

# HAD - HORMÔNIO ANTIDIURÉTICO

ARGININA VASOPRESSINA

CBHPM 4.03.05.38-4

AMB 28.05.085-1/92

CBHPM 4.07.12.56-7

## Sinonímia:

HAD. Hormônio antidiurético. ADH. AntiDiuretic Hormone. Vasopressina. Arginina-vasopressina. AVP. Pitressina. Antidiuretina.

## Fisiologia:

O HAD é um nonapeptídeo (9 aminoácidos) com massa molecular = 1.083 g/mol secretado pelas células dos núcleos supra-ópticos e paraventriculares da base do hipotálamo. Ele é estocado em grânulos na hipófise posterior, contido numa proteína maior, a pró-pressofisina. Sua secreção é regulada pelos osmorreceptores cerebrais e pelos barorreceptores carotídeos, auriculares e dos vasos pulmonares. Uma vez liberado na circulação, a pró-pressofisina se dissocia num peptídeo residual inativo chamado neurofisina e no nonapeptídeo ativo – HAD – que vai se ligar aos receptores das células dos dutos coletores renais causando ali um aumento da reabsorção de água. A hipoosmolalidade plasmática inibe a secreção de HAD, enquanto que a hiperosmolalidade a estimula. Sob efeito do HAD a osmolalidade urinária pode variar de 50 a 1.200 mOsm/kg. Além disso, fatores hemodinâmicos também influenciam a sua secreção: a hipertensão arterial a inibe e a hipotensão a estimula. Meia-vida ( $t_{1/2}$ ) biológica = 5 a 10 minutos.

## Material Biológico:

Soro **E** plasma com EDTA.

Urina de 24 horas.

## Coleta:

1,0 ml de soro (para Osmolalidade).

4,0 ml de plasma com EDTA ou heparina.

Coletar o sangue para a obtenção de plasma em tubos gelados (deixar no congelador até o momento da coleta), centrifugá-los imediatamente em caçapas geladas a +4°C, transferir o plasma para outro tubo também gelado e congelar imediatamente.

20,0 ml de urina da amostra de 24 horas. Informar o volume total.

## Armazenamento:

Soro : refrigerar entre +2 a +8°C

Plasma : congelar a -20°C por até 4 semanas.

Obs.: para um estocamento a -20°C por até 3 meses, adicionar 50 µl de aprotinina (Trasylol®) de 10.000 UIC/ml (UIC = Unidades Inibidoras de Calicreína) para cada 1 ml de sangue coletado.

Urina: congelar a -20°C por até 4 semanas.

Não estocar em freezer tipo frost-free.

## Valor Normal:

Osmolalidade sérica	HAD
inferior a 285,0 mOsm/kg	até 7,6 pg/ml
285,0 a 290,0 mOsm/kg	1,4 a 10,7 pg/ml
superior a 290,0 mOsm/kg	2,0 a 12,0 pg/ml
Osmolalidade urinária	
200 a 1.192 mOsm/kg	1,0 a 112,0 pg/ml

\* Para obter valores em pmol/l, multiplicar os pg/ml por 0,92336

\*\* Para obter valores em  $\mu\text{U/ml}$  ou  $\text{mU/l}$ , multiplicar os  $\text{pg/ml}$  por 0,4

**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.

**Interferentes:**

Hemólise, lipemia, icterícia.

Presença de radioisótopos circulantes.

Descongelações repetidas.

**Método:**

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

**Interpretação:**

**AUMENTO:** S. da secreção inapropriada de HAD (SIADH), S. do HAD ectópico, diabetes insipidus nefrogênico (congenito, nefropatia, hipocalcemia, hipercalcemia, mieloma múltiplo, amiloidose, lítio, demeclociclina, álcool), restrição hídrica, desidratação.

**Drogas:** fenotiazina, carbamazepina.

**DIMINUIÇÃO:** Diabetes insipidus central.

Uma avaliação do nível de HAD pode ser obtida a partir da Osmolalidade plasmática aplicando-se a equação:

$$HAD = (186,06 \times LNOsm) - 1.050,35$$

onde:

HAD = Vasopressina em  $\text{pg/ml}$

Osm = Osmolalidade em  $\text{mOsm/kg}$

LN = Logaritmo Natural

$r^2$  = 0,996 (coeficiente de determinação)

**Sitiografia:**

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