

## Hematoscopia: Existe consenso na liberação de resultados?



Marcos Fleury  
mkfleury@ufrj.br

### Hematoscopia

- Observar a forma e a variação de tamanho das hemácias
- Comparar com os índices hematimétricos e o gráfico do RDW
- Observar a coloração – policromatofilia e hipocromia
- Comparar com a contagem automatizada
- Atentar para alterações leucocitárias (atipia linfocitária)
- Avaliar número, distribuição e forma das plaquetas

*Int. Jnl. Lab. Hem. 2013, 35, 351-357*

## Hematoscopia

### Avaliação das hemácias

- Avaliar 10 campos microscópicos (100x) em áreas diferentes da lâmina
- Os campos devem conter entre 97 – 162 células
- Quantificar as alterações eritrocitárias como discreta (+), moderada (++) ou intensa (+++)

*Lab. Hematol. 2000, 6: 1-7*

## Hematoscopia

### Avaliação das hemácias

- Nem sempre o VGM reflete com precisão as alterações de tamanho.
- O HGM é o índice que indica a hipocromia numericamente
- A descrição de hipocromia não está condicionada ao valor numérico do HGM e sim a aparência das hemácias
- O CHGM se correlaciona melhor com a hipocromia observada na hematoscopia
- Hipocromia e policromatofilia devem ser quantificadas

*Blood. 2003; 101(7),2453*

## Hematoscopia

### Poiquilocitose

- Nem todas as alterações de forma tem a mesma importância clínica.
- Esquizócitos e esferócitos são importantes mesmo em pequenas quantidades.
- Hemácias em alvo e ovaladas só tem importância em maior frequência.
- Para ser anotada, a poiquilocitose deve ser observada em pelo menos 2/3 dos campos microscópicos.
- As alterações de forma devem ser quantificadas.

*Simmons A, 1989*

## Hematoscopia

### Poiquilocitose

- Avaliar as alterações morfológicas individualmente e em conjunto.
- A intensidade da poiquilocitose será o resultado das alterações individuais somadas.

Ex.	Células em alvo	3
	Esferócitos	3
	Ovalócitos	4
	Crenadas	<u>6</u>
	Total	16

(+)	(++)	(+++)
Discreta	Moderada	Intensa
1 – 5%	5 – 25%	> 25%

*Lab. Hematol. 2000, 6: 1-7*

## Hematoscopia

Alteração	Normal	Discreta (+)	Moderada (++)	Intensa (+++)
Esferócito	0 - 1	1 - 5	6 - 15	>15
Acantócito	0	1 - 5	6 - 15	>15
Drepanócito	0	1 - 5	6 - 15	>15
Lágrima	0 - 1	2 - 5	6 - 15	>15
Esquizócitos	0 - 1	2 - 5	6 - 15	>15
Alvo	0 - 1	2 - 5	6 - 15	>15
Ovalócitos	0 - 1	2 - 5	6 - 15	>15
Crenadas	0 - 1	2 - 5	6 - 15	>15
Estomatócitos	0 - 1	2 - 5	6 - 15	>15

*O'Connor BH. 1984*

## Hematoscopia

### Hipocromia

- Contar as células hipocrômicas em dez campos microscópicos / 10.

Normal	discreta	moderada	intensa
0 - 5	6 - 15	16 - 30	> 30

- A hiperchromia pode ser vista mas não deve ser relatada. (esferócitos)

*O'Connor BH. 1984*

## Hematoscopia

### Correlação da hipocromia X CHGM

Hematoscopia	CHGM
Normocromia	31,5 – 36,0
Hipocromia	
discreta	30,0 – 31,5
moderada	29,0 – 30,0
intensa	< 29,0

- O CHGM se correlaciona melhor com a hematoscopia do que o HGM.
- CHGM > 36 → hemólise, aglutininas, relação amostra/AC insuficiente (↓ Ht)

*O'Connor BH. 1984*

## Hematoscopia

### Anisocitose

- Contar as células macrocíticas e/ou microcíticas em dez campos / 10.

Normocitose -	6 a 8 $\mu$
Macrocitose -	> 9 $\mu$
Microcitose -	3 – 5 $\mu$

Normal	discreta	moderada	intensa
0 – 5	6 – 15	16 – 30	> 30

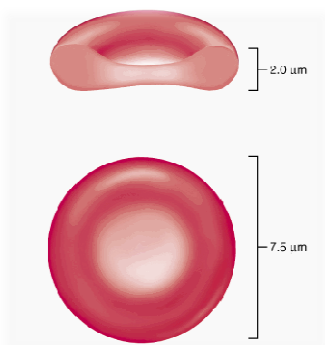
- A descrição de anisocitose não está condicionada ao valor do VGM.

*O'Connor BH. 1984*

## Hematoscopia

### Anisocitose

- O VGM determinado pelo equipamento é muito mais preciso que o avaliado visualmente.



$$\pi r^2 \times h$$

$$3,14 \times 3,75^2 \times 2 = 88,3 \text{ fL}$$

Aumento de 10% no diâmetro

$$\pi r^2 \times h$$

$$3,14 \times 4,125^2 \times 2 = 117,6 \text{ fL}$$

Failace R, 2009

## Hematoscopia

### Correlação Anisocitose x VGM

Hematoscopia	VGM (fL)
Normocitose	80 - 96
Microcitose	
discreta	76 - 79
moderada	66 - 75
intensa	< 65
Macrocitose	
discreta	97 - 108
moderada	109 - 120
intensa	> 120

O'Connor BH, 1984

## Hematoscopia

### Correlação Anisocitose X RDW

Hematoscopia	RDW (%)
Normal	14,0 – 15,0
Anisocitose	
discreta	16,0 – 18,0
moderada	19,0 – 22,0
intensa	> 22,0

O'Connor BH. 1984

## Hematoscopia

### Policromatofilia

- Contar as células policromáticas em dez campos microscópicos / 10.

### Correlação Reticulócitos X Policromatofilia

Normal (Reticulócitos)	discreta	moderada	intensa
0 – 1,5	1,6 – 2,5	2,6 – 3,5	> 3,6
1,5 – 3,0	2,0 – 4,0	4,0 – 6,0	> 6,0

O'Connor BH. 1984

## Hematoscopia

### Alterações leucocitárias

- Os leucócitos contendo anormalidades morfológicas devem ser incluídos na contagem diferencial.
- Entretanto, estas células devem ser consideradas separadamente e seu percentual expresso no laudo.
- Este procedimento deve ser seguido nos seguintes casos:

Corpúsculos de Döhle  
Bastonetes de Auer  
Anomalia de May-Hegglin, Alder-Reilly  
Inclusões de Chediak-Higashi  
Granulações tóxicas ou grosseiras  
Linfócitos atípicos

