

LA RISPOSTA IMMUNITARIA E LA PRATICA CLINICA

Giuseppe Luzi

Lo studio dei parametri della risposta immunitaria che vengono utilizzati nella pratica clinica è oggi possibile ricorrendo a indicatori di semplice attuazione e altamente informativi. Non è possibile, tuttavia, effettuare uno screening generale “onnicomprensivo” della risposta immunitaria, poiché la natura delle componenti (molecolari e cellulari) che formano il sistema immunitario è fortemente integrata e quindi la ricerca di marker significativi necessita sempre di un’adeguata informazione derivante dalla clinica.

In sostanza il sistema immunitario è una struttura che controlla un insieme di reazioni biologiche, non solo di pura “difesa”, e sue perturbazioni devono essere attentamente e prudentemente analizzate prima di formulare una diagnosi. Uno schema utile da tenere presente nella pratica medica concerne la distinzione delle malattie del sistema immunitario:

- 1) deficit (umorali e cellulari)
- 2) patologie autoimmunitarie (d’organo o sistemiche)
- 3) reazioni allergiche.

Il sistema immunitario è, per definizione, coinvolto nelle patologie infettive e in corso di risposta neoplastica, svolgendo anche un ruolo (non sempre definito) nell’ambito delle forme degenerative. È evidente che se abbiamo il sospetto di una mononucleosi infettiva o se vogliamo monitorizzare l’andamento degli anticorpi nel corso di un’epatite, la nostra attenzione si rivolgerà alla ricerca di anticorpi specifici (IgG o IgM), e questa osservazione vale per numerose altre circostanze.

In corso di crescita neoplastica l’approccio è più limitato, ma non dobbiamo dimenticare le condizioni che si associano ad alcune forme neoplastiche di tipo sistemico (leucemia, linfomi) nelle quali compare spesso un grave deficit immunitario. Ma, al di là di quanto monitorizzabile in singole forme specifiche di malattia, è possibile avere un quadro utile della risposta immunitaria ricorrendo ad alcune indagini di laboratorio con-

siderate ormai quasi di routine: esame emocromocitometrico con formula leucocitaria (avendo cura di osservare il numero assoluto delle cellule leucocitarie per mmc e non solo considerando la loro percentuale), protidogramma elettroforetico con protidemia, dosaggio delle immunoglobuline sieriche (IgG, IgA e IgM), dosaggio delle frazioni del complemento (C3 e C4), studio delle sottopopolazioni linfocitarie.

Le informazioni che si ricavano da questo gruppo di analisi sono consistenti e forniscono al medico gli strumenti per confermare o escludere sospetti diagnostici. Ma talora rappresentano una traccia che può essere solo di “partenza” per ulteriori approfondimenti. Si tratta di analisi che non vanno proposte se non basandosi su un quadro clinico **ben definito** o, quanto meno, giustificabile alla luce del sospetto diagnostico.

Quando si dosano le immunoglobuline bisogna ricordare che è importante avere riferimento all’età del paziente, differenziando tra età pediatrica e adulta. Nella valutazione dei globuli bianchi è anche opportuno ricordare che alcuni parametri, come il numero dei linfociti, sono *age-related*. I bambini hanno in percentuale più linfociti dell’adulto.

La lettura del protidogramma fornisce una prima approssimazione importante sugli anticorpi e, assieme alla protidemia (dosaggio delle proteine del sangue), informazioni utili di varia natura (per esempio alcuni deficit immunitari possono essere facilmente diagnosticati osservando la frazione gamma; se questa è ridotta e il paziente presenta infezioni ricorrenti la diagnosi è vicina). È noto che la risposta immunitaria dipende da molti fattori integrati, e lo studio delle sottopopolazioni linfocitarie completa questo quadro di insieme (linfociti T, T helper, T citotossici, linfociti B, cellule natural killer).

Vengono di seguito riportati i parametri di più frequente utilizzo nel monitoraggio della risposta immunitaria con i valori di riferimento nel range della norma.

FORMULA LEUCOCITARIA

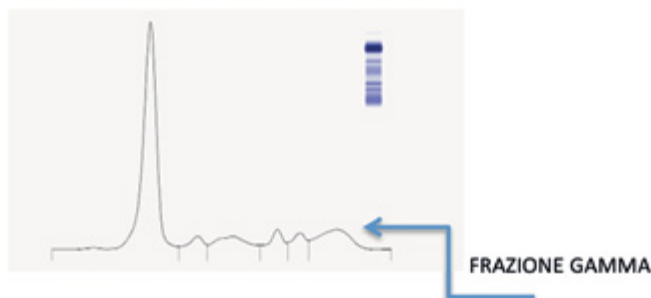
-----FORMULA LEUCOCITARIA-----

LINFOCITI.....	%	25	-	40	mla/mmc	1,0 - 4,0
MONOCITI.....	%	3	-	10	mla/mmc	0,13 - 1
GR.NEUTROFILI.....	%	50	-	70	mla/mmc	2,20 - 7,0
GR.EOSINOFILI.....	%	1	-	4	mla/mmc	0 - 0,4
GR.BASOFILI.....	%	0	-	1	mla/mmc	0 - 0,2

PROTIDOGRAMMA ELETTROFORETICO

ALBUMINA.....	%	55,1	-	65,6	
ALFA 1.....	%	3,0	-	5,2	(OROSOM., ALFA1 A.TRIP.)
ALFA 2.....	%	7,6	-	12,1	(ALFA2 MACROG., APTOGL.)
BETA 1.....	%	4,9	-	7,2	(TRANSFERRINA)
BETA 2.....	%	3,3	-	6,1	(C3)
GAMMA.....	%	10,9	-	19,0	(IGA , IGG , IGM)
RAPPORTO A/G.....		1,2	-	1,9	

TRACCIATO DI UN PROTIDOGRAMMA NORMALE



DOSAGGIO DELLE IMMUNOGLOBULINE SIERICHE

IMMUNOGLOBULINE M (IgM).....	mg/dl	Uomo/Donna: 40 - 230
		Bambini:
		nascita 6 - 15
		1 - 6 mesi: 11 - 60
		17 - 16 mesi: 28 - 124
		2 - 3 anni: 28 - 131
		4 - 6 anni: 20 - 115
		7 anni: 24 - 98
		8 - 10 anni: 27 - 120
		11 - 14 anni: 26 - 135
IMMUNOGLOBULINE A (IgA).....	mg/dl	Uomo/Donna: 70 - 400
		Bambini
		Nascita: non rilevabile
		1 - 6 mesi: 20 - 72
		7 - 16 mesi: 27 - 169
		2 - 3 anni: 35 - 251
		4 - 6 anni: 48 - 336
		7 anni: 89 - 559
		8 - 10 anni: 75 - 578
		11 - 14 anni: 92 - 664
IMMUNOGLOBULINE G (IgG).....	mg/dl	Uomo/Donna: 700 - 1600
		Bambini:
		nascita : 698 - 1670
		1 - 6 mesi : 218 - 636
		7 - 16 mesi : 292 - 1070
		2 - 3 anni : 423 - 1334
		4 - 6 anni : 539 - 1597
		7 anni : 638 - 1783
		8 - 10 anni : 583 - 1673
		11 - 14 anni : 502 - 1631

SOTTOPOPOLAZIONI DEI LINFOCITI NEL SANGUE PERIFERICO

VALORI NORMALI

CD3+: 67-81% (1.100-2.200)

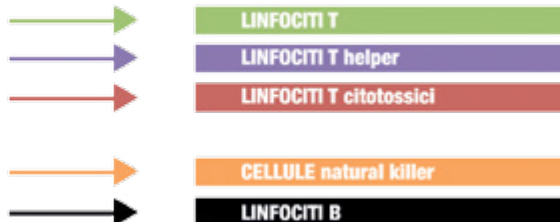
CD3+/CD4+: 39-53% (630-1.400)

CD3+/CD8+: 21-32% (350-810)

Ratio CD4/CD8: 1.2-2.4

CD3neg/CD16+CD56+ (NK): 7-19 (140-420)

CD19+: 7-16 (100-410)



Presso la BIOS S.p.A. di Roma, in via Chelini 39, il prof. Giuseppe Luzi, prof. associato di Medicina Interna (f.r.) svolge attività di consulenza specialistica in qualità di Immunologo Clinico.

Per informazioni e prenotazioni: CUP 06 809641