

CATECOLAMINAS PLASMÁTICAS

CATECOLAMINAS TOTAIS NO PLASMA

CBHPM 4.07.12.17-6

AMB 28.05.008-8

Sinonímia:

Catecolaminas plasmáticas totais. Epinefrina ou adrenalina + Norepinefrina ou noradrenalina. Dopamina (ver em seu próprio título). Aminas simpaticomiméticas.

Fisiologia:

EPINEFRINA (ADRENALINA).

Massa molecular = 183,20 g/mol

NOREPINEFRINA (NORADRENALINA).

Massa molecular = 169,18 g/mol

DOPAMINA

Massa molecular = 153,18 g/mol

Catecolaminas é o nome dado a um grupo de aminas aromáticas (epinefrina, norepinefrina, dopamina e seus metabólitos) que agem respectivamente como hormônios e neurotransmissores. Epinefrina e norepinefrina são formados a partir da dopamina. A epinefrina age sobre a musculatura cardíaca e sobre o metabolismo e também sobre a circulação periférica junto com a norepinefrina, adaptando o organismo ao estresse agudo e crônico. Após terem exercido a sua função, essas moléculas são degradadas a metanefrina e normetanefrina.

Material Biológico:

Plasma com EDTA.

Coleta:

Coletar 2 x 5 ml de sangue com EDTA em tubos previamente gelados (deixar no congelador até o momento da coleta), misturá-los cuidadosamente por inversão, centrifugá-los imediatamente em caçapas geladas a +4°C, transferir o plasma para outro tubo também gelado e congelá-lo imediatamente.

Enviar ao menos 2,0 ml de plasma EDTA.

Armazenamento:

As amostras podem ser conservadas sob refrigeração entre +2 a +8°C durante até 6 horas.

Para conservação por tempo maior e para transporte, congelar a -20°C ou menos. Não estocar em freezer tipo frost-free.

Transportar em gelo seco a -80°C (gelo de CO₂).

Exames Afins:

Catecolaminas fracionadas, Ácido Vanil-mandélico e Metanefrinas urinárias.

Valor Normal:

Paciente deitado (supino)	Método I
EPINEFRINA	até 150,0 pg/ml
NOREPINEFRINA	até 370,0 pg/ml
DOPAMINA	até 200,0 pg/ml
Paciente em pé	Os limites do normal quase dobram em relação ao paciente deitado.

Adultos	Método II
---------	-----------

	Deitado (pg/ml)	De pé (pg/ml)
EPINEFRINA	até 50,0	até 95,0
NOREPINEFRINA	112,0 a 658,0	217,0 a 1.109,0
DOPAMINA	até 10,0	até 20,0
EPINEFRINA + NOREPINEFRINA	123,0 a 671,0	242,0 a 1.125,0
3 a 15 anos		
EPINEFRINA	até 464,0	
NOREPINEFRINA	até 1.251,0	
DOPAMINA	até 60,0	

* pg/ml = ng/l

** Para obter valores em nmol/l, multiplicar os pg/ml de Epinefrina por 0,005458, os pg/ml de Norepinefrina por 0,005911 e os pg/ml de Dopamina por 0,006528

Preparo do Paciente:

Para reduzir o efeito do estresse da punção venosa, deixar o paciente, com a veia cateterizada, em repouso durante 20 a 30 minutos.

Suspender durante 7 dias, após autorização do médico assistente, os medicamentos: alfa-metil-dopa, antidepressivos tricíclicos, betabloqueadores, bloqueadores de canal de cálcio, bromocriptina, broncodilatadores, clonidina, clorpromazina, descongestionantes nasais, fenotiazina, haloperidol, inibidores da ECA (enzima conversora de angiotensina), inibidores da MAO (mono-amino-oxidase), Levo-Dopa, moderadores do apetite, prazosina, quinidina, reserpina, teofilina, tetraciclina, vasodilatadores.

Dieta: durante 5 dias precedentes à coleta não ingerir: banana, laranja, abacaxi, queijo, café, chá, chocolate, caramelos, marmeladas, doces, sorvetes, nozes e bebidas alcoólicas.

Interferentes:

Hemólise e lipemia.

DROGAS:

Aumento: metilxantinas, MAO+fenotiazidas, nitroglicerina, L-dopa, nifedipina, antidepressivos tricíclicos.

Diminuição: clonidina, reserpina, guanetidina, bromocriptina, dexametasona, contrastes radiológicos.

Método:

HPLC.

Interpretação:

AUMENTO: feocromocitoma, ganglioneuroma, neuroblastoma, paragangliomas, estresse, hipoglicemia, hipertensão arterial, cardiopatias degenerativas, esquizofrenia, psicose maníaco-depressiva (PMD).

DIMINUIÇÃO: hipotensão postural, S. de Shy-Drager, disautonomia familiar.

Utilizado como monitor após retirada cirúrgica de tumores localizados na medula adrenal, no córtex adrenal ou nos neurônios simpáticos pós-ganglionares.

Sitiografia:

E-mail do autor: ciriades@yahoo.com