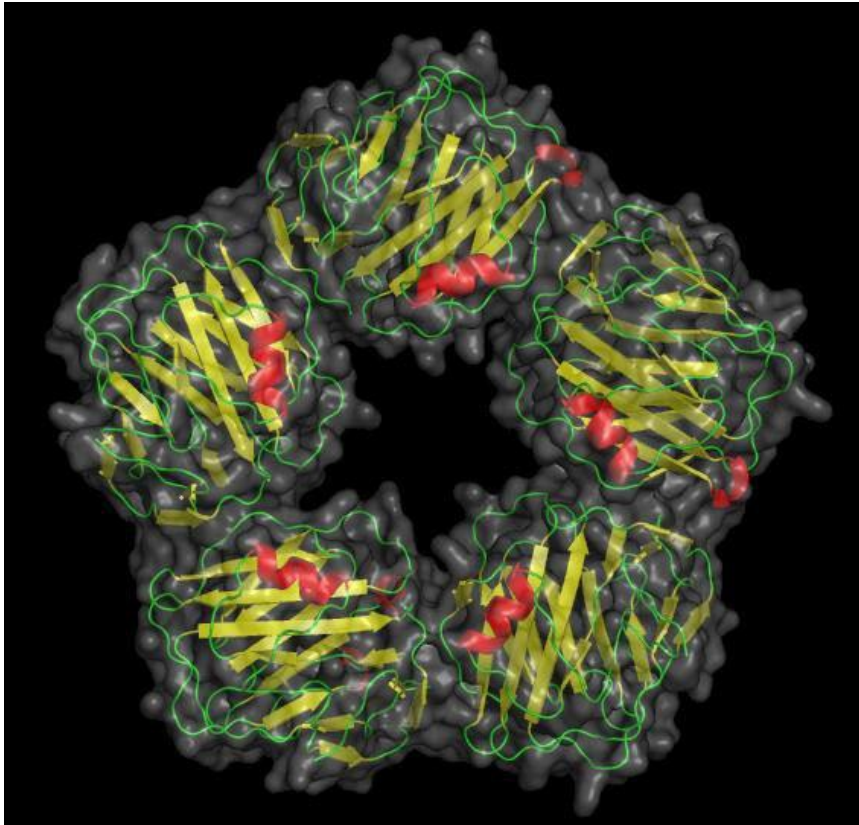


Cosa è la PCR?



proteina C-reattiva, PCR

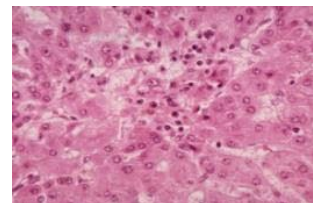
Proteina C Reattiva (mg/L)	
Anno di scoperta	1930
Caratteristiche	Proteina reattiva di fase acuta
Sito di sintesi	Fegato
Indicazioni cliniche	<ul style="list-style-type: none">• Incremento significativo in infezioni batteriche• In genere non aumenta durante le infezioni virali
Variazioni di Concentrazione	<ul style="list-style-type: none">• Fase di incremento: 4~6 ore• Fase Plateau: 24~48 ore• Fase di dimezzamento: 18 ore
Indicatore	Infezione batterica locale, Infiammazione

PCR Funzione

- ✓ La CRP si genera in seguito a stimoli infiammatori, come ad esempio



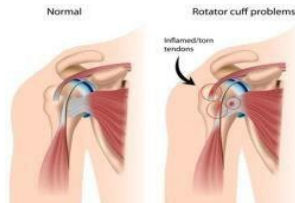
Infez. Batterica



Necrosi Tissutale

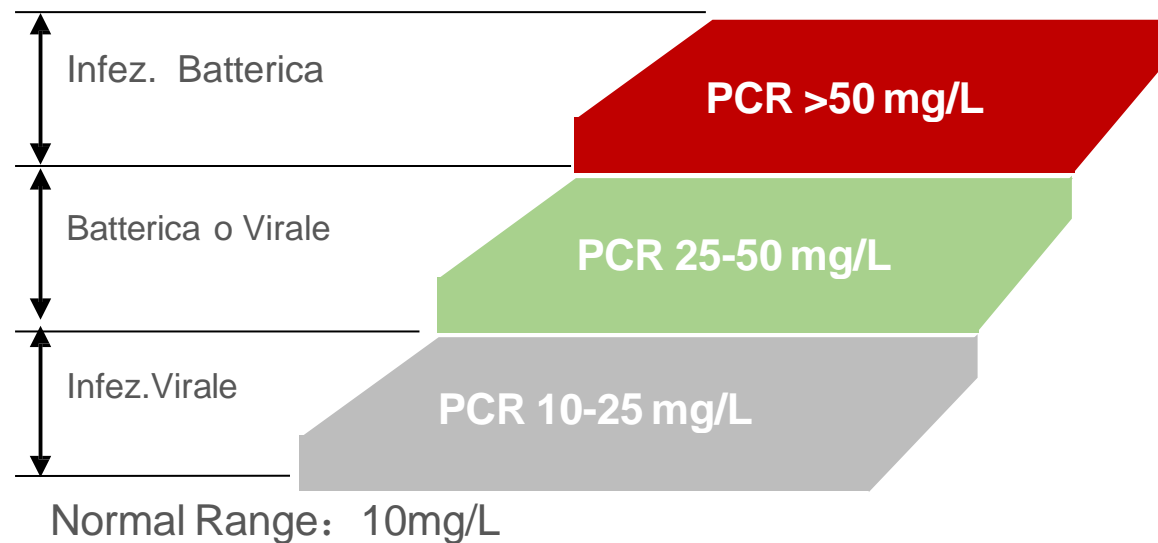


Infiemmazione



Danno Tissutale

Batteri o Virus: diagnosi differenziale in base alla concentrazione.



- ✓ La PCR diminuirà rapidamente dopo la scomparsa dell'infezione
- ✓ Monitora attentamente la prognosi e la fase di remissione delle malattie
- ✓ Il Range di linearità è 5~200mg/L

Perché nell'Analizzatore Ematologico *Hycel Hycount 5 CRP* la Differenziazione delle 5 popolazioni leucocitarie è combinata con la PCR?

- ✓ Identificazione batterica o virale (indicatore I scelta)
- ✓ La conta dei WBC potrebbe essere influenzata da età, ritmi nictemerali, gravidanza e farmaci. La PCR no.
- ✓ Monitora l'infezione (dopo interventi chirurgici e parto)
- ✓ Monitora la terapia e l'efficacia antibiotica.
- ✓ Valuta il rischio e le indicazioni terapeutiche per le malattie cardiovascolari

Casi studiati in COVID-19



Studio su 140 pazienti

- ✓ Conclusioni:
- ✓ Il **91.9%** dei pazienti (e il **96.4%** dei pazienti gravi) affetti da Covid-19 ha **valori aumentati di Proteina C Reattiva** (*Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China).

Laboratory parameters	All patients (n = 138)	Disease severity		P value
		Nonsevere patients (n = 82)	Severe patients (n = 56)	
Leukocytes ($\times 10^9/L$; normal range 3.5-9.5)	4.7 (3.7-6.7)	4.5 (3.5-5.9)	5.3 (4.0-9.0)	.014
Increased—No./total No. (%)	17/138 (12.3)	4/82 (4.9)	13/56 (23.2)	.003
Decreased—No./total No. (%)	27/138 (19.6)	18/82 (22.0)	9/56 (16.1)	.513
Lymphocytes ($\times 10^9/L$; normal range 1.1-3.2)	0.8 (0.6-1.1)	0.8 (0.6-1.2)	0.7 (0.5-1.0)	.048
Decreased—No./total No. (%)	104/138 (75.4)	58/82 (70.7)	46/56 (82.1)	.160
Lymphocyte percentage (%; normal range 20-50)	16.9 (9.2-26.0)	20.0 (12.5-28.4)	12.7 (7.7-22.0)	<.001
Eosinophils ($\times 10^9/L$; normal range 0.02-0.52)	0.01 (0.0-0.05)	0.02 (0.008-0.05)	0.01 (0.0-0.06)	.451
Decreased—No./total No. (%)	73/138 (52.9)	39/82 (47.6)	34/56 (60.7)	.165
Eosinophils percentage (%; normal range 0.4-8)	0.3 (0.0-1.0)	0.5 (0.08-1.0)	0.2 (0.0-0.8)	.166
D-Dimer ($\mu g/mL$; normal range 0-0.243)	0.2 (0.1-0.5)	0.2 (0.1-0.3)	0.4 (0.2-2.4)	<.001
Increased—No./total No. (%)	35/81 (43.2)	12/43 (27.9)	23/38 (60.5)	.004
C-reactive protein (CRP) (mg/L; normal range 0-3)	34.2 (12.5-67.4)	28.7 (9.5-52.1)	47.6 (20.6-87.1)	<.001
Increased—No./total No. (%)	125/136 (91.9)	72/81 (88.9)	53/55 (96.4)	.199
Procalcitonin (PCT) (ng/mL; normal range 0-0.1)	0.07 (0.04-0.1)	0.05 (0.03-0.1)	0.1 (0.06-0.3)	<.001
Increased—No./total No. (%)	41/118 (34.7)	16/68 (23.5)	25/50 (50.0)	.004
Serum amyloid A (SAA) (mg/L; normal range 0-10)	92.53 (44.6-161.3)	91.5 (24.9-163.2)	108.4 (54.1-161.6)	.600
Increased—No./total No. (%)	46/51 (90.2)	29/34 (85.3)	17/17 (100.0)	.156
Serum Creatine Kinase (U/L; normal range 40-200)	72.5 (52.2-115)	83.0 (56.0-112.0)	66.0 (38.5-144.0)	.192
Increased—No./total No. (%)	4/60 (6.7)	1/35 (2.8)	3/25 (12.0)	.298

Note: Data are shown as median (IQR); COVID-19, coronavirus disease 2019; IQR, interquartile range; P values denoted the comparison between nonsevere and severe subgroups.