

M. B. 76 / 4h.

CLINICA PEDIATRICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
Direttore: PROF. G. SALVIOLI

44

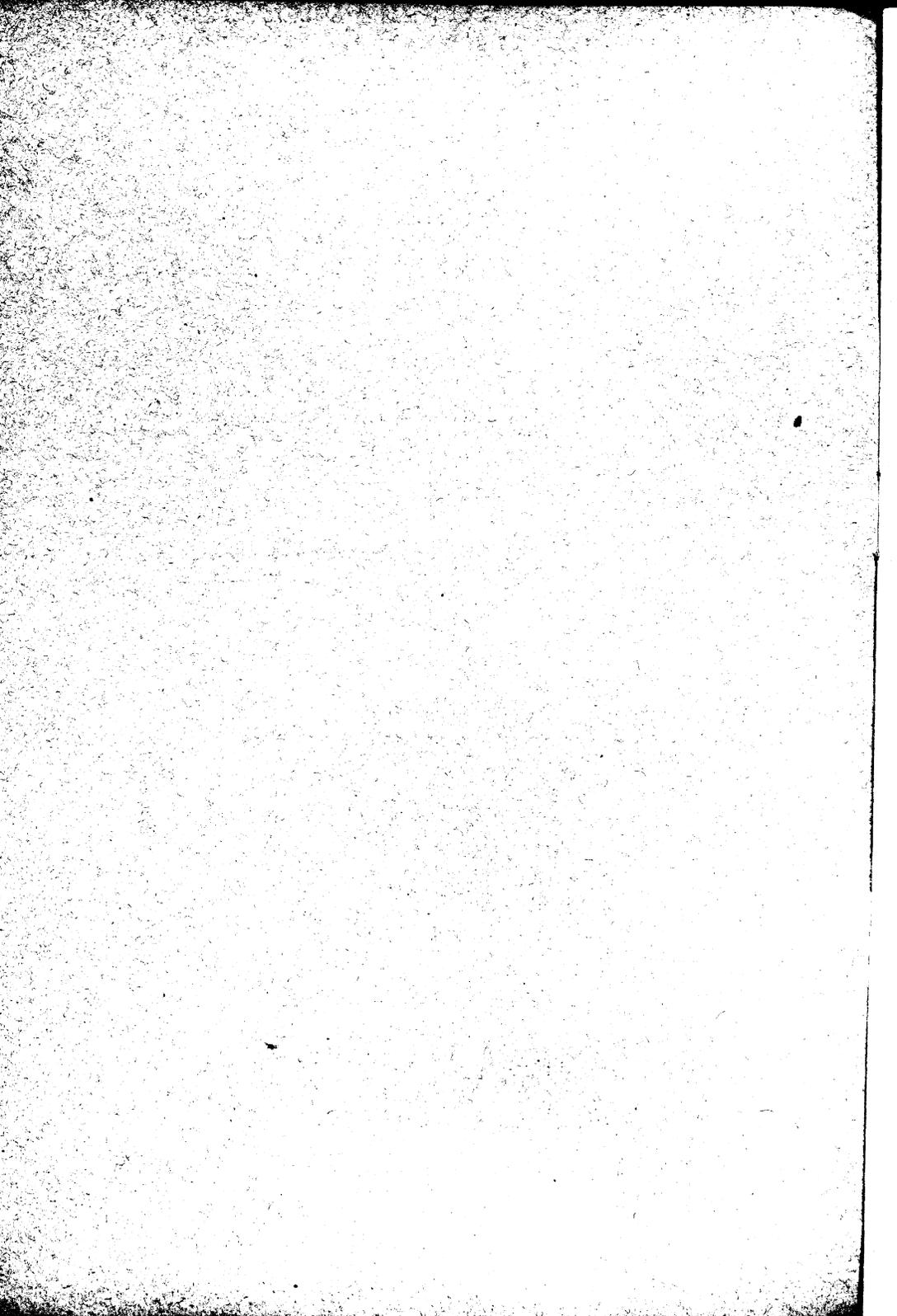
DOCT. CARLO FABJ

Effetti di olii animali sul qua-
dro ematologico di sangue
periferico e midollare

Estratto da *FISIOLOGIA E MEDICINA*
Anno XIII (1942-XX) - Fasc. 6



ROMA
DITTA TIPOGRAFIA CUGGIANI
VIA DELLA PACE, 35
1942-XX



EFFETTI DI OLII ANIMALI SUL QUADRO EMATOLOGICO DI SANGUE PERIFERICO E MIDOLLARE

DOTT. CARLO FABJ

Devesi a SALVIOLI lo studio, con intendimenti moderni sulla esatta valutazione del contenuto vitaminico, dell'olio di tonno già in tempi lontani considerato come prodotto medicamentoso utile specie nell'infanzia da ALLARIA, BRINDA e GIACOSA. La scuola di SALVIOLI con i lavori specialmente di QUADRI e di BROGI ha portato ulteriori contributi sull'argomento che poi è stato oggetto di ricerche da parte di altri autori.

L'olio di tonno, ricco di fattori vitaminici *A* e *D*, svolge non solo un'energica azione antirachitica, anticheratomalacica, eutrofica (SALVIOLI, BROGI), armonizzatrice sul sistema nervoso vegetativo con intensificazione di tutte le funzioni organiche, del ricambio e della vitalità cellulare con relativo aumento del metabolismo basale (QUADRI), ma possiede anche proprietà che influiscono beneficamente sulla crasi sanguigna.

Il SALVIOLI, attraverso esperimenti eseguiti con estratti di olio di tonno su alcuni lattanti portatori di forti tare rachitiche, ottenne la riconferma non soltanto dell'azione antirachitica, ma anche dell'azione benefica sulla crasi sanguigna, già rilevata in precedenti suoi esperimenti su ratti albini.

Egli fa anche notare che tale azione si svolge maggiormente sulla capacità citogena degli organi ematopoietici (aumento dei globuli rossi) in confronto di quella emoglobinogenica (assenza di variazioni centesimali di emoglobina). Alle stesse conclusioni è pervenuto anche RANIERI.

Sempre in merito all'azione antianemica dell'olio di tonno, BROGI, che lo ha usato per via parenterale in esperienze eseguite su animali, ha rilevato un aumento considerevole dei globuli rossi, così che giudica come verosimilmente siano in esso contenuti principi non bene noti a stimolazione midollare. Anche GIACOSA, ALLARIA e BRINDA fanno notare che alla somministrazione dell'olio di tonno non fa soltanto seguito un miglioramento dello stato generale e dell'appetito, ma anche dell'ematosi.

BRINDA afferma anzi che una delle principali proprietà biologiche dell'olio di tonno consisterebbe nell'esercitare un'azione eccitante sulla funzione citogena degli organi emopoietici, nonchè, in misura più ridotta, su quella della formazione del pigmento ematico.

QUADRI, in accordo con gli AA. sopra citati, su bambini trattati con olio di tonno per due mesi trovò in nove aumento sensibile di globuli rossi, in quattro non riscontrò modificazioni e in uno ebbe diminuzione dei globuli rossi. Secondo lo stesso A. l'azione che l'olio di tonno esercita sul trofismo e sulla crasi sanguigna dovrebbe essere attribuita al suo alto contenuto in fattori vitaminici e alla sua composizione in sostanze altamente nutritive assimilabili in totalità.

Spronato dai lusinghieri risultati ottenuti dagli AA. testè passati in rassegna, ho voluto osservare quali modificazioni si sarebbero ottenute nel quadro ematologico dopo somministrazione di olio di tonno per via orale.

Ho creduto opportuno allargare le ricerche fermando la mia attenzione non solo sul sangue periferico, come era stato fatto dagli altri osservatori, ma, per alcuni casi, anche sulle eventuali variazioni biopsiche midollari ottenute mediante sterno-puntura secondo ARINKIN.

Per raggiungere il fine propostomi ho scelto un gruppo di 12 bambini degenti nel reparto tubercolotici della clinica, portatori di forme lievi e a lento decorso, con note più o meno evidenti di oli-gemia e di deperimento.

A cinque dei soggetti prescelti (casi 8, 9, 10, 11, 12), per ottenere un termine di confronto, ho somministrato olio di fegato di merluzzo, invece che olio di tonno.

Come olio di tonno ho usato l'olio chiaro medicinale di Finalmarina.

In nessun caso si sono osservate modificazioni del volume e della forma delle cellule, meritevoli di segnalazione.

La numerazione delle piastrine all'esame sommario dei preparati figurava in valori normali. Allo scopo di semplificare le ricerche non sono state seguite le variazioni dei reticolociti che ai primi esami erano stati riscontrati in percentuale fisiologica.

Nelle tabelle seguenti sono riassunti i risultati da me ottenuti.

Ai bambini dal n. 1 al n. 7 compreso, fu somministrato olio di tonno naturale per via orale in ragione di due cucchiaini al giorno e per la durata di 20-25 giorni. Solo in uno (caso n. 6) l'esperimento si protrasse per 34 giorni.

I risultati ottenuti furono tali da confermare in pieno le osservazioni già fatte dai vari AA. che si occuparono dell'argomento.

Infatti l'aumento dei globuli rossi in circolo si è ottenuto in modo notevole in quasi tutti i soggetti meno uno, e in grado maggiore in quelli in cui più marcate erano le note di eritrocitopenia. Si è così avuto un aumento minimo di 122.000 globuli rossi nel caso n. 5 e uno massimo di 1.060.000 nel caso n. 3. Nel n. 6 si è avuta, al contrario, una diminuzione degli eritrociti in circolo.

L'emoglobina è pure aumentata in modo che può dirsi proporzionale all'incremento delle cellule ematiche, così che le variazioni del valore globulare sono state assai modeste o nulle.

Risultati inferiori sono stati constatati nei cinque bambini cui furono somministrati due cucchiaini quotidiani di olio di fegato di merluzzo per un periodo di tempo uguale ai precedenti. Tuttavia anche in questi casi, dove riscontravasi maggiore stato di anemia come nel n. 8, si è avuto un aumento di globuli rossi passati da 3.336.000 a 4.030.000.

Circa i mielogrammi (i casi 1, 2, 3 furono trattati con olio di tonno), per quanto negli esami eseguiti figurei, dopo l'esperimento, una percentuale un poco più elevata di elementi nucleati della serie rossa, non mi pare che le variazioni siano tanto dimostrative da autorizzare alla formulazione di un giudizio probativo.

Devo però far notare che le variazioni denotanti un'attività emopoietica midollare sono maggiori nei casi cui era stato somministrato olio di tonno e ciò potrebbe deporre a favore di un'azione eccitocitogena particolare di questo olio sul midollo osseo, a conferma dell'ipotesi in questo senso avanzata da altri AA. (SALVIOLI, BRINDA).

TABELLA I.

Num. pro-gressivo	Malato	Data degli esami di rita dell'espe-rimento	Globuli rossi	Emo-globina (Satili)	Valore globulare	Leucociti		Formula leucocitaria				Eri-troblasti
						Granulociti neutrofili	Granulociti eosinofili	Granulociti basofili	Linfociti	Monociti		
1	<i>Olio di Tonno</i> Zocca Carla a. 9	20-4	2.965.000	40	0,68	6.500	43	I	—	49	7	—
		16-5	3.350.000	48	0,72	7.400	41	4	I	46	8	—
2	Accorsi Ivrea a. 9	20-4	3.400.000	62	0,91	6.200	51	0,5	0,5	42	6	—
		16-5	4.100.000	78	0,90	8.000	46	5	I	39	9	—
3	Balletti Iole a. 7	10-4	3.300.000	60	0,90	6.200	70	I	—	27	2	—
		6-5	4.360.000	82	0,95	7.200	67	3	—	23	7	—
4	Fiorini Gianna a. 11	10-4	3.420.000	52	0,76	7.500	53	0,5	0,5	40	6	—
		6-5	4.168.000	64	0,75	6.500	51	3,5	0,5	36	10	—
5	Ricci Onelia a. 10	8-6	4.138.000	71	0,86	5.680	48	I	—	39	12	—
		29-6	4.260.000	78	0,90	6.200	46	6	I	38	9	—
6	Baietti Giordano a. 4	13-6	4.370.000	65	0,75	6.000	68	I	I	21	8	I
		17-6	3.980.000	70	0,89	9.250	42	4	—	44	10	—
7	Franchi Silvana a. 9	27-6	3.856.000	70	0,91	9.700	58	I	I	31	9	—
		18-7	4.380.000	84	0,97	6.750	47	2	—	35	16	—

TABELLA I.

Num. progressivo	Malato	Data degli esami e durata dell'esperienza	Globuli rossi	Emoglobina (Sahl)	Valore globulare	Leucociti	Formula leucocitaria					Eritroblasti
							Granulociti neutrofili	Granulociti eosinofili	Granulociti basofili	Linfociti	Monociti	
8	<i>Otto Jeg. Merluzzo</i> Garagnani Adalg. a. 6	25-5	3.336.000	64	0,96	8.500	78	1	1	14	6	—
		16-6	4.030.000	68	0,85	5.200	70	1	1	20	8	—
9	Bassini Teresa a. 11	25-5	3.860.000	72	0,94	9.800	70	3	2	17	8	—
		20-6	4.150.000	77	0,93	7.125	50	6	2	40	2	—
10	Olmi Onorio a. 7	26-5	4.160.000	72	0,87	4.550	67	2	1	27	3	—
		15-6	3.940.000	74	0,94	5.650	42	4	2	46	6	—
11	Di Tullio Fosca a. 3	26-5	4.200.000	70	0,83	5.765	65	—	1	27	7	—
		20-6	4.080.000	78	0,97	7.500	32	2	1	49	16	—
22	Bolelli Liliana a. 6	23-5	4.126.000	76	0,92	10.850	57	1	1	29	12	—
		14-6	4.230.000	78	0,92	12.500	62	9	—	23	6	—

* * *

Come ho cercato di dimostrare, nella maggioranza dei soggetti di cui mi sono occupato ho potuto constatare un reale miglioramento della crasi sanguigna e precisamente in sei, sui sette casi trattati con olio di tonno e in due, sui cinque trattati con olio di fegato di merluzzo.

Nei primi i risultati sono stati più evidenti e più costanti, così da poter ammettere che l'olio di tonno contenga quei fattori ad azione eccitante sugli organi emopoietici già ammessi da SALVIOLI, BROGI e BRINDA. Tale azione eccitante nei miei casi non si sarebbe esplicata soltanto sulla funzione eritrocitogena del midollo, ma anche, in misura molto più modesta, su quella emoglobinogenica degli organi emopoietici in genere, così come era stato già intravveduto da BRINDA, verificandosi variazioni del valore globulare scarse o nulle.

Devesi aggiungere che in tutti i casi ho constatato, dopo la cura, una modificazione della formula leucocitaria. In questa, figura spesso un maggior numero di monociti, ma specialmente un costante aumento di eosinofili in circolo passati da 0,5 a 5 nel n. 2, da 1 a 6 nel n. 5, da 1 a 9 nel n. 12.

Tale fatto potrebbe essere messo in rapporto col concetto che gli olii animali di cui si è fatto uso, ricchi di vitamine liposolubili *A* e *B*, posseggono probabilmente anche la proprietà, comune ad entrambe, di esaltare i poteri di difesa dell'organismo. Circostanza questa tanto più verosimile se, come sostiene GELBART, la constatazione della eosinofilia nelle malattie infettive deve essere considerata come un sintoma prognostico favorevole. Ciò credo opportuno far notare nonostante che l'aumento delle cellule eosinofile, pur essendo costante nei miei casi, si sia contenuto in limiti modesti.

A conclusione delle mie osservazioni sperimentali faccio rilevare che per quanto le prove eseguite mi abbiano persuaso dell'azione benefica esercitata dall'olio di tonno sulla crasi sanguigna — maggiore di quella esercitata dall'olio di fegato di merluzzo — trattandosi di uno studio svolto su un numero alquanto limitato di casi con lieve grado di anemia, per giungere a risultati che possano definirsi dimostrativi reputo necessario attendere conferma da parte di altri osservatori che siano in grado di disporre di casi più numerosi e più adatti.

347029

AUTORIASSUNTO. — L'A. su 12 bambini tubercolotici oligoemici ha studiato l'effetto degli olii di tonno e di merluzzo sulla emopoiesi.

I risultati ottenuti con gli esami del sangue periferico hanno permesso di rilevare la tendenza ad un'azione eccitoeritrogena ed emoglobinogenica più spiccata da parte dell'olio di tonno, dovuta probabilmente ai fattori vitaminici in esso contenuti. Anche il puntato sternale di alcuni malati trattati con tale olio ha fatto constatare un lieve aumento della serie rossa sui mielogrammi raccolti.

AUTORI CITATI

- [1903] GIACOSA, « Giornale della R. Accademia Medica », Torino, 1903.
- [1905] ALLARIA, « Giornale della R. Accademia Medica », Torino, 1905.
- [1905] BRINDA, « Giornale della R. Accademia Medica », Torino, 7-7-1905.
- [1912] GELBART, « Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte », n. 29, 1912.
- [1929] SALVIOLI, *Primi risultati sull'azione antirachitica nei ratti, di un estratto di olio di tonno*, « Riv. Ital. di Terapia », 31, 10, 20, n. 10.
- [1931] — *Effetti di estratti di tonno nella terapia infantile*. Comunicazione alla R. Accad. Fisio-cr. di Siena.
- [1933] QUADRI, *Il metabolismo basale nei bambini durante somministrazione di olii animali ricchi di fattori vitaminici*, « Clinica Pediatrica », p. 679, 1933.
- [1934] — *Ulteriori studi sul potere curativo dell'olio di tonno*, « La Clinica Pediatrica », fasc. X, 1934.
- [1934] — *L'olio di tonno nella terapia infantile*, « Atti R. Accad. Fisio-cr. di Siena », n. 4, 1934.
- [1936] SALVIOLI, *Note sull'olio di tonno per uso medicinale*, « Minerva Medica », n. 18, 5 maggio 1936.
- [1936] BROGI, *Vitamina A e D nell'olio di tonno*, « La Clinica Pediatrica », fasc. IX, 1936.
- [1937] SALVIOLI, *L'olio di tonno nell'esperimento e nella pratica*, « Bollettino Soc. Italiana di Pediatria », fasc. 5°, 1937.
- [1940] RANIERI, *Effetti terapeutici dell'olio di tonno nella pratica clinica infantile*, « Giornale di Clinica Medica », 1940.
-

