

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA NAZIONALE  
DEI LINCEI

ANNO CCCXX  
1923

---

SERIE QUINTA

---

RENDICONTI

---

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

---

VOLUME XXXII.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI  
PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

---

1923

nismo, e in ogni caso il corso regressivo delle reazioni post mortali, valgono a trasformare l'un polo nell'opposto, nel suo antipodo. Ed allora si comprende come questo antipodo, incontrandosi col suo omologo nell'organismo, possa dar luogo ad una scarica così subitanea e intensa.

Tutti i fenomeni a base reattiva sarebbero quindi da interpretarsi sulla base di *inversione di polarità*. Si apre con questo un campo di ricerca di sommo interesse: sia nel rapporto biologico, per illustrare in qual modo e con quali agenti questa inversione venga promossa; sia dal lato terapeutico, per trasformare i prodotti nocivi nei corrispondenti agenti di cura.

**Patologia.** — *Sul processo eritrocateretico negli uccelli (piccioni) con speciale riguardo alle relazioni tra eritrocateresi splenica ed epatica* <sup>(1)</sup>. Nota del dott. LIBORIO GALIFI, presentata dal Socio E. MARCHIAFAVA.

Per consiglio del prof. Dionisi intrapresi due serie di ricerche sperimentali cogli scopi seguenti.

I. Con un primo gruppo di ricerche cercai di determinare, con l'analisi istologica, le particolarità del processo eritrocateretico compiuto dagli elementi del reticolo della milza e del fegato in piccioni anemizzati con pirodina, alcuni dei quali furono precedentemente smilzati.

II. Il secondo gruppo di ricerche fu fatto con lo scopo di vedere i rapporti tra alterazioni del fegato e della milza, provocando una alterazione grave del fegato a mezzo della legatura del dotto coledoco e studiando successivamente le modificazioni della milza, sia in piccioni con semplice legatura del coledoco, sia in piccioni così trattati ed anemizzati.

#### I<sup>a</sup> SERIE.

I risultati del primo gruppo di ricerche collimano con quelli ottenuti da Aschoff su piccioni avvelenati con idrogeno arsenicale e con quelli ottenuti dal Lepehene in ratti smilzati. Difatti:

1°) Nei piccioni sacrificati o morti in seguito a semplice anemia sperimentale, si ottenne costantemente intenso colorito itterico della cute e delle congiuntive, ed all'esame microscopico si rilevò una evidente azione emocateretica delle cellule di Kupffer, che in tutti i campi dei preparati apparivano enormemente aumentate di volume, sino a superare la grandezza delle cellule epatiche e ripiene di residui di globuli rossi. Altra constatazione di non minore interesse era l'aspetto emolitico della milza caratterizzato dalla

(1) Lavoro eseguito nell'Istituto d'Anatomia patologica della R. Università di Palermo diretto dal prof. Antonio Dionisi.

presenza di numerose cellule globulifere, dal comportamento analogo a quello delle cellule di Kupffer.

I risultati di questa esperienza suggerirono di vedere quale sarebbe il comportamento delle cellule stellate di Kupffer in seguito a soppressione dell'attività emolitica della milza.

2°) A tale riguardo i piccioni anemizzati con pirodina 4 giorni dopo la distruzione della milza col termocauterio, perirono dopo alcuni giorni, in pieno corso di itterizia, dimostrando, contrariamente a quello che avviene nei mammiferi, poca resistenza a tali pratiche sperimentali.

L'esame dei preparati mise in evidenza l'esagerata attività fagocitaria delle cellule di Kupffer sugli elementi del sangue che non avevano subito gli effetti della attività splenica.

3°) I piccioni nei quali fu legato il dotto coledoco per determinare alterazioni da stasi biliare nel fegato, e fu contemporaneamente distrutta la milza col termocauterio, dopo una diecina di giorni in media, morirono senza presentare alcun accenno di colorito itterico. L'esame istologico dimostrò gravi alterazioni nel fegato a carico delle cellule epatiche e delle cellule di Kupffer, le quali ultime erano appena riconoscibili: il che spiega che la formazione della bile sia stata arrestata in massima parte per tali alterazioni.

#### II<sup>a</sup> SERIE.

Stabilito così che le cellule di Kupffer pigliano parte considerevole nella eritrocateresi, che possono esercitare funzione compensatoria dopo la sottrazione della milza e che, se esse sono danneggiate per la legatura del coledoco, non si riesce a riprodurre l'ittero nei piccioni precedentemente smilzati, cercai con un altro gruppo di esperienze di indagare il loro comportamento nella semplice legatura del dotto coledoco, e quale modificazione la milza subisse in seguito alle alterazioni indotte nel fegato per la stasi biliare da legatura del coledoco.

Era lecito supporre che essendo le cellule di Kupffer impegnate nella fagocitosi del pigmento biliare, non eliminabile per la legatura del coledoco, venisse limitata la loro azione emocateretica e conseguentemente nuovo materiale bilinogeno, il fegato non potesse più utilizzare.

1°) L'ittero, difatti, che nei primi giorni era molto evidente negli animali sottoposti a semplice legatura del coledoco, andò sempre più regredendo e quasi scomparve in un piccione sopravvissuto di più. Il reperto istologico, oltre a far rilevare gravi alterazioni a carico del fegato per la stasi biliare, mise principalmente in evidenza una nuova particolarità, la trasformazione, endotelioide della milza, che potrebbe esser considerata come causa della limitazione della sua funzione emolitica.

Questa importante modificazione della milza potrebbe spiegare il decorso dell'ittero da stasi biliare che andò gradatamente diminuendo. Degna di non poco interesse è la influenza delle alterazioni del fegato sulle modifica-

zioni della milza, il che può servire di eccitamento a nuove indagini sulla malattia di Gaucher, la cui etiologia e specialmente i cui rapporti con le alterazioni del fegato, sono oscuri.

Ottenuta la trasformazione endotelioide della milza, con la legatura del coledoco, parve opportuno di provare, se questa modificazione la milza subisse anche quando avesse assunto funzione emolitica esagerata a mezzo del trattamento degli animali con veleni emolitici.

2°) A tal proposito indussi nei piccioni l'anemia sperimentale fino ad evidente manifestazione d'ittero e poi eseguii la legatura del dotto coledoco. Il colorito itterico della cute incominciò a regredire dopo cinque giorni circa dalla legatura del coledoco, fino a quasi completa scomparsa. L'esame istologico fece constatare che la milza anche in condizione di esagerata attività emolitica, subisce la trasformazione endotelioide in seguito alle alterazioni indotte nel fegato per la legatura del coledoco. Il graduale affievolimento della tinta itterica, può mettersi anche in questo caso in rapporto con la anormale condizione della milza.

Visto che con la trasformazione endotelioide ottenuta costantemente nelle ultime due esperienze, la milza veniva limitata nella sua attività emolitica, restava da indagare se, queste modificazioni fossero permanenti ovvero transitorie; se, in altri termini, la milza endotelioide fosse capace di riacquistare per intero la sua proprietà emocateretica.

3°) A tal uopo sottoposi ad anemia sperimentale alcuni animali cui quattro giorni prima avevo praticata la legatura del coledoco. L'ittero che si era già manifestato in seguito a questa legatura, andò sensibilmente intensificandosi con le iniezioni di pirodina. Il reperto microscopico mise poi in evidenza le cellule di Kupffer in piena attività fagocitaria e la presenza di numerose cellule globulifere nella milza, che pur aveva subito in parte la trasformazione endotelioide.

Questo dato di fatto fa pensare che la milza endotelioide riacquisti la sua funzione emolitica in seguito allo stimolo di una intensa anemia, fornendo il materiale alle cellule di Kupffer, le quali riprendono azione emocateretica, pur avendo subito alterazioni per la legatura del coledoco.

Dai risultati dei due gruppi di esperienze si può quindi concludere:

1° che rimane confermata l'azione eritrocateretica delle cellule di Kupffer;

2° che alle alterazioni indotte nel fegato con la legatura del coledoco si associa la trasformazione endotelioide della milza, che limita l'eritrocateresi splenica ordinaria, ma che può ripristinarsi col trattamento con veleni emolitici.

G. C.

---