CAPITOLO 2

IL MEDICINALE

Oscillococcinum è un medicinale omeopatico^b dei Laboratoires Boiron, unico, originale e brevettato. Da sempre è preparato in diluizione korsakoviana (200K).^c È regolarmente notificato al Ministero della Salute in Italia e registrato in altri Paesi come la Francia, dove è autorizzato dal 1944. È prescritto secondo un criterio nosologico o epidemiologico, non secondo la classica metodologia omeopatica, basata sul principio di similitudine. Esso è utilizzato per la prevenzione e il trattamento dell'influenza e delle virosi. Per inquadrare il caso di questo particolarissimo medicinale, è opportuna una premessa sulla storia e sulla terminologia di questa classe di preparazioni omeopatiche. ¹⁴⁻¹⁷

TERMINOLOGIA E STORIA: ISOTERAPIA, NOSODI E BIOTERAPICI

Una delle prime innovazioni dell'omeopatia, che ricevette poi menzione anche nelle ultime edizioni dell'Organon, dell'isoterapia o isopatia. Il

b Per medicinale omeopatico s'intende, in base alle direttive europee recepite anche nella legislazione italiana (direttiva 92/73/CEE, D.Lgs. 185/95, legge 347/97, D.Lgs. 24 aprile 2006, n. 219) "ogni medicinale ottenuto a partire da sostanze denominate materiali di partenza per preparazioni omeopatiche o ceppi omeopatici, secondo un processo di produzione omeopatico descritto dalla farmacopea europea o, in assenza di tale descrizione, dalle farmacopee utilizzate ufficialmente negli Stati membri della Comunità Europea; un medicinale omeopatico può contenere più sostanze". In pratica, il medicinale è prodotto a partire da una sostanza di base attraverso diluizioni progressive, alternate a "succussioni", a ogni passaggio (procedimento detto anche "dinamizzazione" o "potentizzazione"). Secondo le diluizioni, si possono avere preparati sia in bassa diluizione/dinamizzazione (contenenti dosi molecolari di principio attivo) sia in alta diluizione/dinamizzazione, questi ultimi agenti probabilmente mediante un meccanismo biofisico. Il materiale di partenza del medicinale omeopatico può essere di natura vegetale, animale, minerale o chimica.

c Il metodo korsakoviano (K) consiste in una serie di diluizioni successive accompagnate ciascuna da succussioni (dinamizzazione), in cui tutti i passaggi di diluizione/dinamizzazione sono eseguiti nello stesso flacone (flacone unico). Dopo il riempimento con il ceppo (o soluzione) di partenza originario, il flacone è successivamente svuotato e riempito con nuovo solvente. Oscillococcinum viene preparato in diluizione korsakoviana (200K). Per la preparazione delle diluizioni korsakoviane i Laboratoires Boiron utilizzano un'apparecchiatura coperta da brevetto e interamente automatizzata, progettata in modo tale da lasciare a ogni passaggio di svuotamento una quantità standard di 1/100 della soluzione precedente da miscelare con 99 parti del solvente nella diluizione/succussione successiva. L'operazione in questo caso è ripetuta 200 volte. L'apparecchiatura Boiron è stata realizzata per garantire la perfetta riproducibilità delle diluizioni. In alcuni casi, come per esempio nel lavoro di Ferley, il preparato è descritto come 200C, ma ciò si deve intendere come 200CK (centesimale korsakoviana). Generalmente per i medicinali omeopatici la sigla 200C sta a indicare la centesimale hahnemanniana.

d "Organon dell'arte del guarire" è l'opera principale di C.F. Samuel Hahnemann, nella quale egli presenta il metodo su cui si basa la terapia omeopatica.

termine fu coniato probabilmente dal veterinario Wilhelm Lux attorno al 1831-1833.18 In realtà, i principi che stanno alla base dell'isoterapia hanno radici più antiche della stessa omeopatia: tentare di trattare una malattia per mezzo dell'agente che può provocarla o trasmetterla è una delle più generali acquisizioni della medicina empirica. 15,19 Numerosi popoli primitivi si premunivano contro l'effetto dei veleni con inoculazioni ripetute di essi o di materiali estratti dagli apparati veleniferi dei serpenti. In Estremo Oriente, i Cinesi praticavano la vaiolizzazione preventiva sia indossando i vestiti provenienti da un malato in piena fase di suppurazione, sia con delle pustole disseccate e conservate per un anno e poi inalate.20 Plinio affermava che la saliva di un cane arrabbiato poteva preservare dalla rabbia. Dioscoride di Anazarbos raccomandava agli idrofobi di mangiare il fegato del cane che li aveva morsi. Aetius d'Antiochia raccomandava di mangiare la carne della vipera che aveva appena morso. Nel XVII secolo Robert Fludd, irlandese, curava i tisici con diluizioni dei loro stessi escreati bronchiali, dopo un'adeguata preparazione. È solo però agli inizi del XIX secolo e con la nascita dell'omeopatia che l'isoterapia arriva al suo completo sviluppo.21,22 Tre Autori dominano nella storia dell'isoterapia, tutti e tre medici omeopati: Constantin Hering, Wilhelm Lux e Denys Collet.

Constantin Hering nacque in Sassonia nel 1800 e divenne assistente del chirurgo Robbi, il quale lo incaricò di scrivere per lui un libro che confutasse definitivamente l'omeopatia, come gli era stato richiesto dall'editore Baumgartner. Approfondendo gli scritti di Hahnemann, Hering non solo ne fu incuriosito, ma alla fine ne prese anche le difese, dichiarandosi a favore del nuovo metodo. All'omeopatia Hering ha dato moltissimo, in particolare si devono a lui la sperimentazione di Lachesis e la preparazione di rimedi omeopatici a partire da escrezioni e secrezioni patologiche, che egli chiama "nosodi". All'inizio questo termine designava qualsiasi medicinale estratto da escrezioni o secrezioni patologiche, derivate dall'uomo o dall'animale.

I veleni animali erano compresi in questa definizione, tanto è vero che Hering sperimentò per primo il veleno di Surucucu (Lachesis mutus), primo nosode nella storia, poi diventato a tutti gli effetti un medicinale omeopatico, il "veleno" della rabbia e il "virus" della scabbia, estraendo il supposto "virus" a partire da vescicole di un soggetto con una scabbia ben sviluppata. Hering sosteneva anche che prodotti del corpo umano e parti dell'organismo allo stato sano hanno tutti un'azione preferenziale sulle parti malate

corrispondenti e fin dal 1834 consigliò l'impiego di organi omologhi diluiti e dinamizzati ("iso-organoterapia"). Infine, egli supponeva che gli elementi chimici avessero un'azione particolare su quegli organi in cui si trovano principalmente contenuti. I suoi studi e lavori sui minerali e sui sali precedettero i lavori di Schuessler sui sali biochimici.

Il secondo grande isoterapeuta fu il medico veterinario Johan Joseph Wilhelm Lux, nato in Slesia nel 1776. Professore di Scienze Veterinarie fin dal 1806 all'Università di Leipzig, Lux segna una data nella storia della medicina veterinaria. A partire dal 1820 conobbe gli scritti di Hahnemann e applicò il nuovo metodo in medicina veterinaria, divenendo un diffusore appassionato dell'omeopatia veterinaria. Nel 1831 Valentin Zibrik gli chiese un rimedio omeopatico contro il cimurro e il carbonchio. Non conoscendo ancora i rimedi omeopatici contro quelle epidemie, consigliò di rimpiazzare il "simile" omeopatico (vale a dire il farmaco prescritto in base ai sintomi) con una 30ª diluizione centesimale di una goccia del muco nasale di un animale colpito da cimurro e una 30ª diluizione centesimale di una goccia del sangue di un animale colpito da carbonchio, e di farne prendere a tutti gli animali affetti rispettivamente da cimurro e da carbonchio. Egli così per primo creò il ceppo di Anthracinum. Lux pubblicò i risultati ottenuti in un piccolo opuscolo, nel quale sosteneva appunto che tutte le malattie contagiose porterebbero nei loro fenomeni e prodotti patologici il mezzo per essere guarite. Si potevano quindi diluire e dinamizzare non solo gli agenti morbosi "conosciuti" ma anche qualsiasi tipo di secrezione e di escrezione umana o animale. Inoltre Lux estese il principio anche alle sostanze divenute iatrogene per abuso, così il metodo dapprima utilizzato solo nelle malattie contagiose fu applicato anche a quelle non contagiose.

Le idee di Hering e di Lux trovarono appoggio e difesa nel miglior allievo di Hahnemann, Stapf, e si diffusero in Francia e Germania (Weber, Herrmann, Brown-Sequard).

Tuttavia, dopo una prima espansione, il nuovo metodo andò incontro a critiche continue e sempre più forti, tanto da portare l'isoterapia in declino per parecchi anni all'interno degli stessi ambienti omeopatici.

Solo alcuni solitari continuarono a usare i rimedi isopatici. Fu padre Denys Collet, nato nel 1824, medico e poi religioso dell'ordine Domenicano, a far rifiorire l'isoterapia. Nel 1865 fu testimone di una guarigione omeopatica che lo convinse a dedicarsi al nuovo metodo. Riscoprì da solo l'isoterapia e dopo decenni di pratica pubblicò il suo libro "Isopathie, Mé-

thode Pasteur par Voie interne", all'età di 74 anni.²³ Secondo Collet esistono tre modi di cura: l'allopatia, l'omeopatia e l'isoterapia, tutti utili in funzione delle indicazioni cliniche. Inoltre distingue tre specie di isoterapia: la "isoterapia pura", che usa prodotti di secrezione di un malato per guarire la stessa malattia; la "isoterapia organica", che cura gli organi malati con derivati dinamizzati da organi sani; la "isoterapia sieroterapica" o "sieroterapia" (diluizione di siero iperimmune). Nella sua opera si trovano anche 42 osservazioni personali e le regole della farmacoprassia isopatica, punto di partenza di un notevole rinnovamento del metodo.

Altri hanno in seguito portato avanti questo filone, tra cui H. C. Allen con la sua opera "The materia medica of the Nosodes"²⁴ e O. A. Julian, che pubblicò dapprima in tedesco la "Materia Medica der Nosoden" nel 1960,²⁵ poi rivista in versione francese nel 1977 "Traité de Micro-Immunothérapie Dynamisée"²¹ (traduzione italiana).²² Il libro di O. A. Julian del 1960 ottenne un grande successo negli ambienti tedeschi, rilanciando lo studio dei nosodi, in particolare con R. Voll e H. H. Reckeweg.

In conclusione, per isoterapia oggi s'intende l'uso, quale medicinale, di preparazioni diluite e dinamizzate di agenti eziologici delle stesse malattie, secondo il principio non della similitudine dei sintomi, ma dell'uguaglianza dell'agente eziologico. Per esempio, l'uso di pollini nell'asma allergico, l'uso degli stessi veleni per curare gli avvelenamenti, l'uso di preparazioni "omeopatizzate" di farmaci allopatici per combattere gli eventuali effetti tossici dei farmaci stessi. Quando si ipotizza un preciso meccanismo immunologico per l'azione specifica di un medicinale isoterapico, si parla anche di "immunoterapia omeopatica" (homeopathic immunotherapy, HIT). 26-28

Per nosodi s'intendono quelle preparazioni omeopatiche che sono costituite da estratti, adeguatamente preparati in forma sterile, diluita e dinamizzata secondo le metodologie omeopatiche, di materiali patologici (vescicola della scabbia, pus uretrale, materiale di sifiloma iniziale), di coltivazioni di agenti patogeni (microbi, virus), di prodotti del metabolismo umano o animale (succhi biliari), di organi o tessuti alterati patologicamente (tonsilliti, ulcere, osteomieliti, ecc.). Per esempio, Tuberculinum è un nosode preparato dalla lesione indotta dal micobatterio di Koch, Variolinum il nosode preparato dal materiale derivante da una pustola vaiolosa, Carcinosinum da un carcinoma, ecc. Ovviamente, tali prodotti sono ottenuti con metodi di produzione controllati che garantiscono la sterilità e l'innocuità dal punto di vista microbiologico.

Chiaramente, i due termini "isoterapico" e "nosode" possono essere attribuiti alla stessa preparazione medicinale se quest'ultima è ottenuta da materiali di partenza multipli che si suppone possano agire con i diversi meccanismi descritti per le due serie di preparazioni. Questo è il caso probabilmente di Oscillococcinum perché, come si vedrà, in esso sono presenti componenti multiple, derivate da tessuti epatici e cardiaci autolisati.

Va anche precisato che, secondo la farmacopea francese (10ª edizione), Oscillococcinum entrerebbe nell'ampia categoria dei "Bioterapici", che comprende: (a) medicinali ottenuti a partire da prodotti chimicamente non definiti (sieri, vaccini, tossine, anatossine, virus, ecc), (b) secrezioni o escrezioni (patologiche o non patologiche), (c) prodotti di origine microbica.

È curioso il fatto che la più recente letteratura scientifica abbia introdotto il termine "bioterapici" per indicare i farmaci costituiti da sostanze presenti in natura (proteine, anticorpi, citochine, ecc.) e prodotte mediante le tecniche di ingegneria genetica. Tutte queste distinzioni terminologiche, che includono concezioni antiche o nuovissime, prodotti naturali o biotecnologici, estratti grezzi o materiali purificati, non hanno molta importanza sul piano scientifico e rischiano piuttosto di aumentare la confusione sulla natura e sulle proprietà dei medicinali di questa categoria che si va facendo sempre più ampia.

Pertanto, appare opportuno chiamare il prodotto semplicemente con il termine "medicinale omeopatico" (o "specialità omeopatica", avendo una sua specifica indicazione terapeutica), poiché è conforme alla definizione legislativa (direttiva 92/73/CEE), recepita anche nella legislazione italiana (D.Lgs.185/95, legge 347/97, D.Lgs 24 aprile 2006, n. 219).

CENNI DI STORIA

La scoperta di Oscillococcinum si pone nel solco della tradizione isoterapica, ma è del tutto peculiare. Essa risale ai primi decenni del XX secolo ed è stata ampiamente descritta in un libro di Nicole Curé²⁹ che è la principale fonte di questa sezione, oltre alle documentazioni storiche dei Laboratoires Boiron. È opportuno precisare sin dall'inizio che il lavoro di Curé di cui si riferisce in questo capitolo contiene una serie di affermazioni che, alla luce delle attuali conoscenze, sono da ritenersi superate, spesso anche errate e molto criticabili; tali notizie sono qui riportate a solo scopo di completezza documentale e storica.

L'oscillococco

Il Dott. Joseph Roy (1891-1978) (Fig. 4), medico militare, osservò in molti campioni di sangue di soggetti colpiti dall'epidemia di influenza del 1919 un "microbe oscillant", così chiamato per i rapidi movimenti oscillanti che mostrava al microscopio, e lo chiamò "oscillocoque", da cui infine – come si vedrà – derivò il nome del medicinale omeopatico Oscillococcinum.

Secondo Roy, le caratteristiche salienti del microbo erano: (a) una forma di diplococco con granuli ineguali (uno più grande e uno più piccolo), (b) un movimento oscillante continuo, (c) la produzione in coltura di un pigmento nerastro che sedimentava al fondo dei tubi di coltura.³⁰ Egli si appassionò allo studio di tale agente microbico e lo riscontrò in moltissime situazioni patologiche, dalla sifilide al cancro, dalle ulcere di vario tipo alla blenorragia, alla parotite, alle pustole della varicella.

Quanto egli fosse, verosimilmente, "abbagliato" dalle sue profonde convinzioni che l'oscillococco fosse un "microbo universale" si rivela anche dal fatto che egli ne descrisse le caratteristiche di polimorfismo, in modo tale che oggi è possibile pensare che in realtà avesse osservato cose diverse cui attribuiva lo stesso nome: "Nel suo aspetto più abituale, l'oscillococco si presenta sotto forma di un diplococco a grani ineguali; nelle colture di qualche giorno i due grani si uniformano nelle dimensioni. In generale, sotto l'influsso dell'invecchiamento, il microbo aumenta sensibilmente di taglia, appaiono un terzo e un quarto grano cosicché l'aspetto diviene simile a quello di uno streptococco: l'oscillococco è capace di esistere in forma di un solo granulo e di subire una considerevole riduzione di grandezza fino a diventare quasi invisibile... Ho costatato, nel sangue di ratti inoculati e morti d'infezione polmonare, questa riduzione di taglia fino a divenire un piccolissimo puntino nero... Ho la convinzione che possa essere lo stesso microbo che provoca il cancro, un oscillococco trasformato in virus".31

Un'altra interessante citazione, utile a inquadrare il senso delle osservazioni di Roy, è la seguente: "È in questo stato di granulazione oscillante che lo si può vedere facilmente, all'interno delle cellule, senza bisogno di colorazione, nei vacuoli del protoplasma o nel nucleo" (cit. da Curé, pag. 217). Ciò sta verosimilmente a indicare che Roy riteneva come batteri quelle formazioni granulari e mobili che si trovano all'interno delle cellule, mentre è chiaro che pochi batteri risiedono nel protoplasma cellulare e che probabilmente si trattava di organelli delle stesse cellule.



Fig 4. Il medico militare Joseph Roy.

Per Roy l'oscillococco era un microbo che accompagnava la maggior parte delle malattie croniche e quindi, nella prospettiva dell'omeopatia che nel frattempo aveva abbracciato, egli vide in esso il "microbo della psora", il miasma^e più diffuso secondo Hahnemann (pag. 39). 29,34

La storia del "medicinale" Oscillococcinum è quindi molto più complessa e controversa rispetto alla sua attuale definizione come antinfluenzale, anche perché tutto l'impegno di Roy e dei suoi collaboratori nei primi decenni dopo la scoperta dell'oscillococco fu indirizzato a ricavarne un rimedio per il cancro. Si era nell'epoca in cui prevalevano le teorie infettive del cancro e quindi, secondo il principio della similitudine omeopatica, Roy auspicava di utilizzare lo stesso oscillococco in diluizioni omeopatiche come un nosode per curare i cancerosi. Va detto che quest'approccio non era solo di Roy, ma di molti altri omeopati, tanto che furono proposte varie preparazioni omeopatiche di tessuti cancerosi contenenti presunti germi patogeni.

Tuttavia, tale filone, seguito anche da altri (Coley, Doyen, Vannier, von Brehmer, Nebel) fini con l'esaurirsi sia per gli scarsi risultati clinici, sia per i gravi etfetti avversi, sia perché Roy non riusci mai a indurre il cancro nell'animale da esperimento con iniezioni di oscillococco. È curioso comunque che in ambito scientifico l'immunoterapia dei tumori con componenti batteriche (es. BCG) non sia mai stata abbandonata e la vaccinazione terapeutica con cellule tumorali o loro componenti sia oggi un promettente filone sperimentale.35,36

e All'inizio per miasma s'intendeva un agente patogeno per lo più di origine microbica (scabbia, sifilide, ecc.), oggi invece s'intende un modello reattivo generale dell'organismo, anche definito diatesi o "attrattore dinamico".

In breve, alla luce delle attuali conoscenze, è difficile pensare che con i metodi microscopici in uso allora Roy avesse identificato il reale agente eziologico dell'influenza e tanto meno del cancro, mentre è più probabile che egli osservasse il movimento browniano di qualche batterio o di proteine di fase acuta ematiche aggregate, o forse anche di particelle virali aggregate. Né i dati in nostro possesso né la letteratura seguente ci consentono di chiarire meglio la questione. È certo in ogni modo che il microbo così designato da Roy non è entrato a far parte delle conoscenze microbiologiche confermate e condivise dalla comunità scientifica.

Prime osservazioni e sperimentazioni su animali

Roy venne a contatto con delle personalità decisive per lo sviluppo dell'omeopatia: Antoine Nebel di Losanna (1869-1954) e Léon Vannier di Parigi (1880-1963), quest'ultimo inizialmente allievo dello stesso Nebel. Entrambi erano molto impegnati nella ricerca di medicinali omeopatici attivi nell'influenza, che negli anni 1917-1920 aveva fatto milioni di morti.

Così era nato "Influenzinum", una diluizione del vaccino antinfluenzale, oggi fornito dall'Istituto Pasteur. Sulle prime, negli anni Trenta, anche Roy si associò a loro nello studio di Influenzinum, ma poi se ne distaccò e proseguì da solo lo studio che era partito dall'osservazione di "oscillococchi" nel sangue dei malati.

In ogni caso, Roy proseguì con le sue ricerche tentando di identificare in diverse preparazioni questo "microbe oscillant", ivi compreso il sangue degli animali vettori delle sindromi influenzali, e giunse così a interessarsi a un estratto di cuore e fegato di anatra. Ragionando con la logica "isopatica", preparò un autolisato di fegato e cuore di anatra in diluizioni omeopatiche, che fece inizialmente testare dal Dott. P. Chavanon, specialista in otorinolaringoiatria e omeopata di Digione, con il quale era in contatto. Quest'ultimo, dopo varie prove, propose una diluizione, una posologia e una forma farmaceutica adatte per essere utilizzate negli stati influenzali. Nacque il

Influenzinum è un medicinale omeopatico (bioterapico o nosode nella terminologia tradizionale) per l'influenza usato sin dal tempo della pandemia spagnola del 1918. Esso è oggetto di discussioni, poiché il materiale di partenza è cambiato nel corso degli anni: Nebel, in Svizzera, lo aveva ideato utilizzando una miscela di sangue infetto ed Eupatorium; successivamente ne sono state fatte tante diverse preparazioni utilizzando vari microrganismi, o espettorati, associati o meno a Eupatorium. Oggi Influenzinum è preparato utilizzando il vaccino antinfluenzale dell'anno in corso. Uno slittamento semantico gli ha attribuito in modo del tutto improprio il nome "vaccino omeopatico", mentre è risaputo che i "vaccini omeopatici" non esistono. Quando si prescrivono delle diluizioni vaccinali lo si fa essenzialmente per limitare alcuni effetti indesiderati indotti dalle vaccinazioni.

medicamento che Roy denominò "Oscillococcinum 200K del Dott. J. Roy". Tecnicamente la denominazione è Anas barbariae hepatis et cordis extractum HPUS (Homœpathic Pharmacopœia of the United States) 200K.^{37, g}

Il Dott. Chavanon fu il primo, d'accordo con Roy, a provare nel 1925 Oscillococcinum nell'influenza. Osservando, infatti, che l'inoculazione di colture di "oscillococco" nel ratto riproduceva i sintomi dell'influenza, fu logico per Chavanon utilizzare la preparazione di Oscillococcinum in tale sindrome.³⁸ Vale la pena riportare le loro osservazioni perché possono poi indirizzare a comprendere la patogenesi indotta dal preparato: su 40 ratti inoculati con l'oscillococco, il 100% morì entro 2 giorni e "i cadaveri presentavano alcuni una sindrome influenzale ("grippe") gastrointestinale, altri una broncopolmonite".³¹

Pare evidente, quindi, che l'osservazione fu alquanto vaga e che alla luce delle attuali conoscenze si pensa che si sia trattato non tanto di un'influenza quanto di una sindrome sovrapponibile a uno shock endotossico, che può essere provocato da moltissimi agenti infettivi e persino da altre sostanze capaci di scatenare fenomeni infiammatori sistemici o anafilattici.

Che l'attribuzione iniziale della sindrome "grippale" (influenzale) a un preciso contenuto microbiologico sia stata imprecisa e forse anche errata è indirettamente suggerito dal fatto che, in un successivo sviluppo delle ricerche per trovare preparazioni attive, Roy si risolse di preparare il medicinale non più da colture microbiche, ma da un autolisato asettico filtrato di fegato e cuore di anatra. È difficile spiegare il motivo per il quale egli scelse tali organi e tale animale, fatto sta che egli considerava quella preparazione come una fonte molto ricca di "oscillococchi".

È interessante leggere l'opinione di Curé²⁹ sulla scelta di fegato e cuore come materiali di partenza (pare che inizialmente Roy utilizzasse anche la milza): "Probabilmente perché in questi organi si localizzavano le lesioni mortali causate dall'inoculazione delle colture oscillococciche nella cavia, interpretate come precursori delle forme microbiche; o forse ancora più probabilmente perché la composizione del plasma sanguigno dipende in gran parte dal fegato ed è la modificazione del fegato in corso di tante malattie che causa la modificazione del plasma; ... infine, forse per un ragionamento analogico con le credenze antiche che vedevano nel fegato ancor più che nel cuore la sede della sofferenza". ¹⁴ Queste interpretazioni di Curé rappresentano un esempio delle idee che in medicina si facevano strada all'inizio del se-

g Va precisato che il nome esatto di questa specie di anatra nella classificazione zoologica è Cairini moschata. Si tratta di un'anatra allevata, soprattutto in Francia, anche a scopo alimentare e gastronomico.

colo scorso, tempo in cui le concezioni umorali antiche di derivazione ippocratica, mai completamente scomparse dalla medicina, si intrecciavano con le nuove scoperte della biochimica, della microbiologia e dell'immunologia.

Nella materia medica omeopatica esiste un altro medicinale, Pyrogenium, scoperto da Drysdale nel 1880 ed estratto da un organo in decomposizione (autolisato settico del tessuto muscolare di bue, maiale e placenta umana). Quest'ultimo è indicato tradizionalmente per stati infettivi acuti, stati settici, ipertermia, emorragie digestive, collasso, lesioni polmonari e spleniche, ulcere varicose.²⁹

Seguendo il ragionamento isoterapico, allora molto in voga, Roy fece un'altra interessante considerazione: "I microbi da soli, le colture microbiche, non forniscono che dei prodotti isopatici incompleti. In essi manca il tessuto sofferente, il quale non è un semplice dato passivo, ma rappresenta una sostanza virulenta come il microbo"²⁹ (pag. 135). Pur espresse in modo molto impreciso, alla luce delle conoscenze attuali, tali originali considerazioni sono degne di nota perché suggeriscono che la prima scoperta e introduzione di Oscillococcinum, la cui materia prima contiene una pluralità di sostanze, non fu dovuta al caso o all'empirismo, ma a un – per quanto discutibile – ragionamento immunologico e farmacologico.

In quest'ordine di considerazioni, pare oggi di poter suggerire che le reali osservazioni riguardanti gli organi dell'anatra furono di organelli subcellulari come microsomi, ribosomi o mitocondri, tutti molto mobili in sospensione perché certamente sottoposti ad agitazione browniana e di dimensioni molto simili ai batteri. Non si può in ogni modo escludere che la lunga coltivazione dell'estratto in condizioni di non perfetta sterilità abbia dato anche origine allo sviluppo di specie batteriche o fungine. Non è insolito nella storia della medicina che osservazioni giuste e accurate siano state male interpretate e che poi abbiano dato lo stesso corso a preparazioni farmaceutiche efficaci.

Al di là delle considerazioni di Roy e Curé resta il fatto, a nostro giudizio molto suggestivo ancorché di difficile interpretazione (si veda la sezione dedicata a "Ipotesi sul meccanismo d'azione"), che l'anatra sia uno degli animali più importanti come serbatoi e vettori dello stesso virus influenzale.

L'ATTUALE MATERIA PRIMA

Tecnicamente, il ceppo iniziale è oggi preparato con un autolisato asettico filtrato di cuore e fegato di anatra, con l'intento, come spiegò lo stesso inventore, di consentire al tessuto in decomposizione di arricchirsi di "oscillococchi" e lasciare il tempo alle tossine di elaborarsi.

La preparazione è descritta dettagliatamente nell'opera di Julian.²¹ In tale lavoro si riporta, significativamente, che l'estratto iniziale (souche) si dimostrò sterile, perché non diede sviluppo a germi nei vari terreni di coltura. Inoltre, la somministrazione intraperitoneale di 0,3 ml nei topi sarebbe stata "innocua".

La scelta della diluizione (200K) fu fatta dopo prove preliminari da parte di Chavanon. Nel corso degli anni le proprietà terapeutiche attribuite a Oscillococcinum sono state varie e più estese di quelle oggi accreditate. Attualmente, le sue indicazioni terapeutiche si restringono in modo più rigoroso alle sindromi influenzali e simil-influenzali, ma non si può escludere che successive evidenze ne suggeriscano l'impiego anche in altre sindromi virali o altre infezioni acute.

Il medicinale fu poi proposto ad altri medici omeopati che riferirono eccellenti risultati. A fronte del successo ottenuto, Roy decise di proporre la produzione alle case farmaceutiche. Dopo un primo accordo con i Laboratoires Homéopathiques de France (LHF), a seguito della rottura con Vannier, Roy si rivolse ai Laboratoires Homéopathiques Modernes (LHM). Conferì a essi l'esclusiva della preparazione e della commercializzazione di questa nuova specialità medicinale, che fu registrata e quindi autorizzata dal Ministero della Sanità francese nel 1944. Fino al 1966 sull'etichetta il medicinale era designato come "Extrait diastasique d'oscillocoque dialysé dilué à la 200me" e la sua indicazione era: "All'inizio di tutte le malattie febbrili e soprattutto dell'infezione influenzale ("grippale")"²⁹ (pag. 20). Infine, dall'unione dei Laboratoires Homéopathiques Jean Boiron, dei Laboratoires Homéopathiques Henri Boiron e dei Laboratoires Homéopathiques Modernes, nascono nel 1967 i Laboratoires Boiron e Oscillococcinum diventa definitivamente una specialità medicinale del gruppo Boiron.

Per la popolarità acquisita "sul campo", Oscillococcinum è divenuto uno dei primi medicinali antinfluenzali in Francia ed è oggi commercializzato in una cinquantina di Paesi.

PRIMI STUDI CLINICI SPERIMENTALI

Dopo aver costatato i gravi effetti patogeni delle colture di "oscillococchi" negli animali, lo stesso Roy preparò delle diluizioni (nei suoi primi testi al riguardo non parlò di diluizioni omeopatiche ma di "très faibles doses") e le iniettò in malati cancerosi, suscitando tuttavia delle forti reazioni generali e persino accelerando lo sviluppo dei tumori,³¹ fatto che portò presto all'abbandono di tale approccio. Provò anche a preparare un siero

anti-oscillococco di pecora, ma anche questo, dopo iniziali effetti positivi, risultò indurre gravi effetti avversi, presumibilmente riconducibili a quella che oggi è nota come "malattia da siero". Va precisato, comunque, che non si trattava ancora della diluizione omeopatica attuale di Oscillococcinum.

Fu probabilmente anche dopo tali prove che Roy si risolse a preparare una "coltura di oscillococchi" dall'autolisato di fegato e cuore. In tal caso la preparazione non era patogena per la cavia da esperimento. Anche queste preparazioni si dimostrarono inefficaci nella cura del cancro, non solo nelle sperimentazioni di Roy ma anche in quelle di altri tra cui L. Vannier. Vannier utilizzò Oscillococcinum come "nosode" in stati precancerosi ("cancériniques"), distinguendo tali stati da quelli "cancerosi" (tumori conclamati), nei quali non era indicato.^{39,40}

Come sopra accennato, la prima sperimentazione di Oscillococcinum nell'influenza si deve a Chavanon nel 1925, il quale, in modo analogo a Roy, individuò nella diluizione 200K quella più efficace. Altre indicazioni cliniche dello stesso preparato furono le otiti catarrali o purulente acute e le sinusiti acute²⁹ (pag. 168). Anche qui è curioso leggere le parole dello stesso Chavanon, che documentano storicamente come avvenivano al tempo gli avanzamenti delle conoscenze mediche: "Poco a poco, mi sono accorto che Oscillococcinum 200 agiva altrettanto bene anche nelle otiti non influenzali (pag. 168). ...Perché? Non ne so nulla, e solo Joseph Roy potrebbe dircelo... Oscillococcinum ha un'azione estremamente rapida nell'otite all'esordio e ho visto molte volte dei bambini, che urlavano per un timpano gonfio da scoppiare, calmarsi completamente due o tre minuti dopo che avevo messo loro i granuli sulla lingua, e poi addormentarsi..."²⁹ (pag. 171).

Tali osservazioni empiriche furono confermate anche da altri come Fortier-Bernoville^h nel 1935: "Noi dobbiamo semplicemente costatare che Oscillococcinum di Roy è un rimedio di grandissimo valore. Gli otorinolaringoiatri non dovrebbero ignorarlo; esso agisce meravigliosamente all'esordio delle otiti, in tutte le forme influenzali ("grippe"), anche in quelle banali... La diluizione ottimale era la 200⁴ (korsakoviana), mentre la 30⁴ non dava che risultati scarsi o nulli". Va rilevato storicamente che questo tipo di osservazioni personali è sempre servito per rendere evidente il campo d'azione dei medicinali, anche in allopatia, fino ai decenni che segnano la comparsa dell'epidemiologia clinica fondata su criteri statistici (seconda metà del XX secolo).

h Maurice Fortier-Bernoville (1896-1939), medico, fu allievo di Léon Vannier e fondatore della Rivista L'Homéopathie Moderne. Scrisse varie opere di cui la più nota è "Comment guérir par l'homéopathie".

Un'altra sperimentazione riportata in letteratura è quella di J. Hui-Bon-Hoa, medico a Bordeaux42 che nel 1962 curò con successo un caso recidivante di ulcera varicosa della gamba refrattario a ogni altra terapia. Per quanto si tratti di un singolo caso, il cui valore è alquanto scarso alla luce degli attuali criteri, questo lavoro è importante come documento, perché portò ad allargare le indicazioni cliniche del medicinale omeopatico, tanto che i risultati entrarono a far parte delle materie mediche omeopatiche (si veda la sezione successiva). Infatti, egli non riportò solo il fatto che la paziente guarì, ma ne tracciò le caratteristiche individuali, come per esempio il forte desiderio di caffelatte, l'aggravamento prima dei temporali, la paura dei temporali, l'angoscia da anticipazione (al pensiero che i familiari fossero in pericolo), la sensibilità alla musica, alcune tendenze maniacali in campo sessuale e via dicendo. La "patogenesi clinica" (concetto omeopatico che designa le caratteristiche individuali dei pazienti guariti da un medicinale omeopatico) fu ulteriormente ampliata dalle osservazioni di Cuzin, riportate in dettaglio da Curé²⁹ (pag. 175 e seguenti) e da Julian.²¹ Va precisato in ogni modo che non fu mai fatta una sistematica sperimentazione hahnemanniana sull'uomo sano.

ALTRE CITAZIONI NELLA LETTERATURA OMEOPATICA

Di seguito si riportano alcune citazioni di libri e riviste del settore, dove si è parlato delle indicazioni cliniche di Oscillococcinum in anni precedenti alle sperimentazioni cliniche controllate di cui si riferirà in un successivo capitolo. Le citazioni in questa sezione sono prese testualmente, a titolo esemplificativo, dalle pubblicazioni citate.

 JULIAN OA – Oscillococcinum. In: Biothérapiques et nosodes, Matière médicale homéopathique (1962)⁴³

"Indicazioni cliniche: Influenza, otite influenzale, mastoidite."

"Commenti: Se Oscillococcinum non ha realizzato il sogno del proprio inventore come prodotto terapeutico efficace nei tumori, in compenso questo nosode ha dimostrato di avere un'azione terapeutica certa, sicura e rapida nelle infezioni influenzali incipienti e nelle otiti catarrali. Anche nel bambino, ai primi sintomi di influenza, raffreddore, angina, otite catarrale, Oscillococcinum si rivela efficace e aumenta le possibilità di bloccare l'infezione sul nascere."

• VALLETTE AEM – Bilan de 5 ans de thérapeutique homéopathique dans une pouponnière d'une quinzaine de nourrissons. Annales Homéopathiques Françaises (1967)⁴⁴

"...l'influenza in particolare. In questo gruppo di neonati abbiamo avuto poche epidemie e riteniamo che questo sia dovuto a Oscillococcinum 200 che somministriamo sistematicamente a tutti i nostri bambini, appena compaiono uno o due casi di rinofaringite febbrile..."

"I nosodi, ai quali associamo il sorprendente Oscillococcinum, e gli isopatici sono preziosi in un gruppo di neonati e lo proteggono dalle epidemie..."

SCHMIDT P – Quelques indications courantes de remèdes homéopathiques d'urgence. Annales Homéopathiques Françaises (1974)⁴⁵

"Oscillococcinum: alle prime avvisaglie o come trattamento preventivo dell'influenza, così come durante la convalescenza."

"Alle prime avvisaglie di una malattia non ben definita."

 JULIAN OA – Oscillococcinum. In: Traité de micro-immunothérapie dynamisée (1977)⁴⁶

"Posologia: ...Esiste una sola forma di presentazione: la dinamizzazione 200K... In genere, si prescrive una dose al giorno, oppure ogni 2 o 3 giorni. Attualmente consigliamo nelle affezioni acute di ripetere una dose ogni 2 o 3 ore..."

"Diagnosi clinica: Influenza. Alle prime avvisaglie o come trattamento preventivo dell'influenza, così come durante la convalescenza (P. Schmidt). Influenza di tipo gastrointestinale."

"Commenti: Questo bioterapico è un rimedio molto valido in caso di stati influenzali, riniti e otiti incipienti. Somministrato precocemente, risulta efficace. ...Per ottenere risultati negli stati influenzali incipienti e bloccare sul nascere una manifestazione dell'influenza di tipo generale o localizzato, si deve prescrivere una dose di Oscillococcinum 200 almeno ogni 2-3 ore..."

• VALLETTE AEM – Fièvre et phénomènes généraux. In: Homéopathie infantile pratique (1978)⁴⁷

"Trattamento immediato:

I – Al minimo innalzamento della temperatura, e in tutti i casi, una mezza dose o una dose in un'unica somministrazione di Aconitum 15 CH, dose globuli.

II – Eventualmente, tre o quattro ore dopo, far seguire una mezza dose o una dose di Oscillococcinum 200K dose globuli, in periodo di influenza o di altre epidemie e nei bambini predisposti alle otiti."

i Si precisa che questa non è l'indicazione attuale di Oscillococcinum. Secondo gli studi clinici, che saranno successivamente riportati, il medicinale può essere utilizzato anche da solo, iniziando la somministrazione ai primi sintomi, o in associazione con altri medicinali omeopatici o allopatici.

VOISIN H – Grippe. In: Thérapeutique et répertoire homéopathique du praticien (1978)⁴⁸

"Influenza – Periodo di invasione: Il prima possibile, una dose di Oscillococcinum Roy 200 (migliore di Influenzinum)..."

- BOUTEILLE J Grippe. In: Homéopathie familiale pratique (1980)⁴⁹
 "Trattamento curativo:
- Alle prime avvisaglie, sin dai primi sintomi, l'influenza può regredire con Oscillococcinum 200: 1 dose
- Se l'influenza si è già manifestata, temperatura a 39-40 °C, con indolenzimenti generalizzati, forte mal di testa, dolori diffusi: Prendere 1 dose di Oscillococcinum 200..."
- BORLIACHON L Grippe. In: Homéopathie familiale d'urgence (1981)⁵⁰ "Influenza: ... L'inizio è brusco: brividi, febbre, mal di testa, affaticamento, indolenzimento...

Il primo rimedio al quale pensano gli utilizzatori di omeopatia è una dose di Oscillococcinum 200.

Si tratta di un rimedio che gode di un grande favore dovuto ai suoi successi e la maggior parte delle persone che si curano con l'omeopatia ne ha sempre alcune dosi di scorta."

• PINTO R – Grippe. In: La pratique de l'homéopathie et des médecines associées à l'officine (1981)⁵¹

"Influenza: Sin dalle prime avvisaglie, dai primi sintomi, somministrare una dose di Oscillococcinum 200..."

• DESMICHELLE G – Le syndrome grippal. Homéopathie française (1983)⁵² "Oscillococcinum sembra più efficace... alle prime avvisaglie di influenza, quando il paziente ha l'impressione di "covare l'influenza"... e Oscillococcinum (sembra) avere una maggiore azione curativa nel porre fine all'influenza sin dalle sue prime manifestazioni."

 CHEMOUNY B – Les syndromes grippaux. In: Homéo, l'infirmière et l'homéopathie (1993)⁵³

"Sin dalla comparsa dei primi sintomi in periodo epidemico, si prescrivono ogni sei ore tre dosi di Oscillococcinum 200 alle quali si aggiunge..."

 FALALA G, FLORIN MP – Grippe. In: Soulager et guérir avec l'homéopathie (1993)⁵⁴

"Il trattamento omeopatico può essere preventivo con l'assunzione di Oscillococcinum alla posologia di una dose ogni 15 giorni, da ottobre a marzo. Questo trattamento è particolarmente consigliato nei soggetti a ri-

schio: bambini, anziani, cardiopatici, diabetici, donne incinte.

Fase iniziale: Nei soggetti a rischio, per stimolare le difese (bambini, anziani, cardiopatici, diabetici). Oscillococcinum un tubo-dose ogni 15 giorni, da ottobre a marzo, o un tubo-dose per alcuni giorni sin dalla comparsa dei primi sintomi dell'influenza."

 JOUANNY J ET AL. – Grippe non compliquée et syndromes grippaux. In: Thérapeutique homéopathique, possibilités en pathologie aiguë (1995)⁵⁵

"Periodo di incubazione: Poiché questa fase è clinicamente silente, se esiste il rischio di contagio si utilizza Oscillococcinum alla posologia di una dose da ripetere due volte con un intervallo di sei ore (per un totale di tre dosi)."

"Rimedio preparato utilizzando un autolisato asettico filtrato di cuore e fegato di anatra (Anas barbariae), la sua grande ricchezza di amminoacidi è probabilmente responsabile del potenziamento dei meccanismi di difesa dell'organismo contro gli agenti infettivi in generale e i virus in particolare."

"Così, nella quasi totalità dei casi, la sindrome influenzale non si manifesterà affatto..."

"Fase di invasione progressiva: Questa fase è generalmente caratterizzata da una sensazione di malessere iniziale con brividi, cefalea, indolenzimento, tosse. Bisogna quindi prescrivere Oscillococcinum, una dose appena possibile, ripetuta 6-12 ore dopo..."

"Fase di stato: . . . La prescrizione di Oscillococcinum è sempre possibile ma, in questo stadio, la sua efficacia è molto meno evidente e regolare che nei periodi di incubazione o di invasione..."

"Nei soggetti a rischio... il miglior trattamento omeopatico preventivo dell'influenza è lo stesso della malattia cronica (v. tomo II), con l'aggiunta di una dose settimanale o bimensile di Oscillococcinum per tutta la stagione fredda. Negli altri soggetti, prescrivere soltanto Oscillococcinum con la stessa frequenza. Stimolando i mezzi di difesa dell'organismo, questo trattamento preventivo permette di estendere la protezione nei confronti di tutti i germi responsabili della patologia infettiva invernale in generale e della patologia virale in particolare."

GUERMONPREZ M, PINKAS M, TORCK M – Oscillococcinum. In: Matière médicale homéopathique (1997)⁵⁶

"... l'indicazione di Oscillococcinum: influenza e malattie virali simili qualunque siano i sintomi. L'efficacia nelle otiti, soprattutto in quelle incipienti,

j Per le posologie più utilizzate, si veda il capitolo sulla ricerca clinica.

o come trattamento preventivo è confermata... Può essere somministrato ripetutamente sin dalle prime manifestazioni di un episodio influenzale, ogni 3-12 ore a seconda degli Autori – da una a tre dosi – per alcuni anche di più."

PATOGENESI OMEOPATICA CLINICA

Basandosi sui lavori di Chavanon, Hui-Bon-Hoa e sulla sua esperienza personale, Julian ha stabilito una patogenesi clinica di Oscillococcinum e ha proceduto alla sua pubblicazione nel 1977, nel suo trattato di "microimmunoterapia dinamizzata".²¹ È opportuno segnalare che queste nozioni sono derivate da esperienze cliniche basate su pochi casi e non corrispondono a una sperimentazione patogenetica classica né a una sperimentazione sistematica clinica del medicinale; esse sono qui riportate per esigenza di completezza e di documentazione storica. Di seguito sono riportati in maniera schematica i sintomi (in lingua inglese, nella quale sono scritte le materie mediche più diffusamente utilizzate):

Generalities

Anxiety, paleness, chill

Sensitiveness to hygrometric and meteorologic changes

Tuberculous patients sensitive to cold

Subjects with fixed ideas, obsessions

• Neuro-endocrine-psychic system

Agony, anxious without any motive

Obstinate

A busy body, maniac, cannot bear disorder, fear of dirt, fear of being polluted

Has the need to wash his hands very often and is afraid of giving his hand to others for the fear of pollution

Digestive apparatus

Tongue white

Swelling of the stomach

Can digest neither milk nor eggs

Putrid regurgitations

Aqueous or food vomiting

Abdominal cramping pains followed by foetid diarrhoea

Sometimes stubborn constipation

Yellow conjunctiva

Pains in the appendicular region

Cardio-hemo-vascular system

Hypotonia

Lipothymia

Thermoregulation: bruised sensation, chill, hyperthermia, headache with considerable throbbing.

• Respiratory apparatus

Oculo nasal catarrh

Stuffed nose, nasal obstruction, sneezing

Serous discharge from the nose, then mucopurulent

Pain in the frontal and maxillary region

Nasal voice, aphonia, dry painful cough

Mucopurulent expectoration with humid cough

Pains sometimes as if from needles in one or both ears (in children, this symptom may not be found. Look at the tympanum which alone may be red at first, and swollen if there is purulent collection)

Diminution of auditive acuity

Retroauricular pain, spontaneous or felt on pressure

• Urogenital apparatus

Turbid urine, less abundant, deep colour Sometimes painful micturition

Skin

Varicose type of ulcers of the legs

Modalities

Aggravation: by milk, by eggs Amelioration: by heat, by rest

Dettagliate materie mediche di Oscillococcinum sono riportate anche da Mirilli e da Murphy. I sintomi mentali sono così estratti nel "Repertorium Universale" (Roger Van Zandvoort):

- Mind; M; THUNDERSTORM; During (m, 44) (44)*
- Mind; P; GENERAL (p, 1263) (985)***
- Mind; P; ANGUISH (p, 220, 142-362) (220)*
- Mind; P; ANXIETY (p, 707, 1153-7219) (707)*
- Mind; P; ANXIETY; Causeless (p, 25) (25)*
- Mind; P; BUSY (p, 107, 13-44) (107)*
- Mind; P; FASTIDIOUS (p, 75, 3-11) (75)*
- Mind; P; FEAR (p, 599, 1032-5822) (599)***

- Mind; P; FEAR; Disease, of (p, 129, 24-123) (129)*
- Mind; P; FEAR; Disease, of; contagious, epidemic, infection (p, 27, 2-12)(27)*
- Mind; P; FEAR; Thunderstorm, of (p, 39, 3-7) (39)*
- Mind; P; OBSTINATE, headstrong (p, 152, 35-81) (152)*
- Mind; P; WASHING, bathing; Desire for (p, 32, 5-32) (32)*
- Mind; P; WASHING, bathing; Desire for; always; hands, her (p, 16) (16)*
- Generalities; M; WEATHER; Windy, stormy; during (m, 167, 16-280) (167)*
- Generalities; M; WEATHER; Windy, stormy; during; thunderstorm (m, 57, 1-3) (57)*
- Mirilli's Themes; P; BUSY (p, 198) (198)*
- Mirilli's Themes; P; CONSCIENTIOUS (p, 200) (200)*
- Mirilli's Themes; P; DIRTY (p, 172) (172)*
- Mirilli's Themes; P; DISEASE (p, 514) (514)*
- Mirilli's Themes; P; INFECTIOUS (p, 221) (221)*
- Mirilli's Themes; P; OBSTINATE (p, 244) (244)*
- Mirilli's Themes; P; STORM (p, 142) (142)*

VALUTAZIONE SCIENTIFICA DEL MEDICINALE

Nella valutazione scientifica di qualsiasi medicinale vi sono due aspetti, distinguibili ma spesso intrecciati, che vanno considerati: le prove di efficacia clinica e il suo possibile meccanismo d'azione, che definisce la plausibilità biologica e farmacologica del suo impiego. I due aspetti sono distinti perché esistono molti farmaci efficaci di cui non si conosce il meccanismo d'azione (es. gran parte dei medicinali con principi attivi di origine vegetale è entrata nell'uso prima che ne fosse scoperto il modo d'azione) e molti farmaci che teoricamente potrebbero funzionare perché si basano su meccanismi noti eppure non sono efficaci nella pratica clinica (es. moltissimi farmaci inibitori enzimatici, teoricamente funzionanti come molecola, sono oggi disegnati al computer ma poi su prove in vivo non funzionano o sono inutilizzabili per gli eventi avversi).

Nel caso dell'omeopatia avviene che tale approccio terapeutico sia attaccato sui due fronti, vale a dire sarebbe inefficace (ciò coincide con l'accusa, come vedremo spesso formulata in modo approssimativo, di essere indistinguibile dal placebo) e sarebbe teoricamente "implausibile" nei suoi principi fondamentali della similitudine e della diluizione/dinamizzazione (una "assurdità", "acqua fresca", ecc.).

In tale situazione, il caso di Oscillococcinum è un esempio di un pro-

dotto sostenuto da un dato empirico (testimoniato dalla longevità e dalla straordinaria popolarità del medicinale stesso) e da alcune pubblicazioni scientifiche che ne proverebbero l'efficacia terapeutica, ma "debole" sul piano delle possibili spiegazioni razionali del meccanismo d'azione. Tutto ciò fa sì che i circoli più "rigorosi" della medicina ufficiale, come la Cochrane Collaboration, non ritengano che il medicinale sia scientificamente validato e quindi generalmente consigliabile nella terapia delle sindromi influenzali. Pur se queste ultime conclusioni possono essere fortemente discusse per i motivi che saranno in seguito illustrati, il problema della validità scientifica di Oscillococcinum, dai due versanti dell'efficacia clinica e del meccanismo d'azione, va attentamente considerato ed è ciò che sarà fatto nei prossimi capitoli.

Ovviamente, sarebbe inutile discutere del modo d'azione di un medicinale che non avesse alcuna efficacia, per cui si partirà con una rassegna della letteratura sulle sperimentazioni cliniche, per poi passare alle ipotesi sul meccanismo d'azione, problema di natura prevalentemente teorica, non esistendo ricerche di base in proposito. Infine, si cercherà di trarre delle conclusioni enucleando anche delle prospettive di sviluppo.