

# ACTH ESTIMULADO POR DDAVP

## CORTISOL ESTIMULADO POR DDAVP

---

CBHPM 4.07.12.04-4

AMB 28.05.002-9

### Sinonímia:

Teste de estímulo do ACTH por DDAVP (Acetato de desmopressina), CRH (Corticotropin Releasing Hormone) e/ou por LVP (Lisina-VasoPressina).

CRH = CRF (Corticotropin Releasing Factor = Fator liberador da Corticotrofina Hipofisária).

oCRH = CRH ovino.

DDAVP e LVP = Hormônio Antidiurético (HAD).

### Fisiologia:

#### ACTH.

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, CRH ou CRF produzida no hipotálamo e também pela DDAVP e LVP. 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.

#### CORTISOL.

11- $\beta$ ,17- $\alpha$ ,21-triidroxi-4-pregnen-3,20-diona.

Fórmula molecular =  $C_{21}H_{30}O_5$

Massa molecular = 362,466 g/mol

### Material Biológico:

ACTH.

Plasma com EDTA.

São inaceitáveis: soro, plasma heparinizado, material coletado ou transportado em tubo de vidro não siliconizado e não conservado a  $-20^{\circ}\text{C}$ .

CORTISOL.

Soro ou plasma heparinizado.

Transportar em gelo seco a  $-80^{\circ}\text{C}$

### Coleta:

1,0 ml de plasma com EDTA (para ACTH) e 1,0 ml de soro ou plasma heparinizado (para Cortisol) para cada ponto da curva.

Manter o(a) paciente com veia cateterizada por ao menos 30 minutos antes de iniciar o teste.

Usar soro fisiológico para manter veia. Após esse tempo, coletar as amostras basais e logo depois, injetar EV: 4  $\mu\text{g}$  de DDAVP ou 100  $\mu\text{g}$  de CRH diluídos em 2,0 ml de soro fisiológico (alternativamente pode injetar-se o CRH a 1  $\mu\text{g}/\text{kg}$  de peso corporal). Cronometrar. Coletar as demais amostras aos 30, 45 e/ou 60 e 90 minutos.

ACTH:

Coletar em tubos de plástico gelados ou de vidro siliconizado gelados. Os tubos devem ser mantidos em banho de água com gelo fundente imediatamente após a coleta.

Centrifugar os tubos logo após de cada coleta em centrífuga refrigerada ou, ao menos, em caçapas pré-refrigeradas#, separar o plasma para tubo plástico e congelar logo em seguida.

# 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.

CORTISOL:

No caso de soro, centrifugar os soros apenas após início da retração do coágulo para prevenir a

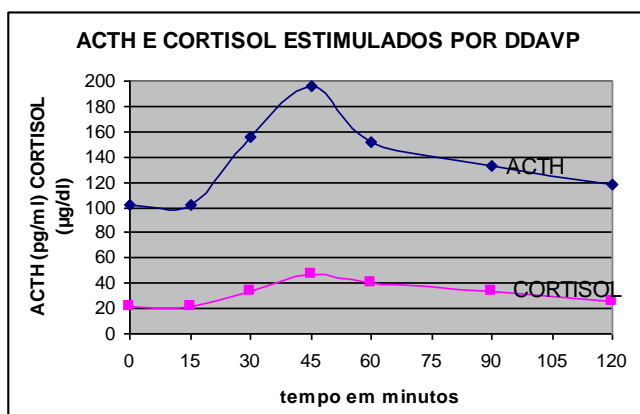
presença de fibrina. Se o(a) paciente estiver em terapia anticoagulante, deixar retrair o coágulo por mais tempo.

**Armazenamento:**

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

**Valor Normal:**

Normal	aumento, de pelo menos 3 vezes, do nível basal de ACTH e de Cortisol.
Cushing	idem, mas sobre nível basal já elevado.
Cushing por tumor adrenal	ACTH baixo, Cortisol alto e sem resposta ao teste.
Cushing por ACTH ectópico	ACTH alto, Cortisol alto e sem resposta ao teste.
Cushing por tumor secretor de ACTH	ACTH alto, Cortisol alto e grande resposta ao teste.
Pan-hipopituitarismo	sem resposta ao teste.



**Preparo do Paciente:**

Jejum de 10 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:**

ACTH.

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.

CORTISOL.

Lipemia.

DROGAS:

**AUMENTO:** anfetaminas, carbamazepina, contraceptivos orais, estrógenos, vasopressina, antidepressivos tricíclicos.

**DIMINUIÇÃO:** glicocorticóides, lítio, L-Dopa, acetato de megestrol, oxazepam, cetoconazol, danazol, efedrina.

**Método:**

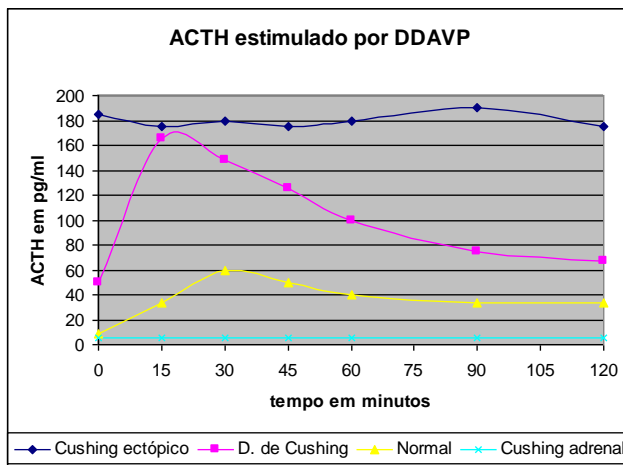
ACTH.

Radioimunoensaio com  $^{125}\text{I}$ .

CORTISOL.

Fluoroimunoensaio. Marcador  $^{152}\text{Eu}$ .**Interpretação:****CATETERISMO DOS SEIOS PETROSOS.**

Durante o cateterismo dos seios petrosos inferiores esquerdo e direito a partir das veias femorais para coletar sangue venoso efluente da hipófise, associado a uma injeção de DDAVP e/ou oCRH, o gradiente (diferença) de ACTH entre as veias que drenam a hipófise e uma veia periférica do antebraço, é superior a 3 pg/ml, um minuto após a administração do oCRH num paciente com D. de Cushing.

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