

ANDROSTENEDIONA

DELTA-4

CBHPM 4.07.12.07-9

AMB 28.05.006-1

Sinonímia:

delta-4. Δ -4. delta-4 Androstenediona.

Fisiologia:

4-androsten-3,17-diona

Fórmula molecular = $C_{19}H_{26}O_2$

Massa molecular = 286,412 g/mol

Aromatase: reação que transforma a Androstenediona em Estrona.

A Androstenediona é o principal precursor na biossíntese de andrógenos e estrógenos, servindo como pró-hormônio para testosterona e estrona (particularmente em mulheres na menopausa). Funciona como andrógeno de potência fraca, podendo ser produzido pelas glândulas adrenais e ovários. Os andrógenos predominantes na mulher normal são a androstenediona e a deidroepiandrostenediona. A conversão periférica de androstenediona para estrogênio se dá no tecido adiposo, principalmente em mulheres obesas, o que pode levar a hiperplasia do endométrio.

SITUAÇÃO METABÓLICA:

17-OHP ou DHEA

↓ 17,20 desmolase (liase) OU

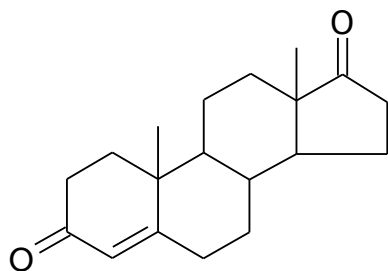
↓ 3 β -hidroxi-desidrogenase $\Delta^{4,5}$ isomerase

ANDROSTENEDIONA (Δ -4)

↓ aromatase OU

↓ 17- β -hidroxi-desidrogenase (17 cetoreductase)

ESTRONA (E1) ou TESTOSTERONA



ANDROSTENEDIONA

Material Biológico:

Soro ou plasma com EDTA.

Coleta:

1,0 ml de soro ou de plasma com EDTA. Anotar idade, sexo e a data do 1º dia da última menstruação (DUM) ou número de meses de gestação.

Armazenamento:

Refrigerar entre +2 a +8°C para até 24 horas ou congelar a amostra a -20°C para períodos maiores.

Não estocar em freezer tipo frost-free.

Evitar descongelamentos repetidos.

Exames Afins:

Testosterona, 17 alfa-hidroxi-progesterona, Sulfato de deidroepiandrosterona (SDHEA), Cortisol.

Valor Normal:

Idade (anos)	Homens (nmol/l)	Mulheres (nmol/l)
Até 2	0,97 a 6,36	0,32 a 5,70
2 e 3	até 2,95	até 3,18
4 e 5	até 1,66	até 3,24
6 e 7	até 1,86	até 2,49
8 e 9	até 1,29	até 1,52
10 e 11	até 2,23	até 3,55
12 e 13	até 2,72	0,49 a 3,32
14 e 15	0,46 a 3,49	0,69 a 4,41
16 e 17	0,97 a 4,18	0,40 a 4,95
18 a 20	1,32 a 4,27	1,29 a 4,27
21 a 30	1,35 a 4,30	0,74 a 2,81
31 a 40	0,43 a 3,75	0,60 a 2,86
41 a 50	1,17 a 3,21	até 2,95
51 a 60	1,12 a 2,66	até 1,69
61 a 70	0,77 a 2,66	até 2,32
> 70	0,83 a 2,89	até 2,29
Tanner I	até 1,46	até 2,38
Tanner II	até 2,21	até 2,72
Tanner III	até 2,69	0,52 a 4,81
Tanner IV	1,20 a 2,86	1,03 a 3,87
Tanner V	2,06 a 3,75	1,00 a 4,95

* ng/ml = µg/l

** Para obter valores em ng/dl, multiplicar os ng/ml por 100

*** Para obter valores em nmol/l, multiplicar os ng/ml por 3,4915

Preparo do Paciente:

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

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

Sofre alterações circadianas e fásicas do ciclo menstrual.

Interferentes:

Hemólise, lipemia, icterícia.

Presença de radioisótopos circulantes.

Descongelações repetidos.

DROGAS:

Aumento: clomifeno, metirapona, cimetidina, uso interno ou externo (gel) de androstenediona.

Diminuição: carbamazepina, cetoconazol, corticosteróides, fármacos radioativos, contrastes radiológicos.

Método:

Radioimunoensaio com ¹²⁵I.

Padrão ouro: espectrometria de massas em tandem (MS/MS)

Interpretação:

Sua dosagem está relacionada às SS. Hiperandrogênicas e no acompanhamento do tratamento de pacientes portadores de defeito da 21-hidroxilase ou da 17 beta hidroxilase. Avaliação da produção de hormônios androgênicos em mulheres com acne ou hirsutas; avaliação de outros aspectos da virilização.

AUMENTO: tumores adrenais e ovarianos, hiperplasia adrenal congênita por deficiência da 21-hidroxilase, D. de Cushing, D. dos ovários policísticos, S. de Stein-Leventhal, tumores virilizantes, tumores ectópicos produtores de ACTH, hiperplasia ovariana estromal, hirsutismo idiopático, S. de Achard Thiers.

DIMINUIÇÃO: D. de Addison.

Obs.: os níveis séricos de androstenediona não se correlacionam com a severidade do processo patológico.

Sitiografia:

E-mail do autor: ciriades@yahoo.com