

# INSULINA ESTIMULADA POR GLICOSE

## ESTÍMULO DE INSULINA POR GLICOSE

CBHPM 4.07.12.36-2

AMB 28.05.035-5

### Sinonímia:

Curva insulinêmica. Curva de insulina. Curva glicêmico-insulínica (quando simultaneamente com curva glicêmica – GTT).

### Fisiologia:

Fórmula molecular =  $C_{254}H_{337}N_{65}O_{75}S_6$

Massa molecular = 5.807,6 g/mol

Hormônio polipeptídico de 2 cadeias, secretado pelas células  $\beta$  das ilhotas de Langerhans do pâncreas.

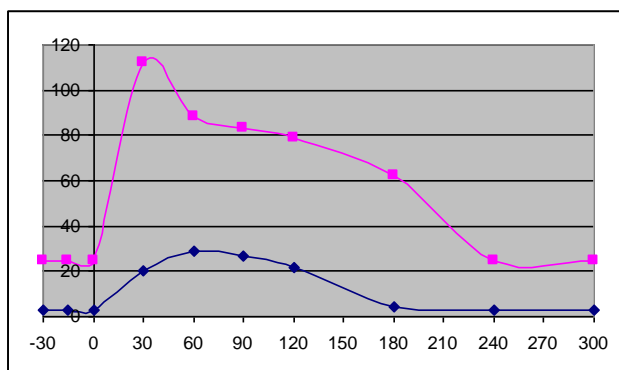
A insulina é produzida enzimaticamente no aparelho de Golgi por clivagem da pró-insulina juntamente com o Peptídeo C.

Portanto, para cada molécula de insulina formada, é formada também uma molécula do peptídeo C.

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

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

Quando a insulina se liga a seus receptores na membrana celular ela promove a migração das proteínas transportadoras de glicose do citoplasma para a membrana celular. A concentração maior das proteínas transportadoras de glicose na membrana permite, então, uma maior entrada de glicose nas células.



CURVA DE INSULINA, limites superiores e inferiores.

### Material Biológico:

Soro ou plasma heparinizado.

### Coleta:

1,0 ml de soro ou de plasma heparinizado para cada tempo da curva.

Obs.: os tempos da curva precisam ser definidos pelo médico assistente.

Ver detalhes da coleta no título "CURVA GLICÊMICA".

### Armazenamento:

Refrigerar entre +2 a +8°C para até 7 dias.

Congelar a -20°C para períodos maiores.

Não estocar em freezer tipo frost-free.

### Exames Afins:

Glicose, GTT.

### Valor Normal:

Após ingestão de 75 g de glicose anidra na ausência de gravidez.

Tempo em minutos	Insulinemia em $\mu\text{U/ml}$ ou $\text{mU/l}$	Insulinemia em $\text{nmol/l}$
-30	2,6 a 24,9	0,018 a 0,173
-15	2,6 a 24,9	0,018 a 0,173
Zero ("basal")	2,6 a 24,9	0,018 a 0,173
15	12,0 a 70,0	0,083 a 0,486
30	20,0 a 112,0	0,139 a 0,778
60	29,0 a 88,0	0,201 a 0,611
90	27,0 a 83,0	0,188 a 0,576
120	22,0 a 79,0	0,153 a 0,549
150	13,0 a 72,0	0,090 a 0,500
180	4,0 a 62,0	0,028 a 0,431
240	2,6 a 24,9	0,018 a 0,173

\* Para obter valores em  $\text{pmol/l}$ , multiplicar as  $\mu\text{U/ml}$  por 6,945

\*\* Para obter valores em  $\text{nmol/l}$ , multiplicar as  $\mu\text{U/ml}$  por 0,006945

\*\*\*  $\mu\text{U/ml} = \text{mU/l} = \mu\text{UI/ml} = \text{mUI/l}$

**Preparo do Paciente:**

Jejum de 10 a 12 horas. Água *ad libitum*.

**Interferentes:**

Hemólise.

**Método:**

Fluorimetria com  $^{152}\text{Eu}$ .

**Interpretação:**

**AUMENTO:** insulinoma, alguns casos de diabetes tipo 2, hipoglicemia infantil, hiperinsulinismo, S. de Harris.

**DIMINUIÇÃO:** diabetes tipo 1 não tratada.

**Sitiografia:**

E-mail do autor: [ciriades@yahoo.com](mailto:ciriades@yahoo.com)