

5 - PRESSIONE DEL SANGUE

CITAZIONE (senza link, perché la frase originaria qui riportata è stata da me corretta in Wikipedia a maggio 2015)

«La pressione del sangue è la forza idrostatica che il sangue esercita sulle pareti dei vasi».

COMMENTO

Le parole sono sedici, adesso contiamo gli errori.

Primo errore: la pressione non è una forza, ma una forza per unità di area. La forza si ottiene moltiplicando la pressione per l'area.

Secondo errore: la forza che il sangue esercita sulle pareti dei vasi *non* è una forza 'idrostatica', non proviene cioè dal peso del liquido sovrastante ma dalla spinta impressa dal cuore (ci sarà ovviamente anche un effetto idrostatico secondario, dipendente dal dislivello rispetto al cuore)

Terzo errore: dal valore della pressione dipende solo la forza che il sangue esercita sulle pareti dei vasi *perpendicolarmente* alla superficie delle pareti (c'è anche una forza tangente alla superficie, uguale in valore e opposta in direzione alla forza con cui le pareti frenano il movimento del sangue).

Quarto errore: la forza esercitata dal sangue sulle pareti dei vasi è in realtà *molto più grande* di quella che si ricollega a ciò che noi chiamiamo 'pressione del sangue' (la pressione indicata dall'apposito strumento, lo sfigmomanometro); se, per esempio, lo strumento segna 100 (millimetri di mercurio, mmHg) significa che la pressione del sangue supera di 100 la pressione atmosferica esterna (mediamente, a livello del mare, 760 mmHg). In tal caso la forza del sangue sulle pareti dei vasi (perpendicolarmente alle pareti) non si ricollega a una pressione 100 ma (quando la pressione esterna è 760) a una pressione 100+760, 8,6 volte più grande.

In totale, quattro errori su sedici parole, un errore ogni quattro parole. Che sia un record?