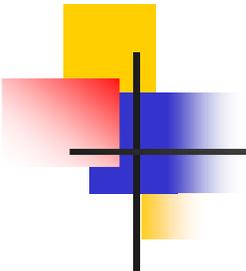


MISERIA E MALATTIE



Condizioni di vita
nella campagna
vercellese
dell'800

Ipertesto realizzato dalla 3^a C odontotecnici

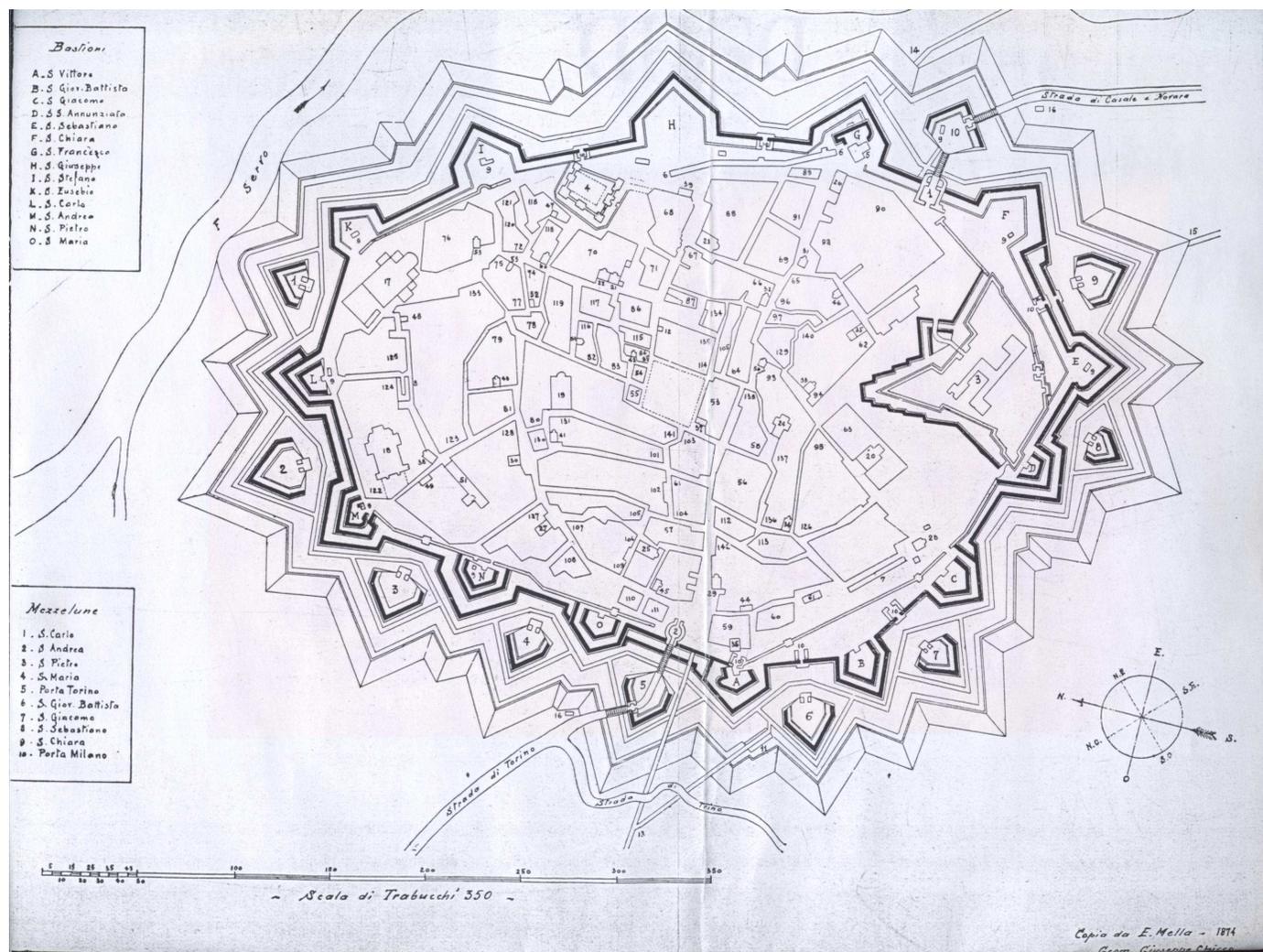


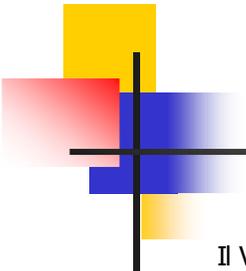
presentazione



L'ipertesto nasce dalla collaborazione tra la nostra scuola e l'Archivio di Stato di Vercelli, dove abbiamo potuto consultare gli antichi registri dell'Ospedale e gli atti pubblici

La città di Vercelli nel 1873





La realtà vercellese nella seconda metà dell'ottocento

Il Vercellese, conclusa la fase risorgimentale e raggiunta l'Unità d'Italia, diviene come un'isola, abbastanza lontana dalla realtà piemontese e dalla stessa pianura padana.

I terreni incolti diminuiscono, fino a diventare un'esigua percentuale; accanto ai terreni coltivati a frumento, a segale e a meliga, si va estendendo la coltivazione del riso.

Impediscono ancora lo sviluppo della risicoltura la paura che sia origine di pestilenze e le difficoltà nell'irrigazione(nel 1869 scoppiano tumulti ad Alice Castello contro la coltivazione del riso).

Perfezionata la rete irrigua con l'apertura del canale Cavour nel 1866, sempre per la necessità di espandere la coltivazione del riso, redditizia e in gran parte unica possibile su un vasto territorio, viene creata un'associazione di agricoltori, rimasta per poco meno di un secolo unica in Europa: è la Società d'Irrigazione Ovest Sesia, fondata nel 1853.

La risicoltura si sviluppa con rapidità negli anni che vanno dal 1860 al 1880 e inesorabilmente le altre coltivazioni vengono scoraggiate. Si riduce l'orticoltura, la viticoltura, la cultura del gelso e del baco da seta che declina, fino ad estinguersi. Viene impedita anche la costituzione di grandi allevamenti di bovini e altri animali per la produzione della carne

Tutto questo porta ad un irrigidimento del sistema socio-economico vercellese; gli imprenditori non agricoli sono mal tollerati e collocati in una posizione di emarginazione.

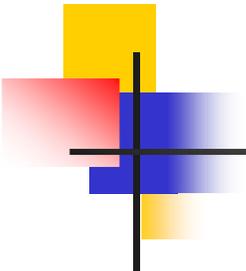
Il potere è fondato sulla risicoltura e qualsiasi evento che coinvolga questo cereale viene vissuto con angoscia : il 1870 è per esempio un anno nero per l'economia vercellese, perché viene aperto il Canale di Suez e questo porta a una massiccia concorrenza della risicoltura asiatica. I prezzi calano e scoppiano moti sociali e scioperi.

La grandinata del 1868 procura gravi danni e anche la siccità del 1875.

Se il potere è nelle mani della classe borghese di estrazione agricola, sono gli affittavoli i maggiori artefici dell'agricoltura vercellese; la loro attività è basata sulla produttività con poche spese. Essi sono di estrazione proletaria e controllano i braccianti, ai quali è dato ancor meno del minimo per sopravvivere.

Dopo il 1830 il miglioramento delle tecniche agricole trasforma la cultura da estensiva ad intensiva; ciò determina la diminuzione della mezzadria e della piccola proprietà, con l'aumento dei salariati e dei manovali.

La conseguenza è un generale abbassamento delle condizioni di vita in campagna.



La realtà vercellese nella seconda metà dell'ottocento (2)

L'abitazione del contadino povero del secolo XIX non è molto diversa da quella del contadino dei secoli precedenti: una relazione del 1871 descrive questa dimora come quasi priva di serramenti con finestre senza vetri. Molte case mancano di pavimento e sono fredde al punto che "... il contadino il quale cammina scalzo per la campagna, e' obbligato a calzarsi quando entra in casa".

Le condizioni igieniche in cui e' costretta a vivere la maggior parte della popolazione sono allucinanti: serpeggia la malaria, anche se in misura minore rispetto alle altre regioni d'Italia. Scoppiano facilmente epidemie, provocate dall'insufficiente nutrizione e promiscuita'. Per esempio nell'epidemia di colera del 1867 si hanno su 2139 casi 1100 decessi.

Il bracciante viene pagato circa due lire al giorno e per tutto l'anno la sua alimentazione e' basata su pane nero, farina di granoturco per polenta, qualche saracca e difficilmente carne.

La vita media dei contadini è in media 60 anni: la donna ha una vita più breve. Tutto dipende dall'alimentazione e dalle condizioni generali di vita che hanno influenza sulle capacità lavorative: a 50 anni un manovale che sia stato "temperante e di buona condotta" può ancora essere capace di lavorare.

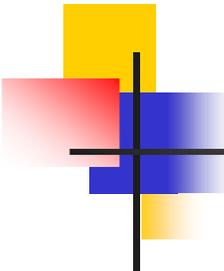
Dal 15 aprile al 15 luglio 1879 vengono ricoverati per pellagra 244 malati: questa malattia sembra per gli studiosi causata dallo scarso e difettoso nutrimento. Anche le febbri vengono attribuite al cattivo vitto, alle abitazioni malsane e alla mancanza generale di igiene.

A Vercelli, dove risiedono le famiglie più agiate, la vita e' migliore e anche lo stato medio di salute e' discreto. Decrescono le manifatture della seta e si sviluppano altre attività come le fabbriche di cera, di birra, di strumenti musicali, di attrezzi agricoli, di bottoni e di argenterie. Viene introdotto il sistema bancario e nel 1852 inizia ad operare la Cassa di Risparmio.

Nel 1875 viene aperta la Biblioteca Civica e il teatro civico diviene un centro culturale e sociale

La realtà vercellese nella seconda metà dell'ottocento (3)





L'ospedale Maggiore di Vercelli

L'ospedale di **S. Andrea**

L'ospedale Maggiore di S. Andrea, fondato nel 1224 dal cardinale Guala Bicchieri, inizialmente aveva la funzione di ricovero per i pellegrini diretti a Roma e per i poveri di distribuzione di elemosine e di ospitalità per clerici e studenti, grazie ai quali si formò il nucleo dal quale nacque la scuola di medicina nel 1228. Tra il XIV e il XVI secolo, in seguito al graduale assorbimento di ospedali minori, esso assunse la denominazione di Ospedale Maggiore.

Nel 1555 con la Bolla di Papa Paolo IV, l'ospedale passò da un'amministrazione ecclesiastica a una laica, affidata ad una congregazione di sei Regolatori.

Nel 1564 furono poi emanate le nuove Costituzioni approvate dal duca Emanuele Filiberto.

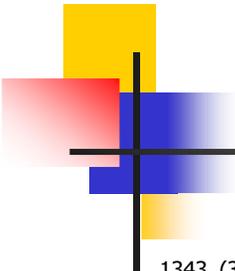
All'interno dei dibattiti scientifici che caratterizzarono il XVI secolo va ricordato quello sull'anatomia che a Vercelli vide come protagonista Francesco Dal Pozzo.

Il Dal Pozzo fu, oltre che medico, filantropo e benefattore per la città: nel 1564, infatti, fondò il collegio omonimo, affidandone l'amministrazione del patrimonio all'Ospedale Maggiore, con lo scopo di accogliere, educare ed istruire giovani studiosi, nobili, plebei della città di Vercelli.

La farmacia, inizialmente esterna all'ospedale, fu trasferita al suo interno nel XVIII secolo e venne realizzato un orto botanico, completato nel 1773.

Nei secoli XVIII e XIX vennero creati nell'ospedale dei reparti specializzati: risale al 1828 la Fondazione degli incurabili e a metà dell'800 le prime camere a pagamento.

Nel 1849 fu fondato il primo reparto di ostetricia dal quale si sviluppò la scuola ostetrica.



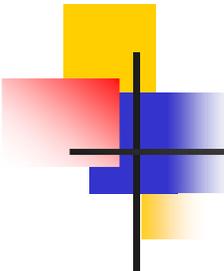
Date storiche

1343 (30 gennaio)	ATTO DI FONDAZIONE DELL'OSPEDALE MAGGIORE DI VERCELLI (precedentemente vi era un ospedale dei pellegrini o chiesa di S. Lorenzo)
1555	CONSEGNA DELL'AMMINISTRAZIONE ALLA CITTA' DI VERCELLI
1564	COSTITUZIONE DEL S.ANDREA DI VERCELLI
1824 (13 ottobre)	INTRODUZIONE AL SERVIZIO DELL'OSPEDALE DI 11 SUORE DELLA CARITA' DI S.VINCENZO DE PAOLI
1828 (2 marzo)	FONDAZIONE DEGLI INCURABILI
1832 (29 settembre)	EPIDEMIA DI COLERA
1851	SI APRE OSTETRICIA
1853	SERVIZIO SANITARIO FARMACEUTICO GRATUITO PER I POVERI
1855	L'AMMINISTRAZIONE DA RELIGIOSA DIVENTA LAICA
1884	EPIDEMIA DI COLERA
1886	LA TARIFFA GIORNALIERA E' PORTATA A 1,6 LIRE
1888 (gennaio)	PRIMO CORSO TEORICO-PRATICO PER INFERMIERI
1888	EPIDEMIE DI SCARLATTINA, MORBILLO, DIFTERITE, GANGRENA NOSOCOMIALE, ERESIPOLA INFETTIVA, INFEZIONE PUERPERALE, OFTALMIA PURULENTA, VAIOLO
1889	AL CORSO PER INFERMIERI VENGONO AMMESSE GUARDIE URBANE E POMPIERI
1896	EPIDEMIA DI DIFTERITE

Una parte dell'ospedale di Vercelli e' sempre stata destinata ai militari.

Nella seconda meta' dell'800 viene istituito un servizio sanitario a domicilio; viene istituita una funzione di infermeria, le cure gratuite vengono limitate a quegli ammalati in reale stato di necessita'.

Negli ultimi anni del 1800 si registrano nelle corsie dell'ospedale Maggiore casi di pellagra, malaria, tubercolosi, difterite, colera.



Le malattie nelle corsie dell'ospedale

Le malattie prevalenti nelle corsie dell'ospedale erano legate nella gran parte alle precarie condizioni di vita, unitamente alle variazioni stagionali e alla particolarità del clima. Nel 1870 fu istituito all'interno del nosocomio vercellese un osservatorio meteorologico completo di tutti gli strumenti: barometro, termometro, psicometro, termografi, anemometro, pluviometro.

Considerando che i mutamenti meteorologici avevano un influsso notevole sulle condizioni fisiche di molti individui e contribuivano al diffondersi di determinate patologie presso l'ospedale si iniziavano a redigere alla fine di ogni anno dei quadri riassunti sia delle osservazioni meteorologiche, sia degli ammalati entrati nelle infermerie, rapportando le condizioni climatiche di ciascun mese dell'anno alle patologie dei ricoverati registrate al momento dell'accettazione nelle corsie.

Nelle corsie di medicina dominavano più frequentemente le affezioni dell'apparato respiratorio, tra cui non mancava ad essere distinta la tubercolosi, con una maggiore incidenza di morbilità e di letalità in inverno e in primavera; il periodo tardo primaverile-estivo faceva invece registrare la maggior frequenza di casi di febbri continue, tifo e febbri tifoidee e di malattie dell'apparato cardiovascolare; in estate-autunno invece predominavano le malattie gastroenteriche e i casi di malaria.

Un fattore non trascurabile di malattia era la cattiva qualità dell'acqua potabile, specialmente in città, a causa delle infiltrazioni d'ogni sorta che si fanno nei superficiali pozzi destinati all'economia domestica.

In primavera e in estate poi le infiltrazioni, provenienti dai campi di risaia allagati, peggioravano la situazione in città come in campagna.

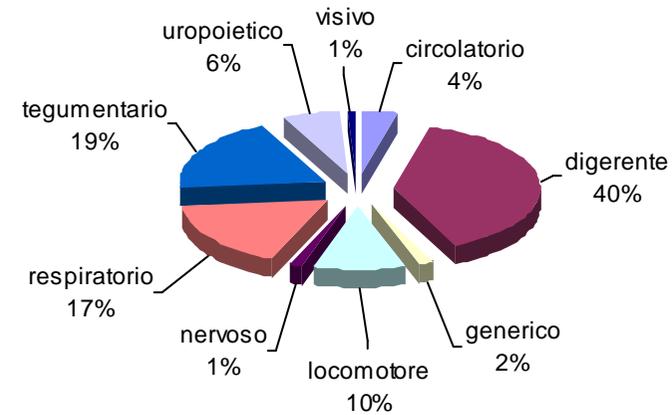
La salute dei lavoratori e dei braccianti nelle campagne era poi minacciata in particolare dalla MALARIA, dalle febbri stagionali e dalle malattie gastroenteriche, contratte durante i lavori di bonifica dei terreni e di coltivazione del riso; ma nella seconda metà dell'ottocento andavano a diffondersi in modo endemico anche malattie da malnutrizione come la pellagra (di cui è difficile fornire dati quantitativi riguardanti l'incidenza come patologia curate in ambito ospedaliero).

Vi era tra i medici chi esprimeva parere negativo sulla pratica della coltivazione del riso, ritenendola nociva per la salute della popolazione. Questo fatto era aggravato dalle degradate condizioni igieniche delle popolazioni che abitavano nelle zone coltivate a risaia e dalla contaminazione delle falde acquifere. La situazione agricola del vercellese veniva giudicata un cattivo esempio di risicoltura per l'indiscriminato sfruttamento dei terreni in zone paludose e ricche di acque stagnanti. Per alcuni medici poi vi era un'alternanza di malattie legate ai periodi estivi e autunnali come la malaria o febbri stagionali ricorrenti. La baraggia circondava Santhià, Borgo d'Ale, Cigliano, arrivando fino a Moncrivello e le popolazioni che vi risiedevano vivevano in condizioni di estrema arretratezza.

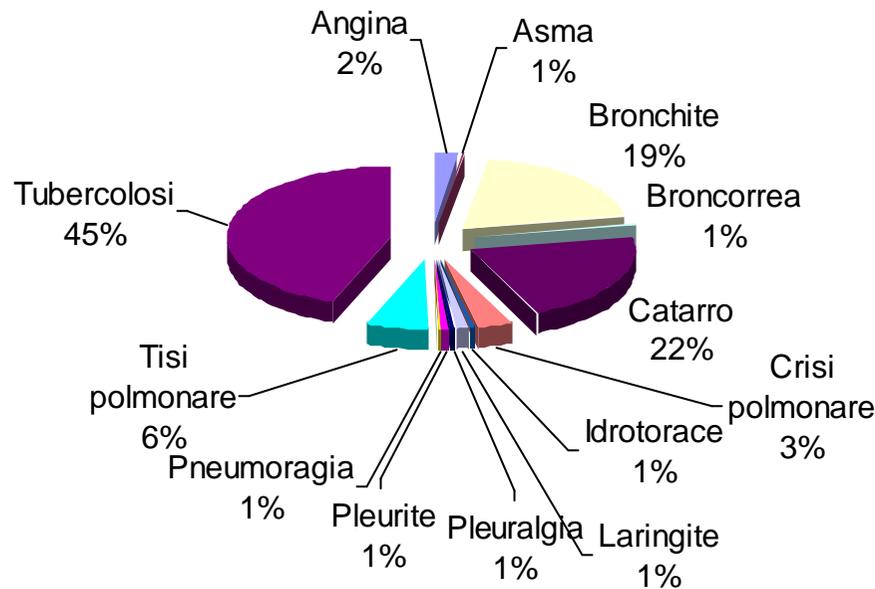
Nelle campagne nella seconda metà dell'ottocento si diffondono numerose malattie tra cui la pellagra e la malaria che trovano una condizione predisponente nel legame tra le condizioni economiche e lavorative della popolazione contadina e l'indebolimento fisico causato da sottoalimentazione cronica, vestiario inadeguato e abitazioni malsane.

Analisi statistica

Classificazione delle malattie in base all'apparato colpito



Malattie dell'apparato respiratorio



Situazione numerica evidenziata nell'anno 1873 nelle corsie dell'ospedale Maggiore di Vercelli

La malaria



Alla fine dell'Ottocento la malaria era diffusa su circa un terzo del territorio italiano. In base ai dati delle prime statistiche sanitarie in un anno vi erano quasi 21.000 casi e il numero complessivo dei casi poteva essere stimato di oltre 2 milioni su una popolazione di circa 30 milioni di persone. Circa il 10% della popolazione viveva stabilmente in zona malarica e più del triplo vi si stabiliva stagionalmente per lavoro.

La malattia colpiva in modo diverso le Province del Regno essendo diffusa maggiormente nel centro, nel sud e nelle isole. Gravi erano le ricadute sulla situazione economica del paese, dal momento che la malaria impediva la coltivazione di oltre 5 milioni di ettari di terreno colpendo in modo pesante le popolazioni agricole. La stagione di trasmissione della malaria era particolarmente estesa nel sud, dove la malattia faceva la sua comparsa alla fine di maggio e declinava in novembre. La malaria era però diffusa anche nel vercellese: dai registri dell'ospedale Maggiore risultano moltissimi casi di febbri ricorrenti che erano sicuramente l'espressione di un fenomeno malarico.

La malaria è una malattia infettiva causata da protozoi del genere **Plasmodium** e trasmessa dalle zanzare del genere **Anopheles**. È la più importante tra le malattie parassitarie che interessano l'uomo: colpisce circa 200 milioni di persone e determina più di un milione di decessi ogni anno.

Gli esseri umani vengono infettati da quattro specie del genere Plasmodium.

Plasmodium falciparum

Plasmodium vivax

Plasmodium malariae

L'infezione nell'uomo inizia con la puntura di una femmina di zanzara anofele che inocula sporozoi del plasmodio presenti nelle ghiandole salivari mentre succhia il sangue. Gli sporozoi vengono rapidamente trasportati per via ematica al fegato, dove invadono le cellule epatiche e iniziano un processo di riproduzione asessuata (schizogonia esoeritrocitaria). La rottura degli epatociti provoca la fuoriuscita dei parassiti asessuati (merozoiti tissutali), che raggiungono il circolo sanguigno attraverso i sinusoidi epatici e successivamente invadono gli eritrociti.

I merozoiti, dopo essere penetrati in circolo, invadono rapidamente gli eritrociti.

Entro le emazie dell'ospite il merozoite cresce rapidamente, assumendo una forma vagamente ad anello. Il trofozoite si nutre del contenuto eritrocitario, con vertendo l'emoglobina in granuli di emozina. In circa 48 ore, il parassita è cresciuto al punto da occupare l'intero globulo rosso. Si verifica allora una serie di divisioni nucleari successive (schizogonia) al termine delle quali il globulo rosso si rompe liberando da 6 a 24 merozoiti figli; ognuno di questi è in grado di invadere una nuova emazia e di ripetere il ciclo.

La malaria

(2)



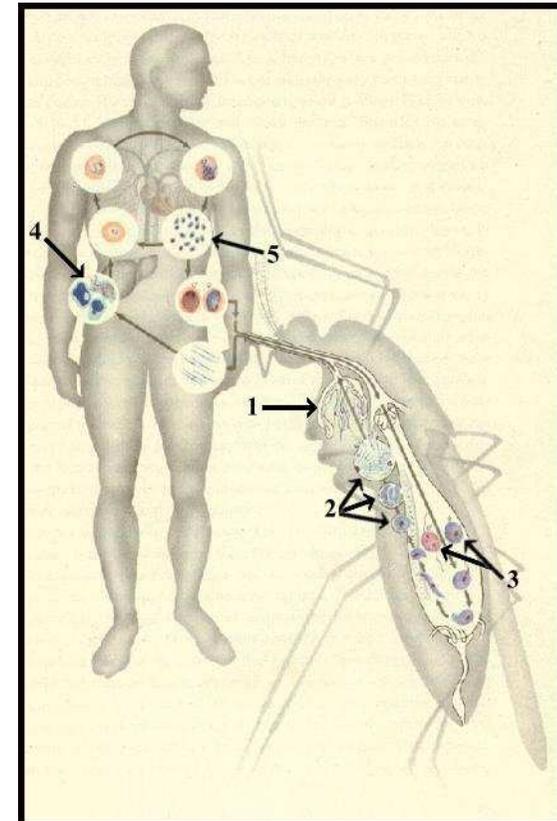
Al termine di un periodo di due-tre giorni l'emazia si rompe rilasciando i merozoiti in circolo, dove alcuni vengono distrutti, mentre i superstiti penetrano in altri eritrociti e riprendono il ciclo,

Dopo un certo numero di generazioni alcuni merozoiti evolvono in gametociti maschili e femminili, i quali maturano lentamente, ma possono sopravvivere entro gli eritrociti per cento o più giorni. Quando la zanzara femmina succhia il sangue infetto le forme asessuate vengono distrutte nello stomaco, mentre i gametociti fuoriescono dalle emazie e diventano gameti maturi, maschili e femminili. Il gamete maschile (microgametocito) produce 7-8 microga. meti, che si staccano e raggiungono il gamete femminile (macrogametocito) fecondandolo e dando origine a uno zigote od oocinete.

Lo zigote attraversa le pareti gastriche dell'Anopheles, dando origine, in corrispondenza della faccia esterna dello stomaco, all'oocisti. La suddivisione del nucleo e del citoplasma della oocisti porta alla formazione degli sporozoiti che, liberati (rottura dell'oocisti), raggiungono le ghiandole salivari, accumulandosi nei dotti salivari.

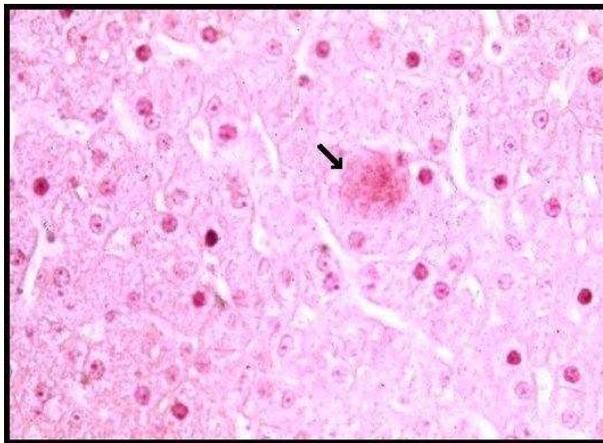
La durata del ciclo sporogonico è in media di 15 giorni, ma può essere assai variabile (10-40 giorni) a seconda della temperatura, dell'umidità e della specie di zanzara e di plasmodio. L'inoculazione con la saliva all'atto della puntura provoca l'infezione, dando origine a un nuovo ciclo asessuato. Quando l'insetto punge, inietta circa 3000 sporozoiti nell'ospite vertebrato.

1. Sporozoiti nelle ghiandole salivari
2. Oociti nella parete dello stomaco
3. Gametociti maschili e femminili
4. Fase epatica
5. Rilascio dei merozoiti dal fegato. Questi entrano nei globuli rossi dove continua sia il ciclo sessuale che asessuale.

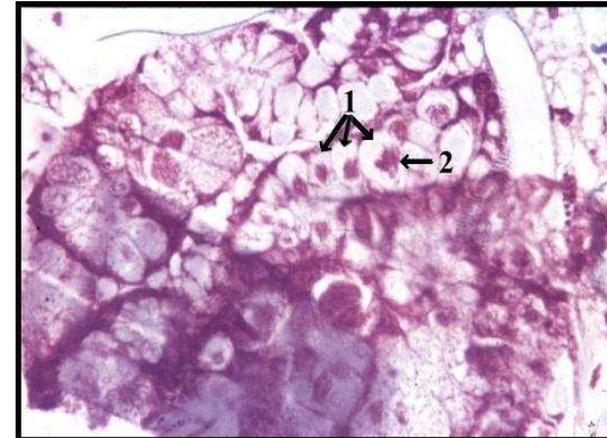


La malaria

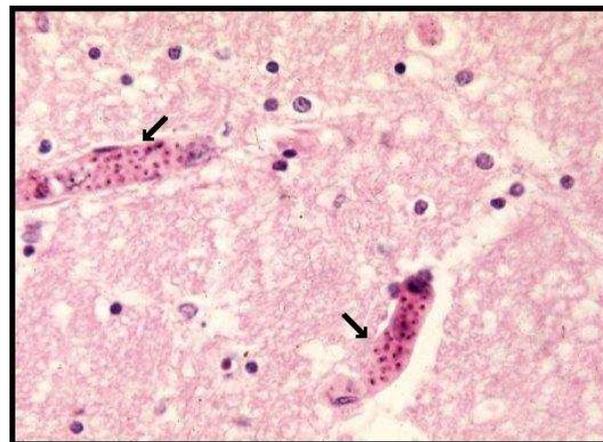
(3)



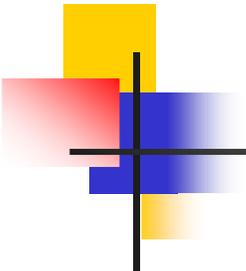
Merozoite tra cellule del parenchima epatico



Sezione di zanzara : 1) Oociti 2)sporoziti



Sezione di cervello mostrante il parassita Plasmodium Falciparum in capillari sanguigni



La difterite

La difterite è provocata dal *Corynebacterium diphtheriae*, un batterio di forma bastoncellare o simile a una clava, che si diffonde per via aerea e si localizza di solito nel rinofaringe; qui si riproduce ed elabora la tossina difterica, che può entrare in circolo e provocare lesioni a carico del cuore e dei reni. L'*esotossina* è importantissima nella patologia della difterite ed ha azione necrotizzante. A livello del rinofaringe, il batterio della difterite provoca la necrosi della mucosa e determina la formazione delle *pseudomembrane*; queste sono costituite da una fitta rete di fibrina fortemente infiltrata di leucociti, di globuli rossi e di batteri difterici. Le pseudomembrane aderiscono alla sottomucosa e si staccano difficilmente; tendono ad espandersi verso le coane nasali e verso la laringe, determinando gravi difficoltà respiratorie fino al soffocamento. Il bacillo difterico è sottile, aerobio facoltativo, asporigeno, non capsulato: presenta spesso dei granuli metacromatici, costituiti da fosfati, lipidi e RNA che assumono colorazioni particolari. Ha una temperatura ideale compresa tra 34 e 37 °C.

Esiste una forma laringea detta Croup, tipica dell'infanzia, che si manifesta con raucedine, afonia, tosse abbaiante, cianosi e crisi di soffocazione. La forma nasale o rinite difterica è una forma benigna senza sintomi generali apprezzabili. La diffusione è endemica ma è più frequente in autunno ed in inverno.

L'azione della tossina difterica può manifestarsi su altri organi, come il cuore, i reni, le ghiandole surrenali.

Il contagio è esclusivamente interumano e avviene attraverso le secrezioni emesse dai malati o dai portatori sani; possono avere importanza anche altri veicoli di trasmissione come indumenti, oggetti vari e alimenti come il latte.

La guarigione della difterite conferisce un'immunità permanente, anche se non assoluta, perché c'è ancora la possibilità di reinfezioni di minor gravità. Per la cura della difterite si può far ricorso ai comuni antibiotici (penicillina, eritromicina), che uccidono i batteri nella sede di ingresso, bloccando così la produzione della tossina. In associazione, va sempre effettuata la sieroterapia, che consiste nella somministrazione di siero antitossina in grado di neutralizzare la tossina difterica non ancora fissata ai tessuti.

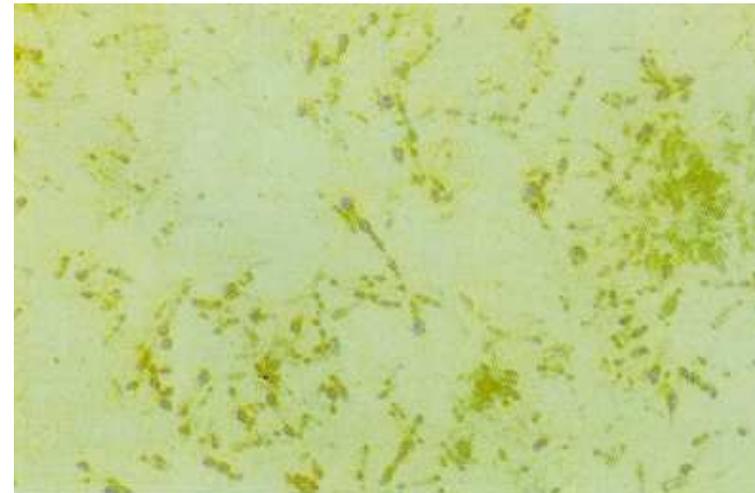
La difterite è diffusa in tutto il mondo ma, almeno nei Paesi dove la vaccinazione antidifterica è obbligatoria, è in netta diminuzione. L'età dei soggetti colpiti da difterite va progressivamente aumentando: mentre un tempo erano maggiormente interessati i bambini, attualmente la difterite è più diffusa tra gli adulti in cui la vaccinazione ha perso di efficacia.

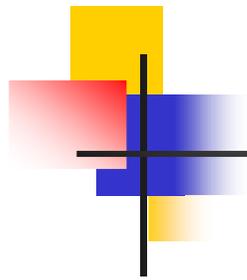
La *vaccinazione antidifterica* è obbligatoria in Italia e viene somministrata insieme all'antitetanica ed eventualmente all'antipertosse (vaccino trivalente DTP). Il vaccino è costituito dall'anatossina difterica adsorbita su gel, che ne aumenta il potere antigene. La prima somministrazione del vaccino avviene a tre mesi e poi ripetuta (3 dosi). All'ingresso nella scuola si può eventualmente effettuare un richiamo. Nell'adulto è consigliabile effettuare una rivaccinazione ogni 10 anni, insieme a quella antitetanica.

La difterite (2)



Immagini al microscopio di bacilli difterici





Le malattie esantematiche

- Il vaiolo
- La rosolia
- La scarlattina
- Il morbillo

Il vaiolo

Il vaiolo è una grave malattia contagiosa, febbrile, caratterizzata dall'eruzione di vescicole e di pustole. L'alastrim è una malattia simile, ma di minore gravità.

E' una malattia non più presente e il verificarsi di un singolo caso in qualsiasi parte del mondo è un'emergenza di sanità pubblica internazionale. L'obbligo della vaccinazione antivaiolosa, in vigore in Italia fin dal 1888, e' stato abrogato con legge 6 agosto 1981, n.457.

Il virus del vaiolo appartiene alla famiglia dei poxvirus. I poxvirus (virus che danno pustole) sono un gruppo di grossi virus a forma di mattone contenenti DNA, che posseggono un antigene comune e hanno tendenza a localizzarsi sulla cute.

Gli agenti del vaiolo (vaiolo maggiore), dell'alastrim (vaiolo minore) e del vaccino hanno struttura e proprietà antigeniche simili.

Il virus del vaiolo è molto stabile e nelle croste può resistere per oltre un anno; si preserva indefinitivamente con il congelamento, mentre viene rapidamente distrutto dal calore (55 °C).



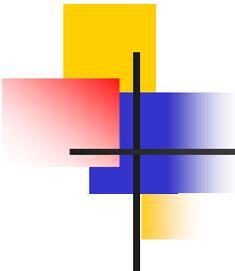
Il vaiolo (2)

Pagina tratta dal registro dei ricoverati presso l'ospedale Maggiore di Vercelli, riportante la situazione dei ricoveri per vaiolo nell'anno 1870.

Stato
dei vaiolosi curati nella 2^a Sezione medica
Dell' Ospedale Maggiore di Vercelli
nell' anno 1870

Ricoverati		Guariti		Deceduti				Rimasti		Vaccinati	
				per il vaiolo		per altra causa		al 31 dicembre 1870		nell'infanzia	
Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
16	4	14	3	..	1	2	..	13	2
Tot. 20											

I vaiolosi curati nella seconda Sezione di Medicina nel 1870 furono 20 - uomini sedici, dodici di vaiolo discreto, tre di vaiolo confluyente, uno discreto con complicazione maligna, Dinamica, Donne 4



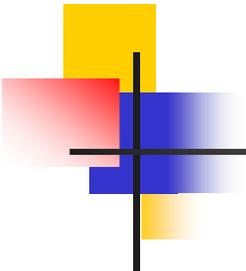
La rosolia

E' causata da un virus e presenta un'incubazione media di 14-16 giorni. Ha un decorso benigno, simile a un morbillo lieve. E' caratteristica della rosolia un discreto arrossamento dei linfonodi retroauricolari e occipitali.

La diffusione e' endemica. Il malato e' contagioso per 6-8 giorni prima dell'eruzione cutanea e si mantiene tale per un massimo di 3 settimane. Colpisce in maggior numero i bambini dai 3 ai 10 anni. Alla malattia segue di solito l'immunita' per tutta la vita.

Si trasmette attraverso l'aria con goccioline emesse dalla bocca e dal naso. La gravita' della rosolia si manifesta quando vengono colpite donne nei primi 3 mesi di gravidanza per le malformazioni che puo' determinare nell'embrione.

Esiste una vaccinazione anti-rosolia: le donne in eta' feconda che non abbiano contratto rosolia precedentemente dovrebbero farsi vaccinare.

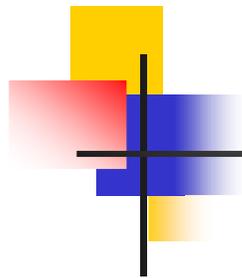


La scarlattina

La scarlattina è una malattia esantematica provocata da Streptococchi di gruppo A capaci di produrre una tossina. I batteri, dopo essere penetrati per via aerea, rimangono localizzati nella faringe e producono la tossina che, passando in circolo, determina l'esantema tipico: il periodo di incubazione è di 2-5 giorni, poi compare febbre alta, cefalea, ingrossamento delle tonsille. Dopo circa 36 ore si manifesta l'esantema, dapprima alla radice degli arti, poi su tutto il corpo tranne che sul mento e intorno al naso e alla bocca (maschera scarlattinosa). Altri segni caratteristici della scarlattina, oltre alla maschera, sono il colore rosso scuro dell'esantema, di tipo maculo-papuloso, e la lingua di color lampone e con le papille gustative ben evidenti. La malattia si risolve in pochi giorni con la caduta della febbre e la progressiva scomparsa dell'esantema, accompagnata dalla desquamazione della cute. La guarigione conferisce l'immunità permanente. Numerose complicazioni possono derivare dalla scarlattina e riguardano per lo più l'orecchio e il cuore.

Le infezioni da Streptococco sono molto frequenti durante l'infanzia, nell'età tra i 5 e i 15 anni. L'incidenza della malattia varia a seconda del livello igienico, della stagione e del clima: infatti l'incidenza aumenta nel periodo tardo inverno-inizio primavera e quando fa più freddo e l'umidità è maggiore. Queste variabili climatiche influenzano anche l'incidenza delle malattie post-streptococciche.

La profilassi si basa sull'osservanza delle norme igieniche e sulla cura con antibiotici dell'infezione primaria (faringite), per evitare l'insorgenza di complicazioni.



Il morbillo

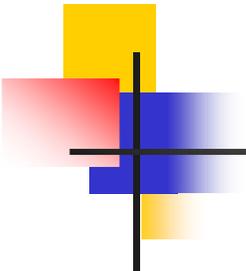
Il morbillo è un'infezione virale, caratterizzata nelle prime fasi da un forte catarro e da una prima serie di macchie sulla mucosa buccale chiamate macchie di Koplik; questa situazione è seguita da un'intensa eruzione cutanea maculopapulare.

Il morbillo è causato da un virus di forma irregolarmente circolare e di 120-140 nm di diametro.

Nella struttura virale si distingue un involucro esterno (pericapside) e un nucleocapside. Il pericapside è formato da proteine e lipidi; il nucleocapside contiene un'elica di RNA e unità strutturali di forma cilindrica. Il morbillo è molto comune nell'infanzia, per cui oltre il 90% delle persone viene infettato entro i 20 anni di età. Il morbillo è endemico in grandi comunità metropolitane, dove acquista proporzioni epidemiche ogni due anni. . Nelle zone a clima temperato il morbillo si manifesta in inverno inoltrato e all'inizio della primavera.

Il serbatoio è costituito dall'uomo. La modalità di trasmissione è aerogena a mezzo di goccioline o per contatto diretto con secrezioni nasali o faringee; il morbillo è una delle malattie più contagiose: per interrompere la trasmissione nelle comunità è necessaria un'immunità acquisita del 95% della popolazione.

Il periodo di incubazione è in media di 10 giorni, variando da 8 a 18 giorni dall'esposizione all'insorgenza della febbre, mediamente 14-15 giorni fino alla comparsa dell'esantema.



Il colera

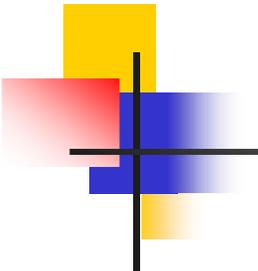
E' una malattia diffusa in tutto il mondo a causa di pandemie favorite dai viaggi e dagli scambi internazionali. La principale fonte di contagio è l'uomo ma un'ulteriore fonte di contagio sono gli alimenti e l'acqua.

La profilassi consiste nell'isolamento dei malati e dei sospetti e nel controllo igienico delle derrate alimentari. Per evitare la contaminazione ambientale, le feci infette espulse vanno trattate con calce viva, che ha effetto battericida. Esiste un vaccino anticolerico costituito da vibroni uccisi, ma è poco efficace perché dà un'immunità incostante e poco duratura (circa 6 mesi) .

Ha un'incubazione media di 5 giorni. Si manifesta con diarrea, vomito, profonda disidratazione dell'organismo per la perdita di molti litri di liquido in poche ore, crampi muscolari, abbassamento della temperatura corporea, problemi circolatori e nervosi. Si possono avere casi meno gravi (diarrea colerica) e altri gravissimi (colera fulminante) che portano alla morte in poche ore.

L'agente responsabile della malattia è il *Vibrio Cholerae*, un vibrione, incurvato a virgola, gram-negativo. La sua azione patogena si manifesta mediante la produzione di una tossina che provoca la perdita di liquido dalla mucosa intestinale.

Il colera non deve essere confuso con l'enterite coleriforme, molto comune nelle nostre regioni nei periodi caldi: si tratta di un'enterite acutissima, causata da microbi differenti dal vibrione, non contagiosa.



Il tifo

L'agente responsabile della febbre tifoide è la *Salmonella typhi* che si manifesta con un quadro clinico a carico del tratto gastroenterico dell'apparato digerente umano. Questi batteri hanno forma bastoncellare: si conoscono numerose specie di salmonelle, distinte sulla base dei gruppi di antigeni.

Il batterio penetra nell'organismo attraverso il cavo orale e, dopo una fase di batteriemia, si localizza a livello dell'ileo, dove esercita l'azione patogena. Dopo un periodo di incubazione di circa 10-14 giorni, il tifo inizia dapprima con cefalea, anoressia e sete, frequentemente accompagnate da tosse e dolori addominali. In una prima fase la febbre aumenta fino a raggiungere i 40 °C, nella seconda fase la temperatura si mantiene elevata e si aggravano le condizioni generali del paziente con emissione di 5-6 scariche giornaliere di feci verdastre. Durante la terza fase possono sopraggiungere delle complicazioni, come ulcere, emorragie e perforazione dell'intestino. La quarta fase corrisponde al periodo di risoluzione della malattia, con graduale attenuazione dei sintomi. Ogni fase dura circa 7 a 10 giorni. È frequente lo stato di portatore sano, con presenza delle *Salmonelle* nella cistifellea. La febbre tifoide non dà immunità duratura, ma si possono avere ricadute.

La malattia è ubiquitaria e colpisce tutti i soggetti a qualsiasi età. La trasmissione avviene tramite gli alimenti infetti oppure col contatto interumano diretto, ma più raramente; un ruolo importante nella diffusione delle *Salmonelle* è svolto dalle mosche. Anche le stoviglie, la biancheria e tutti gli oggetti possono essere inquinati, l'acqua e altri alimenti come il latte, le verdure crude, i frutti di mare. Pericolosa è l'immersione in acque di mare, di fiumi e di piscine contaminate.

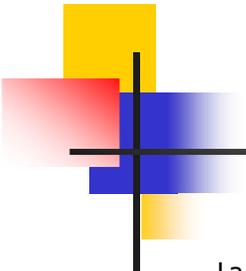
La profilassi consiste nel seguire accuratamente le norme igieniche e nel vaccinare i soggetti a rischio: il vaccino antitifo è disponibile in tre formulazioni: uno è iniettabile ed è costituito da batteri morti, l'altro è vivo e attenuato e va somministrato oralmente; il terzo è in compressa (via orale) con batteri uccisi.

Il paratifo invece è provocato da *Salmonella paratyphi* e presenta un quadro clinico simile a quello della febbre tifoide, ma con manifestazioni meno intense.

Esistono altre forme di tifo dette tifo petecchiale o esantematico causate da *Rickettsia*, così chiamate in onore dell'americano Ricketts morto vittima dell'infezione contratta durante gli studi su questa malattia; in questo caso l'infezione è trasmessa esclusivamente dal pidocchio dei vestiti. La malattia si manifesta specialmente nelle popolazioni in condizioni igieniche scadenti, durante le guerre e le carestie. Si diffonde soprattutto nei mesi freddi a causa della maggior trascuratezza.

Vi sono poi febbri eruttive dette febbri esantematiche mediterranee, abbastanza frequenti e sempre causate da *Rickettsia*; in questo caso il veicolo obbligato è la zecca che passa il microorganismo dal cane all'uomo.

Altra forma dermatofosimile è il tifo murino, in cui il veicolo obbligato è la pulce del ratto.



La tubercolosi

La tubercolosi è una malattia infettiva causata da *Mycobacterium tuberculosis* che colpisce maschi e femmine di qualsiasi età. Il micobatterio penetra nell'organismo per via aerea e si stabilisce quasi sempre nei polmoni, che sono gli organi più frequentemente colpiti; tuttavia questo batterio è in grado di svilupparsi anche in altri organi, come ad esempio nella laringe, oppure può colpire quasi tutti gli organi: vi sono infatti tubercolosi dei linfonodi, delle ossa, dell'intestino e così via.

L'infezione primaria a livello polmonare è solitamente circoscritta ad un focolaio iniziale che nella maggior parte dei casi tende a guarire spontaneamente, purché le difese immunitarie dell'organismo siano efficienti, soprattutto le difese cellulari mediate dai linfociti T che bloccano la riproduzione del micobatterio. Questo primo episodio infettivo si risolve normalmente senza comparsa di sintomi e lascia un'immunità duratura.

In casi particolari, dal focolaio primario polmonare la malattia evolve fino a provocare processi essudativi con produzione di pus; nella fase successiva si ha la necrosi caseosa, che consiste nella distruzione delle regioni polmonari colpite dall'infezione, oppure il micobatterio può diffondersi dai polmoni in altri organi, dove forma i tubercoi piccoli agglomerati infiammatori distribuiti nei tessuti.

La trasmissione avviene di solito attraverso l'aria; la tubercolosi non è una infezione altamente contagiosa. Per questo motivo è necessario che vi siano contatti prolungati perché si manifesti..

In qualche caso il contagio può avvenire attraverso altri veicoli di trasmissione come oggetti, biancheria, alimenti, polvere, mosche.

Per verificare se c'è stato un contatto con il micobatterio si sfrutta la reazione alla tubercolina, un estratto proteico del batterio, che viene messo a contatto con la cute del paziente; se in precedenza vi era già stato un contatto con il micobatterio, entro 36 ore si manifesta una reazione di ipersensibilità ritardata visibile con l'arrossamento o la formazione di un ponfo a livello della zona di contatto: in questo caso la reazione è positiva. Se invece non c'è reazione l'individuo è tubercolino-negativo e può ricorrere alla vaccinazione se vuole una copertura immunitaria.

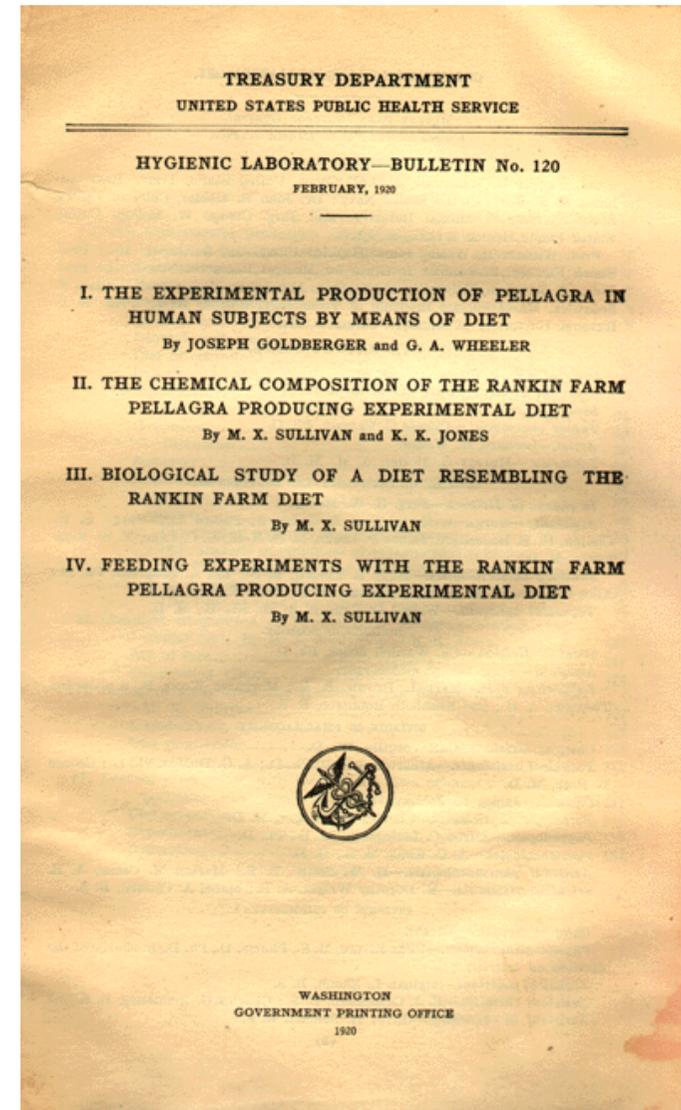
Il *vaccino antitubercolare* è costituito da micobatteri resi innocui ma ancora in grado di stimolare una forte immunità cellulare della durata di 5-10 anni. Il micobatterio così inattivato è il bacillo di Calmette e Guèrin (BCG), dal nome dei ricercatori che lo hanno modificato. La vaccinazione con il BCG è obbligatoria per gli operatori sanitari tubercolino negativi, perché sono esposti al rischio di contagio. Altre forme di prevenzione sono l'informazione adeguata, la corretta igiene personale ed i controlli medici per le categorie a rischio (operatori sanitari, insegnanti, militari).

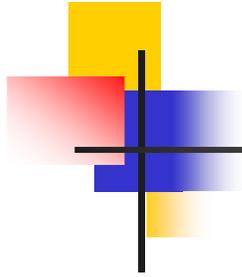
La pellagra

E' una malattia da carenza di vitamina PP, ancora molto diffusa tra varie popolazioni dell'Africa, Asia e America Latina; un tempo era diffusa anche in Italia, Austria, Romania, America settentrionale, specie tra le popolazioni delle campagne che erano costrette all'uso prolungato di farina di mais. E' caratterizzata da eritema pruriginoso a carico della cute e delle mucose, da disturbi dell'apparato gastroenterico, sintomi nervosi, talvolta manifestazioni mentali gravi. Viene infatti ricordata come malattia delle tre D : Diarrea, Dermatite, Demenza. L'inizio della malattia e' subdolo: si manifesta con svogliatezza, irritabilita', inappetenza. I sintomi a carico dell'apparato digerente consistono in anoressia, vomito e diarrea. Particolari le alterazioni del cavo orale a carico della lingua: essa si disepitelizza assumendo un colore rosso cardinale. La superficie della lingua presenta fissurazioni (lingua a scacchiera o a carta geografica). Anche il resto della mucosa orale appare arrossata, talvolta con ulcerazioni.

Caratteristiche le manifestazioni cutanee della pellagra: nelle parti esposte al sole, durante la primavera e l'estate, compaiono aree eritematose e poi edematose (eritema pellagroso). A seconda della sede si parla di maschera, collare, guanto e calzare pellagrosi. Le manifestazioni cutanee della pellagra tendono a regredire in inverno. I sintomi nervosi sono molto vari: si possono verificare paralisi parziali agli arti inferiori, fenomeni convulsivi, diminuzione della sensibilita' dolorifica, diminuzione della vista. E' frequente nel malato avvertire un sapore salato (mal salso).

I sintomi psichici si manifestano con depressione, stati confusionali, allucinazioni spaventose, agitazione motoria, delirio, tendenze suicide (demenza pellagrosa). Questi fenomeni regrediscono per effetto della somministrazione di nicotinammide o dei suoi precursori metabolici (acido nicotinico, triptofano).





Bibliografia

Per la realizzazione dell'ipertesto abbiamo consultato i registri dei ricoverati presso l'ospedale Maggiore di Vercelli dal 1830 al 1884.

I mappali sono conservati presso l'archivio di stato di Vercelli, che ha raccolto tutto il materiale amministrativo proveniente dall'ospedale.

Le osservazioni sulla vita nel circondario di Vercelli provengono dalla consultazione di articoli della Società Storica Vercellese e dalla lettura di alcuni giornali dell'epoca. Per quanto riguarda invece la descrizione delle malattie, sono stati consultati i seguenti testi:

Ulrico di Aichelburg "IGIENE E MEDICINA SOCIALE" ed. SEI

G. Favilli "PATOLOGIA GENERALE" Editrice CEA

"GRANDE DIZIONARIO MEDICO ILLUSTRATO DE AGOSTINI" ed. IGDA

Grasso Praglia "BIOLOGIA UMANA" ed. Minerva medica

Sono stati inoltre consultati siti internet.