

REGOLAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE CORPOREA

BASATA SU:

RESISTENZE PERIFERICHE

BASATA SU:

ACIDITÀ LOCALE

↓ APPORTO SANGUINO LOCALE

↑ ACIDITÀ LOCALE

VASODILATAZIONE

↑ RITORNO VENOSO

Legge di Starling

↑ GITTATA CARDIACA

→ ↑ COMPLIANCE ARTERIOSA

capacità di accogliere sangue

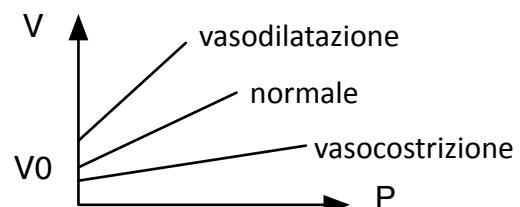
PORTATA:

$$Q = \frac{\Delta P}{R}$$

$Q = \text{velocità} \cdot \text{sezione}$

COMPLIANCE:

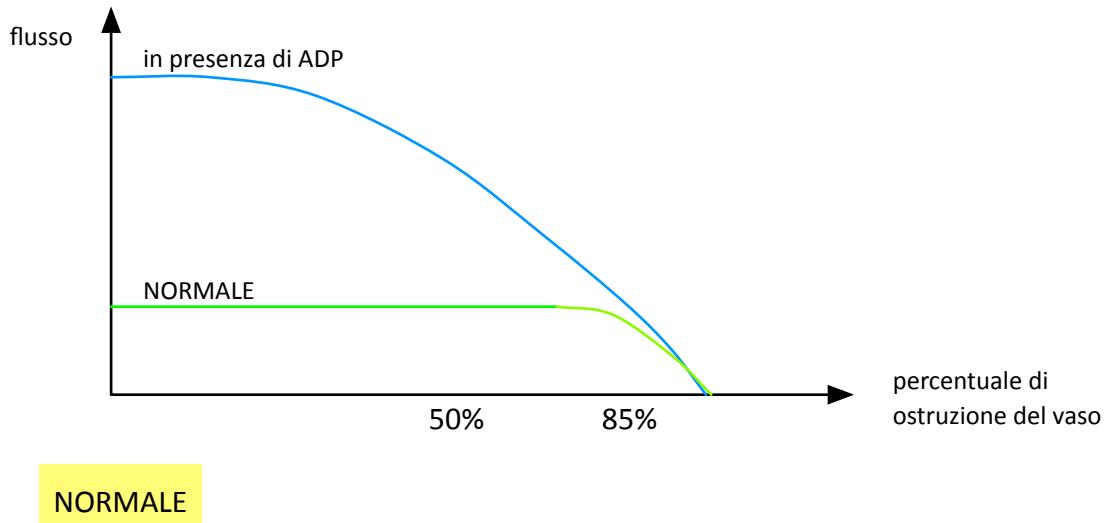
$$C = \frac{\Delta V}{\Delta P}$$



REGOLAZIONE DEL FLUSSO CORONARICO

Nelle CORONARIE, la regolazione dell'apporto di ossigeno dipende solo dalla VASODILATAZIONE delle arterie, in quanto l'ESTRAZIONE DI OSSIGENO dal sangue è già massima (70%)

Esperimento su coronaria di cane ostruita con palloncino e studiata con Eco-Doppler



Anche in presenza di un'OSTRUZIONE (fino a una riduzione del lume dell'85%), il FLUSSO rimane costante

La diminuzione della SEZIONE DEL LUME è compensata dalla VASODILATAZIONE (minore apporto di ossigeno → acidità locale): l'aumento della COMPLIANCE permette un aumento della VELOCITÀ (che mantiene identica la PORTATA)



In caso di SFORZO FISICO, il paziente che ha vasodilatazione da compenso dell'ostruzione, non può vasodilatare ulteriormente → si perde la riserva per lo sforzo e si presenta ANGINA

In presenza di ADP

ADP: VASODILATATORE

Condizione di massima vasodilatazione periferica: manca il compenso dato da un'ulteriore vasodilatazione

Una certa ostruzione determina una riduzione del flusso di pari grado

La sintomatologia dei pazienti affetti da coronaropatia dipende dalla COMPLIANCE DEL MICROCIRCOLO, e NON dalla GRAVITÀ DELLA STENOSI

ANGINA DI PRIZMENAL o SINDROME X: ischemia cardiaca con angina, necrosi del miocardio (rilevabile tramite enzimi) e ECG alterato
→ coronarie sono però **integre**: fenomeno funzionale: ischemia da **VASOSPASMO**
→ terapia con *Ca²⁺ antagonisti centrali*