

ACTH

CORTICOTROPINA

CBHPM 4.07.12.04-4

AMB 28.05.002-9

Sinonímia:

AdrenoCorticoTropic Hormone. Hormônio adrenocorticotrópico. Corticotropina. Hormônio adrenocorticotrófico. Corticotrofina. Corticitrofina. Adrenocorticotropina. Adrenocorticotrofina. Corticoestimulina.

Fisiologia:

O ACTH é um hormônio polipeptídico sintetizado pelas células corticotrópicas (ou corticotróficas) basófilas da hipófise anterior que regula a produção de hormônios pela córtex supra-renal. É o principal modulador do Cortisol, o glicocorticóide mais importante.

Massa molecular = 4.541,1 g/mol

Os grânulos secretórios antehipofisários liberam seu conteúdo sob estimulação pela corticoliberina ou CRF produzida no hipotálamo. O próprio CRF é regulado por diversos estímulos oriundos do SNC: auditivos, visuais, táteis, psicogênicos, olfativos e metabólicos, mas principalmente pela retroalimentação negativa do Cortisol e dos andrógenos supra-renais. Meia-vida ($t_{1/2}$) biológica = \pm 4 minutos.

Material Biológico:

Plasma com EDTA.

São inaceitáveis: soro, plasma heparinizado, material coletado ou transportado em tubo de vidro não siliconizado e não conservado a -20°C ou menos.

Coleta:

1,0 ml de plasma com EDTA.

Coletar em tubo de plástico gelado ou de vidro siliconizado gelado. O tubo deve ser mantido em banho de água com gelo fundente imediatamente após a coleta. Centrifugar logo após em centrífuga refrigerada ou, ao menos, em caçapas pré-refrigeradas#, separar o plasma para tubo plástico e congelar logo em seguida.

Para conservação por tempo mais prolongado, adicionar 500 UIC ou UIK (Unidades Inibidoras de Caliceína)/ml de plasma, seja, 50 μl de Trasylol® 10.000 UIC/ml para cada ml de plasma.

Tirar duas caçapas opostas de peso igual da centrífuga, introduzir em cada uma um tubo de ensaio igual ao da coleta contendo areia (para não flutuar) e, com uma pipeta, introduzir uns 4 ou 5 ml de água entre o tubo e a caçapa. Colocar, de pé, no freezer para congelar. No momento da centrifugação, retirar as caçapas do freezer, remover os tubos com areia, introduzir os tubos de coleta e pôr as caçapas para centrifugar imediatamente.

Armazenamento:

Congelar a -20°C ou mais frio ainda por até 30 dias. Não estocar em freezer tipo frost-free.

Transportar em gelo seco de CO_2 a -80°C

Evitar descongelamentos repetidos.

Exames Afins:

Cortisol, Cortisol urinário.

Valor Normal:

Adultos 7 às 10 horas	9 a 52 pg/ml
Estimulado pela metirapona	112 a 466 pg/ml
Mulheres: contraceptivos orais	5 a 29 pg/ml
Crianças pré-púberes	7 a 28 pg/ml
Puberdade	2 a 49 pg/ml
RN	
1 e 2 dias	47 a 71 pg/ml
3 dias	43 a 75 pg/ml

4 dias	37 a 71 pg/ml
5 dias	37 a 35 pg/ml
6 dias	28 a 46 pg/ml
7 dias	29 a 41 pg/ml

* pg/ml = ng/l

** Para obter valores em pmol/l, multiplicar os pg/ml por 0,2202

Preparo do Paciente:

Jejum de 4 ou mais horas. Água *ad libitum*.

Não administrar radioisótopos *in vivo* ao paciente nas 24 horas precedentes à coleta.

Coletar pela manhã entre 7 e 10 horas.

Sofre alterações circadianas.

Interferentes:

Hemólise, lipemia, icterícia, fibrina.

Presença de radioisótopos circulantes.

Congelamento em temperaturas superiores a -20°C.

Descongelamentos repetidos.

O ACTH é inativado à temperatura ambiente e adere firmemente ao vidro não siliconizado.

Drogas:

AUMENTO: insulina, desipramida, eritropoietina, cetoconazol, L-Dopa, mifepristone (RU 486), vasopressina.

DIMINUIÇÃO: glicocorticóides, clonidina.

Método:

Radioimunoensaio com ¹²⁵I.

Interpretação:

AUMENTO: S. de Cushing, tumor secretante de ACTH ectópico, tumor hipofisário, D. de Addison, estresse.

DIMINUIÇÃO: adenoma adrenal, carcinoma adrenal, insuficiência adrenal secundária, hipopituitarismo.

Sitiografia:

E-mail do autor: ciriades@yahoo.com