

**SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE  
REGIONE BASILICATA  
AZIENDA SANITARIA MATERA**

**ISTRUZIONE OPERATIVA SANITARIA**

Cod. 10 - DSD - 05 - 01

**PROCALCITONINA  
APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA**

**Elenco emissioni/approvazioni/revisioni**

Rev.	Autorizzazioni		
	Redazione	Verifica	Approvazione
0.0	<p>Data 10/10/16</p> <p>Staff SGQ Laboratorio Dr. E. Vitullo Dott.ssa Ambrosecchia Dott. Falcicchio</p> <p>[REDAZIONE]</p>	<p>Data 10/10/16</p> <p>Staff SGQ Aziendale Dr. V. Petrarca Dott.ssa C. Gentile</p> <p>[VERIFICA]</p> <p>Direttore U.O.C. Patologia Clinico DR. L. Vitullo</p> <p>Direttore U.O.C. Medicina Dr. N. Bucianti</p> <p>Direttore Dip. Emergenze Dr. P. Di Natale</p> <p>Direttore Dip. Medico Dr. S. Tardi</p> <p>[APPROVAZIONE]</p>	<p>Data 10/10/16</p> <p>Direttore Sanitario Aziendale Dr. D'Adduci</p> <p>[APPROVAZIONE]</p>

Ratifica	DATA 18/11/2016	Direttore Generale: Dott. Pietro Quinto	[REDAZIONE]
----------	-----------------	---	-------------

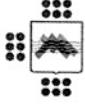
**Distribuzione:**

copia originale

copia in distribuzione controllata  copia in distribuzione non controllata

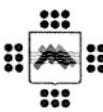
**Note:**

La responsabilità dell'eliminazione delle copie obsolete della Procedura è dei destinatari di questa documentazione. Le copie aggiornate sono presenti nella rete intranet aziendale

 azienda sanitaria locale matera	<b>ISTRUZIONE OPERATIVA SANITARIA</b>	<b>COD: Cod.</b>	
	<b>PROCALCITONINA</b> <b>APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA</b>	REV. 0.0	Pagina 2/8

## INDICE

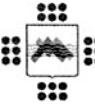
1. PREMESSA .....	3
2. SCOPO/OBIETTIVO.....	4
3. CAMPO DI APPLICAZIONE.....	7
4. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI.....	7
5. ABBREVIAZIONI, DEFINIZIONI, TERMINOLOGIA.....	8
6. PROCESSO/MODALITA' OPERATIVE.....	8

 azienda sanitaria locale matera	<b>ISTRUZIONE OPERATIVA SANITARIA</b>	<b>COD: Cod.</b>	
	<b>PROCALCITONINA</b> <b>APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA</b>	REV. 0.0	Pagina 3/8

## 1. PREMESSA

Le ultime evidenze scientifiche sul corretto utilizzo del test Procalcitonina, portano alle seguenti osservazioni:

- la misurazione della PCT in soggetti critici ricoverati in terapia intensiva ha un'utilità superiore alla PCR nella diagnosi differenziale tra sepsi e SIRS;
- l'utilità clinica della contemporanea determinazione di PCT e PCR non è supportata da evidenze e, sulla base delle conoscenze di cinetica di tali molecole, deve essere scoraggiata;
- la cadenza di misurazione della PCT è determinata dalla velocità di sintesi e dalla emivita: nei pazienti critici può essere adottata una determinazione ogni 24 ore;
- l'accuratezza diagnostica della PCT in considerazione anche del fatto che il valore soglia indicato come ottimale dai diversi autori non è univoco, non ne consente un uso indipendente dalla valutazione clinica, né consente l'attivazione, di per sé, di alcun processo decisionale diagnostico o terapeutico che influenzi un esito rilevante quale la mortalità;
- sebbene a elevati livelli di PCT si associno situazioni cliniche più gravi, la singola determinazione di PCT non fornisce indicazioni prognostiche, che possono, invece, essere ricavate dal monitoraggio;
- nei pazienti adulti febbrili afferenti al Pronto Soccorso e considerati a rischio sepsi, l'utilità della determinazione della PCT non è supportata da evidenze univoche, (in ogni caso la determinazione dei "lattati" eseguiti sull'emogasanalizzatore è sufficiente all'emergenza);
- il monitoraggio dei valori di PCT nell'ambito dei pazienti ricoverati nelle terapie intensive appare appropriato nella diagnosi di esclusione di infezione sistematica;
- il monitoraggio della PCT nei pazienti critici non è in grado di migliorare "outcome" quali numero di giorni di permanenza in terapia intensiva o frequenza della ventilazione meccanica.

 azienda sanitaria locale matera	<b>ISTRUZIONE OPERATIVA SANITARIA</b>	<b>COD: Cod.</b>	
	<b>PROCALCITONINA</b> <b>APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA</b>	REV. 0.0	Pagina 4/8

## 2. SCOPO/OBIETTIVO

Obiettivo del documento è descrivere il protocollo per la **prescrizione appropriata** del test Procalcitonina con particolare riferimento ai pazienti ricoverati in area critica e in quelle condizioni cliniche in cui il test è utile alla corretta gestione dell'antibiotico terapia.

La procalcitonina è prodotta dall'organismo in risposta a stimoli pro-infiammatori, quali citochine e tossine batteriche, entro le tre ore, raggiungendo valori massimi dalle 6 alle 12 ore.

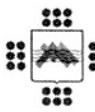
Pertanto la PCT richiesta ai pazienti critici consente:

- Supporto alla diagnosi differenziale tra SIRS e Sepsì
- Supporto al processo decisionale terapeutico e non (tecniche diagnostiche supplementari)
- Monitoraggio della terapia antibiotica
- Impiego mirato delle risorse economiche

Esistono patologie e cause di origine non batterica che comportano un innalzamento della PCT e ne rendono inutile la richiesta come marcatore precoce di sepsi.

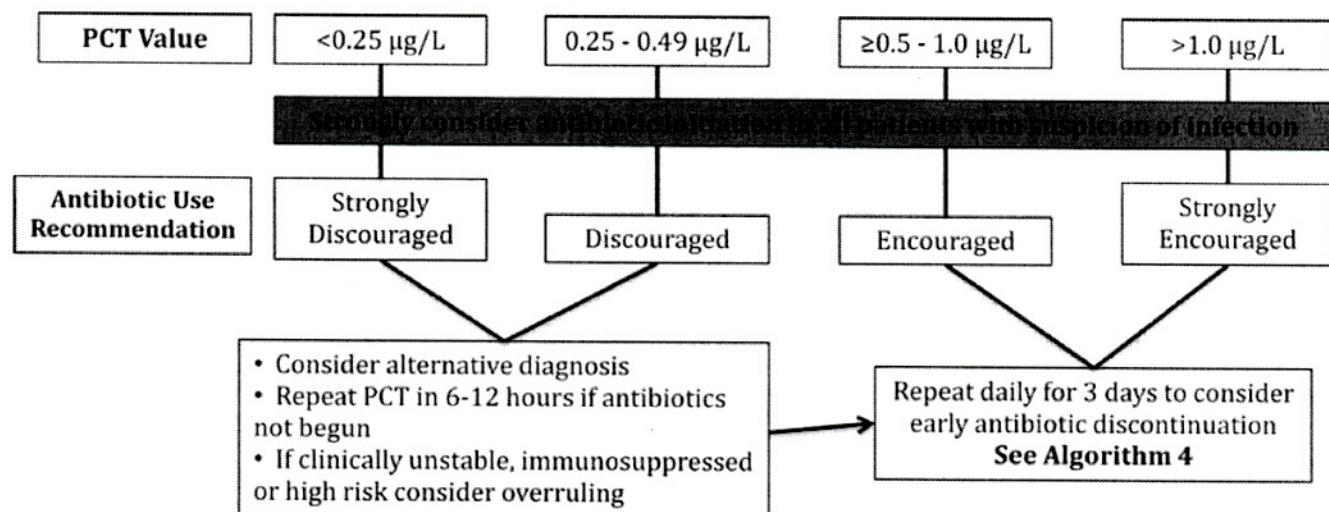
Le principali controindicazioni sono:

- Nel post-operatorio e nei traumi
- Nelle ustioni severe
- Nella Irc e pazienti in trattamento dialitico
- Nei pazienti con cirrosi grave o epatite virale acuta o cronica
- Nelle micosi
- In alcune patologie autoimmuni
- Nel carcinoma midollare o delle cell C della tiroide

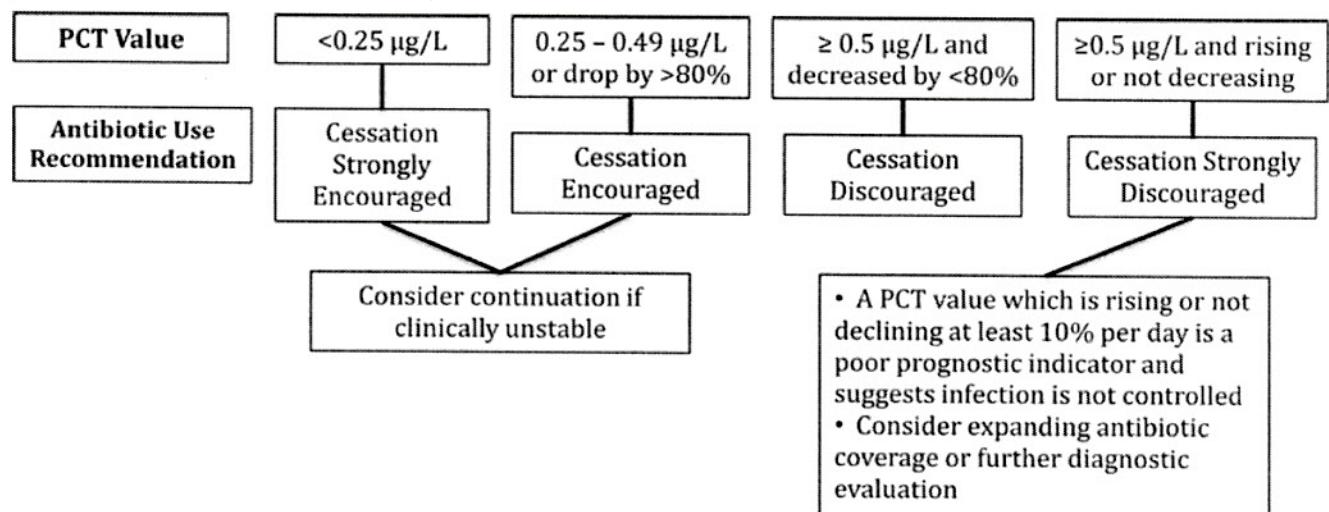
 azienda sanitaria locale matera	ISTRUZIONE OPERATIVA SANITARIA	COD: Cod.	
	<b>PROCALCITONINA APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA</b>	REV. 0.0	Pagina 5/8

Per una richiesta appropriata del test si fa riferimento agli algoritmi riportati in letteratura

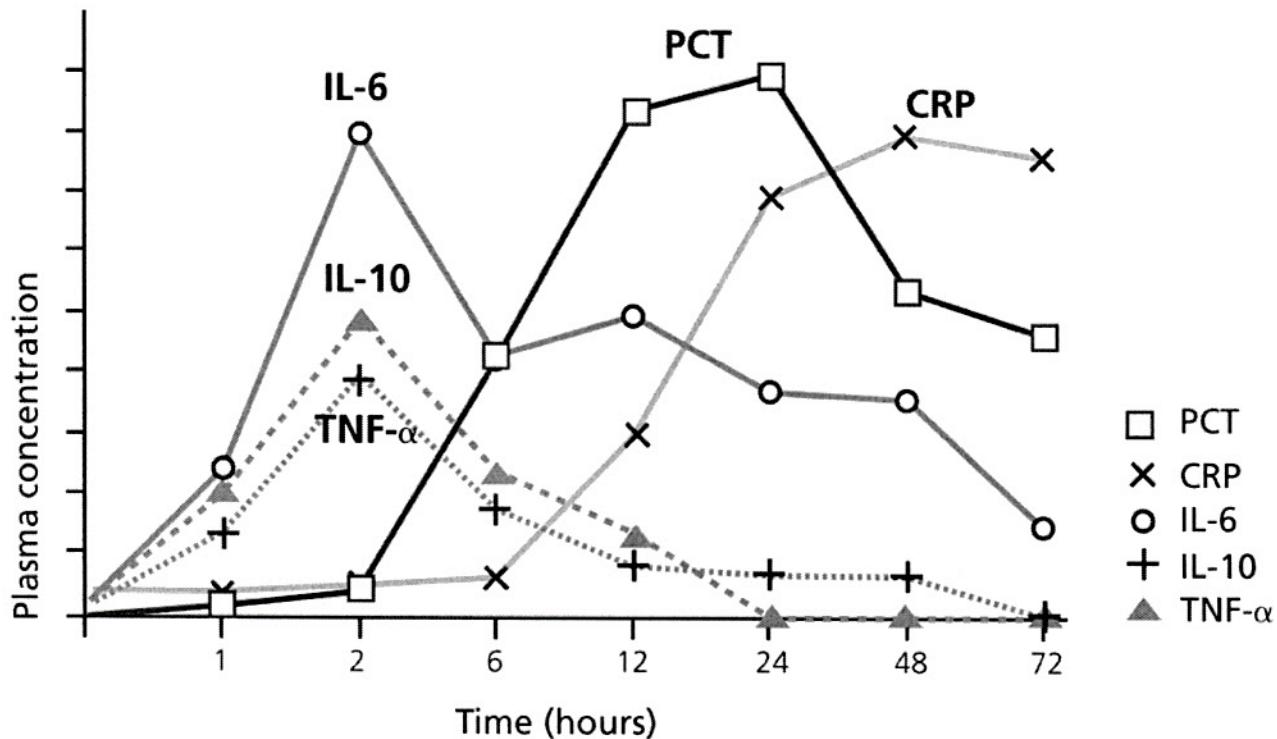
### Algorithm 3: Sepsis Initial PCT Value



### Algorithm 4: Sepsis PCT Follow Up

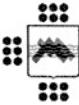


Si riporta anche il grafico della variazione della concentrazione nel tempo di PCT, CRP ed altre citochine.



Dal grafico in oggetto si possono desumere alcune osservazioni che hanno una importante ricaduta sul modus operandi del laboratorio.

- La contemporanea richiesta di PCT e CRP è inutile poiché entrambi i test presentano lo stesso andamento di incremento della concentrazione
- le 12 h cui si dà accesso alla richiesta del test sono un arco di tempo sufficiente all'invio di due successivi prelievi di PCT con lo scopo di valutare un significativo aumento di concentrazione
- Il monitoraggio della terapia è condotto con prelievi seriali a distanza di 24h (emivita della PCT 20h).

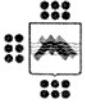
 <b>azienda sanitaria locale matera</b>	ISTRUZIONE OPERATIVA SANITARIA	COD: Cod.	
	<b>PROCALCITONINA APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA</b>	REV. 0.0	Pagina 7/8

### 3. CAMPO DI APPLICAZIONE

Unità Operative di Patologia Clinica e Unità Operative Cliniche di Degenza della ASM Matera nei Presidi Ospedalieri di Matera e Policoro.

### 4. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI

Autore	Titolo	Data
<b>REGIONE TOSCANA</b>  <b>SICUREZZA DEL PAZIENTE</b>	Percorso Sepsi	2015
<i>Lila Bouadma, Charles-Edouard Luyt, Florence Tubach, Christophe Cracco, Antonio Alvarez, Carole Schwebel, Frédérique Schortgen, Sigismond Lasocki, Benoît Veber, Monique Dehoux, Maguy Bernard, Blandine Pasquet, Bernard Régnier, Christian Brun-Buisson, Jean Chastre,* Michel Wolff,* for the PRORATA trial group†</i>	Use of procalcitonin to reduce patients' exposure to antibiotics in intensive care units (PRORATA trial): a multicentre randomised controlled trial	Lancet Vol 375 February 6, 2010
REVIEWS Sibioc	Procalcitonina e sepsi: alcuni aspetti relativi all'appropriatezza della richiesta	BC, 2013, vol 37,n.1

 <b>azienda sanitaria locale matera</b>	<b>ISTRUZIONE OPERATIVA SANITARIA</b>	<b>COD: Cod.</b>	
	<b>PROCALCITONINA APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA</b>	<b>REV. 0.0</b>	<b>Pagina 8/8</b>

## 5. ABBREVIAZIONI, DEFINIZIONI, TERMINOLOGIA

<b>PCT</b>	Procalcitonina
<b>SIRS</b>	Sindrome da risposta infiammatoria Sistemica
<b>IRC</b>	Insufficienza renale cronica
<b>CRP</b>	Proteina C Reattiva
<b>TAT</b>	Turn Around Time

## 6. PROCESSO/MODALITA' OPERATIVE

### → Area Preanalitica:

La provetta che giunge all'accettazione è di siero (tappo ocra) e porta l'etichetta con prefisso 21.

Viene effettuato il check-in nel Laboratorio esecutore, centrifugato e avviato sulla strumentazione dedicata.

### → Area Analitica:

Si esegue sul LIAISON XL. Per l'utilizzo dello strumento fare riferimento alle IOUF 0030

### → Area Postanalitica:

Il test viene validato dall'Operatore di turno, nel rispetto del TAT stabilito di 2h.

Le richieste per il test PCT possono essere effettuate nella fascia oraria **08:00-20:00** non in regime di Urgenza.

I laboratori accettano l'esame nella fascia oraria **08:00-20:00** ed eseguono il test sulla strumentazione LIAISON XL della Diasorin.

Il saggio è in chemiluminescenza **BRAHMS PCT II GEN.**

Il tempo di refertazione è **pari a 120 minuti** dalla accettazione in laboratorio.