

PEPTÍDEO C ESTIMULADO POR GLICOSE

ESTÍMULO DE PEPTÍDEO C POR GLICOSE

CBHPM 4.07.12.39-7

AMB 28.05.092-4/96

Sinonímia:

Estudo da reserva pancreática. Estudo funcional das células β .

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 (equimolar), sendo por isso um valioso índice da secreção de insulina.

Devido à sua meia-vida ($t_{1/2}$) biológica ser mais longa que a da Insulina, a dosagem do Peptídeo C apresenta sempre *ao menos* 4 vezes mais nmol/l em circulação do que a 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 ou plasma heparinizado.

Coleta:

Instalar o paciente confortavelmente. Puncionar uma veia do antebraço com "scalp" ou catéter heparinizado. Coletar a amostra basal. Administrar 75 g de glicose anidra ou 82,5 g de Dextrosol® dissolvidos em 200 a 300 ml de água. O paciente deve tomar a glicose dentro de 5 minutos. Acionar o cronômetro. Coletar a 2ª amostra após 30 minutos e a 3ª após 60 minutos.

Armazenamento:

Refrigerar entre +2 a +8°C

Soro e plasma que não serão dosados dentro de 3 horas devem ser congelados a -20°C durante até 1 semana. Não estocar em freezer tipo frost-free.

Valor Normal:

| |
|--|
| AMOSTRA BASAL: |
| 0,9 a 4,0 ng/ml |
| AMOSTRA 30 MINUTOS: |
| A concentração aumenta para 3 a 5 vezes a amostra basal. |
| AMOSTRA 60 MINUTOS: |
| A concentração aumenta 2,5 a 4 vezes a amostra basal. |

* ng/ml = μ g/l

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

| Tempo em minutos | Peptídeo C em ng/ml | Peptídeo C em nmol/l |
|-----------------------|----------------------|----------------------|
| -30 | 0,219 a 2,096 | 0,072 a 0,692 |
| -15 | 0,219 a 2,096 | 0,072 a 0,692 |
| Zero ("basal") | 0,219 a 2,096 | 0,072 a 0,692 |
| 15 | 1,010 a 5,893 | 0,333 a 1,945 |
| 30 | 1,684 a 9,428 | 0,556 a 3,111 |
| 60 | 2,441 a 7,408 | 0,806 a 2,445 |
| 90 | 2,273 a 6,987 | 0,750 a 2,306 |
| 120 | 1,852 a 6,650 | 0,611 a 2,195 |

| | | |
|-----|---------------|---------------|
| 150 | 1,094 a 6,061 | 0,361 a 2,000 |
| 180 | 0,337 a 5,219 | 0,111 a 1,722 |
| 240 | 0,219 a 2,096 | 0,072 a 0,692 |

SORO / PLASMA:

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

Preparo do Paciente:

Jejum de 8 a 14 horas. Água *ad libitum*.

Não fumar nem beber e nem alimentar-se durante o teste.

Interferentes:

DROGAS:

AUMENTO: L-Dopa, hiperglicemiantes, antibióticos orais, tetraidrocanabinóides, contraceptivos orais.

DIMINUIÇÃO: asparaginase, diuréticos, propranolol, nifedipina, fenitoína.

Método:

Quimioluminescência.

Substrato: adamantildioxetanofosfato.

Interpretação:

A dosagem do peptídeo C não é afetada pela insulina ou por anticorpos anti-insulina servindo, por isso, para monitorar funcionalmente as células β no Diabetes Mellitus tipo 1 após o início da insulinoterapia.

Sitiografia:

E-mail do autor: ciriades@yahoo.com