

PEPTÍDEO C

CBHPM 4.07.12.39-7

AMB 28.05.092-4/96

Sinonímia:

Peptídeo C da pró-insulina endógena. Peptídeo de **Conexão** da insulina. C-Peptide. **Connecting** Peptide. Insulin C-Peptide. Proinsulin C-Peptide.

Fisiologia:

Massa molecular = 3.030,3 g/mol

Cadeia de 31 aminoácidos, metabolicamente inerte, originária das células β do pâncreas como subproduto da clivagem enzimática da pró-insulina a insulina.

Portanto, para cada molécula de insulina formada, é formada também uma molécula do peptídeo C, sendo por isso um valioso índice da secreção de insulina. Ver esquema no título "Pró-insulina".

Meia-vida ($t_{1/2}$) biológica do peptídeo C: \pm 20 a 30 minutos. Eliminado por degradação e pelos rins.

Meia-vida ($t_{1/2}$) biológica da insulina: \pm 5 a 10 minutos. Metabolizada pelo fígado.

Material Biológico:

Soro, plasma heparinizado.

Coleta:

1,0 ml de soro ou plasma heparinizado.

Manter o paciente 30 min em repouso obrigatório com veia cateterizada.

Armazenamento:

Refrigerar entre +2 a +8°C

Soro e plasma que não serão dosados dentro de 3 horas devem ser congelados a -20°C.

Conserva-se durante até 1 semana.

Não estocar em freezer tipo frost-free.

Exames Afins:

Insulina. Pró-insulina.

Valor Normal:

Soro	#
Plasma	0,9 a 4,0 ng/ml

Para obter a dosagem em soro, corrigir a dosagem em plasma pela fórmula:

$$S = \frac{P + 0,04}{1,03}$$

onde:

S = dosagem corrigida para soro em ng/ml

P = dosagem verificada no plasma em ng/ml

* ng/ml = μ g/l

** Para obter valores em nmol/l, multiplicar os ng/ml por 0,330

Preparo do Paciente:

Soro ou plasma heparinizado: Jejum de 4 ou mais horas. Água *ad libitum*.

Interferentes:

DROGAS:

Aumento: teofilina, L-Dopa, hiperglicemiantes, antibióticos orais, tetraidrocanabinóides, contraceptivos orais.**Diminuição:** asparaginase, diuréticos, propranolol, nifedipina, fenitoína, álcool.**Método:**

Quimioluminescência.

Substrato: adamantildioxetanofosfato.

Interpretação:

Serve como marcador de função das células beta em paciente onde a dosagem de insulina está prejudicada (anticorpos endógenos) e no diagnóstico da hipoglicemia factícia (onde está indetectável).

A insulina exógena não contém Peptídeo C.

AUMENTO: insulinoma, diabetes tipo 2, estimulação vagal, tireotoxicose, S. de Cushing, hipocalcemia, gravidez, acromegalia, insuficiência renal, testes de estímulo com glicose e glucagon.**DIMINUIÇÃO:** diabetes tipo 1, insulinoaterapia exógena.**RELAÇÃO INSULINA/PEPTÍDEO C:**

Esta relação pode ser empregada para diferenciar hipoglicemia factícia induzida por insulina de insulinoma.

$$\text{Re IIP} = \frac{\text{Insulina}}{\text{Peptídeo C}}$$

onde:

RelIP = Relação Insulina/Peptídeo C

Insulina = Insulina em nmol/l

Peptídeo C = Peptídeo C em nmol/l

Interpretação:

RelIP < 1 indica secreção endógena de insulina aumentada por insulinoma ou por sulfanilureias ou insuficiência renal.

RelIP > 1 indica administração de insulina exógena ou cirrose.

Sitiografia:E-mail do autor: ciriades@yahoo.com