

HIDROXIPROLINA TOTAL

HIDROXIPROLINÚRIA

CBHPM 4.03.02.10-5

AMB 28.01.104-0

Sinonímia:

Hidroxirolinúria.

Fisiologia:

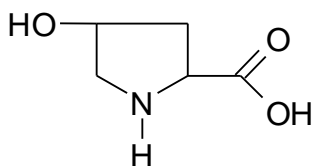
A hidroxiprolina é principalmente encontrada no colágeno da trama protéica óssea e representa $\pm 13\%$ da totalidade dos aminoácidos da molécula. Ela é produzida por hidroxilação da prolina depois de sua incorporação na proteína colágena em formação. A hidroxiprolina de origem alimentar não é utilizada na formação da matriz óssea e é eliminada pela urina. A atividade osteoclástica durante a reabsorção óssea libera sob três formas: hidroxiprolina livre, hidroxiprolina ligada a peptídeos não dialisáveis e ligada a peptídeos dialisáveis como a alanil-hidroxiprolina, a glutamil-hidroxiprolina, a glicil-hidroxiprolina, etc.

Por causa de uma reabsorção tubular importante a hidroxiprolina livre pode ser captada pelo fígado e metabolizada em ácido hidroxiglutâmico.

Útil na avaliação do metabolismo ósseo e do catabolismo colágeno.

Fórmula molecular = $C_5H_9NO_3$

Massa molecular = 131,13 g/mol



HIDROXIPROLINA

Material Biológico e Coleta:

Alíquota de 20 ml de urina de 24 horas.

Informar o volume total ao laboratório.

Informar, também, peso e altura do paciente para cálculo da Superfície Corporal.

Instruir o paciente a esvaziar a bexiga e desprezar a urina inicial para só então começar a cronometrar o tempo de coleta.

Observar a dieta descrita em "Preparo".

Armazenamento:

Refrigerar entre +2 a +8°C

Exames Afins:

Deoxipiridinolina. Cálcio. Fósforo. Fosfatase alcalina.

Método:

Troca iônica. Espectrofotometria.

Valor Normal:

Até 1 ano		
Volume de 24 h	200 a 400	ml
Hidroxiprolina	55 a 484	mg/l
Hidroxiprolina 24 h	22 a 97	mg/24 h

Hidroxirolina corrigida	50,0 a 220,0	mg/24 h/m ²
1 a 5 anos		
Volume de 24 h	220 a 710	ml
Hidroxirolina	45 a 224	mg/l
Hidroxirolina 24 h	20 a 65	mg/24 h
6 a 10 anos		
Volume de 24 h	390 a 1.050	ml
Hidroxirolina	32 a 193	mg/l
Hidroxirolina 24 h	25 a 100	mg/24 h
Hidroxirolina/Creat. ♂	20,8 a 388,4	mg/g Creat.
Hidroxirolina/Creat. ♀	21,0 a 499,3	mg/g Creat.
11 a 14 anos		
Volume de 24 h	550 a 1.390	ml
Hidroxirolina	40 a 269	mg/l
Hidroxirolina 24 h	55 a 180	mg/24 h
Hidroxirolina/Creat. ♂	17,2 a 357,8	mg/g Creat.
Hidroxirolina/Creat. ♀	20,9 a 452,0	mg/g Creat.
15 a 17 anos		
Volume de 24 h	700 a 1.410	ml
Hidroxirolina	18 a 255	mg/l
Hidroxirolina 24 h	28 a 180	mg/24 h
Hidroxirolina/Creat. ♂	7,6 a 332,0	mg/g Creat.
Hidroxirolina/Creat. ♀	9,5 a 400,2	mg/g Creat.
18 a 21 anos		
Volume de 24 h	730 a 1.600	ml
Hidroxirolina	9 a 226	mg/l
Hidroxirolina 24 h	15 a 140	mg/24 h
Hidroxirolina/Creat. ♂	3,7 a 290,7	mg/g Creat.
Hidroxirolina/Creat. ♀	5,4 a 364,0	mg/g Creat.
22 a 65 anos		
Volume de 24 h	800 a 1.600	ml
Hidroxirolina	9,4 a 50,0	mg/l
Hidroxirolina 24 h	15,0 a 40,0	mg/24 h
Hidroxirolina/Creat. ♂	3,7 a 61,7	mg/g Creat.
Hidroxirolina/Creat. ♀	5,4 a 89,3	mg/g Creat.
Acima de 65 anos		
Volume de 24 h	800 a 1.600	ml
Hidroxirolina	7,3 a 36,8	mg/l
Hidroxirolina 24 h	11,6 a 29,4	mg/24 h
Hidroxirolina/Creat. ♂	2,9 a 45,4	mg/g Creat.
Hidroxirolina/Creat. ♀	4,2 a 65,7	mg/g Creat.

* Para obter valores em $\mu\text{mol/l}$, multiplicar os mg/l por 7,62602

** Para obter valores em mmol/24 h, multiplicar os mg/24 h por 0,007626

*** $\mu\text{g/mg Creatinina} = \text{mg/g Creatinina}$

Preparo do Paciente:

No dia anterior e no dia da coleta da amostra de urina de 24 horas o paciente deve fazer dieta vegetariana a fim de não ingerir aminoácidos exógenos. Assim, não deve comer alimentos de origem animal, principalmente, carne vermelha e seus derivados, carnes em conserva, embutidos (frios), salsichas e linguiças, colágeno (gelatina, mocotó, orelha, pé, rabo, cabeça de peixe, cartilagens).

Interpretação:

AUMENTO: D. de Paget, S. de Marfan, fraturas extensas em consolidação, hiperparatireoidismo primário e secundário, hipertireoidismo, acromegalia, osteoma, queimaduras, psoríase, erros inatos do metabolismo, hidroxiprolinemia, aminoglicinúria familiar, osteomalacia, raquitismo, S. de Hurler, S. de Klinefelter, leucemia mielóide crônica.

Sitiografia:

E-mail do autor: ciriades@yahoo.com