

La microbiologia in continuo divenire

E' del 1884, centoquarant'anni fa, il secondo articolo "L'eziologia della tubercolosi" quello in cui Robert Hermann Koch e Friedrich August Johannes Loeffler esposero per la prima volta al mondo scientifico i "postulati di Koch", che da allora sono diventati fondamentali per gli studi su tutte le malattie infettive. Anche se la loro ricerca ha spaziato nell'ambito di molte patologie, i due giganti della microbiologia sono ricordati entrambi attraverso due patologie a cui forniscono il nome e un sinonimo al germe: la tubercolosi o Bacillo di Koch (*Mycobacterium tuberculosis*) e la difterite o Bacillo di Loeffler (*Corynebacterium diphtheriae*).

Petra miliare della microbiologia, i quattro postulati di Koch sono: [

1. Il microorganismo deve essere presente in abbondanza in tutti gli organismi affetti dalla malattia ma non deve essere presente negli organismi sani.
2. Il microorganismo deve essere isolato da un organismo malato e coltivato in coltura pura .
3. Il microorganismo coltivato dovrebbe causare malattie se introdotto in un organismo sano.
4. Il microorganismo deve essere reisolato dall'ospite sperimentale inoculato e malato e identificato come identico all'agente causale specifico originale.

Ma lo stesso Koch abbandonò in seguito l'esigenza universalistica del primo postulato quando scoprì portatori asintomatici del colera e, più tardi, della febbre tifoide. È ormai noto che le infezioni subcliniche e i portatori asintomatici sono una caratteristica comune di molte malattie infettive, in particolare malattie virali come la poliomielite, l'herpes simplex, l'HIV/AIDS, l'epatite C e recentemente il COVID-19. Ad esempio, il poliovirus causa la paralisi solo in una piccola percentuale delle persone infette.

Continuando negli approfondimenti, il secondo postulato non si applica agli agenti patogeni incapaci di crescere in coltura pura. Ad esempio, i virus dipendono dall'ingresso e dal dirottamento delle cellule ospiti per utilizzare le loro risorse per la crescita e la riproduzione, incapaci di crescere da soli. Il terzo postulato specifica "dovrebbe", piuttosto che "deve", perché gli esperimenti di Koch con la tubercolosi e il colera hanno dimostrato che non tutti gli organismi esposti a un agente infettivo acquisiscono l'infezione.

Il sistema immunitario ci segnala che alcuni individui possono evitare l'infezione mantenendo la propria salute, acquisendo l'immunità da precedenti esposizioni o vaccinazioni, o attraverso l'immunità genetica, come il tratto falciforme e l'anemia falciforme che conferiscono resistenza alla malaria. Altre eccezioni ai postulati di Koch includono l'evidenza che alcuni agenti patogeni possono causare diverse malattie, come il virus varicella-zoster che causa la varicella e l'herpes zoster.

Sulla centralità di Koch nel campo medico, pur con tutti i suoi ripensamenti, non possiamo non trovarci tutti d'accordo: ma anche Loeffler è figura centrale, per gli aspetti "tecnici". La Batteriologia è debitrice nei suoi confronti di metodi originali di colorazione. All'inizio della sua carriera, si occupò di malattie parassitarie e il suo nome è legato anche alla scoperta della causa dell'afra epizootica. Possiamo considerarlo uno dei precursori del lato veterinario della visione "one Health", l'obiettivo centrale di adeguamento dell'attuale contesto scientifico.

Già questo excursus giustifica il "continuo divenire" del titolo, ma evidenzia il tempo che trascorre, portando nuove conoscenze e certezze e che contemporaneamente rende obsolete altre conoscenze scientifiche. Dobbiamo tener conto di questa variabile che ci viene continuamente sottolineata dalle epidemie ed in particolare dall'evoluzione pandemica, dalla tecnologia che rende obsolete una parte delle attività, sostituendole ed/o integrandole. Basti pensare all'impatto del sequenziamento, tutt'ora in via di definizione.

Viene in pratica sottolineato il contesto in cui ci troviamo a operare, alla capacità di cambiamento che ognuno di noi è chiamato a fornire. Scrivere fa l'uomo completo, saper gestire i dati che produce sono la nuova frontiera che siamo chiamati a fornire. Uno degli asset intangibili diventato strategico, non solo in microbiologia, sono le capacità informatiche (aggregazione in data bases relazionali), gli standard correlati ai lexicon medici (ISO 15189, LOINC, ICD, 9 CM, regolamenti europei) siamo chiamati ad assicurare.

Questo aggiunge un nuovo livello alle conoscenze richieste, l'ingegnerizzazione del laboratorio nelle sue diverse branche, fornendone nel contempo una descrizione operativa trasparente correlata alla richiesta di esami. Viene dato quasi per scontata la preparazione scientifica e tecnica della professione, ma i giudizi che vengono espressi nei nostri confronti passano sulla valutazione organizzativa che viene effettuata dai "decisionari", basata anche (e soprattutto) sulle capacità che abbiamo di fornire dati aggregati su temi specifici.

Siamo chiamati dalla "società della comunicazione", in cui siamo immersi, a fornire dati organizzati in sottoinsiemi alle direzioni aziendali, alle regioni, allo stato con i flussi istituzionali all'Istituto Superiore di Sanità e alle altre strutture nazionali "aventi diritto". Questi flussi caratterizzano oltre alle capacità culturali tecnico – sanitarie, le nostre capacità organizzative ed in definitiva di saper "rappresentare" la nostra attività.

Il compito, non semplice, riguarda anche le società scientifiche, espressione delle conoscenze euristiche di settore, che non possono non prendere in considerazione tali problematiche, svolgendo, se del caso, una funzione di tutoring a supporto del Sistema Sanitario. Dobbiamo tutti collaborativamente rispondere a questa sfida, per costruire un sistema in divenire all'interno del quale rappresentiamo una nuova funzione: quella di origine dei dati, sui quali vengono prese le decisioni "evidence based"

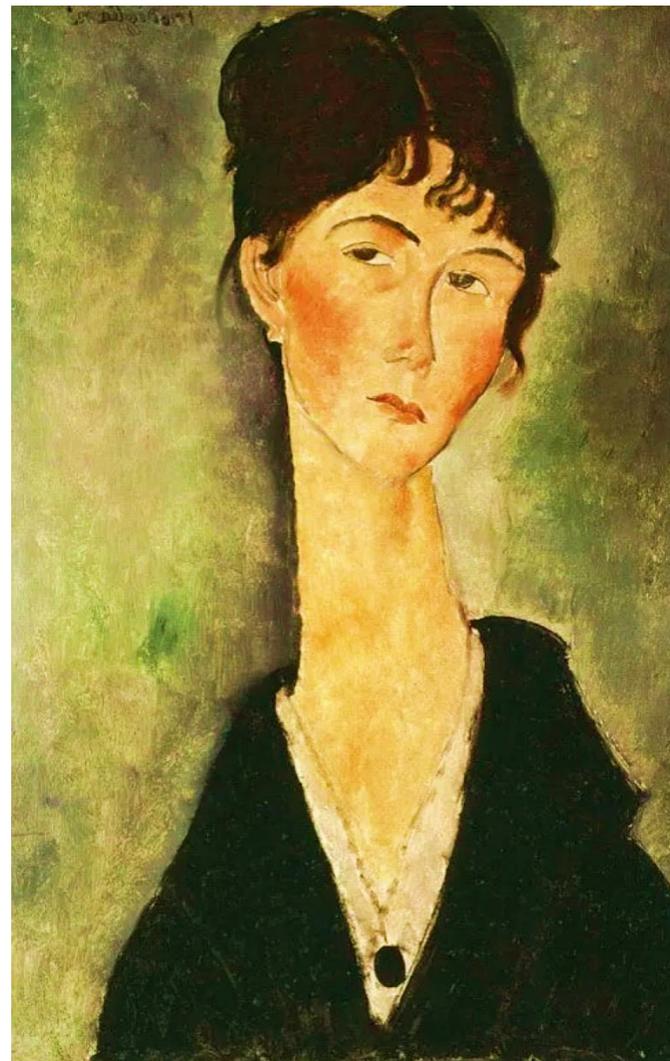
Per la microbiologia il focus è sulle patologie che possono essere causate da una varietà di agenti patogeni batterici, virali, funghi non scordando i parassiti, in una visione one Health di correlazione dei dati nei diversi sottoinsiemi ai quali siamo connessi (interfacciati). Questo Congresso sposa questi obiettivi di sistema e rilancia questa visione della Microbiologia e del Laboratorio Analisi nel contesto sanitario nazionale e locale, in una sorta di visione a diversi ingrandimenti come ci aveva abituato un oggetto simbolo della professione, il microscopio.



Congresso 2024

Hotel Aqualux
Bardolino (VR)
27-28 Settembre 2024

Dalle Sepsi alle ICA



8.45 Registrazione partecipanti

9,15 Presentazione del congresso e saluti autorità

I SESSIONE:

9.20 – 9.40 Marco Pradella - armonizzazione e semantica del laboratorio nelle Sepsis ICA

9.40 – 10.10: Maristella Moscheni – il nuovo documento sulle Sepsis di Regione Lombardia

10.10 – 10.30: Maurizio Formoso - Il sistema di sorveglianza di Regione Puglia

10.30 – 10.50: Paola M. Placanica – Lo stato dell'arte ministeriale in sanità

11.20 – 11,40 Luca Fabbri – risvolti legali ed organizzativi

10,40 – 11,00 - Coffee break

SESSIONE INTERSOCIETARIA - APSI - SIMPIOS – SIPMeL - NewMicro

11,00 – 11,30 Sandro Raimondi -La Giurisprudenza e gli adeguamenti normativi

11,30 – 12,45 Tavola rotonda La via microbiologica e di laboratorio alle ICA 11,45 -12,45 WS

Discussant: Placanica, Papa, Raglio, Sambri, Bianco, Moscheni, Bondanini, Conti, Sartor, Casiraghi

12,45 –13,00 , Premiazione poster Marco Toni

13. Lunch13. Lunch13. Lunch

III SESSIONE:

14.10 – 14,30 Annibale Raglio – I sottoinsiemi ospedalieri correlati alle Sepsis ICA

14,30 – 14.50 Vittorio Sambri – la risposta di una microbiologia alle calamità naturali

14,50 – 15,10 – Fabrizio Clemente - Equità verticale, ICT e Sistemi Sanitari. Alcune applicazioni in Sanità

15.10 – 15,30 Fabrizio Papa – La medicina di Laboratorio e la sfida ICA Sepsis

15, 20 – 15,40 Tudor Draghici – Sepsis, ICA e Infezioni Ossee

15,40 – 16,00 Giorgio Perilongo – L'informatica in pediatria

16,00 – 16,30. Ines Bianco, Antonio Conti – Le sepsi e le ICA in due organizzazioni sanitarie tra passato e futuro

16,30 – 16,50 Francesco Bondanini – l'obiettivo informatizzazione come premessa alla sepsi ICA

16,50 – 17,10 Assunta Sartor – Sepsis, ICA e l'implementazione di una ceppoteca

17.15: Assemblea soci e presentazione candidati

V SESSIONE:

9.15 -9,45 Assunta Sartor – Tubercolosi: ieri, oggi e domani

9,45 – 10,05 Alberto Colombo - La diagnosi microbiologica di Sepsis e ICA integrata “One Health”

10,05 – 10,25 Lucia Collini – La tecnologia microbiologica a supporto di Sepsis ed ICA

10.25 – 10 45 Paola Sabatini – ICA di Genere

10,45 – 11,05 Paolo Doretto – La Sepsis e le ICA: il punto di vista del Patologo Clinico

11,25 – 11,45 Alessandro Orro – Data Bases Relazionali e SQL Le query dedicate Premal

11,05 – 11,15 - Coffee break

11,45 -12,45 WS

12,45 –13,00 , Premiazione poster Marco Toni

13.00 Lunch

15.20 – 15,40 : Giovanni Casiraghi - Reti collaborative microbiologiche: i POCT e gli obblighi legali (malattie sottoposte a denunce)

15.40 – 16.40: – Sessione Poster

16, 40 –16,50 , Premiazione poster Marco Toni

16,50 - 17.00 Test di apprendimento

17.10: Chiusura lavori

17,10 Elezione direttivo Newmicro 2024-2026

Segreteria Organizzativa: Laura Balducci Intercontact I.baldicci@intercontact.it

Segreteria Scientifica: Alberto Colombo Gaia Ortalli Rosanna Predazzer

Crediti ECM