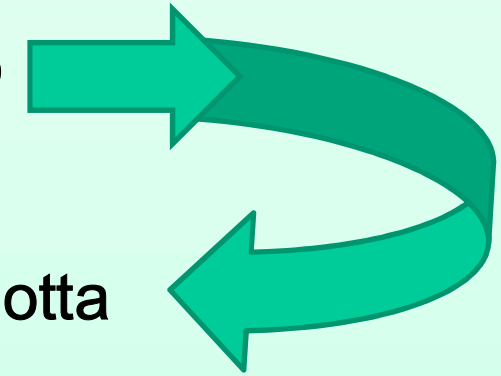
Secrezione del latte (0)

La secrezione del latte avviene grazie all'emissione nell'alveolo mammario del lattosio (lo zucchero del latte).

L'acqua segue il lattosio per osmosi per cui il rapporto lattosio:acqua è pressochè costante (1:20 cioè il lattosio è il 5% del latte) quindi

- maggiore sarà la secrezione di lattosio

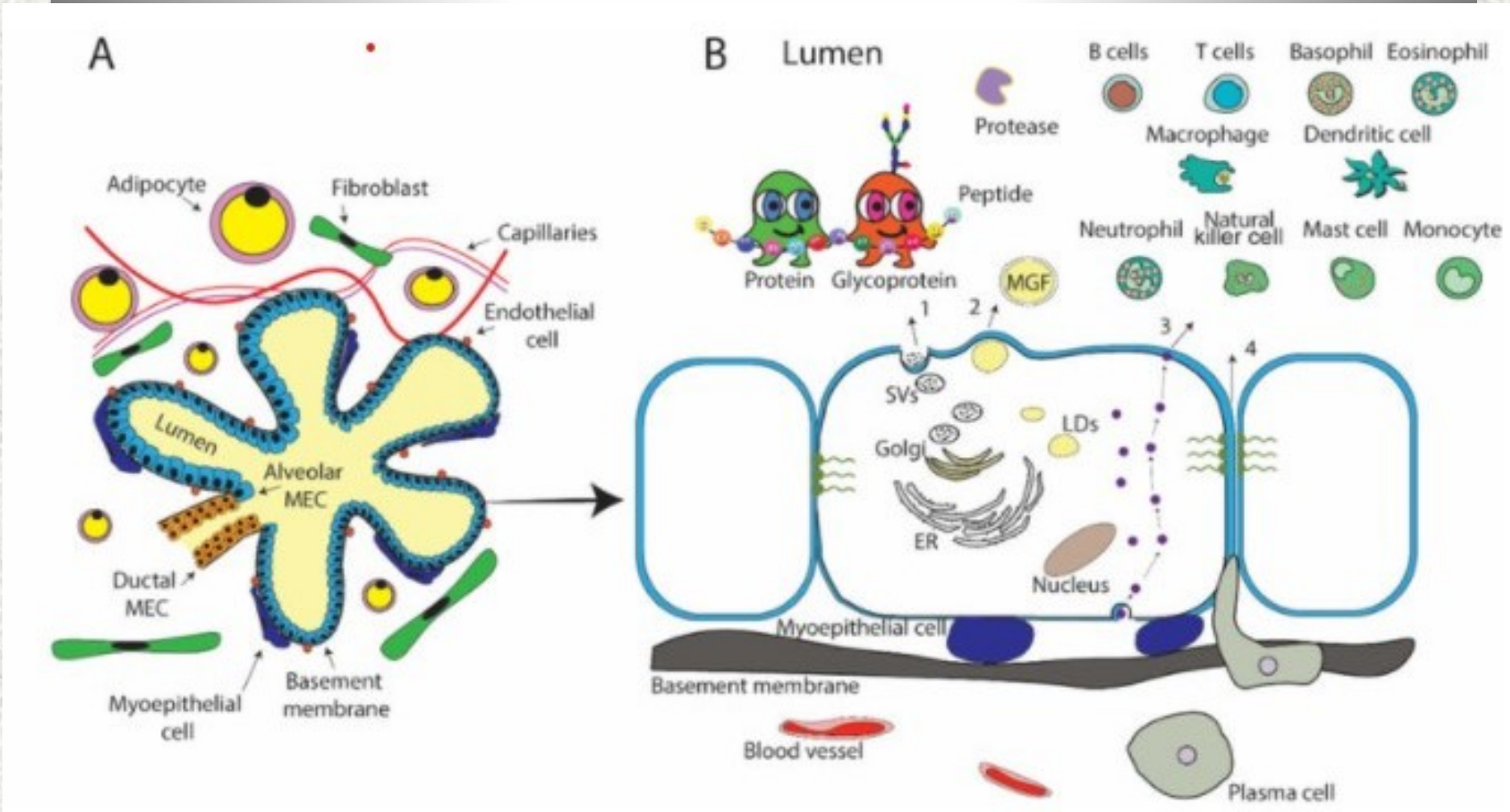


- maggiore sarà la quantità di latte prodotta

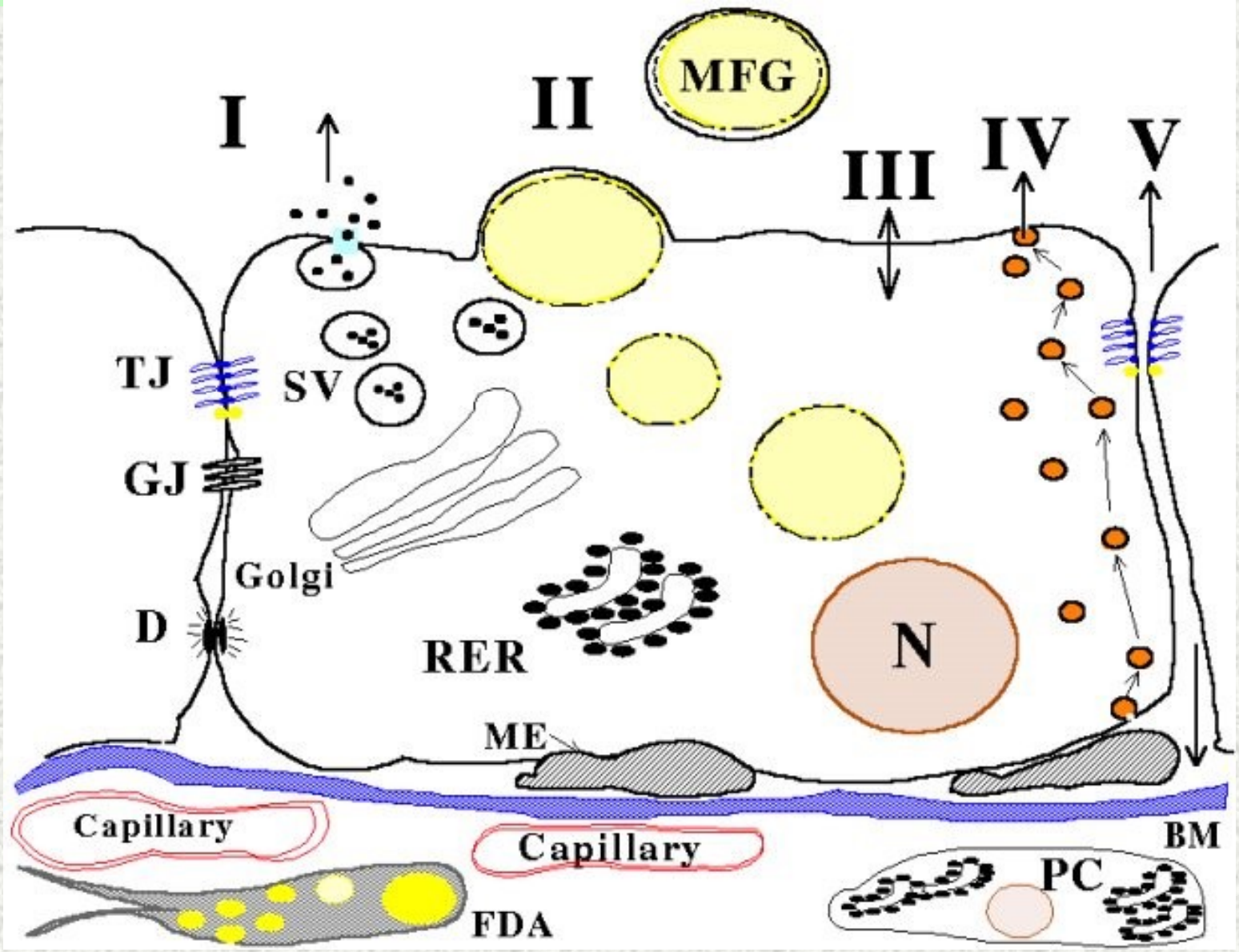
non potrà infatti aumentare la concentrazione di lattosio oltre il 5% nel latte stesso perché il LATTE deve avere la <u>stessa pressione osmotica</u> del sangue (e delle cellule) si dice quindi che è **isotonico col sangue**.

Secrezione del latte (1)

A = Alveolo **B = Cellula secernente**



Secrezione del latte (2)



Secrezione del latte (3)

- Anche le proteine del latte (secrete per esocitosi) hanno attività osmotica ma molto inferiore al lattosio causa il loro elevato peso molecolare di decina di migliaia di u.m.a.
- Ne consegue che la variabilità della percentuale di proteine nel latte sia molto elevata.

Secrezione del latte (4)

- Fra gli elementi minerali è il **potassio** (K^+) che ha maggiore attività osmotica nel latte di mammella sana; il **Potassio** proviene dall'interno delle cellule alveolari secernenti (Primo elemento minerale endocellulare in assoluto).

Secrezione del latte (5)

Nella **mastite** (mammella infiammata)

- **Sodio (Na^+)** e
- **Cloro (Cl^-)** (provenienti dal sangue)

sostituiscono parte del lattosio (e quindi anche del potassio) ma la pressione osmotica del latte mastitico dovrà comunque essere identica al latte sano (ed al sangue, isotonicità).

Il fatto che **Sodio (Na^+)** e **Cloro (Cl^-)** siano ioni carichi elettricamente rende il latte mastitico migliore conduttore di elettricità ↑**CONDUCIBILITÀ** (facilmente misurabile).

Secrezione del latte (6)

Il **grasso** del latte viene secreto in maniera totalmente indipendente dalla soluzione acquosa del latte stesso. La pressione osmotica del latte riguarda soltanto la stessa SOLUZIONE ACQUOSA e quindi i soluti che, per definizione, devono essere solubilizzati. Il grasso invece è presente nel latte come EMULSIONE. In altre parole troviamo nel latte dei globuli di grasso racchiusi all'interno di un rivestimento di membrana (fosfolipidi).

Normalmente quindi il grasso è la componente del latte con la maggiore variabilità.