

Le infezioni
nella storia
della
medicina

The
infections
in the history
of medicine

Le malattie a trasmissione sessuale nella Storia della Medicina

"Sexually transmitted diseases in the History of Medicine"

Maria Cecilia Bernabeo

Azienda U.L.S.S. n. 17 di Monselice-Este (PD)

INTRODUZIONE

Il concetto di trasmissione venerea di uno stato patologico è ritenuto da Ackerknecht [1] ed Henschen [2] acquisito sin dagli albori dell'umanità. Tuttavia, le difficoltà di interpretazione degli stati morbosi descritti nei testi dell'antichità non ci forniscono indicazioni certe su questo fenomeno.

Solo con il riconoscimento dei diversi agenti specifici, avvenuto nel corso del XIX secolo, è stato possibile fare la diagnosi differenziale tra le affezioni veneree più documentate:

sifilide, gonorrea, condilomatosi acuminata, ulcera molle.

Fino a 60 anni fa esse facevano parte della comune pratica medica, essendo diffuse in ogni stato sociale. Attrezzature adeguate alla loro diagnosi e cura erano disponibili nei maggiori nosocomi e la Venereologia rappresentava una componente fondamentale della Dermatologia. L'introduzione della Penicillina (12 febbraio 1941) semplificò enormemente il trattamento; l'incidenza delle sequele decrebbe drasticamente; i Dispensari Antivenerei vennero progressivamente chiusi.

A partire dagli anni '70 i progressi in Microbiologia, Immunologia, Epidemiologia hanno consentito di rilevare come le infezioni veneree siano più numerose delle quattro classicamente descritte. Il capitolo di queste malattie ha visto affermarsi la tendenza a includere fra di esse altre affezioni che riconoscono nel rapporto sessuale la preminente modalità di contagio. E' stato quindi coniato il termine di "Malattie a Trasmissione Sessuale" (MTS), che include patologie di diagnosi difficile, di arduo se non impossibile trattamento e in grado di determinare, a loro volta, sequele di primaria importanza: rischio di cancerogenesi; compromissione degli organi riproduttivi, con possibile sterilità o infertilità (aborto o gravidanza extrauterina); trasmissibilità intrauterina o conatale al feto. Da ultimo si è aggregata ad esse la più

devastante fra tutte, di fronte alla quale professione medica e società si sono trovate, inizialmente, del tutto impreparate: la Sindrome da Immunodeficienza Acquisita (AIDS).

Nell'ultimo decennio si è verificata una ripresa dell'incidenza delle affezioni veneree classiche (alla cui storia ci limiteremo) a causa di molteplici fattori: la promiscuità e la liberalizzazione dei costumi sessuali; il fenomeno della prostituzione incontrollata; la inadempienza delle notifiche di Legge (1); l'eccessiva fiducia nelle virtù degli antibiotici e l'affermarsi della farmacoresistenza; il differito accesso ai presidi dermovenerei e il conseguente ritardato avvio a un trattamento adeguato.

Sifilide

Il medico spagnolo Ruiz Diaz de Isla (1462-1542) nel *Tractado...contra el mal serpentino venido de la Isla Espaniola* (dato alle stampe a Siviglia nel 1542) riferisce di essere stato consultato il 15 aprile 1493 da Martin Alonso Pinzon di Palos (1440-1493), comandante della Pinta, e da altri membri del suo equipaggio per una fastidiosissima affezione erosiva a decorso bizzarro comparsa durante il ritorno: "La Giustizia Divina, nella sua benevolenza, ha voluto inviarmi questa malattia sconosciuta, mai vista né conosciuta prima.... In nessuno dei testi medici si trova menzione di questo *morbo serpentino*. E' comparso in Spagna ed è stato visto nell'anno di Nostro Signore 1493 nella città di Barcellona, che ne è stata infettata il 7 di maggio e dopo di essa tutta l'Europa e il mondo intero, in tutti i luoghi noti ed ignoti. La malattia era presente ad Hispaniola dove Colombo e la sua ciurma contrassero ogni genere di relazione con i Nativi" (2). Egli continua affermando che questa forma morbosa "dava dolori agli arti e alle articolazioni e le sofferenze più atroci, e gli copriva la pelle di un brutto eczema caratteristico....I pazienti sofferse- ro molto per la malignità della malattia nei primi anni, finché non si scoprirono alcuni dei segreti

del mercurio che talvolta aiuta e talvolta no" [3]. Dalla Spagna il contagio passò in Francia, a seguito dell'avvicendamento delle truppe francesi di stanza in territorio spagnolo, e di qui in Italia sia con la calata di Carlo VIII nell'autunno del 1494 (del cui esercito facevano parte 36.000 mercenari di varia nazionalità e 800 prostitute), sia con le truppe di Don Gonzalo Fernandez de Còrdoba inviato da Ferdinando il Cattolico in aiuto di Alfonso II d'Aragona, re di Napoli. Certo è che l'epidemia luetica scoppiò in questa città dopo che l'esercito francese, sotto la minaccia della Lega dei Principi italiani, l'ebbe precipitosamente abbandonata.

Nel marzo 1495 la sifilide si manifestò a Roma, nel luglio fece la sua comparsa a Bologna (col ritorno dei fanti di Annibale Bentivoglio, che avevano partecipato alla battaglia di Fornovo), quindi si diffuse in Svizzera e Germania (dove il 7 agosto la Dieta di Worms emanò un *Bando* contro i "bestemmiatori, apportatori della malattia delle cattive pustole") (3), quindi in Olanda e Paesi Bassi (1496), Inghilterra e Scozia (1497), Ungheria e Russia (1499), fino a raggiungere l'Africa Occidentale, il Medio e l'Estremo Oriente.

L'affezione assunse, pertanto, una grande varietà di denominazioni, attribuendone i diversi popoli la responsabilità ad altri ("morbo gallico" per inglesi e italiani, "mal napoletano" per i francesi, "mal spagnolo" per portoghesi, olandesi e africani, "mal dei portoghesi" per cinesi e indiani, "mal dei cristiani" per i turchi, ecc.) fino a quando fu adottato il termine di "sifilide" (4) coniato dal veronese Girolamo Fracastoro (ca. 1483-1553), lettore a Padova e medico al Concilio di Trento, in un'opera in esametri latini (pubblicata nel 1530 a Verona col titolo di *Siphylidis, sive morbi gallici libri tres*), nella quale esponeva le vicende del pastore Sifilo colpito, per l'ira di Apollo, dalla malattia.

Le autorità emanarono *Editti* per regolamentare il controllo coatto delle prostitute, comprensivo dell'ispezione periodica da parte del chirurgo e della reclusione ospedaliera delle ammorbate. In molti paesi fu interdetto agli "infraciosati" di frequentare i locali pubblici, in altri furono posti al bando e confinati nei Lebbrosari fino all'istituzione di appositi ospizi, come il "Blatterhaus" aperto nel 1495 a Strasburgo.

I medici affrontarono il morbo con i rimedi tradizionali della medicina umoralista (digiuno, clisteri, purganti, salassi), trattando le lesioni locali con la cosiddetta "polvere rossa di Vigo" (solfuro di mercurio) stemperata in sugna, che già rendeva buoni servigi in altre affezioni cutanee. Per espellere gli "umori peccanti" si sottoponevano i

pazienti a fumigazioni di cinabro in "botti di Modica", da cui emergeva solo il capo, che proseguivano fino a comparsa di stomatite e scialorrea. Per la prevenzione del "contagio dell'amore" si consigliava invece l'astinenza sessuale o l'uso di un "*lintoleum ad mensuram glandis*" (il profilattico del tempo) imbibito di sostanze varie, tra cui il precipitato mercuriale.

Gli inconvenienti conseguenti all'uso dei preparati mercuriali portarono ben presto a ricercare presidi terapeutici meno tossici e più specifici, soprattutto nella supposta patria del morbo. Furono così importati dalle Antille il Guaiaco o "legno santo" (1508) e dal Messico la Salsapariglia (1530), ad azione diaforetica e antidolorifica, che andavano somministrati per 30-40 giorni: il paziente, dopo avere bevuto il decotto, veniva avvolto in più coperte e circondato da bottiglie di acqua calda o mattoni roventi.

Nel volgere degli anni (1526-1540), come documenta la letteratura del tempo, si poté assistere da un lato a una spontanea remissione della situazione epidemica, per cui la malattia si fece sporadica (salvo ad assumere nei secoli successivi fasi alterne di recrudescenza e decremento), dall'altro a una graduale trasformazione, nei sopravvissuti, della sintomatologia da acuta e tumultuosa in cronica, con attenuazione delle pustole (sostituite da lesioni eritemato-papulose), comparsa di adenopatia inguinale e di alopecia alveolare.

Rimedio principe rimase, tuttavia, il Mercurio, usato sotto forma di liquore (van Swieten), pillole (Sedillot), sublimato (Dupuytren, Hebra, Koch), calomelano (Scarenzio), soluzione biclorurata per applicazioni topiche dopo il coito.

Nel 1844 Auzias e Diday suggerirono di procedere a una immunizzazione, inoculando la sifilide per innesto (*Sifilizzazione*) tentativo che fu abbandonato dopo una serie di esperimenti negativi esposti all'Accademia Medica di Parigi il 23 agosto 1852. A Felix Belzer si deve, quindi, l'introduzione in terapia nel 1889 dell'ossido idrato di Bismuto, sostituito nel 1910 dal "Preparato n. 606", un composto arsenicale sintetizzato da Ehrlich, Bertheim e Hata e commercializzato come Salvarsan, poi soppiantato dal "Preparato n. 614", il Neo-Salvarsan. L'incidenza della sifilide, peraltro, si è ridotta solo dopo l'introduzione clinica della Penicillina.

Va ancora ricordato che il 3 marzo 1905 Fritz Richard Schaudinn (1877-1906), con Paul Erich Hoffmann (1868-?), aveva isolato la *Spirocheta pallida*, mentre già nel 1904 Fontana e Pollio avevano cercato di applicare senza successo alla sifilide il metodo della fissazione del complemento

(ideato da Bordet e Gengou nel 1901). Solo nel 1907 August von Wassermann (1866-1925), con Neisser e Bruecke, ottenne la deviazione del complemento del siero luetico con un estratto di feto affetto. Gravata da molti falsi positivi, la reazione di Wassermann è stata sostituita nel 1967 da un test specifico altamente sensibile, il T.P.H.A.

A partire dal XVIII secolo si sono sviluppate due teorie contrastanti sull'origine della sifilide: l'*americanista*, sostenuta dal francese Jean Astruc (1684-1766) e la *precolombiana*, espressa da Ribeiro Nunez de Sanchez (1699-1783) [4].

La prima è stata accreditata a lungo, soprattutto per il mancato riscontro osteo-archeologico di lesioni sifilitiche precedenti al 1500 sia nel bacino del Mediterraneo, che in Cina, in Africa, né nell'Europa del Nord. Oggi, invece, è posta fortemente in dubbio, in quanto molti Autori ritengono che l'affezione (non riconosciuta nella sua individualità nel passato, ma nosologicamente accomunata ad altre malattie infettive, come lebbra, lichen e scabbia) fosse endemicamente ubiquitaria e dovuta a un treponema africano trasmesso nel Paleolitico dal babbuino all'uomo e diversificatosi biologicamente nel tempo e nello spazio. Secondo questi Autori la pandemia scoppiata sul finire del XV secolo in Europa sarebbe imputabile a uno di questi ceppi differenziatosi nel Nuovo mondo dopo la formazione dello Stretto di Bering (15.-10.000 anni prima dell'E.A.). Qui, la segregazione geografica e le differenze ambientali ne avrebbero modificato la virulenza (5).

Una recente teoria, detta *unitaria*, ipotizza invece che il treponema, endemico nei paesi a clima caldo-umido, come quelli del Centro America (dove era responsabile di affezioni superficiali), al suo arrivo (o ritorno) in Europa fosse condizionato dal clima freddo a penetrare nell'ospite in profondità. Poiché il contatto sessuale rappresentava il mezzo di comunicazione ideale e nel contempo i genitali costituivano l'ambiente protettivo perfetto, il treponema si adattò alla modalità di trasmissione venerea e la pandemia fu favorita dai massivi movimenti di truppe, dalla promiscuità e dalla vivace attività di meretricio che li accompagnava [5].

Comunque sia, la tesi precolombiana è suffragata dal fatto che nel c.d. *Codice di Hammurabi* è prescritto, fra l'altro, che il contratto di vendita di uno schiavo doveva essere annullato qualora questi risultasse affetto da "*benu*", affezione caratterizzata da lesioni fagedenico-distruttive con interessamento dei linfonodi genitali attualmente ritenute di origine luetica.

Ippocrate di Coo (458-370 o 356 o 351 a.C.), poi, ne descrive correttamente la sintomatologia nel libro *Delle Epidemie* e analoghe citazioni si trovano negli Enciclopedisti romani Aulo Cornelio Celso (14 a.C.-37 d.C.) e Caio Plinio il Vecchio (23-79 d.C.), in Claudio Galeno di Pergamo (129 o 131-201), nei bizantini Aezio d'Amida (525-605) e Paolo d'Egina (625 ca.-690), nonché in numerosi Autori medievali arabi ed europei [6].

Jarricot nel 1907 ha rinvenuto una statuetta di età faraonica dal caratteristico cranio scafocefalo e il naso a sella, mentre Milian nel 1913 ha ravvisato nelle fattezze di Socrate la "*facies*" tipica della lue congenita. Rokhlin di Leningrado ha riferito nel 1965 di aver rilevato lesioni luetiche in scheletri della Russia Centrale e della Siberia risalenti al 2000 a.C., mentre Brothwell nel 1972 ha segnalato il rinvenimento a Spitalfields (Londra) di ossami del periodo protostorico con evidenti tracce della "triade di Hutchinson" [7].

Gonorrea

Benché il riconoscimento della *Neisseria gonorrhoeae* si sia verificato solo nel 1879 ad opera di Albert Neisser (1855-1916), già nel *Nei-Ching-Su-Wen* (Canone della medicina interna dell'Imperatore Giallo), redatto in forma di dialogo fra l'imperatore Huang Ti (2698-2559 a.C.) e il medico Tchi Pa, vi sono accenni riferibili a uretriti infettive di questo tipo, trattate con impiastri di semi di soia [8].

Di una malattia sessualmente trasmessa, che potrebbe essere la gonorrea, si parla in *Genesi* (Capitolo XII) a proposito di Sara, la moglie di Abramo, che probabilmente ne derivò l'incapacità a concepire fino ad età avanzata. Il *Levitico* (Cap. XV e XXII) denuncia la contagiosità (anche morale) di una affezione caratterizzata da emissione continua di seme ed erezione dolorosa. Gli uomini e le donne che ne sono afflitti sono impuri e devono astenersi dal contatto con persone e cose per sette di dopo la guarigione, devono quindi purificarsi con una abluzione in acqua corrente e recarsi al Tempio portando in olocausto due tortore. In *Numeri* (Cap. XXV) si parla di una malattia simile che aveva colpito, per punizione divina, migliaia di Ebrei dopo il commercio con fanciulle Moabite adoratrici del dio Baal-Fegor (il Priapo greco-latino).

Ulteriori richiami alla gonorrea si possono trovare nel c.d. *Papiro* della XVIII Dinastia (1500 a.C.) rinvenuto nel 1862 a Luxor da Georg Moritz Ebers (1837-1898), in cui sono esposti i sintomi dell'uretrite acuta e si suggerisce di trattarla con instillazioni endouretrali di olio di legno di sandalo [9].

Per le Scuole di Cnido e di Coo l'infertilità conseguente all'affezione era causata dalla permanenza nella donna di seme maschile primitivamente "puteolente" o secondariamente "putrescente". In quanto a Ippocrate (458-370 o 356 o 351 a.C.), questi segnalò in *Aforismi* (I, 56c) ed *Epidemie* (III, 7) la caratteristica perdita purulenta.

Celso nel *De Re Medica* (IV, 21; VI, 18) e Plinio nella *Naturalis Historia* (XXXI, 23) parlano di "profluvia" (scolo) dagli organi genitali maschili, che Galeno (*De locis affectis*, VI) considera una perdita involontaria di sperma, secondaria a una debolezza della facoltà secretoria naturale. Si deve, poi, a Lucio Celio Aureliano (III-IV sec. d.C.) la coniazione del termine "gono-rrhea" (cioè di "seme che cola") nel capitolo *De debilitate seminalium viarum* del *De morbis acutis et chronicis*. Il metodico Sovrano d'Efeso (II d.C.) nel *De artem medendi*, al capitolo *De vitium vesicae*, fa rilevare la presenza di filamenti ricurvi muco-purulenti nel fondo della matula (virgole di Fuerbringer) [10].

Non sono note nuove acquisizioni nei secoli successivi, per quanto numerosi siano gli Autori che fanno cenno a una "inflatione virgae" (Trotula di Salerno), "rheumatisatio virgae" (Ruggero di Frugardo da Parma), "passio virgae" (Guido Lanfranchi). Va tuttavia ricordato che un *Atto* dato a Londra nel 1162 proibì ai tenutari di bordelli di affittare camere a donne sofferenti di "bruciori dell'urina" e impose che queste ultime fossero sottoposte a visita dal barbiere-chirurgo [11].

Nel 1376 il medico inglese John of Arderne (1307-1380), nel manoscritto *De Arte Phisicali et de Cyurgia*, mette in relazione l'"Incendium virgae" con il popolare "chaude pisse" (termine che sottolineava il caratteristico bruciore alla minzione) e raccomanda l'uso di un sospensorio all'insorgere di tumefazione testicolare. Per eliminare l'umore peccante aggiunge, alle pratiche condotte per via generale, la cateterizzazione continuativa e l'applicazione di sanguisughe sulla safena [12].

L'emergenza sifilitica del 1494-'95 ingenerò una notevole confusione: il frequente riscontro di entrambe le affezioni nello stesso individuo indusse a credere che esse fossero in relazione fra di loro, rappresentando la gonorrea un sintomo precoce della sifilide. Dubbio persistente ancora nel XVIII secolo tanto che, nel tentativo di dirimerlo, John Hunter (1728-1793) si inoculò il pus uretrale di un soggetto affetto da gonorrea, contraendo con esso malauguratamente anche la lue (ciò che gli costò la vita per aneurisma aortico) e comprovando così apparentemente la unicità del "virus". Solo quando Philippe Ricord (1800-1889) ebbe suddiviso nel 1848 il quadro clinico della lue in 3

stadi, la gonorrea ne risultò nettamente distinta. Seguì nel 1879 la scoperta del gonococco ad opera di Neisser, mentre a Ernest Wertheim (1864-1920) va il merito di averne determinato la specificità dopo averlo coltivato su terreno di agar-sanguine inoculato con pus prelevato dalle tube di donne infette.

Trattata dal secolo scorso con instillazioni endouretrali di Blu di metilene e di Permanganato di potassio, l'introduzione della Penicillina ha rappresentato una delle pietre miliari per l'eradicazione della malattia, anche se recentemente sono comparsi ceppi resistenti agli antibiotici.

Condilomatosi acuminata

I condilomi acuminati, o "vegetazioni veneree", erano noti fin dall'antichità ed erano considerati secondari a irritazione cronica della cute perianale in conseguenza di perdite sieropurulente dai genitali (concomitante presenza della gonorrea?) e in persone incuranti della propria igiene intima. Nel trattato di Scuola Ippocratica *Sulle ferite e le ulcere* (XIV) sono messi in relazione con l'abuso degli organi sessuali e si suggerisce di trattarli con applicazioni di "*Parthenion Microphilla*". Per Celso (*De Re medica*, V, 28) era affezione tipica dei "cinedi" (pederasti), che presentavano in regione anale escrescenze simili al frutto del fico, conseguenti all'attrito cui erano sottoposti (credenza ripresa da Marziale nel VI Libro col celebre epigramma *De familia ficosa*) [13].

Ulcera molle

La presenza di ulcerazioni molli e dolenti dei genitali esterni con linfoadenopatia satellite è documentata dagli autori classici a partire dal trattato *Sulle ferite e le ulcere* (VI, 418).

Ne parlano anche Celso nel *De re medica* (XVIII, 3 e 4), Plinio il Giovane (62-ca. 125) in *Epistolae* (VI, 24) e Galeno in *De tumoribus praeter natura* (XIII), che le definiscono "fagedeniche", seguiti da tutti gli Autori successivi, nessuno dei quali le mise mai in relazione col contagio sessuale, probabilmente per il fatto che le persone affette si astenevano dai rapporti per evitare il dolore [14].

Con la comparsa della sifilide questa lesione venne confusa con quella di natura luetica. Va a Philippe Ricord il merito di aver ipotizzato per primo nel 1845 (*Leçons sur Chancre*), basandosi su 1040 osservazioni cliniche, che l'ulcera dura, indolente, poco secerente, accompagnata da reazioni linfonodali modeste è di origine luetica e va nettamente distinta dall'ulcera molle, dolente, a secrezione abbondante. E' stato, tuttavia, Joseph Rollet (1824-1894) a dimostrare sperimentalmen-

te nel 1852 che le due lesioni sono di natura diversa dato il differente tempo di incubazione. L'attribuzione nel 1889 di questa patologia a un *Hemophilus* si deve all'italiano Augusto Ducrey (1860-1940).

(1) Il D.M. 28/11/1986, che costituisce il più recente aggiornamento sulle malattie infettive soggette a obbligo di denuncia, comprende fra le MTS: blenorragia, linfogranuloma inguinale, ulcera venerea, sifilide con manifestazioni contagiose, AIDS, epatite virale B, pediculosi.

(2) Asserzione che appare tuttavia contraddetta dal fatto che non solo Colombo nei *Giornali di bordo* non parla di un male tanto esotico e nuovo, ma neanche Diego Alvarez Chanca, uno dei medici che lo accompagnò nella seconda spedizione, fa menzione di questa affezione.

(3) Altra credenza fu che la malattia fosse stata scatenata da una infausta congiunzione di Saturno e Giove sotto il segno dello Scorpione.

(4) Secondo il Bosquillon il termine sarebbe derivato dalla radice greca *siflos* = odioso.

(5) Fribourg-Blanc, Mollaret e Altri in *Natural treponematoses of the African primate* ("Primates in Medicine" vol. III, 1968, pp. 110-118) affermano di aver accertato la presenza di anticorpi antitrepanomatosi nel sangue e di treponemi vivi nei gangli poplitei delle scimmie cinocefale dell'Africa Occidentale.

Parole chiave: Malattie Sessualmente Trasmesse, Medicina Sociale, Storia della Medicina
Key words: Sexually Transmitted Diseases, Social Medicine, History of Medicine

RIASSUNTO

Le malattie a trasmissione sessuale più classiche (sifilide, gonorrea, condilomatosi acuminata, ulcera molle) erano conosciute sin dall'antichità. Ritenute conseguenze di "punizione divina" per commerci carnali impuri, furono generalmente confuse l'un l'altra (tranne la con-

dilomatosi) fino al riconoscimento dei diversi agenti patogeni avvenuto nel corso del XIX secolo. Tuttavia, solo l'avvento degli antibiotici ne ha ridotto drasticamente l'incidenza sino a quest'ultimo decennio, quando una serie di fattori ne ha determinato una decisa recrudescenza.

SUMMARY

Classic sexually transmitted diseases (syphilis, gonorrhoea, condyloma acuminatum, venereal ulcera) were known since ancient times. Being considered as a "divine punishment" for impure intercourses, they were generally mistaken one for another (except for condylomatosis) until the dif-

ferent pathogenic agents were identified in the course of 19th Century. It was only with the introduction of antibiotics that their incidence drastically fell, at least up to this last decade, as a number of factors determined their fresh outbreak.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Ackerknecht E.H. *Geschichte U. Geographie der wichtigsten Krankheiten*, Stuttgart, Enke, 1963.
- [2] Henschen F. *The History and Geography of Diseases*, New York, Delacorte Press, 1966.
- [3] Bernabeo R.A. Il De Morbo Gallico di Luca Ghini, in *Atti Conv. Naz. su Luca Ghini*, Imola, Museologia Scientifica Ed., 1990, pp 237-243.
- [4] Guerra F. *The dispute over Syphilis: Europa versus America*. *Clio Medica* XIII, 1978, pp 39-61.
- [5] Cockburn T.A. *The evolution and eradication of infectious diseases*, Baltimore, J. Hopkins P., 1963, pp 152-174.
- [6] Jeanselme E.A. *Histoire de la Syphilis*, Paris, Doin, 1931.
- [7] Grmek M.D. *Le malattie all'alba della civiltà occi-*

- dentale*, Bologna, Il Mulino, 1985, pp 234-263.
- [8] Huang Ti. *Nei Ching Su Wen*, a cura di Ilza Veith, Roma, Ed. Mediterranee, 1983.
- [9] Joachim H. *Papyrus Ebers*. In *Aelteste Buch ueber Heilkunde*. Berlin, Reiner, 1890.
- [10] Brodny M.L. *The History of Gonorrhoea among the Greeks and Romans*. *Trans. Amer. Neisser Med. Soc.* III (1937), pp 92-106.
- [11] Pazzini A. *De Amatorum Morbis*. *Boll. Ist. It. St. Arte Sanitaria* X, 1930, 1, pp 1-42, 3, pp 131-154.
- [12] Arderne I. *De Arte Phisicali et de Chirurgia*, a cura di D'Arcy-Power, Londra, Sous A. Danielsson, 1922.
- [13] Oriel J.D. *Anal and Genital Warts in the Ancient World*. *Paleopath. Newsletter*, 1973, n. 3.
- [14] Schumann H.J.V. *Sexualkunde und SexualMedizin in der Klassischen Antike*, Muenchen, Uni-Druck, 1975.