

Você sabia?

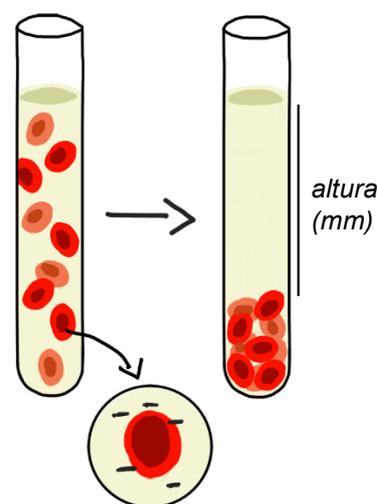
O que é o exame de velocidade de hemossedimentação (VHS)?

O que é VHS?

Velocidade de hemossedimentação (VHS) é um exame usado para quantificar inflamação sistêmica no paciente, de modo indireto. É um exame simples, seu baixo custo e fácil execução.

Quando um tubo contendo sangue com anticoagulante é deixado em repouso, as hemácias, que possuem maior densidade, precipitam até o fundo do tubo, enquanto o plasma permanece na parte superior. Esse processo é chamado de sedimentação.

A VHS é a velocidade com que as hemácias se depositam no fundo do tubo. Calcula-se a VHS medindo a altura (em milímetros) da coluna de plasma formada, dividida pelo tempo de repouso. Assim, os *valores normais de VHS são expressos em mm/1ª hora ou mm/2ª hora*.



Valores de referência:

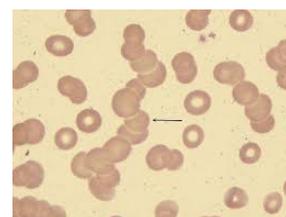
- Homens: $\leq \text{idade} / 2$
- Mulheres: $\leq (\text{idade} + 10) / 2$
- Crianças: $\leq 3 - 13 \text{ mm}/1^{\text{a}} \text{ hora}$

Por exemplo: uma mulher de 60 anos tem o valor máximo esperado de VHS de 35 mm/1ª hora.

Mas por que a VHS aumenta na inflamação?

Em condições normais, as hemácias possuem superfície com carga negativa, e, portanto, repelem-se. Durante a inflamação, são produzidas proteínas da resposta inflamatória (principalmente fibrinogênio), que têm carga positiva e que interagem com as hemácias, neutralizando sua carga e acelerando a precipitação. Como resultado, a VHS aumenta.

OBS: no mieloma múltiplo, existe quantidade tão grande de proteínas no plasma, que as hemácias chegam a se empilhar, formando os *rouleaux* (pilhas de hemácias). Nessas situações, a VHS é muito alta.



rouleaux de hemácias



Atenção!

A VHS que pode sofrer influência de diversas circunstâncias e deve ser cuidadosamente analisado dentro de um contexto clínico.

<i>O que aumenta a VHS?</i>	<i>O que diminui a VHS?</i>
Inflamação (↑ fibrinogênio IgG)	Policitemia (↑ hemácias)
Infecção (↑ fibrinogênio IgG)	Diminuição dos níveis de fibrinogênio
Gestação	Alterações da forma das hemácias
Anemia (↓ hemácias)	Microcitose
Macrocitose	Hiperviscosidade sanguínea
Mieloma múltiplo	
Hipoalbuminemia	
Paraproteínas (neoplasias)	