, per eliminare il capitolo sulla sperimentazione animale dal regolamento comunale (che prevede il blocco di nuove autorizzazioni agli istituti di ricerca che ne facciano richiesta).

Questo protocollo di ricerca prende spunto proprio dagli studi precedentemente effettuati dalla Menna, in base ai quali si è scoperto che la proteina EPS-8 svolge un ruolo essenziale nei processi di sinapsi, e che i topi geneticamente modificati per essere privi di tale proteina mostrano deficit di memoria ed apprendimento durante l'esecuzione di test comportamentali ed alterazioni strutturali a livello cerebrale simili a quelle descritte in pazienti affetti da autismo e disabilità intellettive. Dato inoltre che livelli ridotti di proteina EPS-8 sono stati riscontrati nel cervello di pazienti malati di autismo, è possibile che tale proteina sia coinvolta nell'eziologia della patologia. Il fine dell'esperimento è quindi comprendere i meccanismi che portano alle alterazioni in neuroni (ovvero nel cervello di animali modificati) privi di EPS-8. Inoltre, visto che si è notato che – incredibilmente a quanto pare per i ricercatori – animali che possono vivere in ambiente arricchito dimostrano miglioramenti cognitivi e comportamentali rispetto ad animali detenuti in ambienti privi di stimoli, verrà investigato se la proteina EPS-8 sia coinvolta nelle modificazioni (sic) a livello sinaptico causate dall'ambiente arricchito.

A tal fine verranno allevati topi geneticamente mutati necessari e non reperibili commercialmente.

Ogni mese verranno uccise otto femmine gravide per ogni genotipo (per un totale di 24 femmine al mese, per trentasei mesi: sono 864 individui), prelevato il cervello degli embrioni e della madre stessa, e preparate colture di neuroni che verranno poi analizzate.

Sempre per effettuare analisi sugli organi, verranno uccisi tre o quattro animali adulti per ogni genotipo.

Quindici maschi adulti per ogni genotipo verranno stabulati in ambiente arricchito, cinque invece in "ambiente standard di

laboratorio" (quello che le stesse responsabili dell'esperimento descrivono come "privo di stimoli", con buona pace di coloro che insistono nel dire che gli animali negli stabulari stanno bene e son felici). Questo ogni mese, per ognuno dei tre – quattro esperimenti previsti, per tutta la durata del protocollo, ovvero trentasei mesi. Per un totale, affermano le ricercatrici (che forse dovrebbero o ripassare la matematica o l'italiano, perché qualcosa non va in quel che scrivono), di 240 topi nell'arco dei tre anni. I conti proprio non tornano.

Su tutti gli animali verranno condotti esperimenti di immunocitochimica, biochimica, biologia molecolare, immunoistochimica, imaging per il calcio ed elettrofisiologia. Sia in vitro (ovvero sulle colture ottenute degli organi degli animali uccisi) che in vivo.

Basta una ricerca sui siti di produttori di apparecchi per animali da laboratorio o tra le dispense universitarie disponibili online per capire cosa significhi effettuare imaging per il calcio su un animale vivo: attraverso l'inserimento di una fibra ottica nel cranio, o di una "finestra" craniale.

La tecnica utilizzata per l'elettrofisiologia in vivo invece è descritta in maniera molto approfondita in una tesi di laurea, sempre pubblicata online, del corso di laurea in ingegneria biomedica dell'università di Bologna: dopo essere anestetizzati, gli animali vengono posizionati su apparecchiatura stereotassica, viene inciso il cranio ed applicato un elettrodo per la registrazione dei segnali.

Anche in questo caso si prevede di causare agli animali "poca o nessuna sofferenza": privazione della libertà, reclusione in gabbie prive di ogni stimolo, perforazione della scatola cranica, uccisione. Questo per chi guarda agli animali come a degli strumenti per la propria carriera universitaria non è altro che "poca o nessuna sofferenza".

Protocollo n. 19/2010

Titolo della ricerca: *Studio del ruolo della proteina SNAP.25 nella modulazione della trasmissione sinaptica*

Responsabile del progetto di ricerca: Michela Matteoli

Personale che attende all'esecuzione degli esperimenti: Flavia Antonucci, Elisabetta Menna, Claudia Verderio

Animali coinvolti: 1500 topi (riutilizzando anche quelli residui del protocollo 15/2010)

"Si utilizzeranno topi transgenici che esprimono livelli ridotti della proteina sinaptica SNAP25 [proteina coinvolta nello scambio molecolare a livello neuronale, la cui mancanza, nei topi, ha evidenziato "sintomi simili" all'ADHD - attention deficit hyperactivity disorder - malattia con la quale vengono bollati sempre più bambini ritenuti troppo vivaci e, soprattutto negli Stati Uniti, imbottiti di psicofarmaci come il Ritalin che, si è scoperto causare gravi danni alla psiche dopo l'immissione sul mercato], trattati con molecole pro- ed anti-infiammatorie, per definire in quale misura il background genetico e l'ambiente contribuiscono all'insorgenza di alcune patologie neurologiche e psichiatriche ...

Gli animali saranno iniettati per via intraperitoneale con le molecole proinfiammatorie LPS e polyI:C [due molecole che attivano le molecole espresse dai geni TLR3 e TLR4, fra i responsabili della risposta anti-infiammatoria del sistema immunitario] ... Sarà utilizzata una toccatura di lidocaina hydrochloryde come anestetico locale prima dell'iniezione intraperitoneale. ... Poiché vogliamo usare un modello animale geneticamente predisposto ... riducendo così al minimo i segni d'infiammazione negli animali trattati (febbre, ridotto consumo di cibo) ...

Gli animali saranno comunque osservati dopo il trattamento con continue visite cliniche almeno due volte al giorno, con particolare attenzione per segni d'infiammazione quali l'aumento di temperatura corporea, il controllo del peso, il consumo di cibo ed acqua, la consistenza delle feci. In ogni caso è previsto che gli animali che manifestano sintomi clinici di malattia nervosa (paresi e paralisi, convulsioni, perdita dell'equilibrio, movimenti incontrollati ecc) o segni di sofferenza e stress (pelo arruffato, letargia, anoressia, perdita di peso del 20-30%), siano in extremis sacrificati per eutanasia secondo metodi umanitari."

In pratica prendono dei topi che esprimono geneticamente sintomi ritenuti simili a quelli dell'ADHD (valutazione del tutto arbitraria, dato che i sintomi descritti sull'uomo hanno a che vedere principalmente con questioni inerenti alla sfera della nostra società), iniettano loro molecole che scatenano la risposta immunitaria, per vedere se ciò interagisce in qualche modo coi sintomi che sono preposti a sviluppare, chi fra di loro non regge viene ucciso subito, gli altri potranno essere uccisi dopo diversi mesi.

Protocollo n. 7/2011

Titolo: *Lubrificazione del mesotelio plurico*

Ricercatori: Francesca Romana Bodega, Cristina Porta, Chiara Sironi

Animali utilizzati: 120 conigli

La responsabile vanta più di una decina di pubblicazioni riguardanti i polmoni, tutte condotte torturando animali. Una ricerca precedente condotta sempre dallo stesso gruppo di ricercatrici ha evidenziato come il mesotelio pleurico (la membrana che riveste i polmoni e scorre sulla parete toracica) al quale è stato applicato carta da filtro in modo da

...zione che escluderanno la sperimentazione
...ttamente o che controlleranno gli animali utilizzati negli esperimenti avranno una
...rmazione adeguata.

1) CHE GRADO DI SOFFERENZA SI RITIENE DI INFLIGGERE AGLI ANIMALI?

☒ POCA O NESSUNA SOFFERENZA

☐ DI BREVE DURATA

☐ ESTREMA E INTOLLERABILE IN ANIMALI COSCIENTI

☐ FORTI PRIVAZIONI, MUTILAZIONI O ALTRI TRAUMI

2) ANESTESIA SÌ ☒ NO ☐

3) TIPO DI ANESTESIA:

Le affermazioni autoassolutorie dei vivisettori, che assicurano di attenersi a rigide motivazioni scientifiche e a una lungimirante razionalità nell'operare ricerche sul corpo degli animali, si contraddicono non soltanto nella redazione di ogni singolo protocollo, nel quale faticano a non far emergere la loro reali intenzioni e la loro impostazione aleatoria, ma anche nel pedissequo e apparentemente illogico ignorare ogni singola ricerca, tutta interna al mondo scientifico e accademico, che mette in luce i limiti della sperimentazione animale stessa

E' questo il caso, ad esempio, di un esperimento del 2004 (*"Laboratory routines causes animal stress"*) in cui si evidenzia come ogni singola azione che accade comunemente in ogni ricerca (alimentazione forzata, pulizia e spostamento delle gabbie, manipolazione degli animali, ecc) causi livelli altissimi di stress che perdurano molto tempo, rendendo non solo inutile e tristemente falsa l'eterna X tracciata nelle caselle in cui si annuncia che gli animali di quel protocollo non proveranno dolore, ma andando a inficiare direttamente tutti i risultati ottenuti, che sono pesantemente condizionati dallo stress che gli animali subiscono.

Altri studi simili che mettono in luce la contraddittorietà della sperimentazione animale vengono sistematicamente ignorati per le ovvie ragioni che aderiscono alle logiche di profitto e di carriera.

aumentarne l'attrito coi tessuti circostanti (rendendo difficoltosa e dolorosa la respirazione) vede questo attrito scomparire dopo l'applicazione di sialomucina o acido ialuronico (due molecole lubrificanti prodotte dalle cellule del nostro corpo). Una conclusione ovvia costata la morte ad un numero imprecisato di conigli.

Siccome è stato così divertente soffocare conigli per vedere quale molecola facesse filare tutto liscio di nuovo, questa nuova ricerca si prefigge di capire se: applicando neuroaminidasi o ialuronidasi i poveri conigli tornano comunque a respirare e se l'effetto di sialomucina e acido ialuronico si potenzia o semplicemente si somma, se usate insieme.

Ma qual è l'obiettivo di questo studio? Per quale alto e ineludibile motivo questi conigli devono essere sacrificati sull'altare della scienza, applicando carta da filtro ai loro polmoni e successivamente lubrificandola? A cosa si spera di arrivare? L'obiettivo dichiarato è "promuovere il progresso della medicina sperimentale". Insomma, aggiungiamo nozioni vaghe, perlopiù casuali e banalmente ovvie, portiamo a casa la pagnotta, la nostra ricerca viene pubblicata, facciamo carriera, tanto gli unici testimoni della sofferenza e delle torture inflitte giaceranno nella spazzatura in attesa di essere smaltiti come rifiuti tossici.

In particolare è da notare il fornitore di conigli per questo esperimento, che non è una delle solite multinazionali del settore ma una anonima cascina in provincia di Novara. Ci chiediamo quale motivo spinga i ricercatori nella selezione dei loro "materiali da esperimento", se la raffinata selezione delle varietà adatte al laboratorio oppure in certi casi un basso prezzo.

Protocollo n. 8/2011

Titolo: *Fattori neurali e loro recettori nei processi infiammatori del sistema nervoso centrale*

Responsabile del progetto e dell'esecuzione degli esperimenti: Stefano Morara

Personale che attende alla esecuzione degli esperimenti o al controllo degli animali: Luciano Provini, Laura Zambusi, Alessia De Simone

Lo scopo dichiarato della ricerca è comprendere i meccanismi alla base della patologia del sistema nervoso centrale e meccanismi utili allo sviluppo di nuove terapie. Specialmente per alleviare i "costi sociali ed economici" dell'insorgenza più frequente di queste malattie con l'avanzare dell'età media della popolazione.

Obiettivo principale del protocollo è lo studio degli stati infiammatori alla base del sistema nervoso centrale nei modelli animali di encefalomielite autoimmune sperimentale (EAE) L'EAE è una condizione completamente inventata dai ricercatori che produce effetti simili a quelli riscontrabili nella sclerosi multipla umana, e perciò ritenuta arbitrariamente un modello valido per la sperimentazione. Interessante osservare come attorno alla cura di questa malattia inventata e riprodotta in laboratorio si sprechino annunci altisonanti di ricercatori che sono riusciti a curarla, impedirla o fermarla grazie a una miriade di composti che poi non hanno trovato alcuna applicazione nel campo terapeutico umano. Questa patologia esiste unicamente nei laboratori e non affligge gli animali del mondo libero, a differenza delle malattie che si prefiggerebbe di descrivere della cui eziopatogenesi si sa ancora poco o nulla.

Una perdita totale di contatto con la realtà che sarebbe quantomeno innocua se non costasse la vita di così tanti individui imprigionati nei laboratori.

Nell'arco di 3 anni questo protocollo utilizza 768 animali, tra cui 672 topi e 96 ratti. Animali geneticamente modificati per esprimere o meno determinate proteine umane e non, successivamente infettati con l'EAE tramite iniezioni di peptidi appositi direttamente nel cervello. Ci si dovrebbe chiedere cosa ciò abbia a che fare con quello che affligge i malati di Sclerosi Multipla, Alzheimer o Parkinson i cui familiari finanziano speranzosamente questo tipo di ricerche incoraggiati da annunci fumosi da parte di ricercatori la cui occupazione principale è quella di lastricare la propria carriera di pubblicazioni

“scientifiche”.

Il responsabile dell'esperimento annuncia, con una crocetta, che gli animali subiranno “alcune sofferenze” e che non avranno anestesia per le sofferenze dovute alla malattia sperimentale, ma solo per le procedure chirurgiche o per ucciderli.

Successivamente all'induzione dell'encefalomielite autoimmune sperimentale gli animali sono stati monitorati ogni giorno per valutare insorgenza, grado e progressione delle paralisi che colpiscono gli animali così infettati.

La somministrazione a questi animali delle terapie sperimentali avviene tramite iniezioni nel cranio, nel peritoneo, in endovena o con minipompe osmotiche prodotte dalla Alzet: caricate di farmaci o sostanze vengono impiantate sotto la cute nella schiena dell'animale, permettendo di rilasciare costantemente la sostanza prescelta nel preciso punto desiderato tramite un catetere spinto in una zona del corpo (in questo caso il cervello), nel tempo stabilito dai ricercatori (da 1 a 28 giorni). La procedura chirurgica per l'impianto della minipompa dura circa 30 minuti.

I ricercatori assicurano che data la loro lunga esperienza ciò non causerà sofferenze agli animali.

Nelle righe dedicate alla soppressione degli animali veniamo informati che le sofferenze degli animali potrebbero venire dall'EAE, che causa paralisi; altra fonte di sofferenze è la fase postoperatoria.

Ovviamente la sofferenza di questo tipo non viene alleviata in alcun modo, ma gli animali che dovessero “mostrare una sofferenza incompatibile con un normale comportamento sociale e alimentare” (leggi “lasciarsi morire di fame”) si procederà immediatamente all'eutanasia.

Questo studio prevedeva anche scambi di animali con i seguenti professori:

Luciano Provini (DISMAB, Università di Milano, Via Trentacoste 2, Milano)

Fabio Grohovaz (DIBIT, Università Vita e Salute, Osp. San Raffaele, Via Olgettina 58, Milano)

Gianvito Martino e Roberto Furlan (INSPE, Divisione Neuroscienze, Università Vita e Salute, Osp. San Raffaele, Via Olgettina 58, Milano)

Protocollo n.2/2012

Titolo: *Bronchite cronica ostruttiva e nuovi target terapeutici*

Responsabile del progetto: Lucini Valeria

Responsabile esecuzione esperimenti: Ciraci Rocco

Personale che attende all'esecuzione degli esperimenti: Tirone Gianpaolo (specializzando), Scaglione Francesco (professore), Cagnoli Cinzia (assegnista)

Animali coinvolti: 1.000 topi di diverse specie, acquistati dalla multinazionale Charles River.

Scopo della ricerca è cercare di creare un modello sperimentale di Bronchite Cronica Ostruttiva (BCO) e chiarire il meccanismo di azione di farmaci già utilizzati che testare approcci innovativi.

LA BCO, come descrivono anche nel protocollo, è un'inflammatione polmonare con conseguente fibrosi ed enfisema. In questo caso i modi empirici per cercare di crearla sono l'utilizzo di diversi fattori tra cui fumo di sigaretta, particolato atmosferico (smog da inquinamento) e infezioni batteriche.

La BCO, anche detta Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) è al momento la quarta causa di morte in Europa e il motivo principale della sua insorgenza è a detta di tutti il fumo, sia di sigaretta che di sigari o pipa, anche nell'esposizione passiva. L'inquinamento atmosferico viene ancora considerato come possibile causa addizionale ma non determinante. E' una malattia che negli umani si sviluppa lentamente, negli anni, caratterizzata da una ostruzione delle vie aeree non completamente reversibile e che ha visto un picco di crescita soprattutto dagli anni '90. Con l'aumento dei fumatori anche la malattia alla fine del secolo scorso ha avuto una crescita esponenziale, la sua presenza nella sola Inghilterra, in sette anni, è aumentata del 25% negli uomini e del 69% nelle donne.[1]

E' ovvio che si tratta di una malattia derivante da uno stile di vita sconsiderato e da scelte personali come quella di fumare. Ed è altrettanto ovvio che per debellare questa malattia e questo serio problema sociale si dovrebbe andare esclusivamente nella direzione della prevenzione. In questo caso una prevenzione seria è possibile, visto che si tratta di danni derivanti da scelte che le persone fanno con cognizione di causa.

Però ancora una volta ci sono animali che pagano per le nostre scelte e per le incongruenze della nostra società. Animali costretti a respirare fumo e a soffrire gli effetti di questa malattia, a nascere in una gabbia e morire in un laboratorio.

Si tratta di 1000 topi uccisi solo in questo laboratorio nel 2012, ma molti altri sono gli esperimenti simili portati avanti in altre università italiane o all'estero.

I principali sintomi della BPCO sono: affanno, tosse ed espettorazione cronica. Per i ricercatori si tratta di “poca o nessuna

sofferenza”, ma siamo sicuri che per i topi e per chi soffre di BCO la sofferenza è maggiore di quella che possa aver considerato chi ha compilato questi fogli da inviare al Ministero.

[1] Soriano JB, Maier WC, Egger P, (2000). *Recent trends in physician diagnosed COPD in women and men in the UK.. Thorax 55: 789-794..*

Protocollo n.1/2013

Titolo della ricerca: *Identificazione del ruolo della proteina Ataxia Telangectasia Mutata (ATM) nel sistema nervoso centrale e nelle patologie psichiatriche tramite topi ATM+/- e ATM -/-*

Responsabile del progetto di ricerca: Michela Matteoli

Animali coinvolti: 1050 topi

Responsabile dell'esecuzione degli esperimenti: Flavia Antonucci

Personale che attende all'esecuzione degli esperimenti: Stefania Zambelletti, Matteo Tamborini (dottorandi in biologia molecolare), Flavia Antonucci, Elisabetta Menna, Claudia Verderio (ricercatrici) e Michela Matteoli.

La Matteoli è professore ordinario presso la facoltà di Farmacologia, responsabile del corso di neuropsicofarmacologia. Con il suo gruppo di ricerca si occupa principalmente di studiare i meccanismi legati alla sinapsi, e i meccanismi molecolari legati a malattie psichiatriche e neurodegenerative, argomento sul quale può vantare decine di pubblicazioni.

Nella breve biografia pubblicata sul sito di Telethon si può leggere una sua citazione:

«L'aspetto più affascinante del mio lavoro è svegliarsi al mattino e pensare che prima di sera potrei avere messo a posto un altro piccolo tassello nel puzzle complicato dei progetti a cui mi sto dedicando. E poi pensare che ci saranno mille difficoltà e che probabilmente non succederà, ma che potrebbe comunque succedere domani. E questo mi dà la forza di affrontare tutti i problemi».

Ci chiediamo quanto le migliaia di topi che negli anni hanno sofferto e sono morti per causa sua possano trovare affascinante questa sua occupazione.

Il suo brillante curriculum inizia nel 1989, quando si laurea all'Università di Pisa. La carriera di ricercatrice inizia nel 1992 presso il CNR. Tutta una vita dedicata alla ricerca. Tutta una vita dedicata alla vivisezione.

Scopo di questa ricerca è studiare il ruolo della proteina ATM nella trasmissione sinaptica tramite colture cellulari derivate da embrioni di topi WT (ovvero wild type, topi non modificati geneticamente) e ATM, e tramite studi su topi WT e ATM, sia eterozigoti che omozigoti, attraverso test comportamentali e di memoria.

I test hanno lo scopo di valutare il ruolo di ATM in sindromi quali autismo, ADHD e depressione.

I neuroni ottenuti dagli embrioni vengono trattati con farmaci antidepressivi per correggere i difetti elettrofisiologici causati dalla mutazione. Gli stessi farmaci vengono poi somministrati ai topi per verificare se contribuiscono o no a curare le patologie di cui gli animali soffrono, proprio a causa della mutazione subita.

I topi vengono prodotti direttamente dalla Matteoli per questo esperimento, come si evince dalla nota sull'utilizzo di anestesia.

A fine esperimento vengono uccisi tramite dislocazione cervicale previa anestesia.

Come per la quasi totalità dei protocolli, anche in questo caso si dichiara che agli animali verrà inflitta poca o nessuna sofferenza.

Ma cerchiamo di capire di cosa si sta parlando.

La proteina ATM svolge un ruolo fondamentale nei diversi e complessi processi che portano al mantenimento della stabilità del DNA e sono pertanto considerati come guardiani del genoma. Se mutato, il gene ATM determina l'ataxia-telangiectasia (AT), disturbo neurologico caratterizzato da movimenti incontrollati o nella conservazione della posizione del tronco e degli arti, malattia mortale che si manifesta a pochi anni dalla nascita. (fonte: Enciclopedia Treccani).

I topi knockout di cui si parla in questo protocollo sono privi del gene che produce la proteina ATM e sono stati creati per studiare la malattia AT. La loro produzione avviene tramite targeting genetico in cellule staminali. Ecco come si procede: delle femmine vengono ingravidate ed uccise. Le cellule staminali vengono prelevate dagli embrioni, viene inserito un transgene (nel caso specifico viene effettuata una mutazione nel trascritto ATM) e fatte riprodurre in vitro. Altre femmine gravide di pochi giorni vengono uccise, le cellule staminali impiantate negli embrioni (blastocisti) e gli embrioni impiantati in femmine pseudogravide (trattate con alte dosi di ormoni e poi fatte accoppiare con maschi sterili). In genere solo il 15-25% degli embrioni arriva a termine, e solo metà dei nati sono chimere transgeniche (ovvero hanno il corpo formato sia da cellule derivate dalle cellule staminali che dai blastocisti). Gli altri vengono eliminati. Le chimere vengono poi fatte accoppiare con topi non modificati. Ne nascerà una percentuale di topi eterozigoti recanti la mutazione voluta. Gli altri sono inutili. Vengono quindi uccisi. Gli eterozigoti knockout vengono incrociati tra loro e daranno vita ad un 25% di topi omozigoti knockout ed un 50% eterozigoti. Gli altri (un quarto dei nati) vengono scartati ed uccisi.



Avere la possibilità di incontrare gli animali liberati, conoscerli, osservarli giorno dopo giorno, rende ancora più concreta e tangibile l'immensa angoscia nell'immaginarli costretti in una minuscola gabbia di plexiglas per tutta la loro vita, privati di qualsiasi stimolo, della luce del sole, della possibilità di esplorare, costruirsi un rifugio, allevare i propri piccoli, costruire legami sociali con i loro compagni.

È con altrettanta tristezza che ci scontriamo con l'impossibilità di donare loro la libertà assoluta, la Terra intera, corse sfrenate, boschi e ruscelli. L'essere umano li ha condannati alla cattività eterna, all'impossibilità di essere liberati in natura, perché, nati in una gabbia, non hanno mai avuto la possibilità di imparare a procurarsi e riconoscere il cibo e difendersi dai predatori.

È molto triste dover accettare che il meglio che possiamo offrire a questi individui è il meno peggio, il sottrarli dalle torture dei vivisettori. E se un modo e una possibilità per restituire loro la libertà assoluta in questo mondo non esiste, dovremmo impegnarci seriamente per immaginarcela, per inventarcene una.

(fonte: animalresearch.info, *Science Corrupted* e *Wikipedia*).

Già questo basterebbe a vanificare l'affermazione che agli animali viene inflitta poca o nessuna sofferenza. Senza contare l'uccisione delle femmine per prelevare cellule staminali ed embrioni, e l'uccisione dei piccoli che non presentano mutazioni, basti pensare all'operazione chirurgica necessaria per impiantare gli embrioni nella femmina che fungerà da incubatrice, e l'inevitabile successiva dolorosa fase post-operatoria.

Inoltre, tutti a tutti i topi nati va verificato il DNA per appurare se la mutazione sia presente o meno. Questo processo, detto genotipizzazione, richiede il prelievo di tessuti, prelievo che avviene o forando le orecchie o asportando l'ultimo tratto di coda (5 mm). L'operazione è di per se altamente dolorosa: la coda contiene infatti tendini, nervi, ossa spinali. Il taglio della coda causa dolori sia cronici che acuti anche per molti mesi dopo l'operazione. Inoltre, se la porzione di coda tagliata è superiore ai 5 mm, il topo soffrirà anche di problemi di equilibrio e di deambulazione.

Ci sono poi le conseguenze della mutazione sul benessere dei topi. Nello specifico, i topi ATM omozigoti presentano le seguenti caratteristiche:

- sono più piccoli alla nascita
- presentano danneggiamento motorio, disfunzione cerebellare e degenerazione dei neuroni motori
- i maschi sono infertili, mentre le femmine hanno un ciclo ovulatorio anormale e non si accoppiano mai dopo il primo mese di età
- sviluppano linfoma timico maligno a partire dai 2/4 mesi di età e muoiono per compressione del cuore, dei polmoni, presenza di metastasi.

(fonte: www.fisiokinesiterapia.biz – slides sulla creazione di topi ATM in relazione allo studio della malattia AT, molecularlab.it, dispense Università di Roma, *Science Corrupted*).

I topi, si legge nel protocollo, vengono sottoposti a test comportamentali e di memoria.

Non viene specificato il metodo, cosa questa che manca in quasi tutti i protocolli che abbiamo potuto visionare. Quindi, non sappiamo in cosa i test consistano.

Sappiamo però, attraverso la lettura di tesi di laurea di studenti presso il dipartimento di Farmacologia, di articoli di riviste specializzate e di pubblicazioni relative ad altri esperimenti simili, quali sono i test generalmente utilizzati a tale scopo:

Hole Board Test

Si tratta di una gabbia in plexiglass la cui base presenta un certo numero di fori. Il topo viene posizionato all'interno della gabbia e viene osservato quante volte e con che frequenza infila la testa nei tubi per studiare il nuovo ambiente. Serve per valutare il comportamento esplorativo.

Elevated Plus Maze Test

Si utilizza un apparato a forma di X, con due braccia chiuse da pannelli e due completamente aperte, ad un'altezza di 40-70 cm dal suolo. Viene valutato il tempo passato dal topo negli spazi aperti e in quelli chiusi per misurarne lo stato di ansia.

Test del Nuoto Forzato

Il topo viene messo in un contenitore (generalmente di vetro e cilindrico) pieno di acqua, senza possibilità di fuga, e viene misurato il tempo impiegato nuotando freneticamente e quello di rassegnata immobilità. Viene utilizzato per valutare la tendenza alla depressione.

Tail Suspension Test

I topi vengono appesi a testa in giù per la coda con del nastro adesivo. Anche in questo caso viene misurato il tempo in cui il topo si agita freneticamente per cercare di liberarsi, contrapposto a quello in cui resta immobile, per valutarne la tendenza alla depressione.

T-Maze Test

Topi tenuti a digiuno vengono posti in un apparato a forma di T. Alla fine di uno dei due bracci viene posto del cibo. Viene studiato il comportamento del topo per valutarne la capacità mnemonica e di apprendimento.

Morris Water Maze Test

Test comportamentale usato per valutare l'apprendimento e la memoria spaziale. Il labirinto è costituito da una piscina circolare di plexiglas con un diametro variabile tra gli 80 e i 180 cm e con un'altezza tra i 30 e i 50 cm. Nella vasca, riempita con acqua, è presente una piattaforma di plexiglas del diametro di 8-12 cm. Il topo viene addestrato a trovare la piattaforma a pelo dell'acqua aiutandosi con i segnali visivi collocati lungo le pareti della vasca; la piattaforma viene in un secondo tempo rimossa o nascosta (acqua colorata di bianco) e viene studiato il comportamento del topo.

Fear Conditioning Test

I topi vengono chiusi in una gabbia il cui pavimento è costituito da una griglia elettrificata. Vieni fatto sentire loro un suono, a cui segue una scarica elettrica. Dopo alcune sessioni di training (durante le quali i topi ovviamente imparano ad associare al suono l'arrivo della scarica), viene osservato il loro comportamento (freezing, ovvero il bloccarsi all'improvviso, segno di paura) al solo sentire il suono.

Conditioned Taste Aversion Test

In una prima fase i topi vengono messi in deprivazione d'acqua. Nel giorno del condizionamento avranno a disposizione una soluzione di saccarina al 5% per mezz'ora alla fine della quale i topi riceveranno un'iniezione intraperitoneale di litio cloride per causare nausea. Dopo 48, 72, e 96 h, ai topi viene presentata saccarina o acqua per testare il loro comportamento (avranno imparato ad associare l'acqua contenente saccarina alla nausea inflitta tramite medicinale? Eviteranno quindi di berla preferendo invece l'acqua distillata?).

(Fonti: tesi di dottorato Andrea Manzelli in Farmacologia, Chemioterapia e Tossicologia Mediche, tutor Mariaelvina Sala, Direttore della scuola Alberto Panerai, anno 2011-2012, Enciclopedia Treccani, Paola Valsecchi, Il Benessere degli Animali da Laboratorio, pubblicazione dell'Università di Parma, Luca Battistini, Valutazione Neurofisiologica e Immuno-molecolare in topi EAE e in pazienti con SM e deficit cognitivi, IRCCS Santa Lucia)

Sempre nel protocollo si legge, sotto la voce "End Points", che gli animali verranno ispezionati periodicamente (ciò forse significa che ispezioni periodiche tese a valutare lo stato di sofferenza degli animali non è la norma, dato che sono pochi i protocolli che riportano tale annotazione?) e che, "alla comparsa di sintomi nervosi valutati gravi ed irreversibili e allo scadimento delle condizioni generali gli animali verranno immediatamente soppressi".

L'esperimento quindi include innumerevoli ed innegabili fonti di paura e sofferenza per gli animali: le iniezioni, la malattia causata dalla mutazione a cui sono stati sottoposti, paura ed ansietà durante i test, le manipolazioni continue, senza contare la sofferenza generata in loro, come lo sarebbe in qualsiasi essere senziente, dalla privazione del bene

Protocollo n. 3/2013 e n. 4/2013

Titolo e obiettivo: *Studio del ruolo dei recettori nicotinici neuronali nella fisiologia e patologia del sistema nervoso centrale*

Animali usati: 500 ratti, 500 topi

Ricercatori: Cecilia Gotti, che ha, all'attivo, più di 50 pubblicazioni molte delle quali dedicate alla nicotina in modelli animali (anche i restanti ricercatori del gruppo hanno partecipato a moltissimi di questi)
Milena Moretti - Francesco Pistillo - Francesca Fasoli

Descrizione dei fini: Ricerca di base (Tre semplici parole che dicono: vogliamo vedere che succede)

Metodologia: Prelievi di tessuti

Con lo stesso titolo, gli stessi ricercatori e la stessa descrizione troviamo una ricerca identica, cambiano solo le vittime (60 conigli) e la metodologia (prelievi di sangue e prelievi di tessuti). Queste sono le motivazioni valutate come sufficienti per attivare due protocolli di ricerca.

Protocollo n. 5/2013

Titolo della ricerca: *Studi riguardanti l'identificazione di nuovi composti da utilizzare nella prevenzione e nella terapia dell'osteoporosi*

Responsabile del progetto di ricerca: Valeria Sibia

Responsabile dell'esecuzione degli esperimenti: Francesca Pagani

Personale che attende all'esecuzione degli esperimenti: Francesca Pagani, Elisa Dieci (dottoranda) e Francesca Guidobono Cavalchini (direttrice del dipartimento di Farmacologia), Emanuela Mrak

Animali coinvolti: 400 ratti SD e 200 topi CD-1 IGS (i topi servono solo come fonte di cellule ossee su cui condurre gli esperimenti in vitro: in pratica vengono acquistati per essere uccisi e sezionati).

Valeria Sibia è ricercatore confermato; il suo campo di ricerca è costituito dalla rimodellazione ossea e metabolismo osseo.

Francesca Pagani è indicata in tutti i documenti online dell'università come tecnico di laboratorio, e precisamente responsabile del laboratorio di densitometria ossea computerizzata. Sembra avere una vera passione per esperimenti che implicano la ridotta capacità motoria dei ratti al fine di studiare le degenerazioni dei tessuti ossei (Dietary tryptophan manipulation reveals a central role for serotonin in the anabolic response of appendicular skeleton to physical activity in rats, pubblicato lo scorso aprile), così come, insieme alla Sibia, nell'effettuare esperimenti (che, ricordiamolo, comportano sempre paura, dolore e morte per gli animali utilizzati) triti e ritriti ("Chronic treatment with polychlorinated biphenyls (PCB) during pregnancy and lactation in the rat", ovvero gli effetti - saputi e risaputi da anni - del PCB sullo sviluppo fetale e durante l'allattamento).

Scopo del protocollo è individuare nuovi composti da utilizzare nella prevenzione e nel trattamento della perdita di volume osseo derivata dall'invecchiamento o da patologie infiammatorie croniche.

Per arrivare quindi a valutare quali composti possono essere utilizzati nella creazione di farmaci, viene indotto qualcosa che somiglia all'osteoporosi umana nei ratti. Alcuni vengono sottoposti ad operazione chirurgica e vengono loro rimosse le gonadi, in modo da impedire la formazione di ormoni gonadici (scimmiettando quel che avviene naturalmente con l'invecchiamento), cosa che nei ratti femmine comporta la rimozione delle ovaie e dei testicoli nei maschi; altri ratti vengono tenuti in gabbie tali da limitarne l'attività motoria; altri ancora vengono sottoposti a manipolazione dietetica (vengono ovvero costretti ad una dieta tale da favorire la degenerazione delle loro ossa).

Il tutto per valutare se composti non ben specificati possano servire a curare una patologia, tipica dell'età avanzata, causata dal naturale cedimento del nostro corpo, ed esasperata da determinate abitudini di vita ed alimentari (abuso di alcool, fumo, alimentazione povera di calcio ma ricca di fosforo, carenza di vitamina D, sedentarietà).

Anche in questo caso, ovviamente, un esperimento in cui individui vengono sottoposti ad operazioni chirurgiche, immobilizzati, costretti a mangiare cibo contrario alle proprie abitudini, a detta dei ricercatori, causerà agli animali vittime "poca o nessuna sofferenza".

Fornitori sono le tristemente famose *Harlan* e *Charles River*, ma anche la meno conosciuta *Janvier Labs*, con sede in Francia (precisamente a Cedex), azienda specializzata nella produzione di roditori destinati alla sperimentazione animale. Dai dati da loro forniti sul loro sito web, leggiamo che hanno una capacità produttiva di 3 milioni di roditori all'anno. Ovvero tre milioni di individui fatti nascere per essere spediti ai 3000 clienti che la Janvier vanta in ben 20 paesi. Fondata nel 1960 da Roger Janvier, da azienda a conduzione familiare si è evoluta nel tempo in una vera e propria multinazionale della vivisezione.

Sempre nel loro sito si vantano di tenere in alta considerazione il benessere animale, e di tener quindi fede al principio delle "Cinque Libertà" propugnato dallo zoologo Roger Brambell nel 1965: libertà da fame e sete, dal dolore, libertà di esprimere il proprio comportamento naturale e libertà dalla paura. Hanno inoltre al loro interno un comitato etico, il cui scopo è quello di supervisionare ai nuovi progetti di ricerca, assicurandosi che questi "non causino agli animali coinvolti dolore, paura, stress o danni maggiori di quelli causati dall'inserimento di un ago", Viene da chiedersi come tali principi possano sposarsi non solo con l'allevamento

METODI DI UCCISIONE

Queste informazioni sono tratte da slides che qualche bravo studente o brava studentessa ha pubblicato su internet riguardanti i metodi di eutanasia usati nei laboratori. L'aspirante ricercatore ripete la lezione sperando in un 30 e lode:

EUTANASIA - CRITERI PER UNA MORTE "UMANA"

- la morte deve sopraggiungere senza segni di panico, dolore o stress
- minimo intervallo di tempo di coscienza
- affidabilità e riproducibilità
- sicurezza per il personale implicato nella procedura
- minimi effetti fisici e/o psicologici indesiderati sull'animale
- compatibilità con i requisiti e gli scopi dello studio scientifico
- scarsi o nulli effetti emotivi sull'osservatore e sull'operatore
- minimo impatto ambientale ed ecologico
- strumentazione meccanica semplice e di facile manutenzione
- locale adibito alla procedura separato dai locali in cui soggiornano gli animali

MECCANISMI CON CUI VIENE INDOTTA LA MORTE

Ipossia
Depressione diretta dell'attività neuronale
Compromissione dell'attività neuronale mediante metodi fisici

EUTANASIA

Metodi fisici:
scuotimento
dislocazione cervicale (con una barra di ferro premuta sul collo si tiene l'animale schiacciato a terra, gli si tira la coda finché le vertebre non si spezzano.)
decapitazione
shock elettrico
microonde

intensivo di individui (tre milioni ogni anno), ma anche con i servizi forniti su richiesta: inserimento di cateteri fissi, anche vascolari (alla giugulare, all'arteria carotidea e femorale), escissione (ovvero rimozione intera o parziale di un organo), esecuzione di protocolli (o preparazione di animali) per conto dei propri clienti, riproduzione di topi transgenici tramite impianto di embrioni (vedi protocollo 1/13).

Protocollo n. 6/2013

Titolo: Studio degli effetti di farmaci analgesici sulla funzionalità immune.

Valutazione dell'impatto della assunzione di sostanze di abuso sulle risposte immuni.

Responsabile del progetto di ricerca: Panerai Alberto

Responsabile dell'esecuzione degli esperimenti: Sacerdote Paola

Personale che attende all'esecuzione degli esperimenti: Franchi Silvia - Moretti Sarah - Castelli Mara

Animali coinvolti: 1200 topi e 60 ratti

Sia Panerai che la Sacerdote vantano moltissime pubblicazioni sul dolore e sull'abuso di droghe. Lo stesso team ha collaborato nel 2010 al Network Nazionale di Ricerca sulle Dipendenze, costituito sotto l'egida del Dipartimento Politiche Antidroga, con il fine di condurre "ricerche sperimentali cliniche e precliniche utili a migliorare la conoscenza su meccanismi genetici, biologici farmacologici e comportamentali che connotano il consumo di sostanze stupefacenti", e finanziato per 492.000 euro. Il gruppo di Panerai, facente capo al dipartimento di Farmacologia, ha partecipato con una ricerca sull'impatto dell'assunzione di marijuana in età adolescenziale. Ricerca ovviamente condotta su modello animale, ovvero su topi "adolescenti".

Lo scopo dell'esperimento è duplice: da un lato verificare l'impatto di farmaci utilizzati per il trattamento del dolore, come gli analgesici oppiacei, gli anticonvulsivanti e gli antidepressivi sulla funzionalità delle cellule immuni, al fine di proporre ai clinici farmaci più sicuri. In altre parole, si sperimentano farmaci che sono già sul mercato perché hanno evidenziato, nell'uomo, sintomi che erano sfuggiti in fase sperimentale. Per fare questo li si riporta sui topi.

Dall'altro riprende lo studio già condotto per il Dipartimento Politiche Antidroga. Si legge che "*stiamo valutando l'effetto a breve e lungo termine della somministrazione di THC sul sistema immunitario di topi adolescenti*". Dal che si deduce che, per il terzo anno successivo, piccoli topi vengono costretti ad assumere marijuana. Lo scopo è di verificare se l'assunzione della droga in età giovanile può avere un effetto che perdura anche molto tempo dopo la sospensione della somministrazione, influenzando quindi sulla vita da adulto. Verrebbe da ridere, se non si trattasse delle motivazioni addotte per imprigionare, torturare e uccidere degli animali. Anche qui uno studio serio condotto sulla popolazione che fa uso di suddetta sostanza darebbe delle risposte chiare, serie, sensate. Siamo sicuri che i volontari non mancherebbero.

Per questo esperimento si considera di utilizzare circa 1200 topi per 3 anni di sperimentazione. Questo vuol dire un utilizzo di circa 400 topi all'anno, corrispondente a 40 animali al mese. ... Poiché alcuni trattamenti verranno effettuati per via orale, con una sonda intragastrica [una pratica conosciuta come gavage], è necessario utilizzare un limitato numero di ratti, in quanto questa via di somministrazione è più semplice in questa specie. [Ecco le grandi motivazioni scientifiche alla base delle scelte dei ricercatori].

"... il numero di animali proposto sembra ragionevole al fine di ottenere risultati positivi e significativi che possano effettivamente portare ad un avanzamento delle conoscenze, nonché alla pubblicazioni su riviste internazionali di buon livello" Ecco svelate le grandi motivazioni umanitarie alla base delle scelte dei ricercatori. I topi sono sacrificati tramite dislocazione cervicale (con una barra di ferro premuta sul collo si tiene l'animale schiacciato a terra, gli si tira la coda finché le vertebre non si spezzano), mentre i ratti con overdose di anestetico. Anche in questo caso, il grado di sofferenza è "poca o nessuna". Sarebbe interessante poterlo chiedere ai topi.

Protocollo n° 7/2013

Titolo della ricerca: Studio del ruolo di geni neuronali mutati nelle patologie dello sviluppo neuronale e nelle neurodegenerazioni

Responsabile del progetto e dell'esecuzione dell'esperimento: Carlo Sala

Personale che attende all'esecuzione degli esperimenti: Maria Passafaro, Chiara VerPELLI, Valentina Cea, Adele Mossa, Caterina Montani, Cinzia Vicidomini

Animali coinvolti nell'esperimento: 3500 topi

Fornitore: Charles River, Harlan, CFCM Core Facility (Dibit, Istituto San Raffaele di Milano). I topi vengono spediti a Milano da altre università europee e americane. Alcuni ceppi di animali da utilizzarsi non sono attualmente in commercio per cui vengono fatti riprodurre in loco.

Descrizione dei fini dell'esperimento: ricerca di base propedeutica all'individuazione di possibili target terapeutici per le cure delle patologie dello sviluppo del sistema nervoso centrale e della neurodegenerazione

Metodologia e tecnica dell'esperimento: sperimentazione ex-vivo (prelievo del cervello)

Nel documento si legge che la modificazione genetica non implica un grado maggiore di sofferenza ed è l'unico modello adatto a mimare le condizioni patologiche umane.

Sul nostro sito www.fermaregreenhill.net abbiamo pubblicato estratti da "*Science corrupted*", uno studio molto approfondito realizzato dall'organizzazione inglese *Animal Aid*. La premessa della rivoluzione dei topi GM è che i roditori "riprogrammati" possono fungere da surrogati affidabili degli umani nella ricerca sulle malattie. Il documento di *Animal Aid* smantella sistematicamente la supposizione secondo cui i roditori "riprogrammati" possono fungere da surrogati affidabili degli umani nella ricerca sulle malattie ed elenca numerose promettenti terapie che hanno funzionato effettivamente nei modelli di topo geneticamente modificati ma che poi hanno fallito decisamente nei pazienti affetti da Alzheimer, cancro e cardiopatie.

Science Corrupted attinge alle pubblicazioni dei ricercatori su giornali scientifici. Descrive animali che sono geneticamente programmati per morire di attacchi epilettici o a causa di gravi emorragie interne dovute alla rottura di un'arteria principale. Vengono riportati esempi di altri topi che sono predisposti a pulirsi eccessivamente finché non si strappano la pelle o che si mordono ripetutamente e tirano la pelle dei compagni di gabbia. Per molti topi, il tormento causato dalla programmazione genetica è solo l'inizio: verranno sottoposti a una lunghissima lista di esperimenti osceni. I topi GM sono creati per transgenesi (l'aggiunta di un gene estraneo) o per disabilitazione di uno o più geni. Qualunque sia il metodo, la maggioranza della progenie viene uccisa o perché nasce con malformazioni non volute (come deformità degli arti, deperimento, idrocefalia o cuore gonfio) o perché la deformità programmata è considerata dopo tutto non utile. Molti sono uccisi anche perché sono dei fallimenti o un surplus. In ultima analisi, per ogni topo geneticamente modificato, centinaia di altri muoiono o vengono uccisi. Molti di questi topi di scarto non ricevono nemmeno la considerazione burocratica di essere riportati nelle statistiche del governo.

I ricercatori dichiarano che in questo esperimento della durata di 36 mesi poca o nessuna sofferenza verrà inflitta agli animali. Ma come sappiamo la sofferenza è insita nella condizione stessa di essere topi geneticamente modificati, rinchiusi in spazi angusti, senza possibilità di soddisfare bisogni comuni a ogni animale che ha interesse a preservare il proprio corpo e il proprio benessere. In più sono sottoposti a continue manipolazioni, ispezioni corporali, analisi e altre procedure invasive.

In un'altra nota affermano che saranno utilizzate specie animali a minor sviluppo neurologico possibile. In modo come sempre arbitrario si stabilisce che ci sono individui che è lecito ridurre a materiale da esperimento per il solo fatto che non appartengono prima di tutto alla specie umana, considerata paradigma di riferimento quando si devono definire intelligenza, capacità di sofferenza e diritto di vivere, e poi nemmeno ad altre specie, che nel tempo si sono guadagnate un qualche riconoscimento o parvenza di considerazione nella società umana

Titolo Protocollo: *Valutazione dell'efficacia terapeutica di vaccinazione peptidica tumore-specifica in un modello murino transgenico per la molecola MHC umana di classe 1, con aplotipo A2.1*

Responsabile del progetto di ricerca: Donatella Lattuada

Personale che attende all'esecuzione degli esperimenti: Ornella Marelli - Casinici Claudia - Crotta Katia

Animali usati: 600 topi inbred

Obiettivo: "...valutare "in vivo" l'efficacia immunoterapica di vaccinazioni con uno specifico antigene tumorale recentemente identificato in cellule leucemiche umane cromosoma Filadelfia positive. Tale antigene corrisponde ad una sequenza peptidica "fuori frame" del gene Abl, espressa nella leucemia mieloide cronica cromosoma Filadelfia positiva."

La logica, in questo caso - come in molti altri simili -, è davvero macchinosa: si modificano geneticamente [1] dei topi affinché il loro cromosoma abbia le stesse caratteristiche che nell'uomo causano due particolari tipi di leucemia e si cerca di "vaccinarli" con molecole che, sempre nell'uomo, sono coinvolte nella risposta tumorale. In pratica si cerca di replicare, con un intervento pesantemente artificiale, due singole particolarissime caratteristiche riscontrabili nell'uomo in un modello che con l'uomo non ha nulla a che vedere.

Dove sono le prove che un modello simile abbia una qualche attinenza con ciò che accade negli umani? Sarebbe fondamentale averle, dato che non si tratta di utilizzare anonime colture di tessuti ma 600 individui prigionieri. Ma queste non esistono. Per nessun modello animale. Inoltre, che probabilità avrà questo modello di essere traslato sull'uomo? Secondo le statistiche circa il 33%. Sugeriamo di utilizzare il lancio di una monetina che è più accurato e non coinvolge direttamente il destino di 600 individui.

[1] A riprova di quanto affermato in precedenza, all'interno del dipartimento di Farmacologia i topi vengono modificati e poi allevati. Si legge nel protocollo stesso.

I PROTOCOLLI ATTIVI DEL DIPARTIMENTO DI FARMACOLOGIA

Nascosta da nomi altisonanti è la realtà quotidiana che si trovano a vivere questi animali, citati come strumenti e numeri su un foglio.

Per tutti una vita costretta da piccole gabbie di plexiglass, adornate unicamente da un semplice tappeto di segatura, ritmi notte-giorno innaturali guidati da luci al neon, cibo e acqua forniti attraverso sbarre di metallo.

Per ognuno di loro punture dolorose, sviluppo di tumori, alterazioni psichiche, ossa rotte e infine morte per dislocazione vertebrale o tramite iniezioni.

I titoli, peraltro, così accattivatamente studiati, non rendono giustizia alla realtà di modelli animali mai validati, basati sul nulla e su una considerazione meccanicistica e di stampo galenico-aristotelico degli individui animali.

Ciò che viene presentato implicitamente come un modello affidabile e coerente è drammaticamente lontano da qualunque condizione clinica assimilabile negli esseri umani.

Ecco i titoli di tutti i protocolli attivi (o da poco conclusi) al momento dell'irruzione, sabato 20 Aprile 2013:

- Meccanismi molecolari di azione del fattore trascrizionale SOX2 nello sviluppo del cervello e nella neurogenesi [Animali utilizzati: topi]
- Analisi del riolo (sic) del nuovo recettore purinergico GPR17 nel differenziamento di precursori neuronali [Animali utilizzati: conigli e ratti]
- Studio della mitocondriogenesi in diversi modelli animali di obesità: ruolo dell'ossido nitrico [Animali utilizzati: topi]
- Induzione di anticorpi policlonali contro nuovi immunogeni ricombinanti basati su poxvirus [Animali utilizzati: conigli]
- Studi riguardanti l'attività analgesica e antiinfiammatori di estratti naturali e peptidi [Animali utilizzati: topi]
- Strategie neuroripartitive cellulari nella Malattia di Parkinson [Animali utilizzati: topi e ratti]
- Studio dell'attività antitumorale di composti smac mimetici in leucemie murine [Animali utilizzati: topi]
- Studi riguardanti i sistemi coivolti (sic) nel controllo del metabolismo osseo [Animali utilizzati: ratti]
- Caratterizzazione dell'attività antiinfiammatoria e antinocicettiva di ghrelina e di peptidiad (sic) essa correlati in modelli sperimentali di infiammazione acuta e cronica [Animali utilizzati: ratti]
- Ruolo di sistemi peptidergici nel controllo delle funzioni del tratto gastroenterico [Animali utilizzati: ratti]
- Studio della modulazione del recettore per GHSR in ratti giovani ed anziani [Animali utilizzati: ratti]
- Valutazione dell'efficacia antitumorale di protocolli di vaccinazione peptidica per l'immunoterapia nella leucemia mieloide cronica [Animali utilizzati: topi]
- Alterazioni elettroencefalografiche e comportamentali in un modello di displasia corticale focale nel ratto [Animali utilizzati: ratti]
- Il ruolo della mutazione di proteine sinaptiche nella patogenesi dei ritardi mentali e dell'autismo [Animali utilizzati: topi]
- Valutazione degli effetti endocrini, metabolici e comportamentali di ormoni nel ratto adulto [Animali utilizzati: ratto]
- Studio del ruolo della proteina Eps8 nella plasticità sinaptica [Animali utilizzati: topo]
- Ruolo dell'acido solfidrico (H₂S) e di antiossidanti di origine naturale sul danno miocardico causato da ischemia-riperfusion nel ratto normale o patologico [Animali utilizzati: ratti]
- Interazione farmacologica in campo broncopolmonare di composti ad attività antinfiammatoria antimuscarinica e B2-adrenergica [Animali utilizzati: cavie]
- Attività anti-ischemica e cardioprotettiva dei farmaci antinfiammatori non steroidei e di derivati solforati [Animali utilizzati: conigli]
- Studio della proteina SNAP-25 nella modulazione della trasmissione sinaptica [Animali utilizzati: topi]
- Determinazione della tossicità acuta (metodo a dosi fisse) [Animali utilizzati: topi]
- Ruolo della dieta nello sviluppo cognitivo [Animali utilizzati: ratti]
- Ricerca di base propedeutica all'identificazione dei difetti molecolari che inducono la sindrome di Parkinson's

(sic) [Animali utilizzati: topi]

- Determinazione del livello plasmatico del colesterolo e dei radicali liberi in ratti sottoposti a regime alimentare specifico [Animali utilizzati: ratti]
- Effetto epatoportettivo e renale di nuovi estratti di origine naturale [Animali utilizzati: topi]
- Meccanismi molecolari di azione del fattore trascrizionale SOX2 nello sviluppo del cervello e nella neurogenesi [Animali utilizzati: topi]
- Meccanismo epigenetici alla base della plasticità neuronale [Animali utilizzati: topi]
- Determinazione quantitativa delle microvescicole gliali presenti nel liquido cerebrospinale di topi A-Smase ko e della loro suscettibilità a patologie neuroinfiammatorie [Animali utilizzati: topi]
- Studio dell'effetto di sostanze in grado di interferire con la glicolisi sulla crescita tumorale in vivo [Animali utilizzati: topi]
- Studio del ruolo dei recettori nicotinici neuronali della fisiologia e patologia del sistema nervoso centrale [Animali utilizzati: conigli, topi, ratti e pulcini]
- Utilizzo di terapie farmacologiche naturali o sintetiche nel trattamento della sintomatologia dolorosa conseguente a differenti tipologie di neuropatia periferica, diabete, lesione periferica di un nervo [Animali utilizzati: ratti]
- Utilizzo di modelli transgenici per il recettore ad alta e bassa affinità delle IgE e per la produzione di IgE nello dell'effetto adiuvante delle IgE nella vaccinazione antitumorale [Animali utilizzati: topi]
- Effetti di composti cannabici (sic) sintetici e naturali [Animali utilizzati: topi]
- Studio dello sviluppo e del trattamento dei glioblastomi [Animali utilizzati: topi]
- Identificazione di nuovi bersagli terapeutici per il trattamento di patologie infiammatorie croniche [Animali utilizzati: ratti]
- Sinaptopatie: genesi, meccanismi e terapia [Animali utilizzati: ratti]
- Ruolo dei fitoestrogeni nella neuroprotezione [Animali utilizzati: gerbilli]
- Studio del profilo comportamentale di topi transgenici [Animali utilizzati: topi]
- Effetto delle nuove droghe ricreative sul S.N.C. [Animali utilizzati: topi]
- Zebrafish: un modello per: 1) predire il potenziale abuso di sostanze nell'uomo; 2) studiare farmaci che alterano il comportamento sociale [Animali utilizzati: pesci]
- Ruolo della Miosina 9 nella plasticità sinaptica [Animali utilizzati: topi]
- Studio dei meccanismi molecolari alla base delle patologie mentali associati a difetti genetici [Animali utilizzati: ratti]
- Terapia fotodinamica in oncologia sperimentale [Animali utilizzati: topi]
- Lubrificazione del mesotelio pleurico [Animali utilizzati: conigli]
- Fattori neuronali e loro recettori nella neuroinfiammazione e neurodegenerazione [Animali utilizzati: topi]
- Valutazione dell'attività antitumorale ed antiangiogenica di nuove molecole in tumori murini e umani [Animali utilizzati: topi e ratti]
- Bronchite cronica ostruttiva e nuovi target terapeutici [Animali utilizzati: topi]
- Effetto di fitoestrogeni sulla regolazione di proteine espresse nella cellule della barriera ematoencefalica [Animali utilizzati: ratti]
- Utilizzo e creazione di modelli animali transgenici KO per il recettore ad alta e bassa affinità per l'IgE FcεRI
- Modulazione del fenotipo microgliale in (sic) condizioni ischemiche [Animali utilizzati: topi]

Sabato 20 aprile il muro di silenzio eretto a difesa dei laboratori e degli stabulari italiani dove ogni anno trovano la morte circa 900.000 animali ha cominciato a scricchiolare. Tre attiviste e due attivisti del **Coordinamento Fermare Green Hill**, in pieno giorno, hanno occupato un intero piano, il quarto, della facoltà di Farmacologia dell'Università degli Studi di Milano. Questa eclatante azione si è conclusa con la liberazione di più di 400 topi e 1 coniglio.

In quei locali vengono detenuti, seviziati, infine decapitati, migliaia di individui. Siamo entrati in possesso dei documenti riguardanti anni e anni di esperimenti condotti utilizzando topi, conigli, ratti, gerbilli, pesci, criceti e cani. Abbiamo potuto portare fuori da quelle pareti le immagini degli animali reclusi, potendo raccontare la loro storia, la loro esperienza, ciò che subiscono sulla loro pelle in mesi o anni di manipolazioni, iniezioni, osservazioni morbose, torture.

Questo dossier raccoglie i dati sugli esperimenti condotti in quel laboratorio. Uno squarcio nel velo di segretezza che l'Università degli Studi di Milano cerca di apporre sulla sperimentazione animale.



COORDINAMENTO FERMARE GREEN HILL
Contro lo specismo - Per la liberazione animale
www.fermaregreenhill.net