

# BISMUTO

Bi

CBHPM 4.03.13.19-0

AMB 28.13.010.3

## Sinonímia:

Bi. Subcitrato de bismuto.  
Subsalicilato de bismuto.

## Fisiologia:

<b>83</b>	208,9804
544 K	1,9
1.833 K	
9,747 g/cm <sup>3</sup>	
	<b>Bi</b>
[Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>3</sup>	
<b>Bismuto</b>	

Metal.

O Bismuto é encontrado na natureza na forma de sulfeto Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub> ou de óxido Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e em pequeníssimas quantidades, na forma nativa. Ele é bastante raro na crosta terrestre e na água do mar. O seu teor nos alimentos e na água potável é muito baixo. O Bi forma facilmente ligas cuja característica principal é a fusibilidade, assim, o metal e seus sais entram na composição de semi-condutores, catalisadores, vidros e matérias plásticas. Na medicina, os sais insolúveis de Bismuto foram utilizados em injeções IM para tratamento da sífilis, hoje abandonadas em prol dos antibióticos treponemicidas. Entretanto, ainda é utilizado em tratamentos por via oral para diversas afecções gastrintestinais como dispepsias, prevenção da diarreia dos viajantes, gastrites, obstipações, colopatía funcional e, principalmente, no tratamento da doença ulcerosa gastroduodenal por *Helicobacter pylori*. O seu mecanismo de ação inclui uma proteção sobre as células da mucosa gástrica ao formar com as glicoproteínas do muco, um complexo estável antiácido. Além disso, ele estimula a síntese local de prostaglandinas que, por sua vez, aumentam a produção de secreção alcalina gastroduodenal e, finalmente, ele tem uma atividade bactericida sobre o *H. pylori*.

A absorção intestinal do bismuto é limitada a 0,2 % da dose administrada. Os picos (acrofases) séricos, após cada tomada mal alcançam 25 µg/l e o plateau da concentração sérica é atingido em 30 a 40 dias. A eliminação do bismuto é sobretudo renal e continua até 3 meses após a suspensão do tratamento.

Meia-vida (t<sub>1/2</sub>) biológica = 20 dias.

## Material Biológico:

Soro ou urina.

## Coleta:

2,0 ml de soro e/ou alíquota de 50 ml de urina de 24 horas. Informar o volume total das 24 horas.

## Armazenamento:

Refrigerar entre +2 a +8°C

## Valor Normal:

<b>NÃO TRATADOS</b>	
---------------------	--

<b>NEM EXPOSTOS</b>	
Soro e urina	traços indosáveis
<b>TRATADOS OU EXPOSTOS</b>	
Soro	até 50 µg/l
Limiar tóxico no soro	100 µg/l
Urina	31,2 a 62,5 µg/24 h

\* Para obter resultados em nmol/l, multiplicar os µg/l por 4,78515

**Método:**

Espectrofotometria de absorção atômica.

**Interpretação:**

Exame útil na prevenção das encefalopatias mioclônicas decorrentes de intoxicação pelo bismuto.

**Sitiografia:**

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

<http://nautilus.fis.uc.pt/st2.5/scenes-p/elem/e08300.html>

<http://www.cdcc.sc.usp.br/quimica/tabelaperiodica/tabelaperiodica1.htm>

<http://www.tabelaperiodica.hpg.ig.com.br>