



PROCALCITONINA

PCT (ng/mL)
Condición clínica

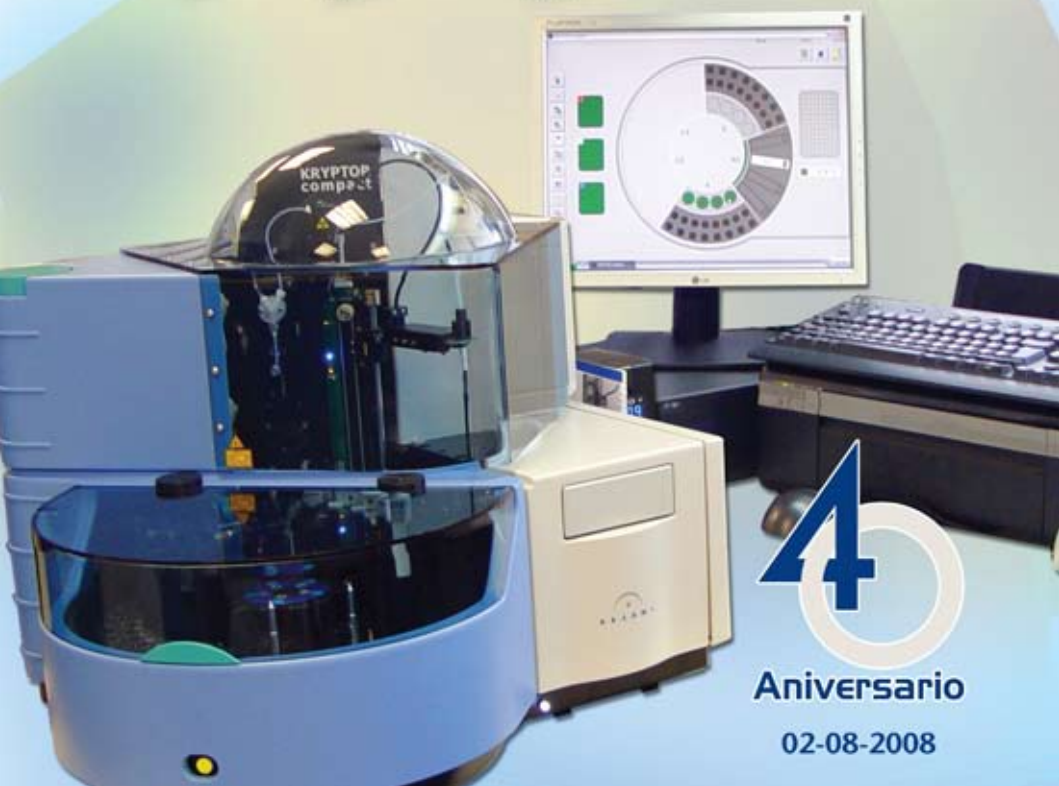
0,05
Sano

0,5
Infecciones
locales

2
Infección
sistémica
(sepsis)

10
Sepsis
grave

Shock
séptico



Aniversario

02-08-2008

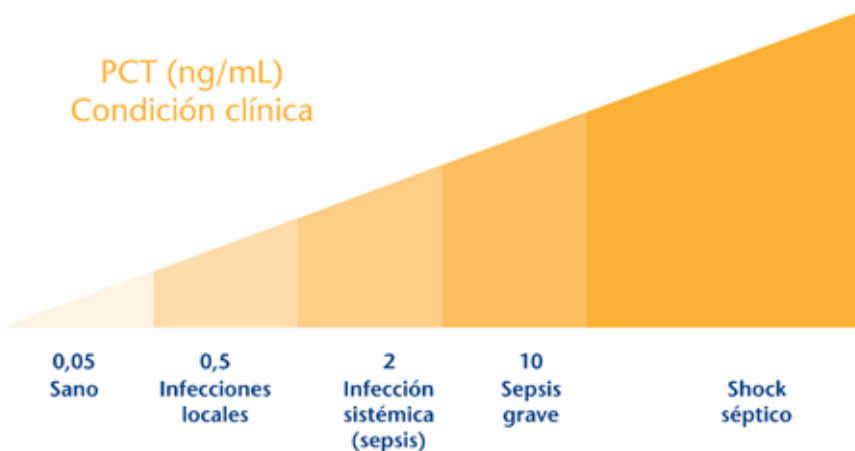
PROCALCITONINA

Introducción

- La Procalcitonina (PCT) es una proteína de 116 aminoácidos con una secuencia idéntica a la de la pro hormona calcitonina y PM de 12.6 KD, sin embargo se trata de proteínas diferentes, la calcitonina es producida exclusivamente por las células C de la tiroides como respuesta a estímulos hormonales, mientras que la procalcitonina puede ser producida por diferentes tipos de células (macrófagos, células monocíticas y leucocitos) y diversos órganos como respuesta a pro inflamatoria especialmente a productos bacterianos.
- La procalcitonina es un parámetro que cumple con un alto grado de exigencia y en los últimos 10 años de experiencia clínica ha demostrado ser la mejor opción para establecer un diagnóstico diferencial temprano, en paciente con Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica de causa no infecciosa, de las infecciosas.

Valores de referencia de PCT en para recién nacidos de 0 – 48 horas de edad (incluyendo 95% de todas las mediciones).

Edad en horas	(PCT ng/ml)
0 - 6	2
6 - 12	8
12 - 18	15
18 - 30	21
30 - 36	15
36 - 42	8
42 - 48	2



El aumento de PCT refleja el desarrollo continuo desde una condición sana, hasta etapas más graves de enfermedad (sepsis grave y shock séptico)

Franjas de referencia de la PCT e interpretación de los niveles de PCT de suero o plasma

<p>Valores normales < 0,05 ng/ml</p> <p>Individuos sanos (edad < 3 días de vida; valor normal para recién nacidos 0 – 48 horas de edad véase tabla 3, página 18).</p>	<p>Franja normal para la PCT (95% CI).</p> <p>No hay respuesta inflamatoria sistémica.</p>
<p>PCT < 0,5 ng/ml</p> <p>Respuesta de PCT medible pero clínicamente insignificante</p>	<p>Respuesta inflamatoria sistémica menor o no significativa.</p> <p>Es posible una inflamación local y una infección local.</p>
<p>PCT 0,5 – < 2,0 ng/ml</p> <p>Respuesta inflamatoria sistémica significativa pero moderada. Es posible una infección pero se conocen varias condiciones que también inducen la PCT (trauma grave, intervención quirúrgica mayor, shock cardiogénico).</p>	<p>En caso de infección: diagnóstico de sepsis positivo.</p> <p>Determinación de los niveles recomendados de PCT de forma seriada (6 – 24 horas).</p>
<p>PCT 2 y < 10 ng/ml</p> <p>Respuesta inflamatoria sistémica grave, debida con toda probabilidad a una infección (fiebre séptica), a menos que se conozcan otras causas (véase arriba).</p>	<p>Alto riesgo de desarrollo de una disfunción orgánica. En caso de valores persistentemente elevados > 4 días: reconsiderar la terapia antibacteriana. Escaso resultado.</p> <p>Se recomienda llevar a cabo diariamente mediciones del nivel de PCT .</p>
<p>PCT 10 ng/ml</p> <p>Importante respuesta inflamatoria sistémica debida casi exclusivamente a una sepsis grave o a un shock séptico.</p>	<p>Relacionada frecuentemente con una disfunción. Gran riesgo de un resultado letal.</p> <p>Se recomienda llevar a cabo diariamente mediciones del nivel de PCT.</p>

● Utilidad en el diagnóstico diferencial de:

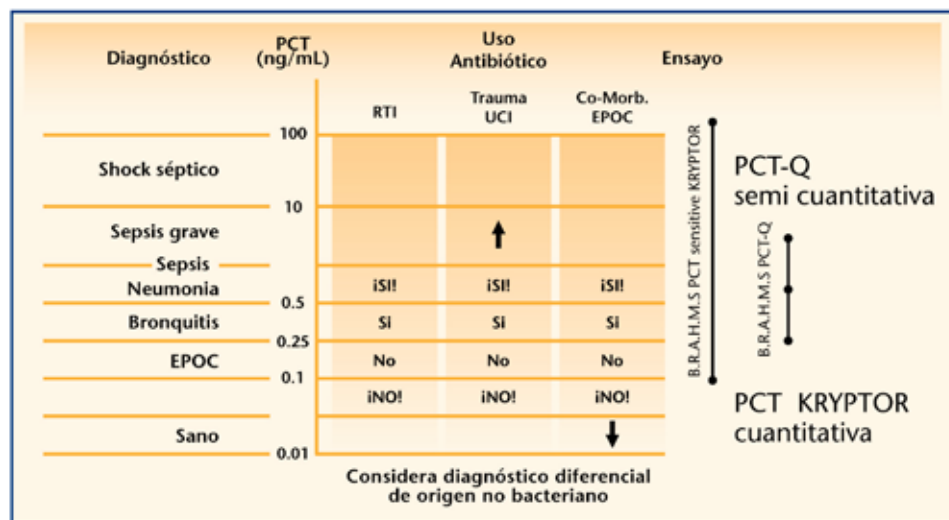
- SIRS no infeccioso y sepsis
- necrosis no infecciosa y necrosis infecciosa en pancreatitis aguda
- Meningitis bacteriana y meningitis viral en recién nacido y niños
- Síndrome de insuficiencia respiratoria agudo infeccioso y no infeccioso.
- Neumonía bacteriana y EPOC
- Rechazo agudo de órganos contra infección post-trasplante

● Se puede usar en el monitoreo y seguimiento de:

- Pacientes críticos en recuperación de cirugías.
- Infecciones después de trasplantes y pacientes inmunosuprimidos
- Pacientes con estancias prolongadas en UCI y prolongada ventilación mecánica.
- Ventajas
- Diagnóstico de sepsis rápido y eficaz
- Terapias y tratamientos mejor dirigidos
- Excelente indicador de la gravedad de la enfermedad
- Posibilidad de un diagnóstico diferencial (infecciones bacterianas vs. viral)
- Reduce los costos de hospitalización.

Procalcitonina ¿Que prueba usar?

- Actualmente disponemos de una prueba rápida y semi cuantitativa (B.R.A.H.M.S PCT-Q), junto con cuatro diferentes pruebas inmunológicas para la determinación cuantitativa de PCT, todas las determinaciones pueden medirse en suero o plasma. El resultado están disponibles en un tiempo de 19 minutos a 2.5 horas, dependiendo del método elegido. (B.R.A.H.M.S PCT sensitive KRYPTOR en nuestro laboratorio)
- La elección de la prueba dependerá del uso clínico que se pretende.



Aplicación de pruebas de PCT disponibles para varios escenarios clínicos
(Adaptado de Christ-Crain & Müller)

Áreas y especialidades en que se puede utilizar:

Terapia intensiva pediátrica y neonatal

Terapia intensiva adultos

Urgencias pediátricas

Especialidades:

Infectología, Oncología, Hematología, Cardiología, Nefrología, etc.



UNIDAD DE PATOLOGIA CLINICA

LABORATORIOS CENTRALES: AV. MEXICO 2341
C. P. 44650 • GUADALAJARA, JAL., MEXICO
TELS. (33) 3669 - 0310 CON 30 LINEAS
SERVICIO DE REFERENCIA (33) 3669 - 0314
FAX. (33) 3669 - 0311 • 3669 - 0312 • 3669 - 0313
www.upc.com.mx • E-mail: lab@upc.com.mx
LADA SIN COSTO 01 - 800 - 364 - 6200