

# ÍNDICE DE SEGMENTAÇÃO DOS NEUTRÓFILOS

ÍNDICE DE ARNETH

---

## Sinonímia:

Desvio à direita. Índice de Arneth. Índice de Vèlez. Índice médio de segmentação. Índice neutrófilo de Arneth. Índice nuclear de Arneth.

## Material Biológico:

Sangue total EDTA.

## Coleta:

3,0 ml de sangue total, ou mais, conforme padronizado para a quantidade de anticoagulante do tubo de coleta.

## Exames Afins:

Vitamina B<sub>12</sub>, Ácido fólico.

## Valor Normal:

Segmentos	Lóbulos	Percentagem	Média
0	1	5 a 15	10
1	2	15 a 47	31
2	3	32 a 48	40
3	4	8 a 26	17
4	5	0 a 4	2
5	6	0	0

Cálculo do Índice médio de Arneth:

$$I = \frac{[\%S_1 + (2 \times \%S_2) + (3 \times \%S_3) + (4 \times \%S_4) + (5 \times \%S_5)]}{100}$$

onde:

I = Índice médio de Arneth em Segmentos

%S<sub>1</sub> = Percentagem de Neutrófilos com 1 segmento

%S<sub>2</sub> = Percentagem de Neutrófilos com 2 segmentos

%S<sub>3</sub> = Percentagem de Neutrófilos com 3 segmentos

%S<sub>4</sub> = Percentagem de Neutrófilos com 4 segmentos

%S<sub>5</sub> = Percentagem de Neutrófilos com 5 segmentos

Normal: Índice médio de 2,23 a 2,37 Segmentos

Desvio à esquerda: Índice abaixo de 2,23

Desvio à direita : Índice acima de 2,37

## OUTRA FORMA DE REPRESENTAR O ÍNDICE DE ARNETH:

Observação: na prática laboratorial há de se chegar a um consenso sobre o que é segmentação e o que é lóbulo. Um bastonete não é segmentado, portanto, o seu núcleo "só tem um lóbulo". Quando há *uma* segmentação, aparecem *dois* lóbulos. Duas segmentações definem três lóbulos. E assim por diante. Sempre há um lóbulo a mais do que o número de segmentações. Assim, Arneth estudando os neutrófilos verificou que num conjunto de 100 deles, 4 % apresentavam o núcleo sem segmentação e podiam ser considerados "monolobulados", 34 % apresentavam o núcleo monossegmentado bilobulado, 45 % apresentavam o núcleo bissegmentado trilobulado, 15 % eram trissegmentados tetralobulados e 2 % eram tetrassetamentados pentalobulados.

Segmentos	Lóbulos	Percentagem Neutrófilos	Total de Lóbulos
0	1	4	4
1	2	34	68
2	3	45	135
3	4	15	60
4	5	2	10
5	6	0	0
TOTAL		100	<b>277</b>

Obtém-se o "Índice nuclear de Arneth" somando o Total absoluto dos Lóbulos de cada tipo de neutrófilo.

**Interpretação:**

Total de Lóbulos > 277 é chamado de "Índice de Arneth Positivo" que equivale a "Desvio à direita". Já foi considerado sinal patognomônico de tuberculose.

Total de Lóbulos ≤ 277 é chamado de "Índice de Arneth Negativo" e pode equivaler a "Desvio à Esquerda" (não obrigatoriamente).

**Preparo do Paciente:**

Jejum de 4 ou mais horas. Água *ad libitum*.

**Interpretação:**

A hipersegmentação dos neutrófilos (desvio à direita) está presente na tuberculose, na deficiência de Vitamina B<sub>12</sub> e/ou Ácido fólico e em pacientes HIV positivos (Índice médio de 2,62 a 3,02 Segmentos) ou > 277 Lóbulos.

A hipossegmentação ocorre na anomalia de Pelger.

**Sitiografia:**

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