

Nazim BADALOV

*Dottore in Scienze Mediche (Mosca)*

# IL NAFTALAN: UN MAGICO DONO DELLA NATURA SITUATO NELLE PROFONDITÀ DELL'AZERBAIGIAN

Il Naftalan ... La parola magica, che attira gente da tutto il mondo. Questa sostanza miracolosa è da secoli fonte di salute e di felicità. Quando divenne famosa per le sue proprietà curative? Chi scoprì questo magico dono della natura situato nelle profondità del territorio azero?

Il Naftalan è una sostanza liquida di colore marrone/marrone scuro. La sua densità in apparenza differisce di poco da quella del petrolio convenzionale. Il Naftalan ha un caratteristico elevato peso specifico; è costituito da un rilevante contenuto di naftenico (dal 50 al 60%), composti aromatici (15%) e catrame di carbone (25-



30%). La sua composizione chimica comprende inoltre l'acido naftenico (fino all'1%) e basi azotate (fino al 0,3%). La quantità di acqua presente è di circa il 10-15% [6]. Le proprietà medicinali del Naftalan derivano in gran parte dalla presenza degli idrocarburi naftenici, così come è stato dimostrato dal famoso chimico azero Y.G.Mamedalievym [8]. Questi idrocarburi, strutturati in catene laterali corte, sono alla base di molte sostanze biologicamente attive come gli steroli, gli acidi biliari, la vitamina D ed il progesterone. Queste sostanze sono coinvolte nella biosintesi degli ormoni steroidei della corteccia surrenale, e contribuiscono alla stimolazione delle funzioni adattive-compensative. Bisogna aggiungere che nell'olio Naftalan ci sono altresì altri elementi fisiologicamente attivi come lo zinco, il boro, il manganese, lo iodio, il rame, il litio, il rubidio, il cobalto, il molibdeno ed altri, i quali rivestono una indubbia importanza nella sua attività terapeutica. Nelle basi del Naftalan sono presenti sia un'attività biologica sia gli acidi naftenici. [1,6]

La prima menzione storica del petrolio Naftalan si trova nelle opere del grande poeta e pensatore azero Nizami Ganjavi (1141-1201 d.C.), il quale ci ha tramandato i racconti delle sue osservazioni sulle carovane che trasportavano il Naftalan dal villaggio di Safi-Kurd, un paese ubicato nelle vicinanze dell'attuale città di Naftalan. Nel XIII secolo d.C. il famoso esploratore Marco Polo fa riferimento all'"olio" di Naftalan nel trattato "Sulla Gran-



de Tartaria". Egli racconta la storia del suo viaggio che lo portò da Venezia fino alla Cina: "...si trova lì un bene prezioso fatto di una sostanza oleosa, che può essere caricato su molti cammelli. Non è usato come cibo ma per guarire le malattie della pelle negli esseri umani e negli animali, così come per altri tipi di malattie". Il nome della città di Naftalan, di origine azera, letteralmente significa "luogo dove c'è il petrolio." Questa città si trova 320 chilometri ad ovest della capitale azera di Baku e a 50 chilometri sud-est di Ganja. Secondo i dati degli archivi storici, fino al 1873 il naftalene veniva estratto manualmente da pozzi poco profondi. Nel 1890, l'ingegnere tedesco E.I. Eger acquistò delle terre in questo luogo, ed egli fu il primo ad estrarre il Naftalan da una profondità di 250 metri al fine di commercializzarlo. Egli tuttavia



# IRS Scoprire l'Azerbaijani



non ebbe successo: si rese subito conto, infatti, che il petrolio estratto non poteva essere venduto come combustibile perchè, quel particolare tipo di petrolio, non risultava infiammabile. Eger, pertanto, arrivò all'orlo del fallimento. Col tempo però, egli si rese conto che nelle calde giornate estive, centinaia di persone, attratte da quel luogo, si immergevano nelle cavità e nei fossi riempiti di questo particolare olio. Dopo aver compreso l'ampio uso terapeutico del Naftalan da parte della popolazione locale, decise di costruire una piccola fabbrica per la produzione di questo materiale non combustibile e di unguenti di petrolio. Questa idea fu un grande successo commerciale e la produzione della fabbrica, così come la materia prima venne esportata in Germania, dove, nel 1896, egli fondò due società per azioni; la "Naftalan di Magdeburg" e "Naftalan di Dresda". Entrambe le società producevano farmaci derivanti dal Naftalan. La società di Dresda inoltre si adoperò per fornire indicazioni pratiche sull'uso terapeutico e sull'applicazione del Naftalan: oltre agli articoli scritti dallo stesso E.I.Eger, furono pubblicate più di 600 recensioni medico scientifiche. Le ricette per gli unguenti elaborate da Eger furono classificate e pubblicizzate in molti paesi come

rimedi miracolosi per quasi tutti i tipi di malattia. È interessante ricordare che durante il conflitto russo-giapponese del 1904-1905, i soldati giapponesi portavano con sé il Naftalan, il quale veniva usato come rimedio per i casi di congelamento, di ferite e ustioni.[4]

Gli unguenti di Naftalan venivano utilizzati non solo per scopi medicinali, ma anche come emolliente per prodotti cosmetici. Negli anni 1900-1902 le diverse preparazioni a base di Naftalan potevano essere comprate nei saloni di bellezza di Parigi. Il Naftalan è stato utilizzato principalmente come unguento. Nel 1899 la rivista "Pharm Zeitung" pubblicava 65 diverse tipologie di ricette del Naftalan; pomate, paste, cerotti, supposte, saponi, polveri e altro ancora. Per un breve periodo, ci fu in Europa un aumento della domanda di naftalene e dai vari farmaci da esso derivati. Dalla fine del XIX secolo, gli unguenti derivati dal Naftalan iniziarono ad essere esportati in Russia e commercializzati come prodotti tedeschi brevettati, senza che ci fosse nessuna menzione sulla loro reale origine geografica. [4]

La prima relazione ufficiale russa sull'uso del Naftalan per scopi medicali fu elaborata nel 1896, in occasione di un convegno della "Società Medica del Caucaso", tenutosi a Tiflis. Il Dottor F.G.Rozenbaum studiò l'uso del prodotto e lo applicò per curare le ustioni, gli eczemi acuti e cronici, la seborrea, la psoriasi, le piaghe, le distorsioni muscolari ed i dolori reumatici. Secondo il Dr. Rozenbaum, il naftalene accelerava il processo di cicatrizzazione; inoltre esso aveva un potere antisettico ed antinfiammatorio. Nel 1898 la "Società Dermatologica di Mosca" confermò i risultati degli studi effettuati dal noto scienziato A.I.Pospelov, pubblicati sulla rivista "Il Medico". Pospelov fece utilizzo del Naftalan in dermatologia ed ebbe modo di scoprire le sue proprietà terapeutiche. [12] Nell'articolo si legge: "Alla presenza di un problema





sulla superficie della pelle, e laddove c'è bisogno di una riepitelizzazione veloce, di una essiccazione, di un recupero della granulazione, o anche per avere sollievo dal dolore e dal prurito, può e deve essere usato il naftalan.”

Dal 1920 i giacimenti di Naftalan passarono sotto la giurisdizione dello Stato sovietico furono riconosciuti come aree protette. Dal 1926 in poi, si cominciarono a costruire in questi luoghi degli stabilimenti chiamati “Naftalan”, dove i pazienti, provenienti da tutta l’Unione Sovietica, venivano trattati per la cura delle malattie del sistema muscolo-scheletrico, neurologico, della pelle, ginecologiche e urologiche. Più tardi - nel 1938 nell’Istituto di Balneologia di Baku veniva allestito un laboratorio sperimentale per studiare gli effetti biologici del Naftalan. Altri studi di natura chimica e chimico-fisica sulle proprietà del Naftalan furono eseguiti dall’Accademia della Repubblica dell’Azerbaijan, nei dipartimenti dell’Istituto di Medicina Legale dell’Azerbaijan, nell’Istituto Centrale di Ricerca in Balneoterapia e Fisioterapia dell’URSS, dal Ministero della Salute, nonché presso l’Istituto di Medicina Sperimentale dell’Accademia delle Scienze dell’URSS [1,2,5,8]. Contributi significativi per lo

studio del naftalan sono stati realizzati da scienziati rinomati tra i quali: Y.G. Mamedaliyev, K.A.Egorov, A.I.Karav, T.G.Pashaev, K.A.Krasussky, A.M.Kuliev, S.M. Hasanov M.M.Nevyadomsky, A.Z.Babaev, N.D.Aliev ed altri. Costoro condussero studi clinici approfonditi sull’utilizzo del naftalan. Negli studi effettuati da M.A.Topchibashev, B.A.Eyvazov, E.M.Efendiev, Z.M.Mamedov, A.H.Kuliev, A.G.Allahverdiev, C. Guliyev e A.V.Feyzullaev si è potuto





dimostrare che il Naftalan è altamente efficace nel trattamento somatico di varie malattie: della pelle, reumatiche, neurologiche, chirurgiche, ginecologiche, ecc.

Nel 1941, il Comitato di Farmacopea del Commissariato del Popolo dell'URSS approvò la produzione del naftalene raffinato. Il Naftalan originario veniva disidratato mediante trattamento termico, fino a raggiungere una temperatura di 125-135° C. Da questa lavorazione iniziò a venir prodotto il ben noto unguento sovietico denominato "Naftalan". Sin da allora, la casa chimico-farmaceutica "Galen" di Mosca ha messo in produzione più di 30 preparati medicinali diversi di Naftalan. In totale, dal naftalene naturale vennero sviluppati più di 200 farmaci diversi: naftalene senza resina, composti terapeutici, unguenti salicilici-naftalenici, pasta boro-zinco-naftalenica, unguenti di pasta naftalenica-fitoncida, emulsione pestillet-naftalenica ed altre ancora.

Ci sono abbondanti prove che dimostrano l'efficacia del naftalan e dei suoi derivati per il trattamento di malattie di vario genere. La maggior parte degli studi clinici sono stati dedicati allo studio dell'influenza del naftalan sulle malattie articolari reumatiche. E' stato dimostrato che un'adeguata applicazione di Naftalan o dei suoi derivati su pazienti affetti da artrite reumatoide, psori-

asica o osteoartrite, lenisce il dolore e l'infiammazione delle articolazioni. [3, 9, 10] E' stato altresì dimostrato che applicazioni di Naftalan raffinato risultano efficaci nella prevenzione e correzione delle deformità della colonna vertebrale ed in pazienti con spondilite anchilosante [10]. Ci sono differenti metodi di applicazione del Naftalan; in normali posti a sedere, o, nel caso di malattie vascolari periferiche, è raccomandato immergersi in vasche da bagno a due o quattro posti [3]. Il Naftalan è inoltre indicato per il trattamento delle malattie infiammatorie femminili [6]. Le prime informazioni circa l'uso efficace del naftalan nel trattamento di eczemi, psoriasi, pruriti, ustioni e di altre lesioni cutanee, sono apparse nella letteratura medica periodica più di 100 anni fa. Secondo molti dermatologi, la caratteristica fondamentale del petrolio al naftalene nelle applicazioni cutanee è una riduzione del dolore e del prurito. Esso inoltre ha la caratteristica di rendere la pelle più soffice e di rimuovere le irritazioni patologiche della cute. [4, 11].

Oltre al Naftalan naturale, sono usati per scopi terapeutici anche altri suoi derivati come: il naftalene, l'olio Naftalan degommato (una miscela di idrocarburi aromatici e naftenici), il naftenico (derivato purificato da ogni altra impurità derivante dal Naftalan). Sono inoltre

usati anche preparati a base di naftalene raffinato o dei suoi componenti quali: mastice di Naftalan, linimento di mastice naftalenico, unguenti naftalenici e molti altri. Numerosi metodi di applicazione sono stati sviluppati: generalmente il Naftalan viene applicato al paziente con un'immersione in una vasca da bagno, ma vengono anche usate applicazioni usando tecniche e strumenti fisioterapeutici, quali i tamponi ecc.

L'olio Naftalan non ha analoghi nel mondo e l'interesse verso di esso da parte di scienziati, medici e pazienti non accenna a diminuire. Attualmente vari istituti di ricerca continuano a studiare, con metodologie moderne, il meccanismo di azione biologica e terapeutica del Naftalan, tra cui: l'Istituto Azerbaigiano di Ricerca per la Riabilitazione Medica, il Centro Scientifico russo per la Medicina Riabilitativa e Balneologia ed altri [10.9]. La casa farmaceutica Azerbagiana "Bioyl" ha sviluppato e messo in commercio una nuova generazione di farmaci al Naftalan, interamente costituita da idrocarburi naftenici [7]. Negli ultimi anni, il naftalene è stato ampiamente studiato ed è implementato nella pratica medica specialistica in Germania, Russia, Stati Uniti, Austria e in vari altri paesi. Ha inoltre ripreso attività la stazione termale di Naftalan..

Sono passati più di 100 anni dall'inizio dei primi studi sistematici sulle proprietà curative del Naftalan. La sua efficacia nel trattamento di numerose malattie è confermata da più di 1.700 articoli scientifici, tesi e monografie pubblicate sull'argomento. Nella città di Naftalan si trova l'unico museo di stampelle al mondo, nel quale sono esposte centinaia di stampelle in vari disegni e dimensioni. E' presente un libro nel quale i clienti del centro termale di Naftalan hanno lasciato i propri commenti descrivendo che, a seguito dei trattamenti, essi hanno potuto fare a meno di camminare con le proprie stampelle.

La stazione termale di Naftalan è parte integrante del patrimonio culturale dell'Azerbaijan. Il Naftalan stesso ha portato fama mondiale all'Azerbaijan. Tradizioni e fatti storici documentati, nonché numerose fonti letterarie, testimoniano non soltanto il fatto che il popolo azeri aveva in antichità la tradizione di utilizzare i prodotti della terra per promuovere la salute dei propri cittadini, ma ci ricordano anche la necessità di rispettare il Naftalan per le generazioni future. ❀

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Алиев Н.Д., Тагдиси Д.Г., Мамедов Я.Д. Механизмы терапевтического действия нафталанна. Баку, Азгосиздат, 1983.
2. Влияние циклопентановых нафтеновых кислот и углеводов на проницаемость гематоэнцефалического барьера. /Майзелис М.Я., Кругликова Р.И., Гаиров Т.Д. и др. // Вопр. курортотол. физиотер. ЛФК. 1980, №2. с. 61-63.
3. Гулиева С.А. Уникальная лечебная нафталановая нефть. Баку, Азгосиздат, 1981. 271с.
4. Караев А.И., Алиев Р.К., Бабаев А.З. Нафталанская нефть, её биологическое действие и лечебное применение. М. Изд-во АН СССР, 1959, 87с.
5. Корчагин В.А., Иоффе Г.М. О поглощении лучистой энергии нефтью из нафталанна. // Курортология и физиотерапия. 1934, №1, с. 104-106.
6. Кулиев А.Х. Нафталан и методика его лечебного применения. Баку, Азгосиздат, 1973, с. 8-32.
7. Кязимов Г.А. Новые отечественные препараты – «нафталановое масло» и «нафталановая мазь» // Азербайджанский фармацевтический журнал. 2003. №2. с.55-62.
8. Мамедалиев Ю.Г. К теории механизма действия нафталанской нефти. // Известия Академии наук СССР. 1946. №5, с. 560-562.
9. Мусаев А.В., Абиева Н.Г. Клинико-иммунологическое обоснование сочетанного применения обессмоленного нафталанна и общего ультрафиолетового облучения у больных ревматоидным артритом. // Труды Азерб. НИИ МР и ПЛФ. Баку. 1995, с. 69-77.
10. Опыт применения нафталанна в восстановительном лечении больных серонегативным спондилоартритом. /Бадалов Н.Г., Григорьева В.Д., Кустов А.В., Швец К.В. // Труды VII Международной конференции «Современные технологии восстановительной медицины». Сочи, 2004, с.70-71.
11. Терещина Н.Г. Лечение экзем, нейродермита и чешуйчатого лишая нафталаном в условиях курорта Нафталан. Автореф. канд. дисс. Баку, 1965, 22 с.
12. Членов М.А. Отчет о заседании Московского венерологического и дерматологического общества от 27.III.1898. // Врач. 1898. – с.15.
13. Isaak R. Uber Naftalan. Dtsch. Med. Wschr. 1896. 22. – 845.