



Louis Lewin

Phantastica

1. Euforizzanti: oppio,
morfina, eroina e
cocaina

Il più classico atlante sulle
droghe scritto da un
farmacologo dei tempi di
Freud

Presentazione di
Daniel S. Worthon

SAVELLI EDITORI

Louis Lewin

Phantastika

1. Euforizzanti: oppio, morfina, eroina e cocaina

Il più classico atlante sulle droghe
scritto da un farmacologo dei
tempi di Freud

*Presentazione di
Daniel S. Worthon*



SAVELLI EDITORI

Copyright 1981
SEMIR srl - Milano

Questo testo è la ristampa anastatica del libro
pubblicato nel 1928 dalla Casa Editrice Dottor
Francesco Vallardi. L'editore è disponibile all'adempimento
degli obblighi di legge nei confronti
degli aventi diritto.

«Il pane e le rose»

Pubblicazione settimanale di cultura, politica
e attualità varia

Registrazione del Tribunale di Roma n. 17576 del 24.2.1979

Ai sensi dell'attuale legge sulla stampa — che impone
per ogni pubblicazione periodica l'indicazione di
un direttore responsabile iscritto all'Albo dei giornalisti
— Salvatore Taverna è direttore responsabile
della presente pubblicazione

Finito di stampare nel mese di maggio 1981
dalla «Grafica Sipiel» Milano

INDICE

<i>Presentazione</i> di Daniel S. Worthon	VII*
<i>Prefazione</i> di Louis Lewin	V
<i>Introduzione</i>	
1. Per orientarsi in via generale	3
2. Motivi dell'uso di sostanze stimolanti o stupefacenti	4
3. Importanza della predisposizione individuale rispetto a certi stimoli di natura anormale	7
4. Tolleranza e assuefazione	15
5. Immunità verso i veleni	30
I narcotici	33
1. Modo d'azione dei narcotici	35
2. Sistematica delle sostanze voluttuarie, narcotiche ed eccitanti	39
Euphorica. Euforici	41
Oppio, Morfina	43
1. Storia dell'uso dell'oppio e della morfina come esilaranti. Produzione dell'oppio. La lotta contro l'oppio	43
2. Diffusione attuale dell'uso dell'oppio e della morfina	61
3. Il morfinismo	69
4. Processi constatabili nel morfinomane e nell'oppio- mane	73
5. Questioni di natura generale connesse col morfinismo	79
6. Rimedi contro il morfinismo dilagante	83
Codeina e suoi derivati, dionina, eroina, eucodal, clorodine, in qualità di droghe voluttuarie	89
Codeina	89

Dionina	91
Eroina	91
Eucodal	92
Clorodine	93
Cocainismo	94
1. Storia della coca e della cocaina	94
2. Effetti della coca e della cocaina prese per abitudine	97
3. Aspetti del cocainismo	100

Presentazione

Era il 1955. Nella montagnosa regione di Oaxaca, in Messico, in una casupola come tante da quelle parti, vicino al paese di Huautla, s'incontrano felicemente due mondi, rispettivamente rappresentati da una *curandera* di nome Maria Sabina e da un turista nordamericano di professione banchiere, Roger Wasson. La *curandera* così racconta quello straordinario incontro¹:

«... l'indomani qualcuno ha portato a casa mia tre uomini biondi. Uno di loro era il signor Wasson. Agli stranieri era stato detto che ero ammalata, senza però precisare loro che un ubriacone mi aveva ferita a colpi di pistola. Lui mi ha messo la testa sul petto per sentire i battiti del mio cuore, poi mi ha preso le tempie tra le mani e mi ha appoggiato la testa sulla schiena. Toccandomi l'uomo faceva dei segni come di uno che capisce. Alla fine ha detto delle parole che non ho capito; parlavano una lingua che non era neppure lo spagnolo. Ed io non capisco neanche lo spagnolo. Dopodiché, una notte, gli stranieri hanno assistito a una delle mie veglie [...] Quando gli stranieri hanno preso i *bambini santi* con me, non ho sentito niente di male. La veglia è stata buona. Ho avuto varie visioni. Sono riuscita a *vedere* posti che non avrei mai potuto immaginare. Sono andata nei posti da cui provenivano gli stranieri. Ho visto delle città. Grandi città. Molte case, grandi case [...] Dopo le prime visite di Wasson, sono venute a chiedermi di fare delle veglie per loro molte persone straniere. Allora io chiedevo se erano ammalati, ma loro mi rispondevano di no. Mi dicevano che erano venuti soltanto per conoscere Dio. Queste persone avevano una gran quantità di oggetti con cui prendevano quelle che

chiamavano fotografie; prendevano anche la mia voce. In seguito mi portavano dei fogli su cui mi si vede. Conservo anche dei fogli in cui ci sono io. Li conservo anche se non so che cosa si dica di me. È vero che Wasson e i suoi amici sono stati i primi stranieri che sono venuti nel nostro villaggio alla ricerca dei *bambini sacri* e che non li prendevano per guarire da una malattia. La loro ragione è che venivano a cercare Dio. Prima di Wasson nessuno prendeva i funghi semplicemente per trovare Dio. Li avevamo sempre presi per curare gli ammalati.»

Si può identificare in questo incrocio spazio-temporale (il 1955, un banchiere stravagante, le brulle vallate del Messico centro meridionale con tutto il loro straordinario carico di vissuto umano conservato fino ai giorni nostri, ecc.) la messa a nudo di un problema annoso quanto irrisolto: e cioè la formidabile capacità di rimozione e di posticipazione espressa dalla civiltà occidentale e dalla sua organizzazione scientifica. Che cosa mai, se non un etnocentrismo ferocemente occidentale, un'intima essenza imperialistica, una presuntuosa autosufficienza fittizia e negatrice della diversità, poteva originare un simile ritardo della conoscenza?

I funghi allucinogeni erano stati citati a più riprese in tutti gli antichi documenti che ci erano giunti attraverso la conquista spagnola (almeno in quelli che il furore cattolico non era riuscito a distruggere), ne avevano parlato più o meno tutti i cronisti della conquista e si era continuato a indicarli con insistenza nei resoconti dei viaggiatori occidentali. Il risultato era però che all'inizio del nostro secolo si erano come dissolti nel nulla: si pensava comunemente — errore che continua a volte ancor oggi nella conoscenza spicciola — che i funghi non fossero nient'altro che il peyotl, e cioè un cactus. Ora, sappiamo che i funghi allucinogeni, diversamente da altre droghe che venivano consumate alla luce del sole, si erano allontanati dallo sguardo degli estranei sull'onda della persecuzione che nei loro confronti — così come della coca peruviana — era stata promossa dall'instancabile clero cattolico spagnolo. Cacciati dai maggiori centri abitati, si erano trincerati all'interno del paese messicano. Avevano preso le distanze, più che essersi nascosti. Tanto è vero che Wasson non

ha dovuto faticare troppo, come abbiamo sentito, per trovarli ed assaggiarli. Bastava insomma chiederli, questi «bambini sacri»: c'era una Maria Sabina che non aveva nessuna difficoltà a darli a un qualsiasi uomo «biondo».

Perché allora dover aspettare per un simile incontro fino al 1955, ci si chiederà. Per la stessa semplice ragione, potremmo rispondere, per cui ad esempio l'industria del tabacco ha un fatturato in crescita, producendo danni gravissimi e irreversibili, mentre un coro di voci «bianche» continua a creare disinformazione calunniando la canapa indiana che invece non ha mai fatto male a nessuno. Voglio dire che siamo di fronte al problema di sempre: ci scontriamo con quell'inconcepibile tabù che accompagna a tutt'oggi il cosiddetto mondo delle droghe e che è fonte delle più temibili conseguenze. È l'ignoranza pianificata come tentativo di esorcizzare il presunto «male», è la rimozione del non inquadrabile e del non utile in termini capitalistici a tutto vantaggio delle sostanze tossiche prodotte dall'industria di questa nostra civiltà.

In questo contesto che fine fa la ricerca? Saremmo tentati di rispondere che non c'è. Naturalmente non è vero e gli ultimi vent'anni, pervasi da uno spirito un po' più libertario e di disponibilità psichedelica, hanno invertito in qualche misura la rotta. Senza ricorrere di nuovo all'esempio dei funghi, possiamo individuare a piacere altri casi di ritardo e dietro di essi un problema. Infatti, perché della foglia di coca si studia, perfino accanitamente, quell'unico alcaloide che prende il nome di cocaina e si snobbano tutti gli altri che ammontano a una ventina? Perché le ricerche si concentrano sugli oppiacei e lasciano da parte le cento e oltre sostanze naturali allucinogene che restano patrimonio di ricerca e interesse di pochissimi appassionati? Le risposte possono essere molteplici ma tutte indicano una stessa direzione: l'esistenza di leggi di mercato, la ferrea molla determinata dalla produzione di merci, la ragione sociale come si usa dire del mondo occidentale. Ci si occupa solo di ciò che ha valore, sia esso legale o non. Al resto, ai deperibili funghetti messicani, a tutto ciò che non è *business*, ci penserà qualche Wasson...

E ancora: per illustrare ancor meglio il problema ci sovengono altri due esempi. Da una parte abbiamo il noto e terrificante caso dell'esperimento promosso, agli inizi dell'800, dalla Compagnia delle Indie. Furono presi tre condannati a morte in Inghilterra e si propose loro la commutazione della pena (!) a patto che ciascuno di loro accettasse di nutrirsi esclusivamente di cacao, caffè e té. Come era facilmente prevedibile, i tre accettarono l'infame proposta. La «scienza» ha registrato una tremenda statistica in proposito: in pochi mesi essa constata la morte successiva del consumatore di cacao seguito da quello di caffè per arrivare infine a quello di té che, si dice, era diventato pressoché trasparente. Vi risparmiamo i particolari sugli altri due. Leggenda? Poco importa: essa ci consente di apprezzare il problema nei suoi giusti contorni. Da allora le cose non sono molto cambiate, semmai per certi versi sono peggiorate. Non mi riferisco agli esperimenti clamorosi su cavie umane e ad alcune barbarie più vistose di questi ultimi anni; il nostro «cuore di tenebra» non richiede necessariamente scenari tropicali, guerre, decori apocalittici, eccessi: si accontenta molto più semplicemente della quotidianità e in essa i condannati a morte con sospensione della pena non sono più tre, ma milioni di povere vittime del tardocapitalismo.

L'altro esempio che vogliamo fare va nella direzione esattamente opposta ed ha come oggetto il libro che state per leggere, rara testimonianza di ricerca controcorrente, di studio solitario fuori dagli stimoli della moda occasionale, di moltiplicazione delle proprie energie per essere tutte le scienze insieme in un individuo solo. Datato, inaccettabile in certe sue conclusioni, insufficiente in alcune parti — tutto quello che volete — questo libro mantiene però il fascino ineguagliabile di una caparbia intenzione di vedere, di sentire, di capire. Con il professor Lewin non si lavora per il re di Prussia o per la Compagnia delle Indie, il che pare sia lo stesso, ma si cerca di risalire la china per una migliore informazione e conoscenza che ci serva effettivamente a qualcosa.

Louis Lewin (1850-1929): si era formato nelle fredde aule del politecnico di Berlino e poi in quegli stessi luoghi aveva continua-

to, nella veste di professore, ad occuparsi di farmacologia. Anzi di farmacologia e di psiche. Quando nel 1924 pubblica questo *Phantastika*² siamo ormai giunti al termine della sua carriera e della sua ricerca, iniziatasi cinquant'anni prima. *Phantastika* è quindi una summa di lunghi anni di studio, di verifica, di ricerca e dal punto di vista scientifico rappresenta un caposaldo della psico-farmacologia, anzi il vero e proprio inizio di questa branca di scienza. Con questo libro si esce dalla bruma degli esperimenti ottocenteschi e si entra nei giorni nostri.

Cinquant'anni prima, per l'appunto, Lewin aveva iniziato la sua attività di ricerca su una sostanza che in Melanesia si usava e si continua ad usare ancor oggi per scopi inebrianti: la «kawa». Il testo in cui vengono raccolte le sue osservazioni esce nel 1886 e si intitola *Über Piper methysticum (kawa-kawa), Monographie*³. È un'eccellente ricerca e i suoi contenuti verranno riproposti nel presente libro, nel capitolo relativo alla bevanda in questione. Occorre osservare che proprio in quegli stessi anni Sigmund Freud (1856-1939) si stava occupando di un'altra droga, la cocaina. Mosso da una curiosità simile a quella del Lewin aveva appena pubblicato il suo celebre *Über Coca*. Mentre però per Freud questo interesse si sarebbe esaurito di lì a poco, sia per l'ostilità riscontrata nel mondo accademico che per le tragiche conseguenze della sua applicazione a scopi terapeutici (caso Fleisch), per Lewin la ricerca sulla kawa sarebbe stata semplicemente il punto di partenza per un lavoro che avrebbe occupato tutta la sua vita. Eppure di quel punto di contatto tra il professore berlinese e quello viennese ci sarebbe rimasta una curiosa somiglianza fisica che le foto della maturità ci fanno constatare con stupore.

In quello stesso anno in cui pubblica la monografia sulla «kawa», Lewin viaggia a lungo per l'America e le sue ricerche si concentrano su quello strano cactus detto peyotl. Come scriverà poi, «fino al 1886 non si sapeva nulla delle qualità di questa pianta». A questo proposito non vogliamo togliere nulla all'incanto delle pagine sul peyotl che potrete leggere in questo libro, nel capitolo intitolato «*Anhalonium Lewinii*» che è il nome scientifi-

co determinato dal suo catalogatore, il Lewin appunto (il peyotl viene indicato anche con il nome scientifico di *Lophophora Williamsii* che è oggi più usato, anche se spetta al Lewin l'onore della prima identificazione). Al termine di quella ricerca pubblicherà nel 1894 *Über Anhalonium Lewinii und andere Kakteen*⁵.

Non sono indagini di poco conto: si tenta affannosamente di recuperare il tempo perduto, si vuole gettare un ponte tra il patrimonio della conoscenza smarrita e le sue testimonianze nel presente. In quegli anni essere professore vuol dire diventare un vero e proprio ricercatore sul campo, un esploratore, un etnologo, un antropologo. Naturalmente non sono molti quelli che si muovono e che vanno alla ricerca dei materiali della conoscenza. È il tempo degli esploratori, degli incontri memorabili in piena giungla tra Stanley e Livingstone. È il tempo degli Spruce, degli Humboldt ecc. Lewin non si può accontentare di ricevere corrispondenza da amici-esploratori, come il Miklouho-Maclay. Deve muoversi, vedere in prima persona. Fa pensare ad un altro illustre berlinese, il romantico Adalbert von Chamisso, che a un certo punto — credo avesse 35 anni — decide che è tempo di muoversi e corre ad «isciversi» (sì, proprio così) a un viaggio intorno al mondo in seno a una spedizione scientifica. Altrimenti l'autore di *Peter Schlemihl* come avrebbe potuto scrivere una deliziosa *Grammatica hawaiana*? E il Lewin, come avrebbe potuto misurarsi con il «divino» peyotl, se non fosse andato a cercarselo? L'epoca era fatta a quel modo: si poteva avere una teoria, ma per essere «positivi» bisognava cercare con che sostenerla. A Darwin sarebbero bastati i suoi atolli corallini. A Freud la sua coca. A Lewin le sue sostanze fantastiche.

Negli anni successivi, altrettante tappe di preparazione all'opera conclusiva, il Lewin si sarebbe occupato ancora della coca e di altre sostanze «eccitanti», pubblicando nel 1893 e nel 1899 due testi successivamente accresciuti dal titolo *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*⁶ a cui sarebbe seguita una ricerca sugli «inebrianti», prima con lo studio sui funghi, *Die Gifte in der Weltgeschichte*⁷, e poi con le osservazioni sull'alcool contenute

nel *Die Bestrafung der alkoholischen Trunkenheit*⁸, ambedue del 1921. Di particolare interesse è lo studio sull'*Agaricus muscarius* che è alla base della corrispondente parte in questo *Phantastika*: su questa *Amanita* il dibattito più recente ha prodotto importanti osservazioni e in particolare il già citato Wasson le ha dedicato una monumentale ricerca tesa ad individuare in questo fungo allucinogene il mitico «soma» degli ariani, la bevanda che metteva in comunicazione con Dio e che forse ha contribuito a creare la stessa idea di Dio. Anche in questa occasione il Lewin si mostra un precursore degno di nota, attentissimo e intelligentemente curioso.

In tutto questo cammino Louis Lewin fa lievitare la sua scienza, la farmacologia, la immerge ripetutamente in un benefico bagno antropologico, la porta in giro per il mondo, fuori dai laboratori, vicino alle fonti, insomma rompe con una routine di comodo che orientava ricerche e interessi verso i soliti alcaloidi o i soliti oppiacei, facendo coincidere ogni cosa con il flagello dell'epoca, la morfina.

Lewin comunque affronta lo sgradito ospite del momento, fa i conti con ciò che chiamerà «Euphorica», con l'oppio, la morfina, la cocaina, e con le nuove e promettenti derivate, tipo codeina ed eroina. Ma il suo giro di orizzonte è decisamente più largo: abbraccia droghe «provocatrici di illusioni» di cui non sono molti all'epoca ad aver sentito parlare o a ricordare; propone altri inebrianti esotici come la kawa e la kanna; investiga sugli «eccitanti» vagando tra il betel e la canfora, il kat e la noce di kola, il mate e l'ilex cassine, la pasta guarana e il paricà...

Non solo. La sua modernità si spinge a contemplare, in un unico assetto, droghe cosiddette legali e droghe illegali. Accanto alle sostanze citate, troveremo in *Phantastika* anche lunghi capitoli sull'alcool, sul caffè, sul tè, sul cacao, sul tabacco: riscontreremo così un atteggiamento decisamente anticipatorio che ancor oggi stenta ad essere accolto. Quando infatti negli USA uscì nel 1972 a cura del Consumers Union Report il celebre *Licit and Illicit Drugs*⁹ che insieme ai narcotici, agli stimolanti ecc., includeva anche la caffeina, la nicotina e l'alcool, il perbenismo gridò allo

scandalo affermando che non era possibile inserire in un unico contesto sostanze così diverse. I nuovi portavoce della Compagnia delle Indie e delle multinazionali dell'intossicazione si nascondevano dietro un proibizionismo di comodo il cui risvolto è la perpetuazione di un sistema basato sulle ovvie droghe legali. Con Lewin, cinquant'anni prima, si cominciava a rimettere le cose al posto giusto, e tanto per cominciare tutte insieme senza assoluzioni pregiudiziali.

Insomma la questione tornava a laicizzarsi, tornava ad assumere i connotati umani. Sarà bene ricordare che in quegli anni un grande scrittore come Tolstoj vaneggiava a proposito delle droghe, riducendo il tutto a «un'insufficiente educazione su basi cristiane»! La carrellata portava il Lewin invece in un habitat affrancato da simili pastoie, si trattasse del Messico, della Polinesia o della Siberia. La scienza insomma non accettava di essere predicazione religiosa, manicheismo, sordità. Del resto questo era stato il comportamento, già prima di Lewin, di tutti i pionieri in materia, da Paolo Mantegazza che aveva dedicato parte della propria esistenza allo studio della coca, a Ernst Freiherr von Bibra il quale aveva pubblicato il primo atlante sulle sostanze allucinogene nel 1855, il *Die Narkotischen Genussmittel und der Mensch*¹⁰, in cui erano annoverate 17 piante tra stimolanti ed inebrianti. Altri pionieri da ricordare erano stati poi Emil Kraepelin che nel 1892 aveva pubblicato il suo *Über die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch einige Arzneimittel*¹¹ e soprattutto Carl Hartwich che nel 1911 aveva pubblicato *Die menschlichen Genussmittel*¹² ed era arrivato, anch'egli dopo cinquant'anni di studi, a elencare circa trenta sostanze psicoattive. Se a questi nomi aggiungiamo infine anche quelli di etnobotanici come William Safford o di studiosi come W. Golden Mortimer, a cui si deve il classico *History of coca: the divine plant of the Incas*¹³, il quadro delle forze in campo è pressoché completo. Su questo ristretto numero di scienziati — o poco più — si era basata per un periodo lunghissimo in tutto il mondo la ricerca scientifica sulle sostanze psicoattive. Di tutti questi Louis Lewin

rappresenta in qualche misura la summa, il tessuto connettivo, la regia generale.

E per l'epoca si tratta di un importantissimo punto di arrivo che tale resterà fino a tempi recentissimi: se proprio si deve fare un bilancio, scopriremo che le nostre conoscenze si sono certamente arricchite nei confronti dei tempi del Lewin e — tanto per restare nel campo degli allucinogeni — oggi conosciamo un centinaio di sostanze naturali in uso presso vari popoli contro la trentina del professore berlinese. Ma, come si può ben vedere anche dal mio *Conoscere le piante allucinogene*¹⁴, il caso più clamoroso di sostanza sconosciuta al Lewin è soltanto in fin dei conti quello dei funghi messicani di cui abbiamo ricordato le vicende all'inizio di questo scritto. Diciamo allora che il testo del Lewin è abbastanza sufficiente in materia (riguardo cioè agli allucinogeni dal Lewin brillantemente indicati come «Phantastika») e che lo è decisamente come opera complessiva. È altresì evidente che chi intende documentarsi più approfonditamente dovrà leggere altri testi più recenti, come il già citato *Licit and Illicit Drugs*, anche se stenterà a trovare in essi la bellezza e lo spessore culturale di certe pagine alla Lewin. Quanto all'ovvia datazione di alcune posizioni e di certe parti del libro confidiamo pienamente nella intelligenza e vigilanza critica del lettore.

Febbraio 1981

Daniel S. Worthon

1. A. Estrada (a cura), *Vida de Maria Sabina, la Sabia de los hongos* (*Vita di Maria Sabina, la saggia dei funghi*), Città del Messico, Siglo Veintiuno Editores, 1977.

2. L. Lewin, *Phantastika. Die betäubenden und erregenden Genussmittel* (*Phantastika. Droghe inebrianti ed eccitanti*), Berlin, Verlag G. Stilke, 1924 e 1927. Tradotto in italiano nel 1928, in inglese nel 1931 e ripubblicato nel 1975 dalla Routledge & Kegan di Londra.

3. L. Lewin, *Über Piper methysticum (kawa-kawa)*, *Monographie*, (*Sul Piper methysticum (kawa-kawa)*, *monografia*, Berlin, 1886.

4. S. Freud, *Über Coca* (*Sulla coca*), in «Centralblatt für die ges. Therapie», 2, luglio 1884. Raccolto poi insieme agli altri scritti sulla cocaina in *Cocaine Papers*, a cura di R. Byck, New York, Stonehill, 1975 e tradotto in italiano in *Sulla cocaina*, Roma, Newton Compton, 1979.

5. L. Lewin, *Über Anhalonium Lewinii und andere Kakteen (Sull'Anhalonium Lewinii e altri cactus)*, in «Arch. Exp. Path. Pharmokol.», 24, 1888.

6. L. Lewin, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel (Gli effetti dei farmaci)*, Berlin, 1893.

7. L. Lewin, *Die Gifte in der Weltgeschichte (Il fungo nella storia del mondo)*, Berlin, Julius Pringer Verlag, 1920.

8. L. Lewin, *Die Bestrafung der alkoholischen Trunkenheit (Kritik des Strafgesetzentwurfes von 1919) (Le pene per l'ubriachezza. Critica del progetto di legge del 1919)*, in «Med. Wochenschrift», 45, München, 1921.

9. E. Brecher, *Consumers Reports, Licit and Illicit Drugs: The Consumer Union Report on Narcotics, Stimulants, Depressants, Inhalants, Hallucinogens, and Marijuana - Including Alcohol, Nicotine and Caffeine (Droghe legali ed illegali: relazione dell'Unione consumatori su narcotici, stimolanti, depressivi, inalanti, allucinogeni e marijuana, inclusi alcool, nicotina e caffeina)*, New York, Little, Brown and C., 1972.

10. E. F. von Bibra, *Die Narkotischen Genussmittel und der Mensch (Le droghe narcotiche e l'uomo)*, Nürnberg, Verlag Wilhelm Schmid, 1855.

11. E. Kraepelin, *Über die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch einige Arzneimittel (Sull'influsso di alcuni farmaci sul processo psichico semplice)*, Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1892.

12. C. Hartwich, *Die menschlichen Genussmittel (Le droghe umane)*, Leipzig, Chr. Herm. Tauchnitz, 1911.

13. W. G. Mortimer, *History of coca: the divine plant of the Incas (Storia della coca: la pianta divina degli Incas)*, San Francisco, J. H. Vail, 1901. Ripubblicato nel 1975 dalla And/Or Press.

14. D. S. Worthon, *Conoscere le piante allucinogene*, Roma, Savelli, 1980. Vedi anche *Coca e cocaina*, Roma, Savelli, 1980.

PREFAZIONE

Nessuna delle innumerevoli sostanze chimiche esistenti — astrazion fatta da quelle alimentari — ha colla vita dell'intera umanità dei rapporti così intimi come quelli delle sostanze, la cui storia e la cui azione vengono esposte nel presente libro.

Io ho dato al libro il titolo di *Phantastica* sebbene in questo termine non sia compreso tutto quanto vorrei comprendervi io, pure in senso stretto. Ma quasi tutte le sostanze in questione possiedono un'azione diretta sul cervello, la quale è in tutti i suoi aspetti enigmatica, inintelligibile.

Probabilmente ciò che vi è di più miracoloso nella natura vivente è la sensazione; ma il miracolo appare ancora più grande allorchè si tenta di penetrare, mediante l'indagine farmacologica, nel campo delle sostanze stupefacenti e stimolanti, imperocchè in esso l'uomo fa assumere delle forme insolite alle sue sensazioni ed anche alla sua volontà e alla sua intelligenza, pure rimanendo chiara la coscienza, ovvero riesce a rendere le sue sensazioni assai più intense e più persistenti del normale. Vi sono delle sostanze chimiche capaci di far ciò. Le più potenti fra esse appartengono al regno vegetale, il cui sviluppo e le cui azioni silenziose l'occhio e l'indagine dell'uomo non hanno ancora penetrato. Allorchè vengono poste in contatto col cervello provocano da parte di esso delle manifestazioni di energia meravigliose: sotto

la loro azione l'uomo, la cui anima è piena di pena, si sente sollevato; quegli, ch'è oppresso dal dolore o si sa già votato alla morte, si riempie di speranza; a quello, ch'è indebolito dal lavoro, esse imprimono l'impulso di un'attività nuova, che anche una volontà forte non riuscirebbe a realizzare; e quegli, che il lungo lavoro ha reso misantropo od ottuso, ritrova per un'ora il benessere e la soddisfazione interna.

E tutto questo ha luogo in tutto il mondo, per tutti coloro che dispongono di quella fra tali sostanze, verso la quale va la brama loro. Ed è così nell'angolo della foresta vergine, dove una cortina di foglie forma il più miserabile ricetto, e nell'isola più remota circondata dal mare tempestoso, dove l'uomo ricerca con questi mezzi un aumento temporaneo dell'intensità della vita o l'ottiene pur senza averlo ricercato; ed è così nelle altezze delle montagne, dove il solitario, oppresso dal sentimento indistinto delle limitazioni, esterne ed interne, della sua esistenza, riesce con tali stimolanti a render vivace la monotomia del suo vegetare; ed è così dove gli uomini della civilizzazione anelano per l'una o l'altra ragione a una tale passeggera, piacevole variazione del loro stato soggettivo. La forza magica delle sostanze stupefacenti o stimolanti non fallisce mai.

La portata di queste sostanze è estremamente ampia: da esse l'uno è spinto nelle regioni più cupe della passione umana e soggiace così alla fine alla rovina morale, alla corruzione e alla miseria fisica, l'altro è trasportato in un mondo illuminato da gioie inaudite o in uno stato d'animo pieno di una serenità contemplativa.

Oltre a questi lati, che interessano l'intera umanità direttamente, tali sostanze ne presentano altri d'un alto interesse scientifico, specialmente pel medico, per lo psichiatra, per lo psicologo, e così pure pel giurista e l'etnologo. All'abuso di alcune fra queste sostanze possono far seguito delle modificazioni dell'intelletto e del sentimento che si avvicinano alle malattie mentali od anzi vi attingono.

Dal punto di vista della psicoanalisi, in senso scientifico, risulta così la possibilità di approfondire l'essenza dei processi mentali proprii delle psicopatie, in un ampio campo di lavoro e di acquisizioni, nel quale solo pochi scienziati son penetrati finora. Il giurista deve esser orientato su quelle questioni speciali, che vengono così a presentarsi in fatto della responsabilità civile e penale e della capacità di lavoro, specialmente di quelle persone, che sono sotto l'influenza costante degli stupefacenti. Anche per gli etnologi problemi numerosi, che suggeriscono concezioni nuove in direzioni diverse e specialmente in quella della filosofia religiosa, sorgono a proposito della diffusione e delle cause del loro uso.

In questo libro io ho accennato a sufficienza all'opportunità di nuove ricerche; d'altra parte mi sono astenuto da ogni ingombrante rabescatura letteraria, affinchè risultasse più chiara la concezione farmacologica; vi figurano però i dati sufficienti per l'orientazione oggettiva e storica.

« L'analisi completa, in tutte le direzioni, delle azioni degli esilaranti costituisce uno dei capitoli più difficili dell'intera farmacologia ». Queste parole di un farmacologo sono giuste. Dopochè io nel 1886 ho praticato le prime ricerche, anche chimiche, su una di queste sostanze, la kawa, con risultati che sono stati poi ampiamente utilizzati da altri non ho più cessato di occuparmi di queste questioni e di dedicarvi delle pubblicazioni.

L'opera presente, unica nel suo genere, non deve soltanto riprodurre il contenuto delle mie convinzioni farmacologiche confortate dal molto, che io stesso, in un incessante vivace contatto col mondo della realtà, ho visto ovvero ho riscontrato in coloro, che mi si rivolgevano per ajuto, ma deve anche servire a istruire e illuminare in mezzo alla lotta delle discordi opinioni quelle miriadi di persone, che desiderano farsi una idea chiara del significato delle droghe voluttuarie, stimolanti o stupefacenti.

Dopoche la prima edizione di quest'opera in un tempo assai breve è stata letta da un gran numero di persone ed è stata salutata con adesioni e lodi grandissime, compare ora la edizione seconda, animata dallo stesso spirito ed ampliata solo quanto ai dati di fatto. Continuamente l'attenzione dell'umanità vien richiamata sul gran problema in essa trattato, che non verrà nè potrebbe venir risolto con un attacco brusco.

Nè lo stato delle idee nè quello delle cose saranno trasformati prima di un lungo tempo, perchè esistono ostacoli enormi, le cui radici potenti e largamente diffuse non son costituite solo dalla passione umana. Ma ogni passo, per quanto piccolo, sulla via delle conquiste contro i danni, di cui soffre il genere umano, è una benedizione reale.

*Berlino, estate 1924,
primavera 1926.*

L. LEWIN

Introduzione.

I. Per orientarsi in via generale.

Colle prime notizie a noi giunte sulla vita degli uomini sulla terra ne son giunte altre, che si riferiscono all'uso di sostanze le quali non servivano per nutrire nè per dare il senso di sazietà, ma venivano usate deliberatamente per provocare durante un certo tempo un aumento del senso soggettivo di benessere, lo stato cosiddetto di euforia. Tali effetti già i primi uomini ottenevano coll'uso delle bevande alcoliche e di alcune poche sostanze vegetali, le stesse, che vengono adoperate allo stesso uso ancor oggi.

Gli sforzi dei chimici non sono finora riusciti alla preparazione in via sintetica di sostanze, le cui azioni anche lontanamente siano paragonabili a quelle del materiale, che i popoli di tutta la terra hanno, in modo misterioso, riconosciuto come capace di soddisfare alla loro ricerca di euforia.

L'energia potenziale delle azioni in discorso ha conquistato la terra e realizzato le comunicazioni fra i popoli al di sopra delle montagne e attraverso i mari. Le sostanze esilaranti di questa specie son diventate i mezzi di unione fra uomini, che abitano opposti emisferi, fra popolazioni civili e popolazioni selvagge, e dal momento che hanno conquistato questo o quel gruppo di uomini, per diffondersi fra altri si sono aperte delle vie che hanno poi servito ad altri scopi. Esse costituiscono dei segni, che, una volta fissatisi nei varî popoli, danno la prova assoluta che fra quei popoli hanno

avuto luogo dei meravigliosi scambi commerciali, per quanto remoti nei tempi; non altrimenti si conclude all'esistenza di intimi rapporti fra due sostanze in base ad una reazione chimica. Il contatto inconscio, che la diffusione degli esilaranti realizza fra intiere serie di popolazioni, impiega per compiersi secoli e secoli. Come io ho fatto già notare più volte, è per l'etnologia di grande interesse rintracciare queste vie di contatto; però non ci si è mai accinti a raccogliere sistematicamente gli elementi per la soluzione di queste questioni così importanti sia per la scienza, sia per la storia dell'umanità. Eppure un'indagine profonda, magari coll'aiuto della linguistica comparata, metterebbe certamente in luce dei dati nuovi.

Già l'aver scoperto le proprietà delle sostanze stimolanti o stupefacenti e il modo di utilizzarle ha costituito a suo tempo un'acquisizione ottenuta coll'osservazione pratica, di spettanza in certo modo delle scienze naturali, e quindi un frammento della cultura iniziale, assai notevole. E se è lecito considerare come un sintomo di civilizzazione che una certa somma di desideri si sostituisca un giorno alla primitiva assenza di bisogni, e che l'uomo cessi di accontentarsi del cibo rozzo, che trova attorno a sé o si conquista colla caccia, e scopra o riceva e apprezzi delle sostanze capaci di eccitare specialmente il suo sistema nervoso, va anche notato che perchè ciò accada bisogna che nella sua stessa organizzazione si siano costituite le condizioni di una tale brama corporea, o almeno del sentimento piacevole che segue al soddisfacimento di essa.

2. Motivi dell'uso di sostanze stimolanti o stupefacenti.

Il pensatore s'interessa, più che per la somma dei dati di fatto relativi a queste sostanze, pei motivi che spingono al loro uso, occasionale o continuato. Ma qui si riscontra il con-

corso di tutti i possibili opposti: la cultura e l'assenza di essa e tutti i gradi intermedi in fatto di possesso materiale, condizioni di vita, cognizioni, credenze, età, disposizioni del corpo, dello spirito, dell'anima.

L'operaio obbligato a un duro lavoro giornaliero s'incontra qui col ricco che vive senza la preoccupazione di guadagnarsi il pane quotidiano, quegli che comanda con quello che obbedisce, il selvaggio abitatore d'un'isola remota o della foresta del Congo o del deserto di Kalahari o di Gobi con poeti, pensatori, cultori delle scienze più severe, legislatori, reggitori di stati, filantropi e misantropi, l'uomo di sentimenti pacifici coll'uomo battagliero, l'ateo col religioso.

Devono esser ben forti e peculiari gli impulsi capaci di tener sotto il loro dominio delle categorie d'uomini così enormemente diverse fra loro. Parecchi studiosi se ne sono occupati, ma pochissimi li hanno osservati nel loro complesso e ne hanno compreso l'essenza. E anche più pochi sono stati coloro, che hanno compreso i rapporti intimi esistenti fra le sostanze, nelle quali stanno riposte quelle peculiari energie, e i motivi, che spingono ad usarne.

Così vi fu chi ha ritenuto, che quanto più in basso una popolazione si trova sulla scala delle facoltà psichiche tanto più rozzi siano gli stimolanti, ch'essa appetisce, e tanto più essa cerchi mediante essi di illudersi nella sua coscienza e di liberarsi dall'ottuso sentimento del suo vuoto interiore.

Così ad es. sugli Indiani dell'America Meridionale peserebbe in modo oppressivo una vaga idea della loro irrimediabile imperfezione e perciò essi si affrettarebbero a liberarsi da un tale penoso sentimento mediante una violenta eccitazione, cioè mediante l'uso della coca e di altre sostanze.

Ed uomini che, come il Tostoi, erano incapaci di penetrare queste questioni, anche ai tempi nostri son giunti a tanto da ritenere che la causa del fumare e del bere consista in un ottundimento della coscienza e hanno voluto

spiegare l'uso dell'oppio nell'Arcipelago Malese come l'effetto d'una « insufficiente educazione su basi cristiane ». Ogni giorno accade di udire di queste assurdità, in abbondanza. E mentre da un lato fanno stupire una tanta ignoranza e una tale incapacità di giudicare dell'uomo e dei suoi istinti, sorge più vivo il desiderio che si diffonda sempre più largamente la cognizione dei problemi, ch'entrano qui in giuoco.

La spinta più potente verso l'uso frequente od anzi quotidiano delle sostanze in questione sta nella specie stessa delle loro azioni, nella capacità, che esse hanno, di ridestare in determinati modi e più o meno a lungo le funzioni di quelle parti del cervello, che provvedono alle sensazioni piacevoli e mantengono desto in una qualche misura il ricordo dei sentimenti pregressi.

Le differenze, che esistono fra le azioni di queste diverse sostanze, sono grandi. Già nei limiti dei due grandi gruppi di azioni possibili, cioè di quelle eccitanti e di quelle paralizzanti, i modi con cui si manifestano le rispettive energie variano assai dimostrandosi a seconda dei casi più o meno adeguati e intonati alle condizioni del sistema nervoso di chi le introduce.

Nè meno diverse sono le occasioni, in cui si ricorre a tali sostanze la prima volta, specialmente trattandosi di quelle stupefacenti.

Ma è sempre dalla reazione alle magiche azioni, che queste sostanze svolgono sul cervello, che dipende tutto ciò che ha poi luogo nell'organismo, cioè sia il desiderio di continuarne l'uso, desiderio che può intensificarsi fino a diventare irresistibile, siano i fenomeni patologici consecutivi. E ciò tanto se la spinta ad usare queste sostanze sia consistita un giorno nel puro istinto di imitazione, al quale van riferite tante azioni pazzesche o rovinose e che in molti uomini stimola la curiosità senza posa, finchè essa si sia soddisfatta, quanto se quella spinta sia consistita nella necessità di servirsene come di medicine, in ragione delle loro azioni euforiche, o

nella netta intenzione di procurarsi per un certo tempo un piacevole mutamento dello stato della coscienza, pel dirigersi su altre vie del pensiero e dei sentimenti, e insomma di ottenere ciò che ha espresso una volta un Indiano del Guatemala a chi gli chiedeva perchè bevesse tanta *aguardiente*: l'uomo deve qualche volta « zafarse de su memoria », cioè riposarsi dal ricordare.

Io ho visto degli uomini prendere una prima volta un narcotico per curiosità, poi, dominati dall'azione di esso, prenderlo d'abitudine. Continuamente e in un numero desolante si formano i nuovi adepti poichè le proprietà di queste sostanze, che la scienza rileva, vengono volgarizzate in modo frammentario. È ben il caso di deplorare che la narcomania sia salita oggi ad un livello, che sarebbe parso inimmaginabile anche a quelli che rispetto alle possibilità di diffusione di questo genere di disposizioni già credevano di temere il peggio.

Uomini, il cui nome non è del tutto ignoto, si sono rivolti a me chiedendomi di provveder loro certe sostanze che sapevano capaci di provocare delle sorprendenti illusioni dei sensi: essi speravano di procurarsi così delle sensazioni piacevoli; anzi uno contava di poter utilizzarle per una produzione poetica di ordine specialmente alto.

E si potrebbero citare molte altre circostanze, in forza delle quali si è fatto ricorso la prima volta a sostanze stupefacenti o eccitanti, e l'uso diventò poi abitudinario: la vita colle sue possibilità innumerevoli, incalcolabili in via teorica, foggia spesso delle cause sorprendenti per cui l'individuo si conserva normale, o decade, o si rovina del tutto.

3. Importanza della predisposizione individuale rispetto a certi stimoli di natura anormale.

Nelle pagine precedenti io ho detto che la causa prima dell'uso abitudinario di queste sostanze consiste nella meravigliosa affinità che esse hanno pel cervello. In questo modo viene

stabilita la parte essenziale che una tale affinità ha nel prodursi delle ulteriori conseguenze per l'organismo. Ma rimangono ancora aperte numerose e gravi questioni, che anche altrimenti sono di somma importanza per l'esistenza dell'uomo. Principali fra esse sono quelle che si riferiscono al diverso modo di reagire dei diversi individui non solo alle azioni di tali stupefacenti ma anche ad altre azioni, sia chimiche, sia di altra specie, e alla possibilità o meno di tollerarle per lungo tempo, in apparenza impunemente, anche in quantità che ad altri individui, introdotte a intervalli brevi, risultano capaci di procurar la rovina fisica. Già dalle cognizioni più rudimentali risulta che il maggior numero di esse sono i veicoli di un'alta energia, che si svolge quasi esclusivamente sul sistema nervoso.

Da molti secoli si va alla ricerca della soluzione di queste questioni, ma invano. Ci si muove qui in un campo della biologia che appartiene ai più oscuri fra quelli sui quali l'uomo più volentieri farebbe la luce, il campo dell'individualità, della personalità, della predisposizione personale, cui appartiene anche l'acquisto delle diverse abitudini. Nessuno fra i problemi legati allo studio delle capacità di reazione dell'individuo s'impone più di questo all'attenzione del pensatore. Ad ogni istante esso sbarra la strada a chi si accontenterebbe di toccare la soglia della conoscenza del suo contenuto, e ne tormenta lo spirito più che ogni altra di quelle molte brame di sapere, che tentano di far la luce in quel caos di processi indecifrabili che noi chiamiamo la vita e che tuttavia rimarranno allo stato di problemi della conoscenza, in eterno. Come Faust, si soffre per non poter comprendere e si deplora profondamente quell'usanza, che proprio nell'epoca nostra è diffusa più che mai, e che già il Molière ha più volte fustigato col suo spirito satirico, cioè l'usanza di rivestire ciò, che non si può sapere, con un termine greco o latino, ovvero di esporre una supposizione artificiosa così spesso che a un certo punto degli adepti stolti, medici e non me-

dici, incapaci di pensare in modo personale, si incaricano di porre alla frase il bollo della verità. Ancor oggi delle azioni di certi farmaci o veleni si sentono dare delle interpretazioni che altro non sono se non perifrasi delle azioni stesse, di forma dotta. Viene allora alla mente la scena burlesca del *Malade imaginaire* del Molière, nella quale i medici della *Faculté* esaminano in un gergo latino-francese il candidato al dottorato in medicina. Alla domanda della causa ultima, per cui l'oppio fa dormire,

*Demandabo causam et rationem quare
Opium facit dormire*

l'esaminando risponde:

*Quia est in eo
Virtus dormitiva
Cujus est natura
Sensus assoupire*

cioè perchè v'è in esso la proprietà di far dormire e di assopire i sensi. E il coro degli esaminatori esclama:

*Bene, bene, bene, bene respondere,
Dignus, dignus est intrare
In nostro docto corpore.*

Proprio la farmacologia e la tossicologia diventano spesso, pur troppo, l'arena di spacciatori di incongruenze metafisiche. Sono scienze, che non tollerano filosofemi: da essi non ci si può aspettare delle spiegazioni soddisfacenti. I farmaci e i veleni colla loro energia e la capacità di trasmetterla hanno radice in un mondo materiale il quale ci presenta bensì dei fenomeni ma ce ne nasconde inesorabilmente il *come*.

La resistenza o risp. la mancanza di essa, che gli uomini presentano verso certe sostanze dotate di un'energia potenziale, che può anche esser giunta in esse dal di fuori, è

inspiegabile. La sola supposizione attendibile è che vi sia un'energetica speciale, che comprenda tutta la vita organica e potrebbe venir detta *forza vitale*: io intendo con questo termine la somma delle capacità chimiche e fisiche, e di quelle meccaniche sottoposte alla volontà, che negli individui entrano ad ogni momento in attività, per reazione, non sempre nella stessa forma.

Questa energia congenita, legata a ciascuna parte del corpo, cioè tanto al cervello quanto ai nervi e ai muscoli, tanto alle ghiandole quanto ai visceri, tanto alle ossa quanto alle mucose — cioè a tutto ciò che, connesso alle cellule o no, appartiene alla costituzione dell'organismo —, non è quella forza mistica, alla quale negli scorsi secoli, sotto i nomi di *spiritus rector* o *archeus*, veniva attribuita una parte nella teoria della vita, ma è un ordinamento di lavoro, dal quale dipende sostanzialmente il realizzarsi delle funzioni e che agisce nell'organismo secondo leggi ben fisse nonostante tutte le diversità individuali, diversa essa stessa per grado e per forma da luogo a luogo, capace di distruggere e di ricostruire, di sciogliere e di riconsolidare, e d'una complicazione che sfida ogni immaginazione.

Essa si esplica, in modo attivo o passivo, con un aumento ovvero con una diminuzione del lavoro funzionale, o coi diversi aspetti con cui soddisfa o no a certe richieste che le giungono in forma di influenze interne o di stimoli esterni. Le forme delle reazioni a questi stimoli diversificano da uomo ad uomo grandemente, fino a non aver più nulla, in apparenza, di simile fra loro.

Queste differenze fra individuo e individuo e rispettivamente fra i modi, con cui le varie parti d'uno stesso organismo reagiscono ai varii stimoli di natura materiale o no, vengono presentate anche dalla tendenza e rispettivamente dalla capacità di riparare ai disordini, che son provocati nella vita organica da influenze esterne straniere. Ciascun essere vivente dispone in una certa misura di energie capaci di al-

lontanare un danno attuale e quindi regolarizzatrici, la cui entità è tanto variabile quanto lo è quella dell'energia dei processi vitali normali. Io ritengo che gli atti dell'autodifesa sono atti diretti ad uno scopo, che è il bene dell'individuo, e non rispondono già ad una necessità interna priva di scopo. Cioè io accetto il concetto, che Pflüger ha espresso nella sua *Meccanica teleologica* nel modo seguente: « La causa di ogni bisogno, che sia sentito da un essere vivo, è insieme la causa dei processi mediante i quali il bisogno viene soddisfatto », nella quale proposizione col termine *causa del bisogno* si intende ogni variazione dello stato dell'organismo vivente, donde si passa poi, nell'interesse dell'organismo stesso, ad un altro stato ancora. L'autodifesa ha sempre luogo, in una o in altra estensione, ma può ad es. se si tratta di veleni, compresi quelli che sono in giuoco nelle malattie, cessare se la forza chemio-attiva di essi è tale da annullare nel punto, dove agiscono, l'energia o forza vitale. Neppure la *forza di riserva* insita ai tessuti riesce nel corso di tali processi organici anormali a ricostituire lo stato di equilibrio

Mi sia lecito qui accennare ad un argomento, che non manco mai di svolgere nei miei corsi di lezioni.

Si può supporre che la tendenza e la capacità di ricostituire nell'organismo umano l'equilibrio disturbato da certe influenze esterne esistono conformemente a un principio delle scienze naturali, che sotto il nome di principio della resistenza allo sforzo, o principio del minimo sforzo, fu affermato da d'Alembert, Gauss e più tardi da Le Chatelier a proposito dei processi chimici e dei processi fisici. Esso dice: ogni sforzo, che vien esercitato su un sistema in equilibrio, provoca un processo tale che si oppone alla riuscita dello sforzo stesso (contraccolpo della reazione sulla azione). Si può anche dire: se in un sistema lo stato d'equilibrio vien turbato da un'azione esterna risultano degli effetti che agiscono in senso opposto alla detta azione. Lo spostamento dell'equilibrio ha luogo in una direzione tale, che lo sforzo viene neutra-

lizzato. Se un sistema non riduce gli effetti di uno sforzo che venga fatto su di esso ma li intensifica vuol dire che esso non si trovava in equilibrio stabile ma in equilibrio instabile.

L'organismo umano possiede ambe le specie di equilibrio. Non è il caso di esporre qui nei loro particolari le conseguenze che derivano allorchè il detto principio vien applicato ai processi chemioreattivi, che hanno luogo nell'organismo umano ad es. in seguito all'introduzione di sostanze narcotiche. Basta dire che alla luce di questa concezione risulta più facile la rappresentazione di parecchi fra questi processi vitali reattivi.

Fra l'un estremo, del successo delle forze regolatrici dell'intero organismo o delle sue parti singole, e l'altro estremo, del loro insuccesso, esistono numerose gradazioni, in dipendenza delle condizioni dell'energia di vita dell'individuo.

Questo segmento della vita dei singoli, cioè la predisposizione individuale, che per la maggior parte si trasmette per eredità, e non si rivela con alcun particolare dell'aspetto del corpo o con alcun carattere speciale dei tessuti o dei succhi, deve esser valutato in rapporto ad ogni possibile influenza straniera.

Esso non solo esiste, ma il più spesso anzi salta all'occhio. Negare la sua alta importanza è in un medico un segno d'ignoranza, e disconoscere una tale importanza può produrre gravi danni: eppure comprenderne l'essenza non è dato ad uomo mortale. Esso agisce, ma è completamente misterioso. Tentare, come si fa ora, di spiegarlo in base a ciò che si sa delle ghiandole endocrine vuol dire farsi della personalità un concetto troppo ristretto e per ciò solo è sconsigliabile. Si tratta d'un'equazione che contiene un così gran numero d'incognite che la soluzione di essa appare impossibile.

Gli è pure a causa di essa che le apparecchiature organiche normali son così diverse da persona a persona. Nessuna delle funzioni degli organi del corpo, da quelle del cervello e del midollo spinale a quelle delle ghiandole, dall'as-

similazione del cibo al movimento degli organi interni e all'esercizio dei muscoli, ha in due individui lo stesso grado di forza. E a questa varietà del livello delle prestazioni fisiologiche va assimilato quello, che offrono le reazioni alle influenze straniere all'organismo. Dai tempi più antichi fino ad oggi nulla è sembrato mai così meraviglioso, ai medici e ai profani, quanto il fatto che le stesse cause di malattia, compresi i farmaci, i veleni e le sostanze esilaranti, trovano in certi uomini od animali delle *casse di risonanza* così diverse.

Così già dalla storia della umanità primitiva si sa che assai meraviglioso appariva il fatto, che certe ferite uccidono certi individui e lasciano sopravvivere certi altri, e l'altro, che certi animali mangiano impunemente certe piante velenose in tali quantità che risultano letali per l'uomo o per animali di altra specie. Galeno, intelligenza medica altissima, le cui concezioni sono state seguite per più di un millennio e che è stato giudicato come una falsa guida solo da alcuni che non l'hanno conosciuto, ha fatto a proposito della tolleranza verso certe influenze patologiche, sulla base dell'abitudine o meno, delle considerazioni che pei competenti valgono più di certe moderne circonlocuzioni d'una verità semplice ma inspiegabile: e quella verità è che appunto la multiforme azione di certe sostanze chimiche in alcuni individui o razze in condizioni pel rimanente in apparenza identiche appaion più o meno intense che in altri, o anzi non hanno luogo affatto, in forza della peculiarità delle rispettive organizzazioni. Ciò vale anche per la capacità di guarire dalle malattie, trattisi di ferite ovvero di disturbi interni. Così sembra ormai certo che i negri hanno una maggior capacità di guarire dalle ferite, che non i bianchi: e ciò non in dipendenza di condizioni del clima ma di proprietà insite agli organismi.

L'*individualità* può affermarsi rispetto a qualsiasi specie di azioni, meccaniche, chimiche o psichiche, e manifestarsi con un *plus* o un *minus* di sensibilità, nei modi più diversi.

Così un uomo dall'aspetto assai robusto può esser ipersensibile rispetto a certe azioni materiali, verso le quali è iposensibile od anzi insensibile un altro di costituzione debole. All'individualità si deve anche se certe tossicosi, fra le quali anche quelle da sostanze narcotiche ovvero invece eccitanti, assumono in certi casi un decorso così insolito da essere stato affatto imprevedibile. Non esiste qui alcuna formula, alcuno schema che offrano dei punti di appoggio per un giudizio sicuro: qualunque limite si voglia presupporre nel giudizio, esso viene trascorso dall'individualità. Come ogni astronomo possiede per le sue percezioni visive un'*equazione personale*, così probabilmente ogni uomo possiede quella, che io e dopo di me i ladruncoli della letteratura abbiamo chiamato l'*equazione tossica*, cioè un grado, proprio al suo organismo o ad organi singoli suoi, di sensibilità verso le diverse sostanze chimiche: gli è a causa di essa che la reazione funzionale a una data sostanza in un individuo decorre diversamente che in un altro per quantità e talora anche per qualità. In questo campo è l'incomprensibile che accade, sicchè, ad es., di due persone, che si trovano nello stesso ambiente esposte tutte e due all'azione dell'ossido di carbonio l'una soffre lievemente e l'altra paga il suo tributo al veleno con una cerebropatia inguaribile o con una pneumonite o collo sfacelo polmonare o con qualche altro disturbo di nutrizione dei tessuti od anzi soccombe.

Il passaggio dalla possibilità d'un'azione più o meno dannosa alla realtà stessa del danno non ha dunque luogo per tutti gli uomini, a proposito delle diverse influenze, nello stesso modo. Ma la ragione profonda di queste differenze rimane ignota. Anche a proposito di un tal ordine di avvenimenti vale e varrà sempre la sentenza di Albrecht von Haller: « Nessuna mente di creatura penetra nell'intimo della natura; felice colui, al quale essa svela almeno il suo guscio esteriore ».

Goethe ha negato valore a questa sentenza, tanto meno

giustamente in quanto che egli stesso era fra gli eletti, che hanno partecipato all'opera di ricerca. « La natura, ha detto il poeta, non ha nocciolo nè guscio: per essa tutto è tutt'uno ».

Ma ciò che pensava Haller, è vero anche troppo. In biologia e dovunque la natura presenti un problema incompreso e incomprensibile, havvi veramente un guscio e un nocciolo, cioè ciò che è visibile e ciò che rimane chiuso all'indagine sull'essenza. E soprattutto in biologia noi scorgiamo il quadrante colle sue sfere, ma non già il meccanismo colle sue forze motrici. Havvi qui la stessa voragine che si scorge a proposito del modo di prodursi degli esseri vivi o dei loro tessuti o anche di una sola delle loro cellule. La convinzione di Kant a questo rapporto rimarrà sempre vera: « Si potrà comprendere come si sian formati tutti i corpi celesti, e le cause dei loro moti, in breve tutte le origini dell'attuale struttura dell'universo prima che diventi ben chiaro e noto il modo, che si produce in via meccanica una sola erba o un solo bruco ». E anche le vie della chimica non ci porteranno mai alla meta.

Ciascuno porta in sè le leggi biologiche proprie ed è il portatore di *complessi* psicologici suoi propri. Così pure non esistono costanti in psicologia: ogni tentativo di costruirne porta a priori il marchio della sterilità. Per questa ragione è impossibile formulare *a priori* un giudizio sicuro sulle azioni reciproche che avranno luogo fra una data sostanza e l'organismo. È significativo che anche un uomo come Kant abbia riconosciuto l'alta portata delle differenze individuali, tanto da avere scritto ad un medico, Marcus Herz: « V'invito a studiare la grande varietà delle nature umane ».

4. Tolleranza e assuefazione.

Equivale ai problemi testè accennati quello dell'assuefazione che ha preoccupato i pensatori già ai primi tempi della medicina. L'assuefazione comprende dei fenomeni di reazione

organica, che finora non presentano possibilità di una spiegazione fondata, attendibile. Essa consiste in ciò, che in ogni sfera delle funzioni dell'organismo normale un'influenza esterna capace di provocare una data reazione funzionale svolge degli effetti sempre più deboli, sino a non svolgerne più affatto, se viene fatta agire ripetutamente pur rimanendo pel resto costante nella forma e nella massa.

Processi di questo genere hanno luogo nella vita organica continuamente. Ad es. una pressione che abbia luogo sulla pelle durante il remare provoca dei dolori e delle alterazioni locali; ma se essa vien ripetuta spesso, i suoi effetti gradatamente si attenuano in tal modo, che la stessa quantità di prestazione meccanica appena viene sentita e le alterazioni locali non hanno più luogo. Ciò può esser la conseguenza dell'essersi prodotta una callosità, ma non lo è sempre. Cioè i nervi sensitivi possono, anche senza esser protetti da una callosità, diventare meno accessibili a quella data specie di insulti meccanici. Così io ho visto più volte che ai giardinieri, che hanno a che fare con cactee, nel maneggiare mammillarie o echinocactee penetrano nelle mani molte spine eppure essi non ne sono disturbati in modo speciale, mentre chi non vi sia abituato già se gli penetra nella mano una sola spina sente l'impellente bisogno di estrarla.

Fenomeni di questa specie nel campo delle funzioni dei nervi sensitivi si vedono bene spesso, specialmente presso gli artieri. Così il rumore di calpestio di certe macchine pesanti, i colpi di maglio a vapore o il lavoro contemporaneo di molti telai meccanici agli operai addetti ai rispettivi lavori non producono alcun effetto spiacevole, e così pure a un certo punto non ne producono neppure ai soldati in guerra lo sparo del cannone o la detonazione d'un proiettile da scoppio. In tutti gli organi dei sensi, se agisce ripetutamente una causa capace di stimolarli, scuoterli ed eccitarne la funzione in un qualsiasi grado d'intensità, ha luogo a un certo punto in modo manifesto un tale ottundimento della sensibilità.

La specie delle azioni stimolanti, che si ripetono, in massima non ha importanza rispetto al risultato ultimo, cioè all'indebolirsi della percezione subiettiva. Qualunque sia lo stimolo (e se ne hanno di innumerevoli, tantochè ad es. le azioni dei varî stimolanti della pelle a primo aspetto si svolgono tutte nello stesso modo sullo stesso substrato, e tuttavia ad un esame più accurato sono tutte distinguibili fra loro), la ripetizione di esso ha sempre per effetto l'ottundimento della sensibilità.

Rispetto a questo effetto ultimo gli stimoli meccanici, termici, luminosi, chimici si equivalgono. Ci si convince che è così, ad es., se si è entrati ripetutamente nella camera delle macchine di un bastimento a vapore: la prima volta si ha l'impressione di venir soffocati dal calore radiante, ma poi un tale senso d'intolleranza scompare. Parimenti se si entra una prima volta in un ambiente dove si caricano gli accumulatori si è presi da disturbi assai violenti per l'irritazione che sulle vie respiratorie producono i vapori d'acido solforico, sicchè pare impossibile che si possa soggiornare in un tale ambiente, eppure degli uomini lo fanno per mestiere senza presentare alcun segno di un tal genere di disturbi soggettivi.

Circostanze di questo genere si potrebbero citare a centinaia già solo nel campo delle industrie chimiche.

Ora tali azioni da contatto materiale trovano notoriamente delle analogie nella sfera delle influenze psichiche. Anche in questa sfera si ottendono le impressioni della specie e del grado più vario, ad es. la paura, il cordoglio, lo schifo, persino, forse, dopo un lungo tempo, l'amore. Le impressioni psichiche, dal massimo piacere al massimo dispiacere, dalla massima gioia al massimo dolore, se agiscono durevolmente vanno perdendo sempre più d'intensità. Ciò ci si assuefa, e gradatamente vanno cessando le espressioni delle sensazioni soggettive, dalle quali tali emozioni vengono di norma accompagnate: « L'habitude émousse le sentiment ».

Ma qualunque siano la causa, il modo e il grado in cui si è istituito lo stato di abitudine, esso non ha mai i caratteri dell'assoluto. Cioè con tutta costanza si nota che tale stato scompare se l'azione materiale, che l'aveva occasionato, ad un tratto si intensifica assai, o se un pericolo, al quale ci si era abituati al punto che non si sentiva più la necessità di preoccuparsene, d'improvviso assume proporzioni maggiori o un aspetto peggiore, o se una sofferenza, che in forza dell'abitudine si era ottusa, si accentua bruscamente in modo da superare le inibizioni attuali della sensibilità, da ridurre, in altre parole, l'ambito della tolleranza.

Quella tolleranza, che è frutto dell'abitudine, vale dunque solo per una data somma e una data specie dell'azione che l'ha prodotta. Così accade che se ad un individuo abituato alla morfina, o alla cocaina, o alla nicotina, o alla caffeina, vien aumentata d'assai la dose in corso può sopravvivere l'avvelenamento come se l'organismo non avesse acquistato una relativa sicurezza verso le azioni di tali veleni, in forza del lungo uso pregresso.

Le azioni dell'abitudine si possono riscontrare persino negli esseri unicellulari. Se all'acqua in cui vive un'ameba si aggiunge d'improvviso il 2% di cloruro di sodio l'ameba muore; ma se se ne aggiunge solo l'uno per mille, tutti i giorni, si riesce ad allevare l'ameba in modo, che essa alla fine diventa capace di vivere anche in acqua contenente il 2% sodico. E allora se la si rimette nell'acqua dolce essa muore. Se le amebe e i siropodi d'acqua salsa vengono posti in un vaso aperto pieno d'acqua di mare, e poi si lascia che questa evapori lentamente, essi rimangono vivi anche allorchè nell'acqua il sale ha raggiunto in questo modo una concentrazione del 20 per cento.

Il lievito di birra cessa di svilupparsi se alla soluzione si aggiunge 0,17 gr. di fluoruro d'idrogeno per litro; ma se ha avuto luogo l'assuefazione esso tollera anche l'aggiunta alla soluzione di 1 gr. del fluoruro per litro. Il pneumobacillo,

che muore in una soluzione acquosa di sublimato al 1 : 15000, diventa, grazie all'assuefazione, capace di svilupparsi in una soluzione all'1 : 2000.

I plasmodii dell'*aethalium septicum* si possono assuefare alle soluzioni di zucchero, l'*aspergillus niger*, una muffa, si abitua a terreni di cultura con contenuto crescente di cloruro sodico e, se l'aumento della concentrazione ha luogo lentamente, alla soluzione del 28 o persino del 52 % di nitrato sodico nella glicerina.

Un'altra muffa, il *penicillium glaucum*, se viene fatto sviluppare in terreni di cultura contenenti il solfato di nickel può venir condotto a tollerare delle concentrazioni di questo sale decuple di quella, che altrimenti è capace di arrestarne lo sviluppo. Analogamente esso poté venir assuefatto a sali di tallio, cobalto, cadmio, mercurio. Così pure la stessa muffa può venire condotta gradatamente a tollerare il 2-8 % di alcool etilico, e parimenti, mentre senza preparazione cessa di svilupparsi in un terreno di cultura contenente l'uno per mille di alcool amilico, può in seguito all'assuefazione svilupparsi in un terreno che ne contenga il quattro per mille.

Il *Rhizopus nigricans* si sviluppa bene in una soluzione di morfina al 0,005 per cento: in soluzioni più concentrate il suo sviluppo soffre. Ma già in capo a cinque giorni può venir assuefatto in modo da svilupparsi benissimo in una soluzione al 0,5 per cento.

I plasmodii del *physarum* si abituanano all'acido arsenioso, che all'inizio è loro fatale, e il *penicillium brevicaulis* ed altre muffe hanno la proprietà, di cui si vale con gran profitto la chimica giudiziaria, di trasformarlo in prodotti gassosi fetidi.

Anche esseri vivi di organizzazione più alta diventano per assuefazione tolleranti verso i veleni più diversi. Così ad es. i conigli possono abituarsi al jequirity (abrina) in modo da tollerare senza alcun disturbo la quantità quadrupla d'una decozione della pianta, che altrimenti ne produce la

morte. E ai cani e a conigli si può conferire una certa tolleranza, mediante l'elevazione graduale delle dosi, persino pel curaro, cioè a un certo punto per ottenere gli stessi sintomi d'avvelenamento, che negli animali non abituati si hanno dopo dosi minime, bisogna darne di assai più alte.

I cavalli, cui si dà foraggio contenente il *galeopsis tetrahit*, da principio vengono gravemente avvelenati, ma col tempo vi si assuefanno.

Si potrebbero portare molti altri esempi; ad es. fatti simili si osservano in animali che siano stati trattati colla atropina, che è una delle sostanze attive contenute nella belladonna. Così se si somministrano ai cani delle dosi, piccole o grandi, di atropina per un tempo prolungato, si nota che dopo pochi giorni cessano di comparire certi sintomi tipici, ad es. l'iperestesia cutanea, il tremore generalizzato, l'inquietudine, ecc. Già in capo a 5-10 iniezioni non si presenta più alcun sintomo di avvelenamento. E persino una sostanza che agisce brutalmente, causticando, cioè il solfato di dimetile, in alcuni conigli cui è stata data in dosi lentamente crescenti, non ha prodotto sintomi tossici acuti in dosi quotidiane di gr. 0,15-0,2, mentre in altri soggetti già delle dosi di gr. 0,075 producono la morte in capo a 24 ore.

Gli animali, che vengono esposti all'azione del gas ossido di carbonio per la prima volta, si mostrano più sensibili, ad es. quanto alla temperatura del corpo, di quelli che hanno subito già l'assuefazione,

Così pure ha luogo l'assuefazione ai fattori fisici, ad es. all'aria rarefatta in alta montagna.

In certe località della Bolivia, come Bogota, Potosi, La Paz, che si trovano a 2600-4000 m., la capacità degli abitanti al lavoro non è inferiore a quella degli abitanti della pianura. Eppure si tratta di altezze dell'ordine di quella del Monte Bianco, alla quale Saussure si sentiva appena la forza di far la lettura dei suoi strumenti e le sue guide, montanari induriti, cadevano in deliquio. Nell'uomo non abi-

tuato alle grandi altezze già nel riposo assoluto il polso è più frequente del normale e anche più lo diventa ad ogni movimento, e di solito si ha anche cardiopalmo, senso di oppressione, malessere generale: invece in capo a 8-10 giorni il polso risulta di frequenza normale e solo rimane elevata la sua tensione. Così pure la respirazione è più frequente del normale da principio, ma ridiventa normale più tardi.

Una tale assuefazione alle altezze risultò specialmente manifesta in coloro che nel 1922 hanno fatto il tentativo di scalare il Monte Everest. Da principio ebbero la dispnea e la cefalea e a 5000 m. il respiro di Cheyne-Stokes: cioè dopo circa dieci respirazioni superficiali se ne avevano alcune, che gradatamente diventavano più profonde, finchè, dopo tre o quattro di profondità massima, esse ridiventavano più superficiali; e così il ciclo si ripeteva continuamente. Dopo alcune settimane di soggiorno tutti i fenomeni molesti scomparvero. La rapidità dell'assuefazione si mostrò anche nel faticoso lavoro di salita. La capacità d'adattamento permaneva già dopo pochi giorni passati ad un'altezza di 6400 m.: quelle imprese che prima erano costate difficili lotte divennero poi di esecuzione facile. In questo modo fu possibile giungere fino a 8200 m. senza ricorrere all'ossigeno. Anche a una così grande altezza l'assuefazione accadeva assai rapidamente.

Ed ecco un altro dato di fatto. Nella Bretagna meridionale l'aria è così impregnata di sale che certi nei primi giorni di soggiorno sono presi da dolori del tipo colico, che durano da tre ad otto giorni; la colica dopo ch'è stata superata una volta non torna più.

Tutti i tessuti del corpo, si può dire, sotto un adatto trattamento vengon ridotti a tollerare meglio di prima delle influenze, che altrimenti sono dannose; e non v'è, si può dire, alcuna sostanza capace di modificare in qualche modo le funzioni di determinati tessuti, la quale non perda in tutto o in parte questa capacità in forza dell'assuefazione. Dalle ricerche mie sembra risultare che fanno eccezione solo il gruppo dei veleni che alterano il pigmento sanguigno e il gruppo del fosforo.

Come già ho rilevato, di regola un tessuto si assuefa grandemente solo a certe circostanze o a certe sostanze, mentre può non farlo per certe altre sostanze, anche di composizione simile. Ma questa regola empirica presenta delle variazioni.

Se si friziona l'orecchio del coniglio con olio di croton si forma una specie di immunità, che dura alcune settimane e si manifesta con ciò, che allorchè l'infiammazione è passata, la stessa area di cute se viene di nuovo frizionata collo stesso olio presenta una reazione molto più lieve. Si è constatato anche che l'aumento di resistenza della pelle all'olio di croton ha luogo anche se essa è stata trattata in precedenza con altre sostanze irritanti, e che analogamente una pregressa infiammazione da olio di croton induce una certa protezione anche verso altri fattori d'infiammazione. Tale assuefazione si può ottenere anche senza provocare alterazioni infiammatorie visibili; e può durare varie settimane: poi va scomparendo con una celerità che varia rispetto ai vari stimoli, risultando minima rispetto a quella sostanza irritante, alla quale la pelle già era stata assuefatta in modo sistematico.

Dati analoghi si ottennero coll'esperimento sull'uomo. Cioè se ad un malato di psoriasi la crisarobina, sostanza irritante della pelle, vien applicata in una concentrazione lentamente crescente, le relative aree cutanee diventan meno sensibili non solo verso la crisarobina, ma anche contro altre sostanze irritanti, ad es. contro i vescicanti cantaridei e l'olio di croton. E si constatò pure varie settimane più tardi che la tolleranza era di nuovo scomparsa verso l'olio di croton e i vescicanti cantaridei, mentre esisteva ancora per l'olio di croton.

Gli esperimenti e la pratica hanno dato in questo campo gli stessi risultati. Cioè essi hanno insegnato cento e mille volte che l'uomo può adattarsi per assuefazione alle influenze più varie, e che ciò vale tanto pei singoli organi, ad es. pel cervello, quanto per l'intero organismo, sicchè un individuo che si sia formato l'adattamento può prendere per bocca per intieri anni, senza elevare la dose, i germi di *strychnos*

Ignatii o di *strychnos nux vomica* come profilattico contro il veleno di serpente o il cholera, come fu osservato nell'Asia Orientale.

Come si spiega un tale comportamento? Appare subito chiaro, che la causa del processo della assuefazione, qualunque esso sia, non può essere anche il fondamento dell'assuefazione stessa: questo deve trovarsi nell'individuo stesso. Già 400 anni prima della nostra era è stato detto: « Le azioni di tutte le piante medicinali o velenose diventano più deboli coll'abitudine. Talora esse diventano del tutto inattive. La natura dell'uomo le vince, come se non fossero più veleni ». Con queste parole all'uomo vien attribuita la capacità di annullare la capacità del veleno o i suoi effetti, grazie alla sua organizzazione. Alcuni secoli più tardi Galeno ha raccontato, che una vecchia ateniese si era abituata alla cicuta prendendo delle dosi piccole in principio, e delle dosi sempre più alte poi, dimodochè era diventata capace di prenderne della quantità assai grandi senza subirne danno, e ciò « perchè la quantità di veleno piccola vien vinta solo per la sua piccolezza, ma la assuefazione aveva fatto diventare affine la sostanza » (1).

Sulla ragione ultima di ciò, che accade nell'assuefazione, ad es. alla morfina, o ad altre sostanze ad azione simile, si possono avere concezioni diverse.

Ad esempio si può pensare che a seconda della quantità della sostanza, che viene introdotta, si forma nell'organismo un antidoto, un'antitossina, che passi nel sangue; e tale sostanza non proteggerebbe solo l'individuo stesso, ma passerebbe nel sangue in quantità così grandi che le iniezioni di questo risulterebbero benefiche anche per altri individui bisognosi di tali azioni antitossiche. Ma secondo me questa concezione è da respingere: essa è tanto più strana e inverosimile

(1) « ἐξ ἀρχῆς μὲν γὰρ ἐναιὶ τὸ βραχὺ δι' αὐτὴν νῆσ' ὀλιγότῃ τῷ δὲ ἐθισμῷ σὺμμετοῦ ἐγγίετο ».

in quanto che un complesso di cellule intossicato in via cronica, sebbene sul principio presenti un aumento delle sue capacità di autodifesa, a un certo punto soggiace al veleno pur sempre.

Infatti non pochi esperimenti, alcuni dei quali sono miei, hanno dimostrato che non si producono *antitossine* contro gli alcaloidi, i glicosidi, i composti della serie aromatica o grassa, i composti inorganici. Non si forma nel sangue alcuna antitossina della morfina o della cocaina, e sebbene sia stato preparato un preteso *siero ad azione antitossica* col sangue di animali stati intossicati in via cronica con uno di questi veleni o con altri, vogliate credere che si è trattato di errori di osservazione, i quali in nessun altro campo quanto questo sono all'ordine del giorno.

La suggestione delle supposizioni si diffonde facilmente, come un'infezione, e i pappagalli, dei quali è pieno il mondo, credono facilmente a quelle *verità*, che sentono affermarsi attorno dagli altri. In quei casi, che un qualsiasi *siero antitossico* ha degli effetti sintomatici temporanei, essi sono da ascrivere all'albumina allogena in esso contenuta, come io ho affermato nettamente pel primo (1) e come è ritenuto ora da molti. Ciò vale anche pei cosiddetti *sieri terapeutici*, che non contengono alcuna *antitossina specifica*.

Perciò io ritengo pure non dimostrato e falso, che l'assuefazione a veleni come la morfina dipenda da un aumento progressivo della facoltà che l'organismo ha di distruggerli.

Già parla contro questa concezione il fatto, che, se si è immunizzato contro la morfina un topo, ancora un'ora dopo la somministrazione di una dose tossica, pur non essendosi prodotto alcun sintomo, nel cervello di esso si riscontrano quantità del veleno maggiori di quelle che si riscontrano nel cervello di un topo non immunizzato, nel quale la stessa dose avrà prodotto disturbi assai gravi.

(1) L. LEWIN, *Gifte und Gegengifte*, IX Internat. Medizinischer Kongress, 1909. — *Chemiker Zeitung*, 1909, Nr. 134. = *Beiträge zur Lehre der Immunität gegen Gifte*, 3 Teile. Deutsche Mediz. Wochenschrift, 1898 e 1899.

Io già più volte ho espresso la mia opinione sulla essenza dell'assuefazione ai veleni (1); essa è diventata talmente di dominio comune che più di uno, che essendosi occupato di questo problema l'ha trovata giusta, in un attacco di comunismo psichico si è convinto di averla originata lui stesso.

Eccola in breve.

Supponiamo che una sostanza *attiva* abbia agito una volta nell'organismo su certi gruppi cellulari: questi avranno reagito con una manifestazione funzionale insolita più o meno evidente: il ritorno alle condizioni usuali ha luogo allorchè i tessuti affetti oltre a riprendersi si liberano dalla sostanza stessa. Ma se una sostanza dotata di energia chimica vien introdotta *più volte* non ha luogo l'una nè l'altra cosa. Ogni dose introdotta di nuovo trova dei residui di quella precedente, mentre d'altra parte la funzionalità del territorio interessato è ancora in qualche modo alterata (2).

Le cellule, grazie alla loro vitalità, cioè alle forze tensive svolte dai processi chimici o fisici, rimangono per un certo tempo in grado di dominare in qualche modo gli effetti prodotti dall'avvento di una sostanza non assimilabile, ad esse straniera; ma se un tale avvento avviene più e più volte, le cellule, obbligate a reagire altrettante volte, non solo non possono mai entrare nello stato di riposo completo, ma la loro capacità di lavoro andrà gradatamente riducendosi, dovendo ad un tempo provvedere alla funzione normale e neutralizzare le azioni ostili, eccitanti o rispettivamente paralizzanti, della sostanza in discorso. Perciò ogni dose nuova è chiamata ad agire su un terreno, la cui capacità di reazione funzionale è in continua diminuzione. E perchè que-

(1) L. LEWIN, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 2. u. 3. Aufl., 1899, S. 16. — *Internat. Congress*, Budapest, 1909, S. 10. — *Enzyklopäd. d. Mediz.* Articolo *Morphin*, 1910. — *Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge*, 1. u. 2. Aufl.

(2) L. LEWIN, *Untersuchungen über den Begriff der kumulativen Wirkung*, Deutsche Mediz. Wochenschrift, 1899, Nr. 43.

sta si sollevi al livello richiesto devono essere introdotte, della sostanza attiva estranea, quantità sempre maggiori. Questo processo di ottundimento delle energie delle cellule va ripetendosi di continuo finchè, essendo l'intero processo durato per un certo tempo e essendo stata assorbita una certa quantità della sostanza (diversa pei diversi individui), le cellule, pur rimanendo appena capaci di compiere i processi della vita vegetativa, cioè della nutrizione, non son più capaci di neutralizzare l'offesa funzionale, che continuamente vien loro inferta, nè di sopperire all'attività fisiologica normale, compreso il mantenimento dei necessari rapporti cogli altri organi del corpo.

Secondo la mia opinione, adunque, l'assuefazione ai farmaci e ai veleni, ch'è da classificare fra le funzioni nettamente vitali, non è legata ad un aumento di capacità di lavoro ma ad un indebolimento crescente della vitalità delle cellule, probabilmente dovuto ad influenze chimiche. L'adattamento è la incapacità acquisita di reagire in via normale ad una data somma di stimoli.

A tale debolezza inerme, prodotta dal graduale adattamento, si accompagna in certi limiti un'immunità verso le azioni tossiche della sostanza stimolo. Se la dose di questa è stata così alta da aver oltrepassato d'assai la zona della tolleranza, nell'individuo non abituato compaiono gli effetti tossici: la integrità della sfera vegetativa dei gruppi cellulari indeboliti pericola, e si disordinano poi le funzioni di altri gruppi, che essi influenzano, magari semplicemente regolandoli.

Nello stato di salute esistono fra le funzioni dei varii organi dei rapporti intimi, armonici.

Tali rapporti possono venir paragonati con quelli che esistono in una società commerciale, nella quale i varii soci entrano in misura finanziaria diversa, ma che ciò nonostante, si basa sulla collaborazione di tutti, allo scopo comune, ch'è il mantenimento delle funzioni normali dell'intero organismo. Se uno degli interessati viene a star male, anche gli altri

vengono coinvolti e tentano nel limite della loro possibilità di riparare ai primi danni; ma non di rado, se le loro forze diventano insufficienti, ciascuno di essi viene a soffrire, a seconda delle sue condizioni speciali. Il legame sociale è in una certa misura rotto, e ben difficilmente verrà riparato, se pure mai. Tali sofferenze di contraccolpo possono aversi qualunque sia la specie e la causa del disturbo morboso in corso, e possono farsi anche più gravi della malattia primitiva.

Se all'organo le cui funzioni si son modificate in forza dell'assuefazione, ad es. al cervello, l'apporto della sostanza attiva viene soppresso, vien turbato l'equilibrio, che fin allora era stato mantenuto in via artificiale, quanto alla tolleranza dell'influenza estranea e quanto alla funzione in tutte le sue irradiazioni. La vita delle cellule era *intonata* a questa sostanza, o ne era dominata, perciò, quando essa viene a mancare, insorge un'esigenza in via corrispondente, similmente all'esigenza, che si prova pel sale quando se ne prolunga la mancanza: come il sale deve venir introdotto, in qualità di componente necessario del nostro corpo, così certi narcotici ed anche certe sostanze, che non sono tali, in forza dell'uso abitudinario diventano pel cervello in certo modo degli elementi integratori, e l'organismo si risente per la soppressione di essi come per quella di un suo componente elementare. Si potrebbe dire, insomma, che la morfina pel morfomane diventa un ormone, assume un'affinità pel suo organismo, diventa, come ha detto Galeno, un *σύμψυτον*.

Così un uomo ha potuto durante tre anni porsi sulla lingua da quattro a sei volte al giorno 0,1-0,2 gr. di un sale di chinino e poi inghiottirli senza prendere insieme acqua, ed essendogli stato chiesto perchè aveva un'esigenza così strana, rispose ch'egli amava l'effetto di quella sostanza, e che se avesse cessato di prenderla, la testa gli si sarebbe confusa e gli sarebbe stato impossibile accudire a dovere ai suoi affari.

È probabilmente la questione stessa di quella vecchia

della quale Galeno racconta, che si era abituata gradatamente alla *cicuta virosa* o acquatica (non alla cicuta maggiore o *conium maculatum*); anzi quelle popolazioni, che gli Spagnuoli hanno incontrato sulla costa di Paria, si erano abituate alla calce caustica, colla quale si stimolavano l'organo del gusto, così come fanno ancora oggi i Goajiros alla foce del Rio de la Hacha ed altri: se vien soppressa loro questa sostanza eccitante, vengono presi da disturbi dello stato generale.

Non si sa ancora se l'azione di queste sostanze stia, o no, in ciò che vengano fissate dalle cellule (1). Secondo me non è necessario che accada una tale fissazione: certamente per le sostanze, che più importano sotto tale rispetto, come la morfina, la cocaina, ecc., si è cercato invano una qualsiasi prova, che le cellule siano capaci di legarle.

Ma anche se ciò fosse non ne verrebbe in alcun modo mutata la mia suesposta concezione analitica del processo in giuoco, poichè agli effetti ultimi è indifferente, che le azioni si svolgano per fissazione da parte delle cellule o per semplice contatto: invece l'essenziale sta in ciò, che le cellule diventano *dipendenti* da tali sostanze. Questo stato di dipendenza delle cellule può venir eliminato in via forzata, colla soppressione.

Ed allora nel caso più fortunato le forze, che esse possiedono ancora o che la vita vi suscita novellamente, ne ristabiliscono la funzione, così come un uomo che sia stato cloroformizzato o eterizzato e in cui, quindi, la funzione delle cellule gangliari della corteccia cerebrale siano state per un certo tempo abbassate o sopresse, riprende il suo stato normale dopochè è cessata la introduzione del farmaco. Ciò nonostante può nella costituzione funzionale delle cellule esser accaduta una certa modificazione generale, che persisterà e si

(1) SANTESSON, *Skandinav. Archiv f. Physiologie*, Bd. 25, 1911.

renderà evidente ad ogni occasione in forma di una facilità speciale a ricadere sotto la dipendenza della sostanza in questione. L'occasione per questa recidiva consiste per lo più in ciò che il soggetto è messo in condizioni di ricordarsi delle sensazioni piacevoli, che gli eran procurate dall'uso della sostanza.

La residua debolezza generale della volontà (ch'è pure fra le conseguenze della modificazione della vita cellulare, simile a quella, per cui rimangono vive le impressioni del piacere progressivo) fa sì che la tentazione di riprendere l'uso non trova sufficiente ostacolo, e quindi ha luogo la recidiva.

Sono in giuoco qui delle influenze materiali. Ma le cose vanno ugualmente nella sfera puramente psichica. L'amore per una donna può ad es. degenerare in una passione contro la quale non vi sia più barriera alcuna, sicchè i giudizi, la volontà, la condotta vengono a mutarsi completamente e persino cadono le inibizioni naturali. L'adattamento a questa nuova e diversa vita dei sentimenti può diventar tanto più sicuro e fisso, anche se al soggetto ne derivino dei danni, quanto più spesso agiscono le impressioni legate alla presenza dell'oggetto amato. Se la donna, che ha suscitato questa passione, a un certo punto esce dall'ambiente, dove vive il soggetto, in questo perdurano di solito una debolezza irritabile per cui non gli è facile ridiventare quello che era prima di innamorarsi; egli vive nel mondo dei ricordi, che vanno impallidendo, è vero, ma possono riaccendersi in tutta la loro potenza tostochè quella donna viene riveduta.

Quanto all'importanza, che il ricordo delle sensazioni voluttuose ha in qualità di impulso all'uso delle sostanze narcotiche, esistono fra queste delle differenze spiccate. La causa di tali differenze non è ben nota: probabilmente sta in differenze sottili della loro qualità di stimolo: pel momento come cause delle azioni di tali sostanze e dell'adattamento che si fa ad esse coll'assuefazione graduale si possono riconoscere solo dei fenomeni funzionali, che sarebbero sostan-

zialmente di natura chimica. Modificazioni morfologiche nelle cellule finora non sono state trovate: sono state, è vero, segnalate delle alterazioni della struttura istologica del cervello e del midollo spinale; ma secondo me si è trattato di errori di osservazione. Anche allorquando si sono abituati certi tratti della pelle agli stimoli in via sperimentale, l'esame istologico accurato ha dato poi risultati negativi. I narcotici non producono nel sistema nervoso alterazioni riscontrabili di natura materiale. Tuttavia è possibile che tali alterazioni abbiano luogo.

5. Immunità verso i veleni.

Sul terreno dell'individualismo considerato nel più ampio senso del termine si riscontra in certi organismi un'immunità per quanto pare assoluta, nettamente congenita, verso certe sostanze dotate di azioni venefiche o altrimenti dannose, quale in altri organismi è ottenibile mediante l'assuefazione graduale con dosi crescenti, e solo fino a un certo punto, come si è detto nelle pagine precedenti. E sembra che ciò abbia luogo non solo in certe classi animali ma anche nell'uomo: ad es. certi individui nel corso di violente estese epidemie rimangono sani sebbene, date le circostanze in cui vivono, devono aver anch'essi assunto il rispettivo virus. D'altra parte io non ho potuto convincermi che pei veleni chimici noti esista in alcun uomo un'immunità congenita. In certi casi si è creduto, è vero, di averla riscontrata: ma come ad es. nel caso di gas tossici, si è trattato di ciò che l'azione del veleno è stata impedita da circostanze esterne, ovvero le quantità del veleno sono state così scarse che non hanno suscitato sintomi acuti evidenti in soggetti già per sè iposensibili. Poichè si danno, è vero, tali casi di forte iposensibilità, ad es. pel bromuro o pel cloruro d'etile, pel cloroformio, ma non sono identificabili all'immunità che

donna, la larva della *deiopeia pulchella* si nutre della fava del Calabar, ch'è assai tossica, il bruco della *ornithoptera darsius* di un'aristolochia velenosa, il cui veleno esso, per quanto pare, trasmette alle farfalle; il bruco dell'oleandro si nutre delle foglie velenose della stessa pianta, e il *cimex hyoscyami* delle foglie del giusquiamo, il porco selvatico sarebbe ghiotto della radice del felce maschio, il coniglio è refrattario per lo hascisch, il cavallo alla Guadalupa è ghiotto delle foglie del *rhus toxicodendron* che producono l'infiammazione all'uomo; al Caucaso la capra e la pecora mangiano il veratro e l'elleboro, mentre il cavallo e la vacca ne vengono avvelenati.

Allo stesso genere di enigmi appartiene il comportamento di certi animali verso le temperature basse. La pulce dei ghiacciai, *desoria glacialis*, non solo salta sui campi di ghiaccio ma può rimanere a 11° per settimane o mesi senza perdere d'energia vitale, e alla pianura fa lo stesso la pulce delle nevi, la *degeeria*. Eppure esse constano di albumina! D'altra parte le pulci solite non tollerano il clima della Terra del fuoco, e trasportate in esso muoiono. Qual comodità per gli abitanti di quel paese!

Dappertutto in questo ampio campo della reattività, della assenza di reattività e della reattività anomala degli esseri viventi verso certe influenze estranee o no al loro organismo ci si presentano enigmi che sono insolubili ma ch'è pur necessario imparare a conoscere nelle loro variissime forme.

Quelli fra essi che si riferiscono alle sostanze eccitanti e a quelle stupefacenti interessano tutti gli uomini, anche i più indifferenti e soddisfatti di sè, poichè appartengono a questioni mondiali, alla cui soluzione tutti gli interessati — e ogni uomo in tal caso è interessato — partecipano, automaticamente ovvero coscientemente.

I narcotici.

I. Modo d'azione dei narcotici.

Le sostanze dotate delle azioni, che ho sopra descritte in via generale, possono venir divise in diversi gruppi, che pur non presentando limiti netti differiscono nell'essenza delle loro proprietà energetiche e rispettivamente pel modo con cui queste si manifestano e si svolgono. È evidente senz'altro, che, riferendosi le azioni loro al cervello, bisogna aspettarsi un diverso modo di reagire da parte delle diverse province di esso anche riguardo a sostanze dotate di azioni in apparenza uguale. Ma anche se si deve ritenere che l'uguaglianza di tali azioni non è che apparente, derivando solo dall'insufficienza dei nostri mezzi di indagine, vi sono dati di tossicologia sufficienti per far ammettere che la struttura chimica più sottile varia più o meno nelle diverse parti del cervello: delle differenze non solo quantitative ma anche qualitative devono a tal riguardo esistere sia nella sostanza grigia sia nella sostanza bianca. Ma le analisi chimiche state fatte finora hanno fornito dati assai scarsi.

Consta ad es., che nella sostanza grigia gli albuminoidi e le sostanze collagene formano insieme più di metà della massa delle sostanze organiche e che nella sostanza bianca ne formano circa un quarto: la colesterina e i grassi ne formano solo la terza parte nella sostanza grigia; in questa e nella sostanza bianca la cerebrina ne costituisce circa la ventesima

parte, e così pure nella sostanza bianca, ecc. Se anche queste ed altre sostanze sono veri elementi costitutivi e non prodotti di scomposizione, i suddetti dati si riferiscono alla struttura chimica del cervello morto, *in toto*, non alle singole sue parti, e neppure ci dicono alcunchè sulle sostanze che funzionano nel cervello vivo. Se, come io ritengo, esistono a tal proposito delle differenze, si comprende come le sostanze chimiche, che giungono nel cervello, svolgano nelle sue diverse province delle azioni diverse per grado o per qualità. Colesterina, fosfatidi, cefalina, cerebrosidi: questi sono soltanto nomi per designare sostanze la cui partecipazione alla produzione dei processi normali o patologici, che hanno luogo nel cervello, è ancor oggi incomprendibile.

Che le diverse parti del cervello abbiano delle esigenze di vita diverse si deduce secondo me da vari processi tossici. Così ad es. finora non è stato possibile comprendere neppure vagamente perchè nell'avvelenamento da ossido di carbonio sono colpiti a preferenza i gangli basali, cioè specialmente il corpo striato ma anche il nucleo lenticolare, il talamo ottico, i tubercoli quadrigemelli. La spiegazione più ovvia sarebbe che queste parti del cervello hanno un maggior bisogno di sangue normale contenente ossigeno, bisogno che il sangue contenente ossido di carbonio non può soddisfare; si può pensare anche a un aumento della reattività chimica verso sostanze che si formano nei processi di scomposizione che hanno luogo nelle suddette parti quando la nutrizione ne è alterata.

Delle differenze nella capacità reattiva delle singole province o di diversi punti del cervello rispetto a certe sostanze chimiche risultano anche dai dati che si hanno sul comportamento ad es. del midollo allungato rispetto ai narcotici. Mentre i centri della corteccia cerebrale reagiscono subito colla scomparsa di certe funzioni, perchè il centro del respiro si alteri ci vogliono maggiori dosi del narcotico e maggior tempo. La causa di un comportamento così diverso non può

essere soltanto la altezza delle dosi in azione, poichè se la legge dell'azione di massa ha certamente un valore anche per le azioni dei farmaci e dei veleni, si tratta tuttavia di un valore assai minore che quello, che essa ha nella chimica.

Una delle manifestazioni più costanti della reazione del cervello ai narcotici consiste in uno stadio primario d'eccitazione. Secondo me è una legge biologica generale, che ad ogni diminuzione della funzione di un qualsiasi organo precede sempre un'elevazione, che è l'espressione di una stimolazione primaria. L'intensità di tale azione stimolante e la sua durata dipendono dalla capacità individuale di lavoro del cervello e dalla specie delle sostanze in giuoco. Essa non manca mai, anche se non dia manifestazioni grossolane; e può esser così intensa da costituire per un certo tempo la sola reazione percettibile.

Oltre a queste azioni dirette sul sistema nervoso centrale tali sostanze ne possiedono altre su funzioni di altri organi, che, come ho già spiegato, sono *azioni di dipendenza*. Infatti se si pensa alla grandezza e costanza dell'influenza, che il cervello e il midollo spinale svolgono sulla vita organica, nonchè sul cuore, sul respiro, sulle ghiandole, sui muscoli, sugli organi dei sensi, e se, come io ritengo, anche sui processi dell'assimilazione del cibo si esercitano degli impulsi funzionali da parte dei centri nervosi, risulta senz'altro inevitabile che le sostanze ad azione narcotica agiscano anche sugli organi che vivono essenzialmente in dipendenza del sistema nervoso. I sintomi, che così si producono, in unione alle azioni che si svolgono in via primaria sul cervello e rispettivamente sul midollo spinale, costituiscono le sindromi cui danno luogo le dette sostanze.

Quale è, in fondo, il modo di agire dei narcotici sul cervello? Questa domanda è rimasta finora senza risposta. Peggio ancora: neppure si ha un'idea dei processi che hanno luogo nella produzione del sonno o dell'analgesia in via artificiale. Nessuna delle molte interpretazioni state proposte merita men-

zione: esse sono poco più che delle circonlocuzioni dei processi stessi, e sono più che altro ridicole.

Sono azioni chimiche quelle che si svolgono nella massa del sistema nervoso, ad es. nella corteccia cerebrale? Secondo me sì. Si obietta, è vero, che la quantità di alcune di queste sostanze, che bastano per produrre un effetto, son troppo piccole perchè si possano ammettere azioni di quel genere. Ma, rispondo io, se anche una quantità di gr. 0.0005 di scopolamina in rapporto alla massa del cervello è così piccola che è davvero sorprendente che essa possa agire in modo da produrre uno stato crepuscolare, bisogna riflettere che si tratta probabilmente di azioni che si svolgono su dati centri, cioè su punti circoscritti della massa cerebrale. E su di essi il narcotico può anche agire, ad es., in via catalitica, cioè rimanere per un certo tempo invariato chimicamente e svolgere ugualmente un'azione paralizzante o eccitante finchè dura il suo contatto coi punti suscettibili. La supposizione che in questo modo la scopolamina e la morfina possano inibire o al contrario favorire quei processi funzionali del cervello, che producono il sonno, non è affatto temeraria.

Che agiscano in via chimica le sostanze appartenenti al gruppo degli anestetici per inalazione si comprende anche meglio, poichè di esse si sa che sono solventi dei componenti lipoidi del cervello e quindi si deve ritenere senz'altro che possano per tal mezzo agire anche sulle funzioni di quell'organo. Gli argomenti a favore di questo meccanismo di azione di tali sostanze sono stati portati in campo da me varii decenni or sono (1): i malandrini della letteratura se ne sono poi impadroniti e li hanno diffusi sotto il loro nome. Quegli argomenti sono assai forti.

Ma ciò che rimane inspiegabile è la rapidità con cui, appena cessata l'azione della sostanza, ritorna lo stato normale.

(1) L. LEWIN, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel.*

Invece in base alla ipotesi d'un'azione catalitica di contatto, che è ammissibile per altri gruppi di sostanze di questa specie, la ripresa rapida della funzione normale si può capire benissimo.

2. Sistematica delle sostanze voluttuarie: narcotiche ed eccitanti.

Le sostanze che vengono usate in grazia delle azioni narcotiche o rispettivamente eccitanti, che esse svolgono in via transitoria mediante modificazioni della funzionalità cerebrale, vengono da me distinte nei gruppi seguenti:

Primo gruppo: *Euforici*, o calmanti psichici: sono sostanze che diminuiscono od anzi sopprimono i sentimenti e le sensazioni nel più ampio senso della parola (essendo frattanto la coscienza talora conservata, tal'altra smarrita in tutto o in parte) e producono un senso di benessere fisico e psichico, anche con scomparsa degli affetti.

Vi appartengono l'oppio e certe sostanze in esso contenute (come la morfina, la codeina) e la cocaina.

Secondo gruppo: *Fantastici* o provocatori di illusioni dei sensi. Si riscontrano fra essi delle sostanze assai diverse fra loro per la struttura chimica, oltre alle sostanze vegetali che meritano più propriamente quell'appellativo, come l'*Anhalonium Levinii*, la *Cannabis indica* e le piante contenenti *tripeina*. Essi producono un'eccitazione manifesta del cervello, che si esplica colla comparsa di illusioni sensorie, allucinazioni, visioni, e può essere accompagnata o seguita da disturbi della coscienza o da altri sintomi di difetto della funzione cerebrale.

Terzo gruppo: *Inebrianti* Sostanze sintetizzabili, come l'alcool, il cloroformio, l'etere, la benzina, che producono in

primo tempo un'eccitazione dei centri del cervello seguita da una diminuzione o anche dalla scomparsa temporanea della loro eccitabilità.

Quarto gruppo: *Ipnotici*.

Quinto gruppo: *Eccitanti*. Provengono dal regno vegetale, e producono un'eccitazione del cervello, senza disturbi della coscienza: tale eccitazione può essere solo soggettiva o manifestarsi anche in via oggettiva. Vi appartengono le sostanze contenenti caffeina, come il catha, il tabacco, il betel, ecc.

Euphorica. Euforici.

Oppio, Morfina.

I. Storia dell'uso dell'oppio e della morfina come esilaranti. Produzione dell'oppio. La lotta contro l'oppio.

L'uso dell'oppio e dei suoi derivati in qualità di esilaranti narcotici è diventato ormai una grave calamità nella vita di alcuni popoli: a differenza dall'alcoolismo, non si rivela al profano nei singoli individui, ma da alcuni decenni, e anche più dopo la guerra mondiale, incomincia a penetrare anche in strati della popolazione, che finora ne erano stati esenti. Il processo è diventato quasi una pestilenza, sicchè i Governi si son decisi ormai a sradicarlo, essendo ad essi deputata la lotta contro le pestilenze. In Germania le cose non vanno, a tale proposito, meglio che negli altri paesi poichè tutto ciò che è nel dominio delle possibilità di azione dell'uomo, sia pel bene, sia pel male, interessa ogni nato di donna.

Per discutere sulle questioni, che sorgono in questi campi, abbisogna un sapere maggiore di quello del primo venuto. Nelle pagine seguenti io riferirò ciò che io ho osservato nel corso delle mie ricerche su questi narcotici e su altre sostanze affini e ciò che io ho visto studiando molti uomini presi dalla passione per essi, sulle rive dell'Oceano Pacifico e nei paesi nostri.

Questa passione io la definisco come quello stato, in cui

un uomo prende per abitudine, sotto l'impulso di un bisogno morboso, oppio, morfina o sostanze affini, senza esservi spinto da gravi incurabili sofferenze fisiche, bensì in grazia delle azioni piacevoli, di tipo voluttuoso, ch'esse hanno sul cervello, e sebbene egli sappia o è in caso di apprendere che scontrerà questo suo vizio prima o poi perdendo la salute e la vita. Questa definizione esclude quei malati di forme incurabili, che usano la morfina in via cronica, dalla classe dei morfomaniani nel senso in cui questo termine è usato volgarmente e che include una certa taccia nel campo morale; ma comprende coloro che per l'abuso della morfina son diventati malati.

A differenza dalle passioni che si riferiscono alla sfera morale, ad es. dalla passione del giuoco, la passione pei narcotici ha una base materiale, tangibile, cioè la sostanza in giuoco, che agisce alterando le funzioni del cervello. Quali si siano le possibili conseguenze, una fra esse è decisiva, cioè la perdita della resistenza della volontà rispetto all'attrattiva della morfina, della cocaina, ecc. Gl'impulsi, che così insorgono, sono pel soggetto talmente piacevoli che possono venir così abbattute le resistenze morali. Quanto alla questione, se la morfina e le sostanze affini in qualità di stimolanti elevino per un certo tempo l'energia vitale del cervello, in confronto agli sforzi di attività sempre maggiori che l'individuo è chiamato a fare nella vita quotidiana, la risposta dev'esser negativa. Le sostanze, che hanno tali effetti temporanei, hanno un'altra forma, sono degli eccitanti, che agiscono sulla vita del cervello in altro modo.

Quanto peculiare, anzi unica è la posizione che l'oppio e la morfina hanno fra gli altri farmaci, altrettanto privo di riscontro appare il poco che sappiamo della loro storia, la quale è pure ricca di lacune. Ma sebbene manchino i documenti per riempire queste lacune, lo studioso è in grado di fornire dei dati di farmacologia e tossicologia, grazie ai quali

è possibile riempirle in via induttiva e così schizzare un quadro storico d'insieme.

Dalle tenebre del passato cioè da quell'epoca della pietra, che rimonta a circa 4000 anni fa, e alla quale appartengono gli abitatori delle palafitte, ci son giunti dei relitti, trovati nei laghi della Svizzera, fra i quali figurano non solo i semi ma anche le teste dei frutti del papavero.

L'esame di esse permette di ritenere che non si sia trattato della forma selvatica del papavero, cioè del *Papaver setigerum*, ma di una forma già proveniente dalla cultura. Non è possibile decidere se la cultura venisse fatta per ottenere l'olio dei semi o il succo dotato di proprietà narcotiche: quest'ultima supposizione è pure plausibile, poichè non è difficile che colla cultura del papavero sia stata acquistata la cognizione dell'azione narcotica del succo, già, ad esempio, se sia stato un giorno per curiosità gustato il succo uscito da una testa di papavero in seguito ad una lesione accidentale, e poi induritosi: in seguito il passo ad usare di esso come narcotico non sarà stato grande. Certamente agli abitatori dei laghi svizzeri va attribuita una posizione speciale fra le altre popolazioni abitatrici dei villaggi su palafitte.

Documenti scritti di tempi assai remoti, ad es. i poemi omerici, forniscono per la storia più antica dell'oppio e della conoscenza delle sue azioni punti di appoggio più solidi e concludenti. Allora l'uso del *nepeute*, cioè della bevanda dell'oblio, era già così noto che il tempo, in cui si incominciò a conoscere gli effetti dell'oppio deve essere stato molto anteriore, poichè il *nepeute* era un preparato d'oppio. Coloro che hanno proposto altre interpretazioni non erano familiari coll'azione dell'oppio, ch'è decisiva a tal proposito: v'erano fra essi dei filologi ed anche dei professori parecchio mestieranti.

Nell'Odissea si racconta che allorchè Telemaco si trovava a Sparta presso il re Menelao e pel ricordo di Ulisse e degli

altri guerrieri s'era diffuso fra i convenuti un umore melanconico, che Menelao desiderava dissipare con un banchetto; Elena aveva preparato un beverage speciale:

. . . Nel dolce

*Vino, di cui bevean, farmaco infuse
Contrario al pianto e all'ira, e che l'oblio
Seco inducea d'ogni travaglio e cura.
Ch'unque misto col vermiglio umore
Nel seno il ricevè, tutto quel giorno
Lagrime non gli scorrono sul volto,
Non se la madre o il genitor perduto,
Non se visto con gli occhi a sè davanti
Figlio avesse o fratel di spada ucciso.
Cotai la figlia dell'olimpio Giove
Farmachi insigni possedea, che in dono
Ebbe da Polidanna, dalla moglie
Di Tone, nell'Egitto (1).*

V'è una sola sostanza al mondo, che agisca così: è l'oppio, contenente la morfina. Ciò che v'è di più caratteristico nella sua azione, specialmente dopo un lungo uso, è appunto l'indifferenza completa verso tutto ciò che non è il proprio io. L'eccellente descrizione, che qui Omero dà di questo stato, evidentemente è stata modellata sui dati di osservazioni fatte su oppiafagi, cioè su uomini, che pel piacer loro prendevano oppio in via cronica, poichè se vien presa una dose sola, eccezionalmente, segue quell'effetto sulla vita psichica, che il poeta mette così bene in vista. Dire che durante tutto il giorno colui, ch'è sotto l'azione cronica dell'oppio, non prova più i moti del sentimento, non è una licenza poetica ma un tratto preso dalla vita reale.

Ma una tale descrizione suggerisce un'altra supposizione, cioè che il nepente veniva usato dai guerrieri prima delle

(1) Trad. di I. Pindemonte, Lib. IV, vv. 283 e segg.

battaglie per impedire che sorgesse il sentimento del pericolo, poichè Omero parla solo dell'ottundersi della psiche in faccia ai terribili eventi della battaglia, che potevano accadere tanto davanti Troia quanto altrove e che per ciò che io ritengo sono veramente accaduti. Ma in questo modo risulta il legame attraverso a diecine di secoli coll'uso che dell'oppio è stato fatto nei tempi posteriori allo stesso scopo. Probabilmente ne facevano uso solo i saggi, gli *eroi*, poichè non tutti potevano procurarsi quella sostanza nè ne conoscevano le proprietà. Elena deve aver preparato quel beveraggio oppiato ben altre volte, in altre circostanze, per altri personaggi di sua conoscenza, che l'avranno desiderato. Ella ha ricevuto la sostanza e l'insegnamento da Polidanna, un'egiziana: è questo un significante accenno al paese dove fu primamente prodotto il papavero (1).

Nel papiro di Ebers si trova un capitolo col titolo « Farmaci per impedire che i bambini gridino troppo ». A tale scopo, vi si dice, si mescolano intimamente i grani della pianta *spenn* cogli escrementi di mosca, poi si passa la miscela allo staccio, e la si somministra per quattro giorni: le grida del bambino cessano subito. Questa prescrizione è ben fondata, perchè deve essersi trattato qui dell'azione dell'oppio. Si saranno impiegati i semi immaturi (quelli maturi sono senza azione) o le teste: con tali sostanze — piu di una volta con esito letale — ancor oggi nell'Europa e in Egitto si mettono tranquilli i bambini.

La coltura del papavero probabilmente si è poi estesa all'Asia Minore, che oggi — secondo me a torto — è ritenuta come la culla dell'oppio: e così pervenne nella Grecia, a Roma e più oltre. Come nelle Indie, così anche in Egitto nei primi tempi la prescrizione e la distribuzione di queste

(1) In un'epoca posteriore la città di Sicione fu detta *Mekone*, cioè città dei papaveri, per le sue culture di questa pianta.

sostanze sarà stata in mano dei sacerdoti, in qualità di scienza arcana. Più d'un avvenimento storico d'origine oscura può trovare la sua spiegazione alla luce della conoscenza degli effetti dell'oppio maneggiato da questi personaggi. Certamente più d'una volta l'uso di un farmaco così attivo si sarà esteso dal cerchio delle attività amichevoli a quello dell'ambizione o della sete di vendetta, individuale o politica (1). L'immagine del papavero si trova spesso sulle monete degli ultimi tempi di Roma. Nella numismatica ebraica le sole monete di questo genere conosciute finora appartengono al regno di Giovanni Ircano (135-106 a. C.), ch'era un principe e gran sacerdote della schiatta dei Maccabei.

Da milioni di esperienze raccolte sulla natura dell'uomo risulta che la forza di seduzione dell'oppio, per cui a un certo punto se ne ricerca l'uso continuo allo scopo di trasportarsi in un mondo di sensazioni estraneo a quello reale, avrà fatto delle vittime anche a Roma e nella Grecia: infatti appare già da brevi dati relativi al modo di ottenerlo, contenuti nelle opere di naturalisti come Teofrasto del 3.^o secolo a. C., Plinio e Dioscoride del 1.^o secolo della E. V., che se ne conoscevano bene anche le azioni tossiche ed erano talmente pregiate, che già Diagora di Milo, nel 5.^o secolo, ed Erasistrato nel 3.^o secolo a. C. consigliavano di evitare l'oppio per questa ragione. Ma

i papaveri intrisi di sonno leteo (2)

non sono mai stati sdegnati, e non solo ha soggiaciuto alla loro azione il drago che sorvegliava i pomi del giardino delle Esperidi allorchè la Sacerdotessa del vicino tempio, che si trova nella terra estrema dei Mori, dove nel grande

(1) L. LEWIN, *Die Gifte in der Weltgeschichte*, 1921.

(2) « *Lethaeo perfusa papavera somno* »: VIRGILIO, *Georg.*, Lib. I, v. 78.

Oceano si corica il Sole, e il gran monte Atlante, sorregge colle spalle il cielo, « gli diede il papavero soporifero, con miele stillante » (1) ma anche schiere innumerevoli di uomini.

È a rilevarsi anche che le teste di papavero figuravano nei Misteri di Cerere, poichè la dea aveva preso del papavero per obliare il suo dolore (*ad obtitionem doloris*) allorchè le era stata rapita la figlia Prosperina. Perciò una statuetta di Iside-Cerere in terracotta oltre alla fiaccola porta in mano delle teste di papaveri. Nell' arte antica, d' accordo colla mitologia, si riscontrano ad ogni istante il papavero, come simbolo del sonno, e la personificazione del Dio, che apporta e distribuisce il sonno, dell'*ἵπνοδοτός*, in figura di un uomo barbuto, che si inchina su una persona addormentata e le versa sulle palpebre da un corno, che egli tiene in mano, il succo di papavero.

Lo stesso barbuto Dio del sonno, che porta il corno coll'oppio e le teste di papavero, si china sul giaciglio di Arianna addormentata. In tempi posteriori si incontra pure il *somnus*, il Dio del sonno, in aspetto di un genietto col papavero o il corno dell'oppio o lo stelo di papavero in mano (2).

Giunone, volendo che Annibale faccia dei sogni, che lo distolgano da muovere contro Roma, a questo scopo « invoca il Dio del sonno », di cui già così spesso si era servita affinchè il suo sposo chiudesse gli occhi pur quando non voleva addormentarsi. Il Dio chiamato obbedisce senza ritardo. Egli porta pronto nel corno il succo di papavero e si affretta attraverso l'oscurità notturna, tacitamente,

(1) « *Spargens humida melle soporiferumque papaver* »: VIRG., *Eneide*, Lib. IV, v. 486. V. anche OVIDIO, *Fast.*, Lib. IV, 532, 547, 661.

(2) BÖTTIGER, *Ideen*, II, 496. Quivi viene anche posta la questione se non forse nei Misteri di Cerere si distribuisse il papavero. Chi conosce gli effetti del potere di seduzione del succo di papavero non può non ritenere ciò probabile.

alle tende del Cartaginese e gli distilla sugli occhi il riposo » (1).

La notte e il sonno vivono nella stessa casa, che secondo la romantica descrizione di Luciano è circondata con una piantagione di papaveri. Essi appaiono allorchè si corica il sole: hanno la fronte coronata di papaveri: al seguito di sogni aleggianti, spargono sull'uomo i papaveri, che inducono il sonno e ne incatenano le membra.

L'opiofagia che dal tempo in cui si scoprì l'azione dell'opio fu sempre praticata qua e là, si diffuse di mano in mano che diventava più nota la virtù euforica di quella sostanza. Nè poteva essere altrimenti colà dove tale nozione poteva essere acquistata e ben compresa da chicchessia e si era così indotti a farne la prova, il che costituiva il primo passo sulla strada dell'assuefazione. È restata più di una memoria di quell'uso, sebbene in ogni tempo esso abbia cercato di rimanere celato. Così uno scrittore del 2.^o secolo, Sesto Empirico (2), ci informa che Liside ha preso senza danno quattro dramme, cioè circa sedici grammi, di succo di papavero. Tale Liside deve essere stato un opiofago di forza poichè altrimenti una tale tolleranza sarebbe stata impossibile. Nell'epoca dei grandi medici arabi, dal 10.^o al 13.^o secolo, codesta mania dell'opio si diffuse a quasi tutto il mondo allora conosciuto, in occasione delle guerre di conquista dei Maomettani nell'Asia Minore. I grandissimi successi, le cure miracolose che Paracelso faceva coll'opio all'inizio del XVI secolo, hanno certamente provocato più di

(1) *Silio, De bello punico*, Lib. X, 353:

« Per tenebras portas medicata papavera cornu.

— — — — — quatit inde soporas

Devexo capiti pennas, oculisque quietem

Irrorat tangens Lethaea tempora virga ».

(2) Nell'*Hypotyposeson*, ed. Becker: « Λύσις δὲ καὶ μῆχανείου τέσσαρας ἑλάκας ἀλύπως ἐλάμβανε ».

un caso di oppiomania; e forse è diventato oppiomane lo stesso Paracelso: « Io possiedo un farmaco arcano — l'ho chiamato laudano —, ch'è superiore ad ogni cosa mortale ». Da un certo punto in poi la sua vita e la sua condotta danno l'impressione, che egli abbia veramente contratto il vizio. Io ritengo che ciò sia molto vicino al vero, avendo visto varî morfiomani comportarsi come egli si è comportato.

Già al tempo suo, circa nell'anno 1546, un naturalista francese, il Belon, che aveva viaggiato l'Asia Minore e l'Egitto, dà informazioni sulla grande diffusione che la passione per l'oppio aveva fra i Turchi. « Non v'è un turco, che non spenda il suo ultimo soldo per comperarsi dell'oppio, che porta seco in tempo di pace e in tempo di guerra. La ragione per l'uso dell'oppio è che essi son convinti che diventano così più coraggiosi ed arditi e temono meno i pericoli della guerra. Quando c'è la guerra, vien comperata una tal quantità di oppio, che non se ne trova più in tutto il paese ». Egli ha visto un oppiofago prendere 2 gr. della sostanza in una volta, e allorchè egli gliene diede 4 gr. pesati giusti, quegli li prese pure in una volta, senza che si sia sentito poi male. Già allora grandi quantità di oppio venivano esportate nella Persia, nell'India, in Europa: il Belon racconta che era stato mandato in Persia e in India il carico, in oppio, di cinquanta cammelli. Già all'inizio del XVI secolo il botanico portoghese Garcias ab Horto riferisce che anche gli Indiani oppiomani, che egli ha conosciuto a Goa, erano spinti da quello che fu sempre il motivo per l'uso di queste sostanze, cioè la eliminazione del dolore fisico o psichico: anzi già egli ha fatto l'osservazione, che allorchè essi avevan preso l'oppio « parlavano dottamente su ogni argomento: tanta è la forza dell'assuefazione ».

Anche in Europa per l'importazione dall'Oriente crebbe il numero degli adepti per l'oppio, che, preso forse da principio in qualità di medicina, non lascia poi più libera la sua vittima. Io conosco relazioni di medici tedeschi del XVI,

XVII e XVIII secolo, dalle quali risulta che uomini « dediti all'oppio » ne prendevano persino 40 gr. in un giorno e diventavano poi *ottusi di mente e durevolmente sonnolenti*: di alcuni vien detto, che hanno preso l'oppio in dose crescente per anni ed anni; ad es. una donna nel corso di 14 anni ha preso 63 libbre di *laudano liquido*, cioè di tintura d'oppio, un'altra durante 19 anni 4 gr. di oppio ogni giorno e quindi in complesso 27 kg., un'altra ancora, che aveva incominciato a prenderne per combattere i dolori causati da una lesione accidentale, ne avrebbe introdotti in 34 anni 100 chilogrammi.

Prospero Alpini alla fine del XVI secolo racconta che alcuni egiziani si erano abituati lentamente all'oppio al punto da prenderne 12 gr. al giorno, senza danno (1). Più tardi, ad es. nel XVII secolo, vi sono stati dei medici entusiasti dell'oppio che, come il Sydenham, non lo preconizzavano solo come rimedio contro tutti i dolori: da loro veniva chiamato la « mano di Dio », la « santa áncora della vita ». Sui moltissimi, che nei secoli successivi divennero gli schiavi dell'oppio, e ne perirono, si ha oltre a isolati referti di medici qualche autoosservazione. Una di esse che proviene da un letterato inglese, il De Quincy, comprende circa cinquant'anni (2). Il De Quincy incominciò a prender la tintura d'oppio all'età di 17 anni perchè soffriva di nevralgie: durante otto anni non notò inconvenienti; poi entrò in uno stato, in cui « il divino succo del papavero gli divenne necessario come l'aria che si respira »; ed egli ne beveva ogni giorno un bicchiere mescolato con vino di Porto e acqua. Essendo ritornati dei disturbi fisici egli diventò un « determined opium eater ».

(1) PROSP. ALPINI, *De medicina Aegyptorum*, Lugduni Batav. 1745: « Longo tempore sic illi assuescunt, ut mox, vel trium etiam drachmarum pondus aliqui tuto per os assumere audeant ».

(2) *Confessions of an English Opium-eater*, London 1821. Traduz. tedesca: *Bekanntnisse eines Opiumessers*, Stuttgart, 1886.

In capo a otto anni egli era giunto a prendere ogni giorno 8000 gocce di tintura d'oppio, cioè 20 gr. circa. In un anno successivo « che brillava, nella sua cupa legatura fra il passato e il futuro, come una pietra preziosa della più pura acqua » gli riuscì di ridurre la dose quotidiana a sole 1000 gocce: fu l'ultimo raggio di luce nella sua lunga vita, trascorsa sotto il dominio di questa magica forza. Nonostante che più tardi egli abbia di nuovo aumentato la dose, credette di aver dovuto all'oppio delle ore felici... fino a che non incominciò anche per lui la sciagura, la malattia dell'oppio.

Questa sopravviene sempre. Corpo ed anima sono perduti. Il guadagno, cioè la voluttà che l'oppio procura, viene rapidamente esaurito: inesorabile segue la rovina, amara e intessuta di rimorsi, dell'*io* materiale e spirituale. Tale fu la sorte anche del poeta inglese Coleridge, che in alcuni giorni prendeva da 20 a 25 gr. di tintura d'oppio al giorno; e la stessa rovina colse Francis Thompson, uno dei più dotati fra i poeti inglesi recenti. È noto che già or è gran tempo si son dati all'oppio anche dei medici. E già si sapeva che gli addetti all'oppio non si lasciavano ingannare colla sostituzione di farmaci indifferenti, poichè, come i morfiomani di oggidì, « ne risentivano sofferenze intollerabili ».

Nell'ottavo secolo gli Arabi hanno apportato, per la via della Persia, il papavero e la nozione delle sue virtù soporifere all'India e alla China. Nella China, i cui abitanti costituiscono un quarto di tutto il genere umano, l'oppio prima della dinastia Tang era ignoto. Circa l'anno 973 esso fu iscritto col nome di *ying-tüz-su* ufficialmente nell'opera di medicina K'ai-pao-pên-tsão, e già alla stessa epoca si trova in una poesia del Su Tung-P'a raccomandato il beveraggio di papaveri in un tal modo da dare l'impressione che si attribuivano ad esso oltre alla proprietà di curare la dissenteria altre proprietà più piacevoli. Al principio del XII secolo col succo ispessito del papavero si preparavano delle focacce d'oppio in forma di pesce, certamente non per scopi

terapeutici. Nell'ultima parte del secolo XV esisteva già in China un esteso commercio d'oppio in parte indigeno, in parte importato. Verso la fine della dinastia Ming (l'ultimo imperatore della quale regnò dal 1628 al 1644), allorchè venne proibito l'uso di fumare il tabacco si introdusse l'uso di fumare l'oppio, e più tardi, come ha riferito un'ambasciata mandata nella China nel 1793, vi si sostituì quello di fumare il tabacco con un pò di oppio. Nel 1792, essendo state importate 200 casse d'oppio, principalmente dai Portoghesi di Goa, l'imperatore Yung Chiang vietò severamente che l'oppio fosse venduto e fumato. Già nel 1790 vennero importate più di 4000 casse all'anno, nel 1830, 16000, nel 1838 più di 25000, nel 1858, 70000.

L'uso voluttuario dell'oppio rapidamente si intensificò assai ed insieme ad esso il contrabbando, contro il quale nel 1800 vennero stabilite nuove misure di repressione. L'ultimo divieto di introdurre oppio nella China risale al 1820. Esso ha provocato la *guerra dell'oppio*, poichè gli Inglesi hanno visto in esso un pregiudizio portato al loro commercio. Al principio della guerra i Chinesi distrussero 20000 casse d'oppio. La guerra durò del 1834 al 1842, e infine i Chinesi furono costretti a comperare la pace con perdite territoriali e di denaro gravi.

Quindici anni dopo seguì un'altra guerra, che finì pure colla sconfitta della China. Col trattato di Tientsin fu legalizzato il commercio dell'oppio in China (1). In tale dura necessità la China si decise a coltivar l'oppio essa stessa; e a tale scopo vaste estensioni di terreno sono state sottratte alla cultura di piante alimentari. Frattanto la passione per l'oppio si era estesa a larghe classi della popolazione e probabil-

(1) WELLS, *Middle Kingdom*, cit. da LAMOTTE, *The Opium Monopoly*, 1920. Io mi son valso più volte di questa pubblicazione, che contiene delle statistiche recentissime, per la compilazione di questo capitolo.

mente si accentuò sensibilmente per esser aumentata la facilità di procurarselo nel paese stesso.

Nel 1906 vi furono dei cambiamenti. Dopo un secolo di demoralizzazione dovuta all'oppio la China decise di cessare la cultura di esso. In base a un accordo fatto coll'Inghilterra la cultura avrebbe dovuto essere ridotta gradualmente in proporzioni tali che alla fine del decimo anno sarebbe cessata del tutto, e in quello stesso tempo l'Inghilterra avrebbe ridotto nelle stesse proporzioni la sua importazione dell'oppio in China. Questo accordo è scaduto nel 1907; esso ha avuto un certo effetto: da una provincia dopo l'altra la cultura dell'oppio scomparve con una rapidità sorprendente, e l'importazione inglese ufficialmente è cessata. La cultura indigena dell'oppio vien pure punita con estrema severità. Pur troppo la China non è in grado di controllare il commercio che vien fatto nei territorî delle concessioni straniere, ad es. in Scianghai, Hong-Kong, Macao. In queste città ed in altre il chinese può comperare oppio ed eventualmente rivenderlo poi. In Macao si prepara l'oppio da fumo, il quale, non potendo nelle circostanze attuali venir introdotto in China apertamente, vi viene introdotto per contrabbando.

Una parte considerevole di esso naturalmente vien consumato nelle note *fumeries*, nelle quali, come io ho visto in altri paesi, gli addetti all'oppio giacciono in caselle disposte in piani sovrapposti, simili a quelle pei pani nelle panetterie, e provano là i più alti piaceri della loro vita.

Quanto alla sorte delle notevoli quantità di oppio che vengono prodotte nella India Inglese, ad es. Patua, Malva, Benares, non si può fare a meno di pensare che per vie tortuose finiscano in China. L'oppio, che si ottiene in queste *provinces unite*, è oppio di monopolio. Cioè l'intiera produzione deve venir consegnata a prezzo d'imperio agli agenti del Governo: quindi converge nella fabbrica governativa di Ghazipur, dove vien confezionata pel commercio.

Ogni mese questa merce vien messa all'asta a Calcutta.

Il prodotto proveniente dagli Stati indigeni di Rajputana e delle Indie Centrali, che all'entrata nel territorio inglese deve pagare una imposta doganale, vien pagato come quello di produzione inglese.

Da un'informazione recente (1) risulta che nei porti franchi per la serrata delle dogane cinesi giacciono grandi quantità di oppio indiano, di un valore incalcolabile, da varî anni.

Così nell'anno 1912 il valore dell'oppio giacente a Scianghai è stato calcolato in 11 milioni di sterline.

In forza dei trattati non si può inondare con esso la China se non vien data la prova che nella China stessa si coltiva di nuovo l'oppio. L'enorme sforzo, che la China ha fatto per riuscire a liberarsi dall'oppio, il che rappresenta per essa una condizione indispensabile di vivere e svilupparsi, ebbe per conseguenza che anche negli angoli più remoti dell'Impero al posto dei variopinti campi di papaveri crescono oggi il miglio e il cotone. Ma questa buona volontà sembra essere frustrata in parte da ciò che le razze barbare del Tibet orientale, sebbene figurino come soggette alla China secondo la lettera del trattato per l'oppio, coltivano l'oppio nelle loro solitudini montane, remote dal mondo e difficili da raggiungere; colà le autorità cinesi e gli informatori da esse impiegati ben di rado e con difficoltà possono giungere; così da quelle regioni il succo di oppio vien introdotto nella China, per sentieri di contrabbando.

Nel Tibet stesso, fatto notevole, gli indigeni non si son lasciati contagiare dai cinesi, rispetto alla passione dell'oppio, se non assai lievemente.

Da qualche tempo il Giappone è diventato il maggior acquirente d'oppio sul mercato di Calcutta (2): la merce va

(1) STÖTZNER, *Ins unerforschte Tibet*, 1924, p. 106.

(2) North China Herald, 1910. — New York Times, 1919. — Weale in Asia, 1919. — MACDONALD, *Trade Politics and Christianity*, 1916.

a Kobe ed indi a Tsingtan. Nel Giappone, a quanto si dice, vengono preparate considerevoli quantità di morfina, che commercianti giapponesi, muniti di passaporti formosani, fanno poi pervenire fino nella Manciuria.

Da Tsingtan questa morfina va attraverso le province di Sciantung, Nganhwei e Kiangsu e da Formosa, anche con oppio, a Fokien e Kwangtung. In questo modo la China viene sistematicamente inondata dai due prodotti, d'ambo le parti. La loro quantità totale viene computata per ogni anno in 20 tonnellate. Un'iniezione di morfina costa da tre a quattro centesimi di dollaro.

L'esportazione di morfina dell'Inghilterra nell'Asia Orientale andò crescendo fino al 1914. Essa fu:

nel 1911	di	5 $\frac{1}{2}$ tonn.
» 1912	»	7 $\frac{1}{2}$ »
» 1913	»	11 $\frac{1}{4}$ »
» 1914	»	14 »

In base a dati di provenienza giapponese risulta che ultimamente l'esportazione di morfina dall'Inghilterra, che fu di 600229 onces (un'oncia è uguale a circa 28 gr.) nel 1917, è scesa a un quarto di questa cifra nel 1918, e ciò perchè anche il Giappone è diventato un produttore di morfina.

Ciò che è accaduto in Europa dà un'idea di ciò, che questa nuova fase della storia dell'uso dell'oppio significa per la vita degli asiatici orientali, tanto più che è certo che anche la morfina sta continuando la sua marcia vittoriosa. Già si hanno notizie delle vittime numerose che il morfinismo ha fatto nel 1914 e nel 1915 a Niutschwang. Ed alcuni anni fa è stato riferito che un inveterato fumatore d'oppio aveva espresso il suo ardente desiderio di essere liberato dalla sua deplorabile abitudine e aveva promesso un grosso premio in denaro a chi

gli avrebbe fatto conseguire il suo scopo. Uno dei suoi compatrioti, che aveva imparato da un medico straniero il modo di somministrare la morfina per iniezioni, gli si fece garante che l'avrebbe guarito e lo sottopose a una serie di iniezioni di morfina. Le sensazioni, che così si producevano, parvero al fumatore d'oppio così piacevoli, che prontamente abbandonò la sua pipa di oppio. Il dulcamara si recò ad Hong-Kong e rese noto che possedeva un mezzo infallibile contro il vizio di fumar l'oppio. In breve tempo la sua clientela crebbe in tal modo ch'egli fondò un intero gruppo di stabilimenti per iniezioni di morfina: ultimamente ve n'erano in esercizio persino venti: soprattutto i *coolies* si facevan fare da due a quattro iniezioni al giorno. Alla fine il Governo ordinò la chiusura di queste istituzioni omicide e prescrisse che la morfina venisse distribuita solo dietro prescrizione medica. Ora il malanno continua e si diffonde clandestinamente.

Quella parte d'oppio, che dall'India non va nella China, cerca nuovi mercati; ovvero si tenta di farlo pervenire direttamente in China ai commercianti o agli stessi consumatori per altre vie. Forti correnti di apporto d'oppio si riscontrano in quei territorî, che appartenevano prima alla China ed ora sono in mano di altre potenze. Così nel quartiere degli stranieri in Scianghai il numero dei negozi di oppio crebbe da 131 nel 1908 a 663 nel 1916. In essi l'abitante del quartiere cinese della città può procurarsi oppio finchè vuole. Gli stessi rapporti esistono fra Hongkong e Kanlung e Lantau.

Dopo l'India la Turchia e la Persia sono i paesi che producono le quantità d'oppio maggiori. Gran parte dell'oppio persiano, che allo stato puro vien detto scire-teriak, ma che riceve delle addizioni sia per l'uso interno (teriak-i-jule) sia per l'esportazione (teriak-i-zschume), va a Hong-Kong e Formosa e di là probabilmente pure in China. Perciò nella tabella a pagina 60 la Persia non figura fra i paesi esportatori

d'oppio. Questo vien coltivato in tutta la Persia. Le migliori qualità vengon fornite, fra l'altro, in Ispahan e nello Sciraz, celebre pei suoi vini, la Valle delle rose e degli usignuoli più volte cantata dai poeti, dove si celano le tombe dei poeti Hafiz e Saadi.

Ispahan è il centro del commercio dell'oppio. Già quarant'anni or sono venivano mandate in Inghilterra da Buschir 2000 casse d'oppio del valore di circa tre milioni di marchi.

Grandi quantità di oppio vengono oggi coltivate anche in Macedonia, Bulgaria, Jugoslavia. Nella Jugoslavia ne venivano prodotti prima della guerra in media 120000 kg. all'anno: negli ultimi anni la produzione si elevò a 150000 kg., per un valore di 200 milioni di dinari.

In Egitto oggi la cultura dell'oppio è proibita.

Ma anche altri paesi ne consumano grandi quantità, ad es. la Cocincina, che ha importato 840 casse da 140 libbre l'una nell'anno 1912-1913; nel 1914-1915: 2690; nel 1916-1917: 3440.

In Saigon dall'oppio grezzo si ottiene per raffinamento il prodotto da fumo, detto chandu; è un monopolio di Stato. Già venti anni or sono venivan così ottenuti ogni anno da 67000 kg. di oppio greggio 4480 kg. di chandu.

Senza tener conto della merce entrata di contrabbando, si computava un consumo annuale di 62000 kg. di oppio da fumo: i consumatori principali erano i chinesi abitanti dei centri, come Saigon o Cholon.

Quantità notevoli vanno in paesi più lontani. Così la piccola Mauritius, che ha importato nel 1912-13 10 casse, nel 1916-17 ne ha importato 120.

Per ciò che riguarda la Germania vedansi gli interessanti dati contenuti nella unita tabella, nella quale figurano anche i paesi donde l'oppio viene importato:

Importazione dell'oppio in Germania.

Paesi di provenienza	Quantità in quintali								
	1911	1912	1913	1920	1921	1922	1923	1924	1925
In tutto	1040	868	1625	787	790	1906	1409	841	1507
di cui dalla Grecia	4	14	15	34	225	230	60	45	182,10
dalla Svizzera . . . . .	.	.	.	78	—	21	12	74	98
dalla Turchia	638	504	754	500	410	1314	1286	599	904
dalle Indie Inglesi	84	19	278	—	14	19	26	77	—
dalla China	103	141	64	8	43	156	18	21	24,84
dagli Stati Uniti . . . . .	.	.	.	5	47	118	—	13	—
dalla Jugoslavia . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	57

2. Diffusione attuale dell'uso dell'oppio e della morfina.

Un quadro profondamente suggestivo si offre a chi dall'alto dell'osservatorio della conoscenza si accinge a descrivere la diffusione della passione per l'oppio e la morfina nel mondo. Quasi per tutta la terra si distende la giovane avanguardia, la morfina, d'uso comodo, che non necessita di strumenti complicati, solo una siringa, un piccolo flacone, un angolo scuro: e a rigor di termini non v'è neppure bisogno di denudare il braccio o la coscia: l'ago attraversa le vesti. Non si ha alcun vapore rivelatore, come per l'oppio, nessuna fase crepuscolare della coscienza che esiga la posizione di riposo, e la introduzione della soluzione di morfina sottocute può di un uomo affranto, incapace di ogni lavoro, tormentato dall'astinenza, far l'eroe di qualcuna delle moderne aspirazioni. Se non capiterà qualche miracolo, verrà il tempo che la giovane morfina se pure non sopraffarà del tutto il vecchio, lento oppio, almeno lo farà cader di seggio. Si avranno tuttavia sempre degli amatori della vita di sogno e visioni, che dà l'oppio, poichè essa è più attraente, seducente della fredda azione della morfina. Perciò si vede formarsi anche in Europa qualche gruppo isolato di fumatori d'oppio. Non è passato gran tempo, che si è scoperto che in Parigi v'erano dei posti dove dame ed anche giovinette convenivano per prendere il narcotico.

Quanto alla marina francese di guerra, poco tempo prima della guerra l'opinione pubblica ed anche la Camera dei Deputati si son preoccupate perchè si era scoperto che nei porti di guerra, specialmente del Mediterraneo, il vizio si era diffuso al punto da costituire un pericolo nazionale. Una parte dell'oppio, si disse, proveniva dalle fabbriche governative dell'Indocina, un'altra parte era di provenienza europea.

Vi sono altri paesi in Europa, dove narcomani degenerati,

dalla vita finita, d'ambo i sessi, prostitute, semiprostitute, cinesi, vittime di una cieca volontà di piacere, privi di ogni padronanza su di sè, innalzano questo fumo sacrificando alla loro sfrenata passione. Quanto più si va verso l'Oriente, tanto più numerosi diventano gli addetti all'oppio. Già nei paesi balcanici e tanto più oltre, in direzione dell'Asia Minore, se ne accentua l'uso; in alcune località, ad es. a Damasco, è praticato nascostamente, ma più in là esso ha penetrato la popolazione, in qualità di esilarante riconosciuto. Dei tre territorî dell'Iran, Afganistan, Belucistan, Persia, questa ha un posto eminente anche rispetto al consumo.

Nelle province del Nord, specialmente al Korassan, Maomettani e non Maomettani fumano molto oppio: in Bucara e nell'Afganistan non ne vien fumato molto. Dei grossi carichi prendono probabilmente la via per l'Hindukush e i passi montani nevosi che menano al Turkestan orientale e quivi, ad es. in Kaschgar, uomini e donne fumano con passione anche in ambienti pubblici riconosciuti come stabilimenti di oppio.

Se si volge lo sguardo al sud verso l'India, si vede la passione per l'oppio crescere ancora.

Negli Stati di Rajputana, in prevalenza maomettani, fumano i Rajputi e i Sikhs, le razze più forti fra gli indigeni; ma si son dati all'oppio anche gli Indù. Sulla costa del Coromandel usano la pipa, la *huka*, ricchi e poveri: si fuma una miscela di oppio, foglie di rosa e poco tabacco. Vi sono anche dei mangiatori di oppio, ad es. nel Bengala. Nel Haiderabad su una popolazione di undici milioni si è calcolato, alcuni anni fa, più che un milione di oppiomanî: sarebbero addetti il 12% della popolazione maomettana, il 7% degli Indù, il 5% dei Paria, cioè uomini della pianura, delle città, della montagna. Solo da qualche setta, ad es. fra gli Jeragi nel Bengala orientale, l'uso dell'oppio per bocca a scopo di narcosi è condannato. Nelle Indie su cento mangiatori di oppio si hanno 73 uomini e 27 donne: la maggioranza si trova fra i 30 e i 40 anni.

Nei territori di Rajputana, nell'India Centrale, nelle province di Guzerat durante le solennità si consuma una soluzione del 5% d'oppio, che è detta *amalpani* o *kusamba*. Per fumare — si fuma quasi solo nelle città — si usano gli estratti di oppio *maddak* e *chandū*; il *chandū* è un estratto concentrato, che vien usato dopo che lo si è lasciato per un anno sotto l'azione dell'*aspergillus niger*.

Più oltre il consumo si estende al sud dell'Imalaia fino al bacino del Bramaputra. Nell'Assam l'uso dell'oppio è assai diffuso; così pure i Ratschan vi son dediti così appassionatamente che invece di chiedere, in pagamento del lavoro, denaro, chiedono oppio. Fra i Kakhyen, i Karen, i Lapai, ecc., abitanti dei monti Khasi, uomini e donne fumano l'oppio, e poichè essi l'ottengono coltivando il papavero in piccole quantità, data la grande altezza a cui vivono, ne fanno venire dalla China per la maggior parte.

I selvaggi Turung e Nage scendono dalle loro montagne nelle valli per scambiare avorio, cotone, ecc. con riso ed oppio. La smania pel narcotico si accentua ancora di mano in mano che si va all'Oriente, verso il Mar della China e l'Oceano Pacifico, fino a sembrar quasi una necessità vitale. Certe razze in Birmania, come i Payii e i Katschin, fanno del fumar oppio la loro occupazione principale. La gigantesca infezione da imitazione non lasciò illeso il Siam: nonostante leggi proibitive e la minaccia di pene severe pei trasgressori, l'oppio si è fatto strada, oltre il Mekong, fino al Tonchino, all'Annam, al Cambogia, alla Concincina. Nel Tonchino si fuma meno che nella Concincina, e in prevalenza nelle classi superiori: fra coloro, come fra gli Annamiti, che all'abuso dell'oppio devono la loro fama di isterici, un fumatore di media forza fuma da 60 a 80 pipe, e uno di gran forza ne fuma 150 o più al giorno.

Ha anche luogo un grosso commercio di contrabbando con materiale proveniente dalla China, di minor prezzo di quello che si trova nelle località di distribuzione francesi, in Hanoi,

Saigon, ecc. Pur troppo sono fra gli acquirenti non pochi Europei.

I fumatori d'oppio vengono colpiti dai disturbi più varii, specialmente da stomatite, da disturbi dello stomaco, da disturbi del circolo, da aritmia cardiaca, da una debolezza grave degli arti, talora anche da disturbi vescicali e, da parte del cervello, da tutti i disturbi propri del morfinismo.

E si arriva così nel più ampio dei domini dell'uso dell'oppio, nella China, ch'è insieme il centro donde esso si diffonde in quelle altre parti del mondo, dove giungono i Chinesi.

Essi lo hanno trasportato ben lungi dalla loro patria: in fondo ai boschi presso la ferrovia della Mancuria, accessibili solo per stretti sentieri, si trovano delle comunità segrete per la cultura del papavero, dove si prepara l'oppio e vien poi portato segretamente nelle città, specialmente a Karbin.

Qualunque sia la direzione, in cui viaggia l'addetto all'oppio, questa sostanza lo accompagna, anche nei paesi civili, all'America, al Canada, fino nel territorio attorno allo stretto di S. Juan de Fuca, dove io vidi questa passione inferire, all'Isola di Vancouver, all'Alaska, in Africa, in Australia.

Nella China fino a poco tempo si fumò oppio in quantità eccessive, si può dire in tutte le province. Nel Turkestan cinese son dediti all'oppio i Sciantu; nel Kan-Su, nel territorio del Kukur del Sud, nelle città si calcola l'80% di addetti, nei villaggi il 30-40%, con un consumo medio *pro capite* e al mese di 150-200 gr. Tafel viaggiando nel Tibet incontrò a fatica in Kansu un abitante che non fumasse oppio.

Le contrade, le cui popolazioni soffrono più terribilmente per l'abuso dell'oppio, sono lo Yünnan e lo Sze-tschwan. In Kiang-si i missionari lamentano che l'uso di fumare e specialmente di mangiar l'oppio sia così diffuso fra le donne da spingerne molte al suicidio.

In questo modo il viaggiatore, che percorre l'immenso paese della China, è dappertutto il testimonio degli effetti disastrosi che l'oppio produce — e produrrà anche in avvenire — negli abitanti.

Per necessità di cose la penetrazione ebbe luogo anche nella Mongolia. Già Prschewalski, uno fra gli esploratori della China, che hanno avuto i maggiori successi, già cinquant'anni fa, aveva previsto le conseguenze, che la pestilenza dell'oppio avrebbe avuto per quel paese: egli la trovò già istallata in Ala-Schan. La stessa passione regna a Formosa.

Persino i selvaggi Chinwan hanno sostituito l'oppio alla masticazione del betel.

Nel Giappone oggidì l'uso dell'oppio non sembra più trovare un terreno specialmente favorevole.

Nelle Filippine vivono 70.000 Chinesi, dei quali la maggioranza è dedita all'oppio. Molti degli indigeni si sono dati al vizio, che già nel 1844 gli Spagnuoli avevan creduto di poter sradicare istituendo una regia: oggi gli Americani vogliono portar riparo mediante castighi severi, istituti di cura, istruzione del popolo, ma non riescono a sradicar l'abuso dell'oppio come narcotico in casa loro.

L'uso dell'oppio ha proceduto, irresistibile, fin nelle Isole della Sonda: Giava, Sumatra, dove fra l'altro vi son dediti appassionatamente i Bataker, sicchè se vien loro tolta bruscamente la sostanza, vengon presi da delirio, a Nias, nell'isole del Mar di Banda e anche nelle Molucche orientali e nella Nuova Guinea occidentale, nelle isole Aru e Keyi, a Ceran, Borneo, dove oltre ai Chinesi fumano anche i selvaggi Dajak. Come altrove, in questo arcipelago il commercio è monopolizzato: negozi, dove si vende il prodotto, si trovano fin nei più piccoli villaggi.

L'apostolato dei Chinesi per l'oppio si è esteso anche alla quinta parte del globo, l'Australia. Essi lo portano colà, a far il paio coll'alcool. Ma il vantaggio maggiore non venne a loro, ma agli Europei: l'alcoolismo, e anche assai più l'opiomania, che gli indigeni hanno imparato prontamente dai Bianchi e dai Chinesi e per cui dimostrano una fatale passione, sono state le più forti cause della diminuzione del loro numero. Le figure pallide e risecchite dei Maori, già

così bene sviluppati, son visibili nei loro accampamenti nel Queensland e altrove. Viene usato soprattutto oppio di importazione. Ma tentativi di cultura nel paese hanno fornito un prodotto di alto valore.

Anche alcune isole del Pacifico si sono date all'oppio, vittorioso dappertutto.

Dove ha preso piede una volta esso rimane per sempre.

Dalle isole di Gilbert e dalle Marquesas è giunta notizia che colà pure i Chinesi hanno introdotto il culto dell'oppio e in questo modo in molte località è stata abbandonata la bevanda *kawa*, innocua, in uso per lo passato. Gli indigeni delle Marquesas comperano l'oppio, che alla fine dello scorso secolo un appaltatore generale della Regia francese doveva vendere solo ai Chinesi.

Nei paesi dell'Africa, dove si fuma l'oppio, l'uso è essenzialmente autoctono, come la cultura del papavero. Ciò vale ad es. per l'Egitto, dove molti anni fa è stata rilevata la azione snervante, che l'oppio esercitava sulle classi inferiori della popolazione nelle città.

A Tunisi e in tutta la parte occidentale della costa del Mediterraneo l'uso dell'oppio è poco diffuso e rimane clandestino. Nella città di Mursuk, in Tripolitania, pare che gli addetti ad esso siano più numerosi.

Nell'Arabia l'uso del fumar oppio sembra diffuso: alla Mecca esiste una strada chiamata *Kaschkaschia* (1), cioè strada dei venditori d'oppio. Si scende in una specie di cantina vuota, le cui pareti presentano delle sporgenze di pietra, sulle quali si siedono gli ospiti. Si trovano colà degli uomini pallidi ed esangui nell'aspetto sebbene la loro pelle sia bruna: ciascuno tiene in mano una pipa piccola e corta mediante la quale il tremulo vapore dell'oppio viene inalato per con-

(1) *Kaschkasch* (chaščaš) è il termine arabo per papavero; è una parola onomatopeica, che riproduce il rumore che i semi maturi fanno quando viene scossa la capsula.

densarsi poi sulle umide mucose delle vie del respiro. Nessuno di loro dice parola. Solo di quando in quando sfugge a qualcuno il grido « o Allah! », « o bontà divina! ». Nell'Africa orientale e in quella centrale, ad es. presso Mazaro, sulle rive del Kwakwa nel Mozambico, Indiani provenienti da Malva alcuni anni fa hanno iniziato la cultura del papavero, ma l'uso dell'oppio, che se ne ottiene, non si è diffuso molto nel paese. Pochi sono gli Arabi, che sono stati dagli Indiani indotti a fumare l'oppio.

Lo stesso accade in poche altre località, ad es. nella parte settentrionale dell'Africa orientale, nell'Uganda, nel Congo, dove lavoratori cinesi fumano oppio.

Un interesse speciale presenta la questione del diffondersi dei varii usi dell'oppio negli Stati Uniti, specialmente avuto riguardo alla lotta che colà si combatte con misure legislative contro l'alcool. Già trent'anni fa è stato riferito che l'uso dell'oppio era in aumento in certi distretti, ad es. nell'Albany. Mentre la popolazione era aumentata del 59⁰/₀, il consumo dell'oppio era cresciuto del 900⁰/₀ e quello della morfina del 1100⁰/₀. In generale si è sostenuto che l'aumento più forte si è avuto negli Stati temperanti. In tempi recentissimi si sono constatati dei fatti, che sono assai istruttivi rispetto alla diffusione, che trova in quel paese il ripugnante flagello universale.

Da comunicazioni, che l'Ufficio Superiore di Igiene ha fatto nel 1921, risulta che gli Americani consumano oppio in una quantità che è dodici volte maggiore di quella che è consumata da qualsiasi altro popolo della terra. Negli Stati Uniti ne vengono introdotti ogni anno 750.000 libbre, cioè gr. 2,5 *pro capite*. La quantità d'oppio, che viene impiegata per usi legittimi, non supera le 70.000 libbre all'anno.

Anche dalle relazioni dei medici della grande prigione governativa di Nuova York risulta il grande aumento della oppiomania in quella città: il numero dei prigionieri imputati di uso illegale dell'oppio è cresciuto dal 1918 al 1921 del

789 ‰. Io non pongo questi dati — probabilmente esatti — in dipendenza del proibizionismo, poichè esistono affermazioni anche dalla parte avversaria, secondo le quali l'aumento del numero degli oppiomani non avrebbe avuto luogo o, se pure abbia avuto luogo, riconoscerebbe altre cause.

Ciò, che io ho descritto più sopra a larghi tratti, dimostra nel modo più convincente che nè gli oceani nè le più alte montagne costituiscono una barriera contro l'oppio e la morfina, che dominano il cervello dell'uomo, ne infradiciano l'anima, spingono l'organismo su vie di esistenza false. E il rimedio? Un'impresa quasi disperata! Poichè se anche nel lontano Oriente il commercio dell'oppio in luoghi pubblici venisse completamente soppresso, rimarrebbe il consumo nei domicili privati, e quel ch'è più, la morfina colla sua siringa per iniezioni.

La sostituzione, che va accadendo oggi su larga scala nell'estrema Asia orientale, dell'uso delle iniezioni di morfina a quello di fumare oppio dimostra a sufficienza, che se già era impossibile vincere il male antico, neppure il male nuovo, ch'è in continuo aumento, è guaribile, già per ciò che non è possibile impedire in una misura apprezzabile che della morfina si faccia commercio. Nella primavera scorsa in Amburgo v'è stato un processo contro parecchi commercianti, che essendosi procurato il permesso di esportare 50 kg. di morfina in Turchia, li avevano invece spediti nella China.

Quanto tortuose siano le vie, che vengono prese anche in Germania per indurre la gente a usare l'oppio, risulta dal fatto, che nel 1918 nel Württemberg le autorità hanno dato la notizia, che gli steli e le teste di papavero pubblicamente venivano raccomandate e naturalmente anche vendute come succedanei del tabacco. Le teste di papavero contengono, allo stato sia immaturo sia maturo, abbastanza oppio per produrre, usate per fumo, le azioni tipiche di esso.

3. Il morfinismo.

La marcia trionfale della morfina incominciò nell'Europa già presto: poco tempo è trascorso fra il 1817, l'anno nel quale fu scoperta quella sostanza, e il 1830, in cui Balzac, grande conoscitore d'uomini, nella *Comédie humaine* faceva dire al diavolo che non aveva più tempo per divertirsi egli stesso a causa del continuo meraviglioso aumento degli abitanti dell'inferno, aumento dovuto alla scoperta della polvere pirica, dell'arte della stampa, della morfina, ecc. In quel tempo si trattava specialmente di casi di suicidio, pei quali si ricorreva alla morfina. Ma ben presto si aggiunse l'uso della sostanza a scopo voluttuario. Conosciuto dapprima da pochi in tutti i suoi caratteri, o anche soltanto intuito, andò poi diffondendosi continuamente, nell'ombra. La grande guerra di Crimea e le seguenti vi hanno contribuito non poco. Non molto tempo dopo che io ho comunicato il primo caso della malattia in un infermiere si incominciò a praticare le cure di disassuefazione: la diffusione del malanno, che aveva avuto luogo fin allora nascostamente, divenne di nozione pubblica.

Le cause di una tale diffusione sono state e son ancor oggi quelle suddette, cioè:

1.° Il soggetto non è più capace di abbandonare l'uso che ha incominciato per combattere certi dolori o l'insonnia: avendo conosciuto il senso di benessere interno, che procura il farmaco, egli si sente attratto irresistibilmente a continuarne l'uso anche dopochè il primo motivo di esso da gran tempo ha cessato di esistere.

2.° Il soggetto brama di liberarsi da un'eccitazione o da una depressione psichica.

3.° Il soggetto è spinto dapprima dalla curiosità e dall'istinto d'imitazione, poi è animato puramente dalla brama per l'euforia, e diventa così schiavo della droga. Fra i

medici fu a lungo diffusa la credenza, che essi non potevano soggiacere al fascino del farmaco. L'esperienza ha insegnato che, al contrario, i medici danno un alto contingente alle schiere dei morfinisti. In una statistica dei morfinisti che si riferisce a tutti i paesi figura il 40,4 % di medici e il 10 % di mogli di medici.

Secondo la stessa statistica in Parigi i morfinisti sarebbero stati 5000 cioè uno su 40 abitanti: oggidì si ritiene che il numero di essi sia molto più alto.

Alcuni decenni fa io ho fatto notare, che se l'alcool distrugge le mani del popolo, la morfina ne distrugge la testa. In realtà negli ultimi decenni, e specialmente dall'epoca della guerra mondiale, dappertutto il morfinismo si è diffuso anche fra gli operai: però fra i morfinisti prevalgono di numero pur sempre, e d'assai, i medici, i professori, i farmacisti, i letterati, gli artisti, i giurisperiti, gli ufficiali, gli alti funzionarii dello Stato, ecc.

Il potere demoniaco della morfina è dimostrabile anche negli animali. Io ho somministrato per vari giorni a piccioni della morfina, sempre alla stessa ora, e ho constatato che l'azione di essa dopo alcune ore si era esaurita, e gli animali, non prendendo cibo o quasi, rimanevano accoccolati nelle gabbie in uno stato di depressione, ma tosto che io mi avvicinavo colla siringa mi volavano incontro.

Ad un gatto veniva praticato un'iniezione di morfina al giorno: in capo a qualche tempo esso era diventato apatico, ma ogni giorno dopo l'iniezione per un certo tempo il suo contegno si mutava completamente: morì in 34.^a giornata d'esperienza, con disturbi della nutrizione generale, pel dimagrimento.

La brama appassionata per l'oppio è stata riscontrata anche in una scimia. E anche più sotto nella scala zoologica, nei topi, ecc., e persino nelle api si è constatato un forte desiderio per l'oppio o rispettivamente pel papavero. Nei paesi, dove si fuma l'oppio, i gatti, i cani, le scimie tosto che il padrone accende la pipa, inalano bramosamente i vapori che

egli emette, anzi si racconta che le scimie son ghiotte dell'oppio che trasuda alla superficie della canna della pipa.

Anche i bambini dimostrano di assuefarsi all'oppio. Un bambino di quattro mesi, al quale perchè era insonne la bambinaia propinava dei decotti di papavero di concentrazione crescente, si mostrava allegro ogni volta appena dopo il risveglio e prendeva volentieri il latte col poppatoio, ma allorchè si cessò di dargli il decotto, deperì, sicchè si dovette ricominciare a darglielo; in capo a dieci settimane morì. Frattanto si era notato l'arresto dello sviluppo fisico e psichico, pareva che il bambino quasi non udisse nè vedesse; egli non riconosceva nessuno; lo sguardo era fisso.

La cattiva usanza — per non dir peggio — di propinare ai bambini, in quantità che a un certo punto risulta assai grande, tali decotti di teste di papavero o la tintura d'oppio, puramente per tenerli tranquilli, è assai diffusa e fa molte vittime.

Nel 1896 è comparsa una Relazione della *Royal Commission on opium*, in varii volumi, che contiene molti dati sbagliati e molti errori di concetto. In essa vien sostenuto che l'uso abitudinario moderato dell'oppio, per cui nella India il 5-7 % della popolazione prende ogni giorno 0,15-0,8-2,5 grammi al giorno, non porta alcun danno alla salute ed è di vantaggio alla popolazione perchè gli Indiani possiedono una grandissima resistenza all'oppio; inoltre si dice che è privo di cattive conseguenze l'uso che domina negli Stati di Rajputana e Mahva e nella Presidenza di Bombay, di dare oppio ai bambini per tenerli quieti, affinchè le madri possano lavorare indisturbate. Si incomincia già a dare al bambino nelle prime settimane o nei primi mesi 3-5 mg. e si aumenta gradatamente sino a 15-30 mg. o anzi sino a gr. 0,12 una o due volte al giorno. In Bombay vengono vendute delle *pillole per bambini (Bala-goli)* contenenti gr. 0,01-0,02 di oppio. Dopo 2-5 anni il bambino viene svezzato dall'oppio: come ciò venga ottenuto, non è detto. Casi di

morte per dosi troppo alte fra i bambini indiani non si avrebbero, o *solo* qualche volta per la dissenteria; invece i bambini europei, che colà le bambinaie trattano nello stesso modo, ne morrebbero qualche volta.

In queste comunicazioni i dati di fatto son giusti, ma sono errate le conclusioni, che vengono tratte.

Le madri morfinomane danno alla luce bambini, che sono morfinomani anch'essi e perciò soffrono d'insonnia e sono sovraccitabili, ma diventano tranquilli se si dà loro dell'oppio. Anche se un bambino riceve il latte d'una donna morfinomane può in un tempo relativamente breve abituarsi alla morfina: gli è che questa passa nel latte.

Specialmente tragico è il *morfinismo familiare*: cioè in una famiglia il morfinomane può sedurre la moglie ed anche i bambini. Il motivo, per cui egli procede così, sfugge: se non si ammettesse, che la causa ne è un disturbo mentale, si dovrebbe ritenere che si è davanti a un delitto: poichè ogni morfinista facilmente apprende che la sua passione lo condanna a percorrere una via dolorosa, fino all'ultimo, se la sua intelligenza non fosse turbata egli offrendo continuamente il veleno ad altre persone, il cui benessere dovrebbe essergli tanto a cuore, ne procurerebbe la rovina coscientemente.

Che a un certo punto ciò accada coll'acquiescenza delle nuove vittime, non può mutar nulla a questo giudizio.

L'aumento graduato delle quantità del veleno, che vengono introdotte nelle cellule del cervello del soggetto, spiega, come io già ho detto più sopra, la possibilità che il soggetto appaia normale o anzi per un certo tempo rimanga capace, in una certa misura, di un lavoro utile. Dai centigrammi, con cui incomincia l'uso, si può giungere sino a 4-5 grammi al giorno. Già nei bambini si constata il bisogno per le dosi crescenti. Ad un bambino di sette mesi, che soffriva d'idrocefalo, si davano 0,2 mg. al giorno; presto la dose si dovette elevare fino a 0,6 mg., il che ebbe per conseguenza la morte in capo a otto mesi e mezzo.

Il cervello, che domina il corpo e l'anima, viene dal veleno spinto continuamente fino a un certo livello di prestazioni, sotto la minaccia d'uno stato di rilasciamento interno: questo alla fine sopravviene realmente, e permane, poichè a un certo punto le dosi diventano così alte che non permettono neppure la continuazione d'una vita seminormale, ma riescono esclusivamente tossiche. Il tempo, che dura il dramma, varia a seconda dell'individualità, cioè del grado delle resistenze interne. Ogni previsione fallisce a tal proposito, non essendo possibile conoscere in precedenza i limiti, in cui si muovono tali attività vitali.

La conoscenza dei processi intimi, che han luogo per l'uso della morfina, ci è negata del tutto. Noi vediamo solo i fenomeni; quanto al *come*, lo cerchiamo invano, mediante un lavoro di elucubrazioni vaghe, che si scontra continuamente colle limitazioni della nostra intelligenza. La psicologia ha finora trascurato di occuparsi delle forme con cui si manifesta l'attività psichica così alterata, eccezion fatta dalle ricerche che sono state fatte sulle azioni dell'*Anhalonium Lewinii*. Ma è assai dubbio che essa possa fare grandi scoperte anche se vi dedicherà uno studio analitico intenso. Ad es. secondo me non si riuscirà mai a stabilire perchè le cellule del cervello mostrano una così grande brama proprio per la morfina (quale non la mostrano per l'alcool), sicchè anche se il morfinomane fa gli sforzi di volontà maggiori essi risultano vani contro la categorica pretesa di quelle cellule, di esser provviste del veleno.

4. Processi constatabili nel morfinomane e nell'oppiomane.

Nelle azioni dell'uso continuativo della morfina si possono distinguere, se pure in modo non nettissimo, diversi stadii. All'inizio il morfinista dispone delle sue facoltà, delle sue attività e della sua capacità di godere in una misura che è

già il frutto di un'alterazione. L'io viene valutato erroneamente in se stesso e nei suoi rapporti col mondo esterno; ma, qualunque sia il processo donde dipende una tale alterazione dell'io, l'individuo sente così, gli pare di lavorare con una facilità maggiore, dei piccoli urti, che la cruda realtà produce, egli non si risente, o si risente meno gravemente di prima; e questa elevazione del suo senso vitale, che dura da sei ad otto ore, è l'effetto di una sola dose di morfina.

Questo primo stadio ingannatore, che può durare dei mesi; passa poi, venendo elevate le dosi, nel secondo stadio, ancora più piacevole, ripieno di un senso di contentezza assoluta, di completezza di vita, di tranquillità incrollabile.

Si può ritenere che vien realmente provato ciò che un oppiofago riferisce di questo stadio, colle seguenti enfatiche espressioni: « O oppio, giusto, mite eppure potente! Tu fornisci ai cuori così dei poveri come dei ricchi il balsamo per le ferite più ostinate e pel dolore contro cui si ribella lo spirito. Tu dal grembo delle tenebre, dall'aerea fantasia fai sorgere città e tempî più artistici delle opere di Fidia e di Prassitele . . . e dal regno sregolato del sonno e dei sogni richiami alla luce del giorno i tratti di bellezze da gran tempo sepolte. Tu solo fai all'umanità questi doni, e nella tua mano sta la chiave del paradiso ».

Sul cervello del morfinomane le onde tempestose delle contrarietà della vita si frangono senza far impressione nè lasciar traccia. Nessun stato corporeo piacevole in sè vien risentito come tale: le preoccupazioni e le cure sfiorano appena l'animo, e i sentimenti spiacevoli più lievi, come la noia e l'ira, svaniscono senza fare impressione. L'individuo, sciolto da tutto ciò che lega gli altri uomini alla terra, e libero persino del sentimento di possedere un corpo, vive cogli occhi aperti, cosciente e accudendo alle sue occupazioni usuali, una vita di sogno. Ma questa vita è puramente una vita interiore, una vita nel presente. I pensieri non si rivolgono al futuro, ma solo all'oggi, col suo bisogno di

oppio o rispettivamente di morfina. In questo modo la sfera psichica più alta rapidamente si sfascia, cuore e sentimenti si alterano, col restringersi del mondo al solo io il senso morale si ottunde, cessa ogni pietà pur verso la moglie ed i figli ed ogni cura pel benessere loro cede davanti a quella per procurarsi la morfina. Diventano applicabili, in senso traslato, le parole del poeta :

*Zur Warnung hört' ich sagen,
Dass, der im Mohne schlief,
Hinunter ward getragen
In Träume schwer und tief;
Dem Wachen selbst geblieben
Sei irren Wahnes Spur,
Die Nahen und die Lieben
Hält er für Schemen nur (1).*

La durata degli effetti d'una dose, che a questo stadio è già di gr. 0,2-0,5, diventa più breve: la droga se deve dare le sensazioni piacevoli di prima deve venir iniettata più spesso e in quantità maggiori; la catena della schiavitù diventa più corta e il morfiomane già ne sente il peso. I creditori — cioè le cellule del suo cervello — richiedono, pretendono, gridano e... si vendicano producendo sofferenze se non vengono prontamente soddisfatte. Nel caso, che manchi il denaro per procurarsi la sostanza, per procurarsela si ruba o si truffa: per comperar la morfina delle donne fin allora oneste si sono, si racconta, prostitute. Mentre sul principio la morfina procurava momenti di godimento supremo seguiti da uno stato piacevole, ora si forma uno stato, in cui il cervello, che vuol essere accontentato, risponde, è vero, colla reazione di prima alla dose di morfina adatta, ma incomincia già a comportarsi in modo spiacevole appena che l'effetto di essa incomincia ad attenuarsi.

(1) « M'hanno avvisato che colui che dorme fra i papaveri, s'addormenta d'un sonno greve, profondo, ma sogna: quando più tardi si desta, rimangono le tracce di quei folli sogni, poichè egli prende per fantasmi i suoi parenti e le persone che ama ».

Così si entra nell'ultimo stadio, o dei dolori, e allora si sveglia nel morfinista la cognizione di essere sotto l'impero della morfina non a discrezione ma assolutamente senza speranza di liberazione. La sua volontà è completamente paralizzata: egli è incapace di decidersi a fare il minimo lavoro; e la lotta continua fra il dover volere e il non poter fare produce un dolore senza nome all'infelice che ha ora l'impressione delle sue miserie interne. Il martirio dell'anima prosegue anche nei sogni poichè anche durante essi riesce tormentoso il confronto fra il passato felice, allorchè la volontà era libera, e il presente sconsolante.

Solo iniettandosi dosi eccessive il soggetto riesce ora a fare il suo lavoro di ufficio o a soddisfare agli impegni di una professione libera. In questo modo il chirurgo morfino-mane riesce ancora a mantenersi sicura la mano, a rischiarsarsi lo sguardo torbido e il giudizio oscurato (io ho visto in questo stato uno dei migliori chirurghi, che un tempo aveva scritto anche delle poesie di un reale valore); così può ancora un corridore raggiungere pel primo il traguardo in una gara, il giudice stendere una sentenza giusta; ma la volontà non giunge a potere se non viene ogni volta frustata e rapidamente si spegne. Se il soggetto non è saturo della sostanza, o se è forzato a rinunciarvi diventa inquieto di corpo e di spirito e quindi irascibile, senza riguardo verso gli altri e specialmente verso i subalterni, colle varianti condizionate dal suo carattere precedente.

Si potrebbe colla descrizione di queste varianti riempire molte pagine nelle quali figurerebbe, ad esempio, il giudice morfino-mane che in un tale stato tratta in modo illegale gli accusati, il capo d'ufficio, che sfoga sui suoi dipendenti la tensione nervosa prodotta dall'astinenza, e persino un professore — morto da varii anni — che (come mi fu raccontato) si comportava cogli esaminandi umanamente solo quando il bidello, dietro compenso da parte degli stessi, gli teneva pronte le siringhe piene di morfina.

In tali individui sono ormai rotte per sempre le molle dei sentimenti elevati dell'amore per la famiglia, dell'umore gaio, della fede, delle bellezze della natura e dell'attività umana, la luce dell'esistenza si è spenta, scomparsa per sempre quella sensazione di felicità o soddisfazione, che ad intervalli, per qualche ora o per qualche minuto, provano anche gl'individui più poveri ed abbandonati, che abbiano il cervello libero: sulle tavole della memoria son rimasti solo, confusi di pentimento, i ricordi dei tempi felici trascorsi. Il lamento per la vita perduta forma il canto del *miserere* in questo stadio di annichilimento.

Si sviluppano ora lentamente, in conseguenza dei disturbi delle funzioni del cervello, i disturbi corporei. Il cervello, che guida un così gran numero di funzioni vitali, è paralizzato nella sua opera regolatrice. La presa del cibo diminuisce, la vista si abbassa, si nota una perdita del peso del corpo, la capacità del lavoro si riduce gravemente: la morfina può render possibile una prestazione corporea di una qualsiasi forma solo se introdotta in dosi tossiche.

A questo stadio il morfinomane non è più che pelle, ossa e nervi tremuli. Al capo e su tutto il corpo si formano dei sudori viscosi, specialmente alla notte. Talora compaiono febbri, che durano varie ore con brivido, cefalea, senso d'angoscia precordiale, prurito cutaneo, in unione anche a una eruzione. Si aggiungono i dolori gastrici, le coliche, la diarrea; dopo la scarica alvina v'è bruciore all'ano, probabilmente prodotto da qualche derivato ignoto della scomposizione della morfina; si hanno anche talora dei disturbi della minzione, la congiuntivite, l'epifora, disturbi dell'accomodazione, debolezza della vista.

Soffre anche la vita sessuale. Al principio del morfinismo la eccitabilità sessuale è in aumento, ma più tardi la potenza si abbassa sino a scomparire del tutto: « *infringit stimulos Veneris opium* ». All'esame di un morfinista, che da vari mesi si iniettava 0,3-0,5 gr. di morfina al giorno, si riscontrarono gli spermatozoi sottilissimi e immobili, che non veni-

vano resi mobili da nessun agente chimico. Nelle donne morfiniste le mestruazioni si alterano, fino a scomparire del tutto. Se ha luogo ancora il concepimento, la gravidanza non sempre va a termine; ma anche nei casi che non ha luogo l'aborto, il bambino non di rado muore poi presto per una specie di debolezza generale. Anche il seme e rispettivamente l'uovo possono esser morfinizzati, cioè lo sviluppo delle loro energie normali può alterarsi nello stesso modo, che accade spesso sotto l'azione di altre sostanze chimiche, ad es. del piombo nei lavoratori e nelle lavoratrici di questo metallo, o del mercurio o del solfuro di carbonio negli operai delle rispettive industrie.

Il bambino di una morfinista può egli stesso presentare subito dopo la nascita i sintomi dell'astinenza del veleno.

A questo punto il morfinista chiama aiuto, egli vuol esser liberato dalla morfina che lo strozza. Non è possibile predire neppure approssimativamente allorchè giunge questo punto, cioè dopo quanto tempo dall'inizio dell'abuso il soggetto cesserà di poter lavorare, pensare, vivere sotto l'azione del tossico, e quindi si deciderà a oltrepassar la porta di un sanatorio. Il terribile momento, che non si può più andare avanti, per alcuni arriva dopo tre anni, per altri dopo sei, per altri ancora più tardi. A quel punto il morfinista non è più che un rottame, per effetto del lungo, insidioso lavoro di soggiogamento fatto dalla morfina, il cui compimento, cioè lo sfasciamento completo, ben di rado è scongiurabile.

Per l'esito ultimo della disassuefazione è indifferente che essa venga praticata bruscamente o a tappe. Nel primo caso le sofferenze del morfinista sono terribili: egli diventa eccitato, anche nella sfera sessuale, che già pareva perduta, è inquieto, reclama la morfina, e poichè non l'ottiene dà in smanie, è preso da impulsi di distruzione o da un senso di angoscia, inoltre accusa dolori nelle province nervose più diverse, ha vomito, diarrea, ansie precordiali, seguite da collasso cardiaco, ecc., e tutto ciò per giorni e giorni.

Se la disassuefazione vien fatta lentamente, ad ogni ribasso della dose si rinnova l'urlo delle cellule del cervello, che pretendono la dose piena, alla quale esse erano intonate.

In ambi i casi il morfinista può alla fine esser liberato dall'immediata brama pel veleno, ma ciò è tutto! Circa nel 80-90 % dei casi, forse anche più spesso, si ha poi la recidiva.

Ciò vale non solo pei soggetti, che si rinchiudono in una casa di salute *ad hoc*, ma anche per quelli che, venendo per una ragione o l'altra chiusi in una prigione, rinunciano così per un certo tempo, per forza, alla loro passione.

L'uso di altre sostanze, narcotiche o eccitanti, come succedanee della morfina, rende il male ancora più grave, poichè vengono introdotti in questo modo due veleni, il vecchio e il nuovo. Si istituisce così quella che io ho chiamato la « passione gemina ». Già quarant'anni or sono io ho segnalato questo uso di varii narcotici o esilaranti ad un tempo a scopo voluttuario, ad es. della morfina col cloroformio o colla cocaina o coll'etere, ecc. (1).

5. Questioni di natura generale connesse col morfinismo.

Il morfinismo è uno stato di coazione psichica più grave dell'alcoolismo.

I problemi teorici e pratici che si riferiscono alla possibilità o meno che un alcoolista conservi un posto di responsabilità, si presentano in forma anche più difficile a proposito del morfinista, come io già ho detto varii decenni or sono e come fu poi ripetuto da altri. Un morfinista è malato di mente anche più gravemente che un beone. Perciò non è lecito ch'egli abbia dei posti di esaminatore, giudice, ufficiale, ecc., nei quali potrebbe esercitare una influenza in bene o in male sulla sorte di altri uomini. Non

(1) L. LEWIN, *Berl. Klin. Wochenschrift*, 1885, p. 321.

solo le alterazioni di natura psichica ma anche le insufficienze di natura corporea fanno sì, che ad un operaio morfinista non possano venir affidati ad es. la guida di una locomotiva, il maneggio di uno scambio ferroviario, l'ufficio di cantoniere, ecc.

In uno stadio avanzato del male il morfinista è anche incapace di testare. Il veleno altera la personalità profondamente, sicchè il morfinista continuamente vuole ed opera in un modo, che è contrario non solo alle concezioni correnti della morale e dell'etica ma per varii rispetti anche alle disposizioni delle leggi, sicchè valgono per lui nel campo della medicina legale i concetti che valgono per l'alcoolista. Perciò ha commesso un errore, frutto dell'ignoranza delle cose del mondo, quel tribunale francese, che ha convalidato il testamento d'un morfinista, il quale si è ammazzato colla morfina dopo aver fatta sua erede universale l'amante: la sentenza è stata basata sullo stolto argomento (che fu però usato anche da altri), che non essendo il morfinismo perseguibile dal punto di vista del diritto penale, dev'esser compatibile anche colla conservazione della capacità di disporre delle proprie sostanze. La giurisprudenza ha bensì provveduto a costringere l'alcoolista in una barriera di proibizioni e di punizioni varie, ma non si è occupata finora dei morfinisti nè dei cocainomani nè di altri narcotomani perchè i giurisperiti si rifiutano ancora a lasciare ai medici il compito di porre, sviscerare tecnicamente e risolvere quei problemi di carattere medico, che riguardano i rapporti fra l'individuo e l'ordine pubblico (1). Accade perfino, che nella Commissione che la Società delle Nazioni ha eletto per lo studio del problema mondiale della narcomania, per ciò ch'io so, non è stato incluso alcun perito medico. In vista di tali fatti i medici di tutte le nazioni dovrebbero elevare

(1) L. LEWIN, *Deutsche Juristenzeitg.*, 1908, Nr. 5. Cfr. anche *Die Frucht-
abtreibung durch Gifte*, 4 Aufl., 1925.

una protesta collettiva contro la prepotenza di quelli che di medicina sono ignari.

Nel progetto di un *Codice penale tedesco generale* del 1925 si trova un capitolo col titolo *Abuso dei veleni esilaranti*: in esso il paragrafo 341, sulla *consegna di veleni esilaranti*, dice: « Chi senza esservi autorizzato consegna ad altri oppio, morfina od altri simili veleni esilaranti o narcotici vien punito col carcere, fino a due anni, e con una multa pecuniaria ».

Questo paragrafo, che probabilmente *non* è stato redatto da un medico, in questa forma è inaccettabile. In base ad esso ad es. colui che *consegna* ad altri dell'alcool, delle gocce di Hoffmann, dell'etere, della benzina, della ligroina, sarebbe punibile, poichè tali sostanze, che sono ora liberamente in commercio, possono da chi l'acquista essere anche adoperate come « veleni esilaranti o narcotici ».

Il morfinista non dovrebbe soltanto essere escluso dalla facoltà di testare, ma dovrebbe anche secondo alcuni esser rinchiuso d'autorità in uno stabilimento di cura. La interdizione (1) può venirgli applicata perchè egli è incapace di gestire i suoi affari a causa dello stato del suo cervello e perchè in molti casi prodiga il suo denaro per acquistar morfina e così arrischia di render la sua famiglia miserabile. Egli è assimilabile all'ubbriacone impenitente (2).

Il morfinismo dovrebbe anche esser motivo di separazione coniugale. Negli stadii avanzati di esso lo scopo del matrimonio è compromesso in modo assoluto. Se il morfinista si sposa inganna la fidanzata sotto ogni rapporto, poichè non può renderla felice mentre ella ha diritto che almeno lo scopo fisiologico del matrimonio venga raggiunto. Inoltre in tali matrimoni il marito, consapevole della propria colpa, travia la moglie e la fa diventare morfinomane anche essa.

(1) Codice civile tedesco, § 5.

(2) L. LEWIN, *Die Bestrafung der alkoholischen Trunkenheit*, Münc. Mediz. Wochenschrift, 1921, Nr. 46.

Quanto alla *responsabilità* dei morfinisti, cocainisti, ecc., la giurisprudenza tedesca è discorde; ad es. dei morfinisti, che hanno falsificato delle ricette per acquistarsi la morfina, sono stati condannati; e invece un notaio oppiofago, che ha commesso delle appropriazioni indebite, e un uomo che essendo diventato morfiomane in seguito a gravi ferite di guerra aveva commesso numerosi piccoli furti e falsi per poter comperarsi la morfina, sono stati assolti. Nella enorme maggioranza dei casi di delitti commessi da morfinomani si deve assolvere a causa di irresponsabilità.

Dal punto di vista della tossicologia non è ammissibile considerare a parte i morfinisti affetti da deficienza del senso morale « ma non delle facoltà intellettuali », e considerarli come responsabili. L'una deficienza determina l'altra, sebbene al profano sembri che l'intelligenza di codesti individui sia illesa. La vita dominata dalla brama irresistibile del veleno comporta una alterazione patologica della personalità per cui in molti casi diventa applicabile il § 52 del Codice penale tedesco attuale.

Il morfinismo è stato tirato in ballo come causa in casi delle più varie offese arretrate alla legge.

Così qualche tempo fa un rapinatore chiese di essere assolto perchè aveva commesso il fatto sotto l'azione della morfina, a coscienza obnubilata. Un chimico, che era stato internato in uno stabilimento per una cura di disassuefazione dalla morfina, essendone fuggito utilizzò la riacquistata libertà per assassinare una donna in circostanze di sadismo. Egli si rese confesso ma sostenne di aver commesso il reato mentre era inebriato colla morfina. Continuamente vengono registrati negli annali della giustizia casi di morfinisti che specialmente per liberarsi dai tormenti dello stato di fame dei gangli del loro cervello hanno offeso le leggi penetrando per scasso nelle farmacie, nei negozi di droghe, nei locali di deposito di medicine degli ospedali, o commettendo dei furti o dei falsi, o falsificando ricette di morfina (delitto che una volta è stato punito, mitemente, con sei settimane di prigione), o avendo

commesso violenze contro altre persone: non di rado poi pur avendo a propria disposizione della morfina recano offesa ai loro simili in modo, che il giudice vien chiamato a decidere se siano o no responsabili.

Tra i disturbi delle funzioni cerebrali succitati si hanno anche delle psicosi, il che può spiegare alcuni dei fatti testè esposti; esse son più rare nel corso normale del morfinismo che nell'astinenza acuta.

Tali malati che da tempo hanno perso la capacità di distinguere fra il giusto e l'ingiusto, fra il vero e il falso, mostrano anche di desiderare ansiosamente di celare certe incongruenze del loro nuovo modo di essere e perciò si accentua in essi la tendenza a ingannare: essi, se vi posseggono la predisposizione, possono nel periodo della astinenza esser colpiti da una psicosi, che per i sintomi e il decorso ha il carattere della amenza e non è distinguibile dalle psicosi da esaurimento. In altri casi la loro psicosi ha il carattere della paranoia. Tale molteplicità di forma dei disturbi delle funzioni cerebrali — pei quali non si è riscontrato finora alcun correlativo di natura anatomica — giustificano la presa di posizione che io ho esposto più sopra.

Il § 17 del progetto del nuovo Codice penale — che corrisponde al § 56 del codice odierno — in casi di diminuita responsabilità prodotta da un'alterazione morbosa della attività mentale o da debolezza psichica attenua la pena ad eccezione che il disturbo della coscienza sia l'effetto di un'ubriachezza voluta. Cioè si tien conto, in fatto di sostanze narcotiche che alterano il cervello, solo dell'alcool. Ed è dubbio che il giudice voglia fare eccezione anche pel morfinismo *voluto*.

6. Rimedi contro il morfinismo dilagante.

Le sfere dirigenti in tutti i paesi civili sono consapevoli del pericolo crescente costituito dell'uso dilagante della morfina, della cocaina e di altri stupefacenti. La conseguenza è

un diluvio di *disposizioni*. Si tratta quasi esclusivamente di disposizioni che sono state redatte al tappeto verde negli uffici di opere di provvidenza sociale da impiegati che non conoscono abbastanza questi lati della vita.

Alcune di esse sono già state preconizzate molti anni fa e già si sono dimostrate vane. Tutte tendono allo scopo di impedire la consegna della sostanza per usi non medici, investendo della facoltà di autorizzare tale consegna solo enti centrali e sottoponendo il farmacista ad un severo controllo in proposito. In base alla *legge dell'oppio* tutte le ricette mediche di oppio, morfina, cocaina, eroina, se il medico non ha anche prescritto che siano rinnovate verranno trattenute dal farmacista il quale dovrà conservarle durante tre anni almeno, ordinatamente. In Prussia havvi anche una disposizione in forza della quale son puniti i medici di ospedali e simili istituti, che non esercitano la necessaria sorveglianza sulle infermiere e sull'altro personale nella somministrazione dei narcotici. Nella perizia, che io ho steso pel processo Höfle, portai le prove della facilità con cui un malato se non è sorvegliato diventa morfinomane: nell'infermeria della prigione per prevenuti, di cui si è trattato in quel processo, al personale subalterno era lecito distribuire senza controllo i narcotici più forti con una tale facilità che, come io ho scritto, si era istituita una specie di *cantina* per queste pericolose sostanze: e le prevedibili conseguenze non sono mancate.

Fuori di Germania, ad es. in Inghilterra, vige un severo controllo sui farmacisti, per cui fra l'altro le ricette di morfina e simili devono sempre venir registrate e trattenute e non possono venir spedite, neppure per prescrizione espressa del medico, più di tre volte: inoltre se un individuo è trovato a possedere o a consumare morfina o cocaina in via illegale, cioè al di fuori di una prescrizione medica, viene punito colla prigione.

Nella Malesia inglese vige dal settembre 1925 il *Deleterious Drugs Enactement*, per cui solo all'Ufficio sanitario

superiore è affidata l'autorizzazione per l'introduzione e l'uscita dei narcotici, che figurano in un elenco preciso.

I medici e i farmacisti possono provvedere al loro fabbisogno solo con l'autorizzazione è l'intermediario degli ufficiali sanitari.

La legge proibisce che senza speciale autorizzazione vengano fabbricate la morfina, la cocaina o i loro sali e che il cittadino di un narcotico di qualsiasi specie tenga presso di sè una quantità superiore a quella corrispondente a dodici dosi ufficiali, e ciò qualunque ne sia la forma: pozioni, soluzioni per iniezione, ecc.

Ma tutte le disposizioni, che sono state prese per reprimere il male, possono venir eluse, e lo vengono. È necessario che sian prese, ma non è sperabile che vengano messe in opera completamente. Ogni barriera vien superata dalla passione dei narcomani e dalla cupidigia dei mercanti (e van compresi fra i mercanti anche quegli Stati per cui la questione presenta un lato economico). A questa conclusione non può non arrivare il competente.

Con una sfacciataggine incredibile da varii anni vengono vendute certe specialità, che, come il *trivalin*, contengono non solo morfina ma anche cocaina: ora per ogni milligramma in più di questa sostanza, che sia contenuto nella miscela, il pericolo cresce fuor di ogni proporzione. I medici ignari della portata delle loro prescrizioni si fanno complici di tali profittatori. Altri proprietari di morfina la vendono a chi la paghi bene, all'ingrosso. Che connivenza esista fra le due parti già risulta dall'esame delle circostanze. E si potrebbero portare molte altre prove per dimostrare quanto sia difficile, se pur è possibile, reprimere il male efficacemente.

Difficile è dire se si riuscirebbe a ridurre il male crescente e porre freno alla brutalità di chi lo sfrutta sottoponendo tali sostanze a un monopolio di Stato regolato secondo accordi internazionali.

In via profilattica può agire solo la Società delle Nazioni a

Ginevra. Ma per ciò, che risulta oggi dal lavoro che ha fatto finora (1) la *Conferenza dell'oppio*, le speranze, che erano state fondate sulla regolazione internazionale della produzione e del commercio dell'oppio, si sono molto attenuate. L'America, i cui interessi commerciali in questa questione non sono in giuoco, ha fatto la proposta che la produzione dell'oppio greggio e della cocaina nei paesi produttori sia limitata al fabbisogno medico e scientifico, poichè la meta dovrebbe essere di « far risplendere un vivo raggio di speranza in quelle famiglie — e sono milioni — che soffrono delle terribili conseguenze dell'abuso dell'oppio e di altri narcotici ». Questa formula restrittiva non venne approvata dall'India, che ha preso, rispetto alla politica dell'oppio, un'attitudine esposta al rimprovero di essere obbediente a interessi commerciali e finanziari. Anche il Giappone fa a proposito dell'oppio delle richieste, che l'India rifiuta. È stato preso in considerazione un abbandono graduale del commercio e quindi dell'uso dell'oppio, da completarsi nello spazio di quindici anni. Ma anche questa proposta di transazione non è stata approvata. La Conferenza dell'oppio è quasi fallita.

Napoleone ha detto una volta ai suoi ministri: « Le commerce n'a pas de patrie ». Assai peggio si potrebbe dire del commercio se si volesse caratterizzare in modo esatto ma senza complimenti l'attività sua nel campo dei narcotici!

Da ultimo io posso dire che non c'è alcun succedaneo capace di disassuefare in tutto o anche solo in parte dalla sua passione l'oppiomane, risp. il morfinomane, che non contenga esso stesso dell'oppio o elementi di esso o morfina o derivati della morfina. Tutto ciò, che finora è stato preconizzato ed anche venduto ad alti prezzi come tale, si basa su errori o su frodi. Qualche anno fa fu venduto in abbondanza sotto un nome ingannevole un tale specifico di prove-

(1) Cioè alla fine del 1925.

nienza americana, che avrebbe contenuto della *Piscidia erythrina*. Esso conteneva della morfina e scomparve allorchè io ho scoperto l'inganno.

Nè il *combretum sundaicum* nè la *mitragyna speciosa* nè la *mitragyna parvifolia*, le cui foglie vengono usate in Perak col nome di *anti-opium*, nè la *blumea laminata* sono pur lontanamente capaci di produrre l'euforia che vien prodotta dalle sostanze del tipo della morfina e quindi di vincere la passione per esse.

* * *

La morfina può essere benefica o malefica, ma il bene che essa può fare è legato ad una divina forza, che può esser distribuita solo dalla mano del medico. Chi passa le notti insonni torcendosi sul letto, straziato dal dolore fisico, chi ha davanti a sè nel vicino avvenire e in quello lontano un destino cupo, sconsolante, disperante, rappresentato da una malattia incurabile che gli fa continuamente tremare il corpo e lo spirito, chi maledice la vita perchè la morte non vuol arrivare, chi conduce una vita indegna di esser vissuta perchè in lui agiscono forze destruenti, senza pietà, in permanenza, per necessità naturale, colla certezza dell'esito mortale, tutti costoro hanno il diritto che il medico apporti loro, benedetto, la morfina che allevierà le sofferenze e renderà meno duro il morire. Tuttavia egli non è autorizzato ad affrettar la morte (sebbene in verità la morfina apporti commiste insieme e la vita e la morte!). Egli dia a tutti codesti infelici della morfina poichè il male costituito dal morfinismo per essi può esser considerato come trascurabile in confronto a quello, che soffrono attualmente.

Ma egli si guardi bene dal distribuire quella sostanza senza discrezione nell'intento di alleviare qualsiasi dolore: altrimenti si formano i morfinisti, i quali meritano la taccia di immorali allora quando, ottenuto l'effetto analgesico richiesto per

un momento, hanno preso gusto alla droga e quindi hanno continuato ad usarla in seguito, o si sono dati ad essa solo per ricavarne delle impressioni di piacere. Tali morfinisti non hanno il diritto di esser giudicati con indulgenza sebbene si deva ammettere che alla fine si trovano sotto una coazione costituita dalla fame di morfina, che hanno le cellule del loro cervello, per cui una volontà non specialmente valida non può a meno di spezzarsi.

Alla compassione hanno diritto solo gli altri pei quali la vita è diventata un martirio, che solo la morfina è capace di miracolosamente lenire. Vero è ciò che ha cantato di essa un poeta e medico tedesco, cui la Musa faceva vibrare nel cuore le note melanconiche dei sentimenti più profondamente umani:

« Cogliete mazzi di viole, o voi, cui maggio arde nel desiderio; o voi, che vi sapete amati, adornatevi collo sfarzo delle rose. Ma il figlio della sventura, che non desidera se non l'oblio, si scelga per conforto il papavero allorchè la lunga notte lo tormenta coll'amaro dolore, ed egli si agita insonne, ululando sul letto del martirio, mentre da lungo tempo ogni cosa attorno a lui dorme e l'indice dell'orologio ticcheggiante pare arrestarsi nel suo giro sonnolento.

« O com'egli ti benedice, conforto dei tormentati, offerto dal medico amico nel beveraggio dell'oblio, allorchè il dolore gli s'invola dall'occhio bruciante e la divinità apportatrice di felicità si avvicina sul suo cocchio regale, tratto senza rumore da una coppia di civette! Fa scendere su lui le gocce perlate della clemente rugiada, sicchè l'anima boccheggiante si conforti, o tu, re possente del mondo dei sogni! Evoca la gioventù davanti al suo spirito estasiato, fagli mirare ancora una volta lo splendore dei giorni felici, alitagli sull'anima oscurata dal dolore i vapori di maggio, o tu, speranza di un avvenire migliore! ».

Codeina e suoi derivati, dionina, eroina, eucodal, clorodine, in qualità di droghe voluttuarie.

Tutte le sostanze, che, qualunque sia il loro nome, contengono oppio o risp. morfina — pantopon, holopon, glykopon, laudopan, nealpon, eumekon, trivalin (casi di avvelenamento pel quale già un anno fa sono stati riferiti in documenti ufficiali) — e così pure tutte quelle, che, derivando direttamente dalla morfina, contengono il « nucleo della morfina », sono capaci di far sorgere la brama appassionata di usarli continuatamente.

Esse possono in complesso produrre degli effetti meno gravi di quelli delle sostanze originarie, e può la brama per essi essere meno tempestosa, ma le alterazioni del modo di essere del soggetto, i disturbi corporei non esclusi, e i fenomeni che compaiono nell'astinenza forzata sono gli stessi che per i prodotti di origine.

Codeina.

Tutto ciò si riscontra se si studiano, ad esempio, le azioni di un composto della morfina presente nell'oppio, di uso assai largo, la *codeina*, che chimicamente è la metilmorfina.

Non è vero che in seguito ad un uso prolungato di essa aumenti nell'organismo umano la capacità di scomporla. Nel cane l'80 % ne viene escreto coll'urina. Se ne è tratta la deduzione affatto errata che per l'uso prolungato della codeina non potrebbe formarsi la assuefazione perchè essa verrebbe

decomposta nell'organismo in quantità trascurabili: invece dell'assuefazione si formerebbe verso di essa un aumento della sensibilità.

È regola generale che molta prudenza è necessaria allorchè si tratta di applicare senz'altro all'uomo i risultati di esperimenti di farmacologia o di tossicologia praticati negli animali. Questa regola trova l'impiego più opportuno a proposito delle azioni delle sostanze narcotiche.

Vi sono dei codeinisti, che mostrano le stesse anormali tendenze, sensazioni e sofferenze dei morfinisti: essi sono in minor numero di questi ma si tratta pur sempre di un numero non trascurabile. Un giovane gravemente neuropatico al quale a causa del suo stato di agitazione psichica erano state prescritte dalle pillole di 3 centigr. di codeina, in numero di tre al giorno, da prendersi una alla volta, diventava euforico solo se ne prendeva parecchie in una volta; in questo modo egli è giunto a prenderne 50 al giorno, cioè quasi 2 gr. di codeina: quantità minori non gli bastavano: se tentava di ridurre queste dosi, diventava di cattivo umore, inquieto, era preso dal *toedium vitae*: in capo ad un anno era giunto alle dosi di 5 pillole ogni una o due ore. Egli divenne sempre più inquieto: già al mattino saliva su un tram o su un treno ferroviario, pur di essere in giro, e finì col prendere circa cento pillole, cioè tre gr. di codeina, al giorno.

Si procurò poi anche delle pillole di oppio, e l'*anti-morfina*, che è un preparato fraudolento e caro, contenente morfina e altri narcotici.

Dimagrò, diventò d'un brutto pallore, la sua favella diventò lenta e incerta, ecc. Messo all'astinenza, oltre a sentir un bisogno intenso del farmaco diventava inquieto, di cattivo umore, irritabile, accusava *toedium vitae* e disturbi fisici. Per questa passione lo sciagurato ha speso il suo patrimonio di 10.000 marchi.

Naturalmente l'assuefazione si fa anche pei composti di

codeina, in una certa proporzione colla quantità del farmaco in essi contenuta. Ciò dicasi della paracodina, alla quale viene attribuita un'azione calmante anche maggiore, dell'eucodina che è il metilato di bromo e codeina, del codeonal, ecc.

Dionina.

La dionina è l'etilmorfina: essa ha un'azione simile a quella della codeina ed è pure capace di produrre uno stato di euforia; può risultarne il dioninismo.

Eroina.

Anche per l'eroina persone poco competenti hanno affermato tempo fa che essa non produce l'assuefazione, coi relativi cattivi effetti, come fa la morfina. Ma in realtà essa li produce. Oggi questa sostanza viene inviata in grandi quantità anche in paesi stranieri, in qualità di stupefacente voluttuario; e negli eroinomani indeboliti fisicamente il tentativo di disassuefarli provoca disturbi gravi.

In parecchi casi a malati, che avevan preso l'eroina per vari mesi di fila anche solo in dosi di 3-5 mg. più volte al giorno, si dovette permettere di continuare a prenderla perchè accusavano dispnea forte, debolezza generale, tendenza al delirio, intensa eccitazione. Questa eccitazione è una delle due specie di effetti, che son prodotti dall'eroina e da altre sostanze della stessa serie; per quanto sembra, ad essa, a differenza che per l'altra specie di effetti, che sono gli effetti narcotici, non si forma l'assuefazione.

Questa per le azioni narcotiche si fa sicuramente. Essa ha luogo un po' più lentamente che per la morfina. Anche essa secondo la opinione mia (oggi generalmente accettata) ha luogo per un ottundimento funzionale delle cellule: la euforia prodotta dell'eroina può durar più a lungo di quella

prodotta dalla morfina, tanto più se il farmaco vien iniettato sotto cute.

In certi casi la dose quotidiana venne elevata fino a 60 centigr., in altri persino a gr. 2,8. Le conseguenze sono state l'indebolirsi della volontà, la debolezza generale dei nervi, certi disturbi della nutrizione generale, la dilatazione delle pupille, il fetore dell'alito, l'insonnia e specialmente la debolezza cardiaca. Nei casi di eroinismo, nei quali vengono prese delle dosi alte, il collasso accade in capo a sei o sette anni.

La astinenza dà disturbi ancor più gravi che nel caso della morfina, poichè a causa della debolezza del cuore è messa in pericolo la vita. Solo la morfina — non l'eroina — può combattere questi disturbi. Ma gli eroinisti possono diventare dei morfiniti se diventa impossibile praticare la disassuefazione per l'insorgere di disturbi del respiro, dell'insonnia, ecc.

Eucodal.

L'eucodal è un composto della *papaverina*. ch'è un alcaloide dell'oppio. È un narcotico come la morfina e la codeina, ma pare che le sue azioni siano ancora più rapide. Esso ha trovato voga perchè fu preconizzato come sonnifero e come succedaneo della morfina nelle cure di disassuefazione da questa. Per l'assuefazione e le conseguenze di essa non diversifica dalla morfina. Così un medico che in capo a più di un anno era giunto a prenderne 30 centigr. al giorno, a causa di una cardiopatia con disturbi del respiro e idrope, non poté più liberarsene: l'astinenza produceva debolezza di cuore, umore piagnucoloso, forte eccitabilità psichica, pensieri di suicidio, brama irresistibile del farmaco, diarree, anoressia, starnuti, senso di freddo, ecc. In capo a tredici giorni egli si sentì di nuovo bene; tuttavia presentò ancora una stranezza dell'umore con egocentrismo. E in capo ad altre quattro settimane nonostante tutti i giuramenti di prima aveva già recidivato.

Anche la moglie di lui per combattere certi disturbi nervosi e le emozioni ha preso per dieci mesi l'eucodal, giungendo in fine alla dose di gr. 0.15-0,2 al giorno, per iniezioni sottocutanee. Poi si sottopose alla cura di disassuefazione: durante essa accusò cefalea, diarree, insonnia. La cura fu completata in otto giorni. Ma presto dopo ella ha recidivato (1).

Io son convinto, che se si riuscisse a preparare gli alcaloidi dell'oppio artificialmente in via sintetica, essi produrrebbero, precisamente come la morfina, l'assuefazione e il bisogno morboso di sè, con tutte le relative conseguenze rovinose.

Clorodine.

Il clorodine è una specialità inglese: è composto di cloroformio, etere, morfina, canape indiana: è molto usato. Anche esso ha dato luogo più volte all'assuefazione colle conseguenze di natura generale succitate, sia in uomini sia anche più spesso in donne. La componente di esso, che ha le azioni decisive specialmente rispetto alle alterazioni del senso etico, è la morfina.

Gradatamente si può giungere a prenderne delle dosi molto alte: non è raro che si arrivi a 30-60 gr. al giorno e talora si è arrivati fino a gr. 150. I disturbi, che si istituiscono in questi casi, sono quelli stessi del morfinismo. Tali malati pur di procurarsi il farmaco spendono grosse somme: le donne vendono di nascosto la roba dei mariti o giungono persino a rubare.

(1) KÖNIG, *Berliner klin. Woch.*, 1919.

Cocainismo.

I. Storia della coca e della cocaina.

Il secondo Concilio di Lione ha tentato, alla metà del XVI secolo, di impedire l'uso delle foglie di coca da parte dei Peruviani, Chileni, Boliviani: nel 20.º canone di un tale uso è detto che « è inutile ed atto a favorire gli abusi e i pregiudizii degli Indiani ». Una tale deliberazione aveva delle basi politico-economiche, sociali, religiose. Allorchè essa fu presa l'uso di quelle foglie era assai diffuso e le culture di coca erano fiorenti: le condizioni sanitarie della popolazione del Perù per colpa di ciò oltre che per altre cause (come le *corvées* e la cattiva alimentazione) erano grandemente peggiorate. I *conquistadores*, i possessori di piantagioni, quelli di miniere agivano di conserva: cioè obbligavano gli indigeni a lavorare e pagavano il loro lavoro con foglie di coca. Il Governo a sua volta negli anni 1560-1569 proibì sia il lavoro forzato nelle piantagioni sia la distribuzione della coca perchè, era detto in un editto, « quella pianta è opera di idolatria e stregoneria, e se sembra che dia forza gli è per un inganno del demonio, poichè non possiede alcuna virtù reale, sibbene rovina la vita di molti indiani, i quali nella evenienza meno peggiore escono dai boschi colla salute rovinata: perciò essi non devono venir obbligati a un tal lavoro, sibbene la loro salute e la loro vita vanno risparmiate e conservate ». Ma poichè questi editti erano rimasti senza effetto, la coca fu fatta oggetto di un monopolio di Stato; però alla

fine del XVIII secolo il commercio di essa fu di nuovo abbandonato alle imprese private.

Tutto ciò si riferisce a quella mirabile pianta, l'*Erythroxylon Coca*, che Francesco Pizarro trovò già in tutto il territorio collinoso e vide in uso come esilarante nell'anno 1533, allorchè penetrò colle sue truppe nell'interno del Perù, venendo dalla Baja di San Michele. Garcilaso de Vega, sulla base di una leggenda degli Indiani, racconta che dopo la fondazione dell'Impero degli Incas i figli del Sole hanno donato loro la foglia di coca « che sazia l'affamato, dà nuove forze allo stanco e all'esaurito, fa dimenticare all'infelice il suo crucicio ». Ma probabilmente gli Indiani coltivavano la coca già prima di unirsi in una lega di Stati, e gli Incas hanno favorito, che gli dèi abbiano donato loro quella pianta, per poter essere i soli a possederla. Essi ne fecero l'emblema del loro regno: la regina prendeva il nome di *Mama Cuca*, che è lo stesso nome della pianta, e i sacerdoti hanno concorso a esaltare l'aureola di divinità della foglia impiegandola nelle cerimonie più varie. Gli idoli di quel tempo mostrano come segno della loro divinità una gota gonfia di foglie di coca. Gradatamente venne a usare la coca anche il popolo, non solo nelle pratiche con cui l'uomo tenta di entrare in rapporti colla divinità, ma anche a scopi terreni, cioè per le azioni delle foglie sul suo corpo. Così si continuò per secoli, colla differenza che lo scopo voluttuario diventò quello prevalente per le foglie di coca nell'America del Sud, per la cocaina, ch'è il loro principio attivo, nel resto del globo.

Con le foglie vien preparata una miscela con calce o ceneri vegetali, poi masticata. Le ceneri vegetali, dette *Lijuta* in Himara, *Llipta* in Keshua, e altrove anche *Tonra*, vengono conservate in zucche dalla forma di bottiglia, donde sono estratte con lunghi aghi, la cui punta viene messa in bocca e inumidita. Esse vengono preparate anche in forma di dischi di una pasta ravvolta in via concentrica su se stessa, dura, di color grigio azzurro, del diametro di circa 4 cm., che

viene aggiunta in pezzetti alle foglie (io ne possiedo degli esemplari).

La coca nel Perù vien coltivata specialmente nel territorio di Montana, nei dipartimenti di Cusco, Huanuco, Ayacucho, Puno. Ma delle piccole piantagioni se ne trovano in tutte le valli profonde e calde dell'interno. Consumatori delle foglie sono i Ketschua, le tribù Aymara in Cundinamarca, ecc. Esse vengono richieste anche nella Bolivia, specialmente nel dipartimento di Cochacamba, Larecaja e Yungas, nella Colombia fino al Golfo di Maracaibo (ad es. sono consumatori di coca i Goagiros), meno nell'Ecuador, in alcune valli delle pendici orientali delle Cordigliere di Quito.

Di mano in mano che ci si allontana dalle Ande nella direzione di oriente l'uso della coca diminuisce. Però esso si è esteso alquanto lungo il corso del fiume Amazzoni. I mezzo-savage e le donne indiane dell'Alto Amazzoni son quasi tutti dediti all'uso della coca, che colà è detta *ypadù*. Le donne piantano l'arbusto, che diventa alto da mezzo a un metro e mezzo, in un angolo remoto del bosco. Consumano la coca anche gli Indiani Marazzà sulle rive del Yukaki e, assai meno, i Tecunas, gli Iuri, i Passos, gli Yauaretes. Dal Rio Tiquié l'uso pare essersi diffuso fra i Papury, come ha osservato il Koch-Grünberg. Nel Brasile nord-occidentale gli Indiani consumano la coca in quantità incredibili. La zucca è mantenuta in giro tutto il giorno. Tali mangiatori di coca mettono in bocca dei bocconi così grossi, che rendono sporgenti le guance come se fossero tumori. Dalla Bolivia l'uso passò all'Argentina. Il Perù dà circa 15 milioni di kg. di foglie di coca all'anno, la Bolivia circa 8: le foglie essiccate danno persino l'1 % di cocaina, che viene preparata allo stato grezzo nel luogo stesso di raccolta.

Solo nel distretto di miniere più ricco del Perù, Cerro de Pasco, vengono trattate ogni mese 1500 kg. di foglie secche di coca.

Anche in Giava viene oggi coltivata la coca per l'industria

della cocaina: colà sotto il sole tropicale si forma nelle foglie persino l'1,2-1,6 % di cocaina.

Essa cresce anche nelle Indie, nel Nilgiris.

Anche colà la produzione si proporziona al consumo mondiale: in rapporto coll'enorme aumento dell'uso della cocaina a scopo voluttuario essa ha raggiunto, a scaglioni, delle grandi cifre. L'esportazione delle foglie è stata: dal Perù di kg. 8000 nel 1877, di kg. 2.800.000 nel 1906, di kg. 453.000 nel 1920; da Giava di kg. 26.000 nel 1904, di kg. 740.000 nel 1911, di kg. 800.000 nel 1912, di kg. 1.700.000 nel 1920.

Similmente in aumento è l'esportazione della cocaina greggia, per la cui preparazione, per ciò che io so, gli Americani hanno fondato adesso delle grandi fabbriche anche nell'America del Sud.

In Germania sono entrati — in base a dati che mi ha fornito l'Ufficio tedesco di Statistica — kg. 662 nel 1924, kg. 1003 nel 1925.

2. Effetti della coca e della cocaina prese per abitudine.

Gli effetti dell'abitudine di masticar la coca sono alquanto diversi da quelli dell'uso cronico della cocaina, così come l'abitudine di fumar l'oppio produce sintomi in parte diversi da quelli prodotti dall'abitudine di prender la morfina. La causa sta in ciò che ambe le droghe contengono anche altre sostanze. Così le foglie di coca fresche contengono anche una resina odorosa e altri alcaloidi, ad es. la cocaina destro-gira: sperimentando alcuni anni fa con questa io ho constatato che già le dosi di 0,02-0,04 gr. nel coniglio provocavano rapidamente uno stato di eccitazione motoria, con movimenti continui di maneggio, seguiti da scosse muscolari e disturbi del respiro.

Tuttavia i due modi d'uso hanno comuni i sintomi essenziali e l'aspetto degli stadii terminali.

Per chi mastica la coca è questa la sorgente dei suoi piaceri maggiori. Sotto la sua azione egli dimentica la fatica della vita quotidiana e gode nell'immaginazione parte di quei piaceri materiali che non trova nella vita reale. Fatta la prima colazione, egli prende la coca da una borsa di cuoio e la calce o la cenere vegetale da una piccola zucca, e si prepara un boccone in forma di globuli, per provvista. Un masticatore di media forza consuma 25-50 gr. al giorno. Mentre mastica la coca, egli cerca di far a meno di lavorare: prova una quiete interna, un'apatia, che dura circa un'ora e fuori della quale egli non si lascia tirare ad alcun costo. Poscia ridiventa capace di lavorare.

Egli misura il tempo del cammino in base alla *cocada*, cioè alla durata degli effetti di un boccone di coca. Essa è circa di 40 minuti, durante i quali posson venir percorsi circa 3 km. sul piano e 2 km. in salita. Alexander v. Humboldt, che ha esplorato nel 1802 le Ande, celebra l'enorme resistenza alla fatica, che le guide indigene dimostravano in seguito all'uso della coca. Anche recentemente esploratori europei hanno constatato in se stessi che per tal modo risultavan più facili le ascensioni sino ad altezze di 5000-6000 m., e il senso della fame tarda molto a sopravvenire pur se il corpo è in condizioni cattive di nutrizione. Da esperienze, che sono state fatte qualche decennio fa in Europa, è risultato che ad es. se si prende un infuso di 12 gr. di foglie di coca il polso si rafforza, compaiono il cardiopalmo, le vertigini, i fosfeni scintillanti, il susurro d'orecchie, un senso di maggior energia e voglia di lavorare. Se la dose eccede 16 gr., prima compare uno strano senso d'isolamento dal mondo esterno, un'irresistibile spinta a manifestazioni di forza, poscia, rimanendo chiara la coscienza, il soggetto si sente come irrigidire e ha un senso di beatitudine perfetta col desiderio di non fare il minimo movimento per tutta la giornata: poi sopravviene il sonno.

Dalla nozione degli effetti della coca derivò, alla metà

circa del nono decennio del secolo scorso, l'introduzione nella terapia della cocaina, ch'è il vero principio attivo della coca. Un medico morfinomane espresse in quel tempo l'infelicissima idea che si sarebbe potuto vincere la morfinomania colla cocaina. Io ho subito protestato e dissi in previsione, che in questo modo si sarebbe solo ottenuto che il soggetto avrebbe usato tutte e due le droghe, si sarebbe dato a una *passione gemina* (1). E così è accaduto. E anche più, poichè presto dopo s'incominciò ad usare a scopo voluttuario la cocaina sola.

Si è incominciato con dosi piccole, e si salì poi a dosi enormi, fino a 1, a 4 e, dicesi, ad 8 gr. al giorno.

Non è vero che ciò sia stato causato dalla guerra: la guerra ha solo servito a dare occasione di prender questo vizio a classi di persone, che altrimenti non vi avrebbero pensato. Già nel 1901 vi erano dei cocainomani d'ambo i sessi in Inghilterra: medici, uomini politici, scrittori. Oggi certamente la situazione appare più triste senza che sia stato così detronizzato il morfinismo.

In Germania — naturalmente soprattutto nelle grandi città — in molte professioni si trovano individui dediti alla cocaina, fin giù alle prostitute e ai *souteneurs*. In certi spacci di *restaurants*, sulla strada ecc. la cocaina viene in via clandestina offerta in vendita e acquistata a prezzi d'usura, fino a 30 marchi: e trattasi il più spesso di merce rubata o falsificata. Vi sono a Berlino dei covi di cocaina, locali più o meno eleganti gli uni, più o meno sordidi gli altri, in uno dei quali ha fatto una discesa la polizia all'inizio di quest'anno mentre v'erano più di cento clienti: in essi uomini e donne di tutte le classi sociali, anche insigniti di gradi accademici, o attori ecc. passano le ore in uno stato di coscienza crepuscolare, esseri senza essenza, ma nella soddi-

(1) L. LEWIN, *Berl. Klin. Woch.*, 1885, p. 326.

sfazione della loro passione, spesso senza prender cibo in tutta la giornata poichè la cocaina, paralizzando i nervi dello stomaco, impedisce che insorga il senso della fame. Essi spendono tutto ciò che possiedono, persino vendono gli oggetti di vestiario più necessari, per procurarsi la beatitudine narcotica bramata. Le pitture più fantasiose dei lati tenebrosi della vita umana, un disegno della *Società del Punch* di Hogarth e altri che rappresentano individui scesi al di sotto del livello dove stanno le bestie, non sono così ripugnanti come lo spettacolo che offre tale associazione di abiezioni nello stadio attivo del cocainismo.

3. Aspetti del cocainismo.

Il cocainismo, come l'oppiofagia e il morfinismo, è legato alla possibilità di assuefarsi a quantità anche assai grandi delle foglie o dell'alcaloide, purchè si vadano aumentando le dosi gradatamente. Si forma così il bisogno continuativo: in un primo tempo l'effetto consiste in sensazioni piacevoli, ma si ha infine la rovina del corpo e della psiche. A differenza che colla morfina, non si riesce ad ottenere colla cocaina l'assuefazione negli animali: anzi in essi piuttosto si nota una sensibilità crescente. Solo di una scimia si racconta, che per forza di imitazione è diventata cocainomane: forse ciò è in dipendenza del nucleo antropoide. Essa frugava nelle tasche e nei cassettoni della sua padrona per impossessarsi di cocaina, e quella che trovava inghiottiva.

Le conseguenze sono state le stesse che nell'uomo.

Astrazione fatta da questo caso, l'intolleranza degli altri animali dimostra che la cocaina è una sostanza di tutt'altra specie che la morfina. Gli effetti, che produce nell'uomo, confermano questa opinione. La cocaina agisce sul cervello in un modo più brutale. Così ad es. una sola iniezione nella gamba o sotto la cute può produrre il giorno dopo disturbi gravi della funzione, cioè la confusione mentale, le illusioni

dei sensi, l'umore melanconico, che possono durare settimane o anche mesi.

L'uso continuo a scopo voluttuario può gradatamente produrre dei disturbi molto peggiori, come si vede accadere nei *Coqueros*, gli appassionati masticatori di coca dell'America del Sud.

Essi presentano gli stessi fenomeni psichici e fisici che i fumatori d'oppio: cioè si istituisce uno stato cachettico con forte dimagrimento e insieme un'alterazione progrediente del carattere: già all'età della virilità diventano come vecchi: sono apatici, incapaci di ogni lavoro serio, soffrono di allucinazioni, dominati totalmente dalla passione per la droga, cui pospongono ogni altra cosa nella vita.

Le conseguenze dell'uso della cocaina sono simili per indole ma molto più spiccate, qualunque sia la via per cui essa vien introdotta nell'organismo. Nessun'altra droga presenta una così grande varietà di modi d'introduzione: dall'iniezione sotto la cute all'ingestione di vino alle foglie di coca, o di vino alla cocaina, o di champagne alla cocaina, o al fumare i sigari con cocaina o alla applicazione della cocaina sulla mucosa del naso per pennellazioni, o all'assunzione di essa per fiuto o per frizioni sulle gengive o all'ano. Ciascuna di queste forme di introduzione ha i suoi amatori: la via nasale sembra la più usata (1): su 23 cocainisti l'hanno scelta 21. Io stesso conosco parecchi, che la preferiscono, fra gli altri un medico otorinolaringologo, varii professori, ecc.

(1) Per spiegare la intensità d'effetti che ha la cocaina introdotta pel naso si sono invocate certe particolarità anatomiche. Tra il naso e l'interno del cranio una comunicazione importante è formata, oltre che dalle vene etmoidali, da una vena che accompagna un ramo dall'arteria etmoidale anteriore: essa penetra, colla arteria, per la lamina etmoidale nella cavità cranica e finisce nel plesso venoso del tratto olfattorio o direttamente in una grossa vena nel lobo orbitale. Poiché i vasi sanguigni sono accompagnati dai vasi linfatici, alcuni di questi, che iniziano sulla superficie libera della mucosa nasale, sono in grado di assorbire la cocaina direttamente e condurla gradatamente al cervello. La suddetta particolarità si spiega dunque facilmente.

Anche essere grandi scienziati non protegge dalla follia.

Come per la morfina, anche per la cocaina si vedono delle mogli sedotte all'uso della droga dai rispettivi mariti, dei fanciulli dalle rispettive madri. Una donna morfino-cocainomane corrompe il figlio quattordicenne in modo che in capo a tre mesi egli consumava, si racconta, 4 gr. di cocaina al giorno. Vengono usate di cocaina anche dosi molto maggiori di questa.

La esistenza fisica e psichica d'un cocainomane posso io riferire in base alla esattissima descrizione fattami da un individuo, che alla fine, come varii altri, mi si rivolse per aiuto. Egli aveva usato più volte la morfina perchè soffriva d'una nevralgia facciale, finchè un odontoiatra gli otturò varii denti cariati con ovatta intrisa di una soluzione di cocaina al 15 %. Da quel giorno egli « non ebbe più bisogno di morfina ». Dei denti cariati egli si serviva come di porta di introduzione per la cocaina; cioè egli vi introduceva dei batuffoli d'ovatta intrisi della droga, che si distribuiva poi abbondantemente nel sangue. Di quando in quando egli si applicava tali batuffoli anche fra dente e dente; e allora la maggior parte della cocaina giungeva nello stomaco colla saliva. Una tale specialità non si era data fin allora. Anche applicata così la cocaina svolgeva tutti i suoi effetti fatali; veniva introdotta in dosi ogni giorno maggiori, alla fine fino a più che un grammo al giorno. Ecco come si è espresso il paziente stesso: « Per ciò che riguarda l'azione della cocaina sul mio stato soggettivo, posso affermare con tutta sincerità che se gli ultimi cinque anni sono stati i più felici della mia vita io lo devo in prima linea alla cocaina. Questo fatto brutale è incontrovertibile ». La sua lettera, di dodici pagine, finisce così: « Io ho bisogno del tempo per completare la mia concezione dell'essenza del mondo, che risulta già in via grossolana dalla frase: Dio è una sostanza! » Queste parole rivelano nella sua forma più nuda la forza ineluttabile che la cocaina esercita sul cervello. La droga avvince l'individuo

così fortemente all'ora del godimento che ogni altra cosa, anche l'avvenire, viene disprezzato, sebbene a ciascuno dopo un tempo non lungo si manifestino i guai, che genererà il destino in cammino, con una certezza assoluta. Come si svolgono le cose ulteriormente io ho esposto nella mia prima descrizione d'insieme della malattia, pubblicata nell'anno 1893 (1). I dati venuti in luce più tardi, anche i più recenti, hanno apportato ben pochi mutamenti.

L'energia della volontà diminuisce: il paziente diventa indeciso, perde il senso del dovere, diventa lunatico, caparbio, smemorato, verboso nel parlare e nello scrivere. Il corpo e lo spirito facilmente si squilibrano, l'uomo che era coscienzioso è ora trascurato, quegli ch'era veridico diventa menzognero, quegli ch'era buono diventa cattivo, quegli ch'era socievole diventa solitario. Uno dei miei clienti diceva di aver perduto « il suo benevolo sorriso ».

A causa dell'interesse accaparrato dal narcotico non son più sentite le esigenze della vita reale e si perde ogni senso di umanità.

Gli effetti disastrosi sulle funzioni cerebrali si fanno sempre più manifesti. Quell'irrigidimento dei sentimenti, che nel morfinismo è così frequente e per un certo tempo riesce d'aiuto subbiiettivo pel malato, nel cocainismo manca; così pure a differenza dal morfinomane il cocainomane trova difficile nascondere sotto la veste di modi esteriori, frutto del costume e dell'abitudine, il suo essere attuale: la rovina della sua personalità vien da lui rivelata senza alcuna possibilità di riparo. Come tutti i narcomani, così anche il cocainomane mostra per lungo tempo una miopia della conoscenza, l'incapacità di farsi un'idea esatta del suo destino. Egli vive solo nella e per l'ora del piacere: a lui, che già non è più libero, essa pare il miglior presente e il miglior avvenire anche quando, pur essendo la coscienza ancora chiara, la forza

(1) L. LEWIN, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 1893 e 1899.

del veleno lo squassa in modo sensibile, rudemente. Egli è anche diventato insonne, e poichè la sua mente è indebolita, egli si sente melanconico, oltre che di umore irritabile, è sospettoso, inasprito verso il suo ambiente che egli percepisce inesattamente e sul quale fa dei giudizi erronei, è preso dal delirio di gelosia, e perciò presenta delle illusioni dei sensi, talora anche essendo la coscienza chiara. Ormai gravemente ammalato, è dominato da allucinazioni della vista, dell'udito, del gusto, dell'olfatto, da disturbi della sfera sessuale e della cenestesi, anche da illusioni dei sensi. Si presentò in alcuni casi anche la frenosi allucinatoria dopochè si erano avuti per qualche tempo la confusione mentale, la fuga delle idee come nel *delirium tremens*, gli attacchi d'angoscia da idee deliranti. Un cocainista, che aveva fiutato gr. 3,25 di cocaina, per difendersi dagli immaginari nemici afferrò un'arma; un altro, colpito da mania acuta mentre si trovava su un bastimento, si gettò in acqua; un terzo spezzò mobili e vasellami e battè un amico.

Sensazioni anormali nei nervi periferici suscitano la credenza che sotto la pelle son penetrati degli animali e quindi spingono alle automutilazioni; ovvero a causa di una falsa proiezione di natura delirante il paziente mutila qualche suo familiare, per eliminarsi dalla pelle il corpo straniero. Una donna si feriva con aghi per uccidere le *cimici della cocaina*. Un cocainomane, che si sentiva nelle membra stirare e lacerare, diceva di venir elettrizzato a forza: egli credeva anche di vedere i fili elettrici, per cui arrivava nel suo corpo la corrente.

Di solito la fine è annunciata dalla comparsa di attacchi maniaci e di convulsioni.

Un soggetto, che prendeva 2 gr. di morfina e 8 gr. di cocaina al giorno, presentò degli attacchi di tipo epilettico, con perdita della coscienza e amnesia per l'attacco. In altri casi, e specialmente se il soggetto ha bruscamente elevato la nuova dose sulla precedente, possono gli attacchi convul-

sivi e le scosse spasmodiche, eventualmente con opistotono, essere accompagnate da febbre e respiro irregolare.

Un altro gruppo di disturbi psichici comprende la psicosi di Korsakow e un altro ancora la paralisi cocainica (1). Io ho visto più volte, anche fra i cocainisti succitati, istituirsi disturbi fisici varii, come il pallore, l'anoressia, il forte dimagrimento, la diminuzione della quantità dell'orina, l'indebolirsi delle funzioni sessuali con aumento delle brame erotiche, anche sensazioni voluttuose, cardiopalmo, irregolarità del ritmo cardiaco, talora senso di angoscia precordiale e di soffocazione, disturbi della visione dei colori, diplopia, disturbi della favella, come la balbuzie, la parafasia l'espressione coatta dei pensieri, ecc., in un grado lentamente crescente (2). Se la cocaina vien presa per fiuto, si notano le seguenti particolarità: eczema e gonfiore del naso, specialmente alla punta, ulcerazioni del setto nasale, talora con perforazione, alterazioni dei cornetti, disturbi dell'olfatto della più varia specie e non di rado oltre ad essi una alterazione della mimica, il riso senza motivo, lo sguardo fisso.

La fine è prescritta. Felice il cocainista, che non ha coscienza del suo miserabile destino perchè la sua mente si è oscurata! Invece in molti una tale coscienza si desta, ed essi già molto tempo prima si sentono trascinati irresistibilmente, senza posa, dalla loro passione. Essi si comportano in ciò come il morfinomane, però colla differenza che i guasti, che la cocaina produce nelle funzioni del cervello, sono più gravi e quindi il distacco del soggetto dall'ordine morale e sociale è più rapido e brutale.

Le infrazioni, che il cocainista commette, del diritto e della legge sono frequenti e varie. In tutti i paesi molte condanne sono state pronunciate pel commercio illecito e

(1) H. MATER, *Der Kokainismus*, 1926: i disturbi psichici del cocainismo vi sono esposti bene, in base ad osservazioni personali.

(2) L. LEWIN, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 3.^a ediz.

pel contrabbando della cocaina, per la consegna illegale di essa a cocainisti da parte di persone pur rivestite di carattere ufficiale, per l'acquisto criminoso delle droghe da parte di cocainisti. Anche peggiori sono i crimini contro il diritto privato: furti, truffe, falsi, effrazioni, grassazioni, praticate allo scopo di procurarsi la droga direttamente o il denaro o altri mezzi per acquistarla: van citati anche i delitti contro le persone, ad es. delitti contro il buon costume od omicidii commessi durante il *rausch* cocainico, ecc. Quasi sempre il giudice condanna. Tuttavia è da escludere il libero volere nel caso che risulti che l'imputato ha agito per un impulso potente, e che egli era incapace di valutare correttamente le sue impressioni perchè è stato confuso da presentazioni nuove in unione a ricordi, che si destavano disordinatamente, essendo indifferente se tali stati si vogliano designare come disturbi permanenti della coscienza o come stati psichici morbosi transitori. Così pure se il soggetto ha presentato un aumento degli impulsi a parlare e ad agire e insieme un'esaltazione del senso della personalità si deve escludere il libero volere allorchè v'è sconcordanza fra l'atto e il carattere del soggetto e le circostanze esterne, se cioè l'atto ha costituito qualche cosa di totalmente estraneo al carattere del soggetto e impossibile a spiegarsi colla specie delle circostanze esterne. Altrimenti l'imputato è responsabile, però gli sono applicabili le circostanze attenuanti (1).

Come il morfinista, il cocainista a un certo punto si desta dalle sue beatifiche fantasticherie di desiderio e di possessione, il più spesso troppo tardi, per ritrovarsi nella più cruda realtà. Allorchè io a uno di costoro ho aperto gli occhi egli mi ha scritto: « La prima impressione della vostra lettera è stata quella di una sentenza di morte, come se voi consideraste il mio caso come disperato e me come irremissi-

(1) OPPE, *Arztl. Sachverständigen-Ztg.*, 1923, Nr. 1.

bilmente perduto ». Si trattava di un individuo risoluto: egli si riprese, diminuì la dose di cocaina, bevve molto vino, prese del veronal, ma il suo destino si compì ugualmente, quale io avevo preveduto.

I colpi, che il destino batte all'orologio di tali esistenze rovinare, sono rappresentati dalle dosi bramosamente richieste: ogni nuova dose fa fare un passo in avanti a codesta tragedia della vita e della morte, che il più spesso va verso il suo compimento con una violenza irresistibile.

Molti si sottopongono alla sola misura possibile di salvataggio, cioè all'immediato abbandono della droga. Ma ciò, che io ho detto dell'esito dell'astinenza dalla morfina, si ripete per la cocaina.

La reazione acuta alla carenza dà luogo a sintomi che forse all'apparenza sono meno gravi, cioè il paziente nel richiedere la droga grida, piange, si agita meno violentemente, ma in sostanza il danno e le sofferenze non sono minori, trattandosi di una malattia che ha la sua base profonda in disturbi della vita delle cellule della corteccia cerebrale, tanto più che il paziente deve rimanere in uno stabilimento non già poche settimane, ma un anno o più. Ciononostante la cura di disassuefazione nei casi, che può venir praticata, deve esserlo. In casi eccezionali essa produce solo un senso di malessere, stiramenti nelle membra, nausea, sudori notturni, disturbi del respiro. Di regola si hanno il cardiopalmo, la debolezza di cuore con collasso e talora perdita della coscienza, vomito, di rado diarree. Disturbi penosi ma costanti sono anche lo stato di angoscia e le idee deliranti. Una giovane donna, morfinista e cocainista a un tempo, subito dopo l'abbandono della cocaina presentò idee di persecuzione con allucinazioni dell'udito e dell'olfatto estremamente gravi. Ad esempio ella mostrando le cicatrici delle iniezioni alle braccia dice che sono le *macchie cadaveriche*, che le sono state procurate con mezzi misteriosi; afferma di capire, che la tormentano, dall'odore dei suoi oggetti di *toilette*; dice che si

vuole obbligarla a uccidersi ; vede suo marito seduto su un albero. In breve durante due settimane ha presentato tutto ciò che di più folle può produrre un'attività cerebrale alterata nella suddetta direzione. Frattanto v'erano dei giorni, nei quali ella accudiva alle abituali occupazioni femminili ed era di umore sereno. Ma allorchè, per le insistenti richieste sue e dei suoi parenti, nell'intento di disassuefarla da un ultimo residuo del morfinismo le si somministrarono di nuovo gr. 0,2 di cocaina, i suddetti disturbi sono ricomparsi: la paziente ricominciò a far dei discorsi osceni, credeva di esser perseguitata, e questo stato specialmente di sovreccitazione erotica, nel quale accusava il marito di vizi contro natura ed anche di peggio, durò per alcuni giorni ancora. Lentamente s'ebbe poi un miglioramento.

Anche la psicoterapia può durante il periodo d'astinenza riuscire di qualche aiuto; ma non è lecito aspettarsene molto, quale si sia la forma, nella quale la si pratici. Pur troppo nella sfera dei ricordi e delle sensazioni, permane troppo vivo il ricordo delle sensazioni piacevoli, che hanno condotto il soggetto all'abuso cronico della droga e l'hanno sprofondato a un certo punto nel mortale pantano. Una piccola percentuale di cocainisti guariscono; gli altri recidivano prima o poi.

È difficile dire se i tentativi internazionali, che vengono fatti per limitare le possibilità d'acquisto a proposito della cocaina come a proposito della morfina, avranno successo. Per le ragioni già esposte io non ritengo che un mutamento radicale sia possibile in un'epoca vicina.

Se anche si volesse fare il tentativo di razionare la produzione, o anzi di proibirla, invece d'una località di produzione ne sorgerebbero molte altre nuove e si troverebbero nuove vie per diffondere le grandi quantità prodotte. Sopprimere la produzione è assolutamente impossibile, indiscutibilmente, per molte ragioni e soprattutto perchè come non è possibile far del tutto a meno della morfina, così non è

possibile far del tutto a meno della cocaina, che in qualità di anestetico locale è superiore ad ogni altro farmaco di questa specie e conserverà sempre il suo significato come farmaco.

Nè ritengo che si possa sostituirvi la d-psicaina sintetica, ch'è il racemato della cocaina destrogira e la cui tossicità è metà di quella della cocaina delle foglie di coca, poichè per quanto si sa nè essa nè le altre cocaine isomere soddisfanno al requisito di esser prive di azioni euforiche.

* * *

In questi ultimissimi anni io ho visto dei casi terribili di cocainismo in uomini di scienza. Tutti coloro, che credono di poter entrare per la porta del piacere nel tempio della felicità, pagano un attimo di felicità col loro corpo e colla loro anima: essi entrano ben presto, per la porta dell'infelicità, nella notte del nulla.

«Phantastika»: con questo termine Louis Lewin (1850-1929), contemporaneo di Freud e fondatore della moderna psicofarmacologia, chiamava il mondo straordinario delle sostanze allucinogene. Pubblicato per la prima volta nel 1924, al termine di una ricerca durata oltre quarant'anni, *Phantastika* ha rappresentato il più ampio ed esauriente atlante sulle droghe mai apparso fino allora e a tutt'oggi si propone come un contributo di primissima qualità allo studio delle alterazioni di coscienza e dei sistemi per ottenerle.

In questo primo volume si esaminano i narcotici e gli «euforizzanti»: oppio, morfina, cadeina, dionina, eroina, cocaina ecc.



Louis Lewin