

# MONITORIZAÇÃO GRÁFICA DA VENTILAÇÃO MECÂNICA

## Módulo 2

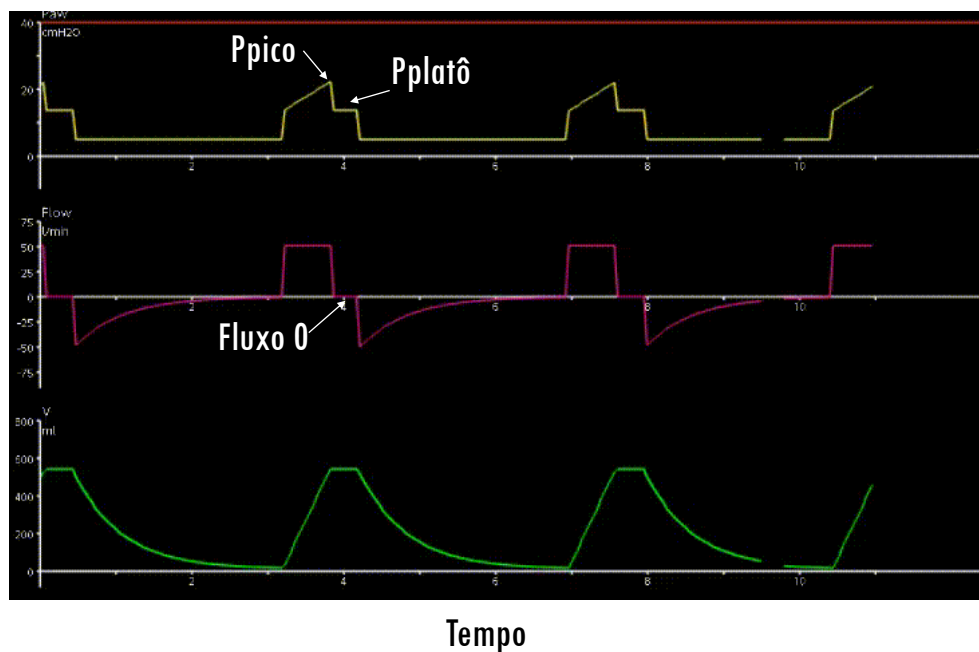
### Monitorização gráfica no modo volume controlado

*Prof. Dr. Daniel Lago Borges*

1

## FORMA DA CURVA DE PRESSÃO

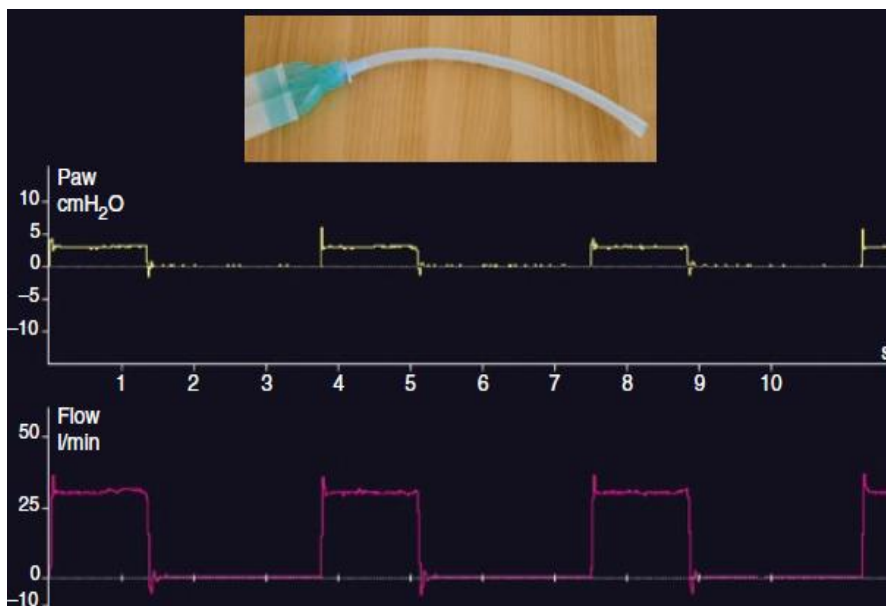
ARNAL (2018)



2

## COMPONENTE RESISTIVO DA CURVA DE PRESSÃO

ARNAL (2018)

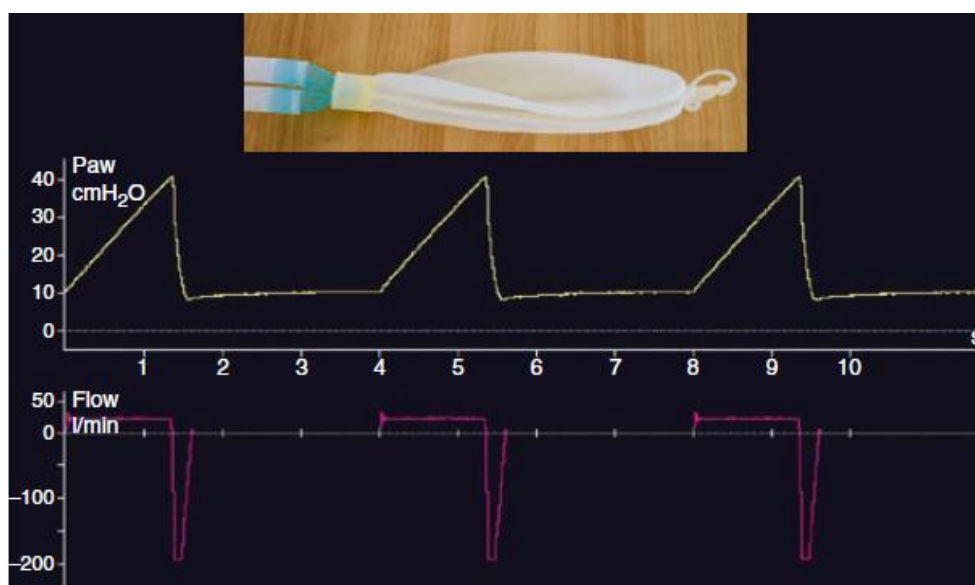


O rápido aumento inicial da pressão é devido à resistência e é reproduzido no final da inspiração pela diferença entre pressão de pico e pressão de platô.

3

## COMPONENTE ELÁSTICO DA CURVA DE PRESSÃO

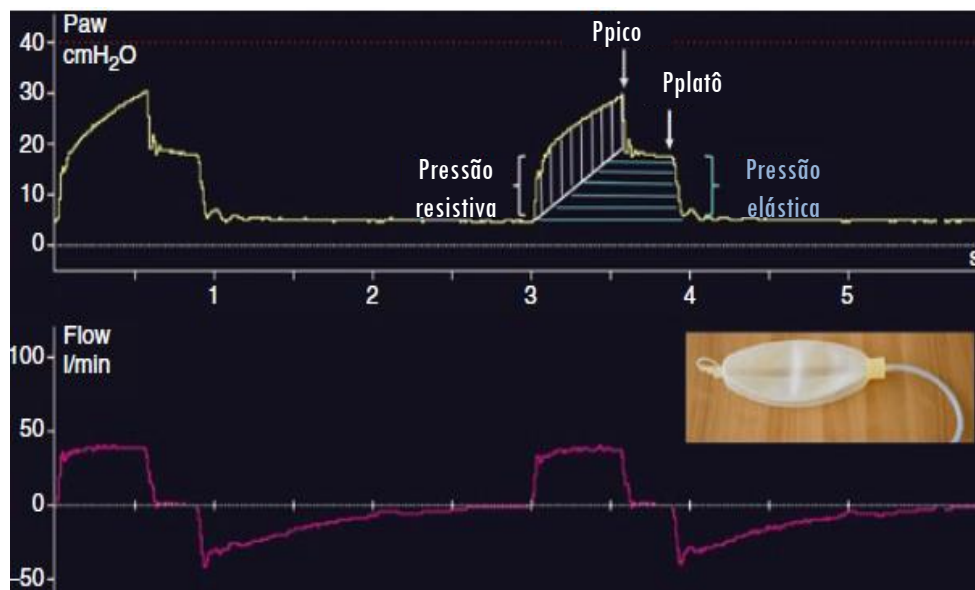
ARNAL (2018)



4

## CURVA DE PRESSÃO

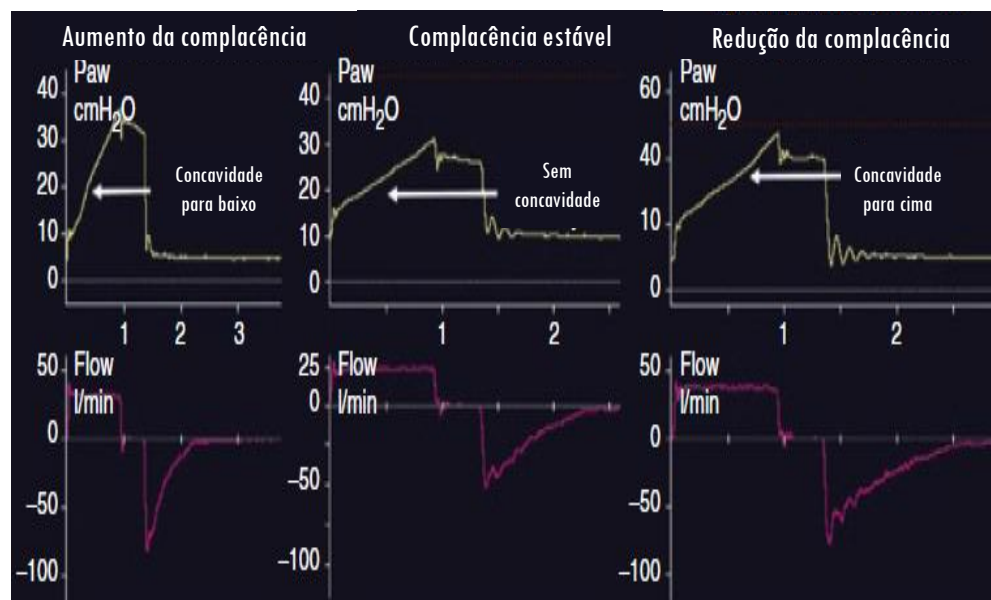
ARNAL (2018)



5

## CURVA DE PRESSÃO

ARNAL (2018)

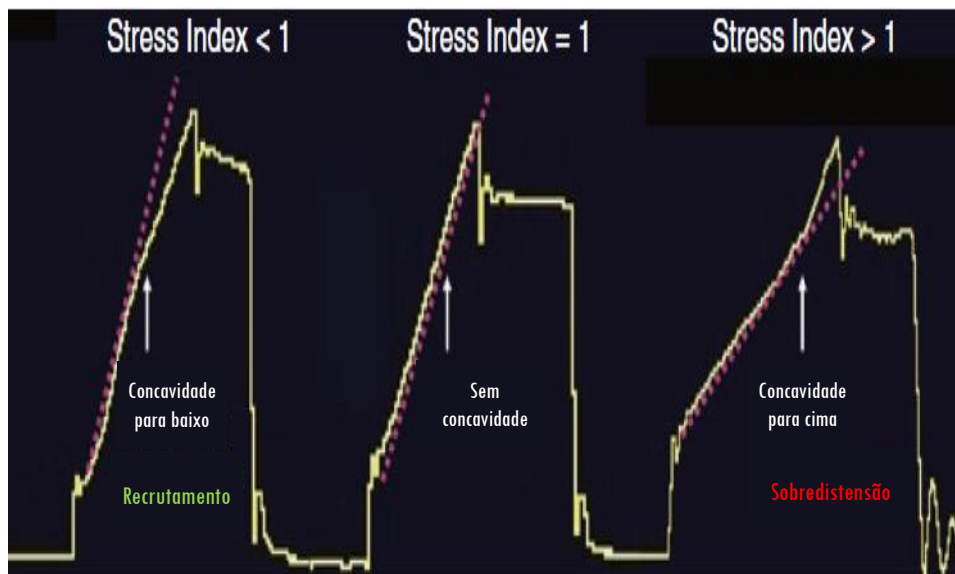


6

## STRESS INDEX

ARNAL (2018)

$$Paw = k \times tb$$

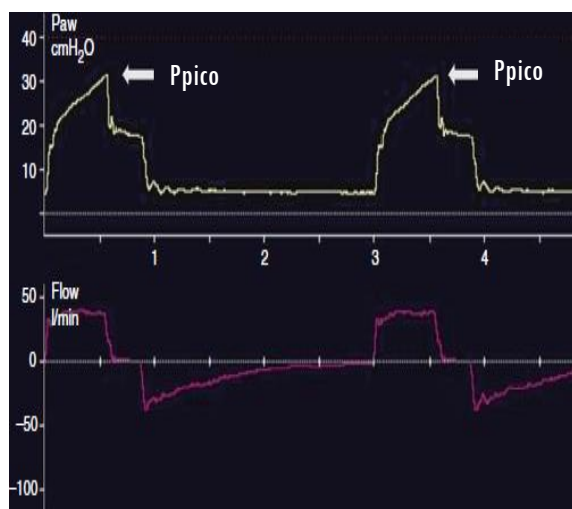


7

## PRESSÃO DE PICO

ARNAL (2018)

### Pressão máxima na via aérea



- Depende:
  - $PEEP_{TOT}$
  - Fluxo inspiratório
  - Resistência
  - VC
  - Complacência (assumindo  $P_{mus} = 0$ )

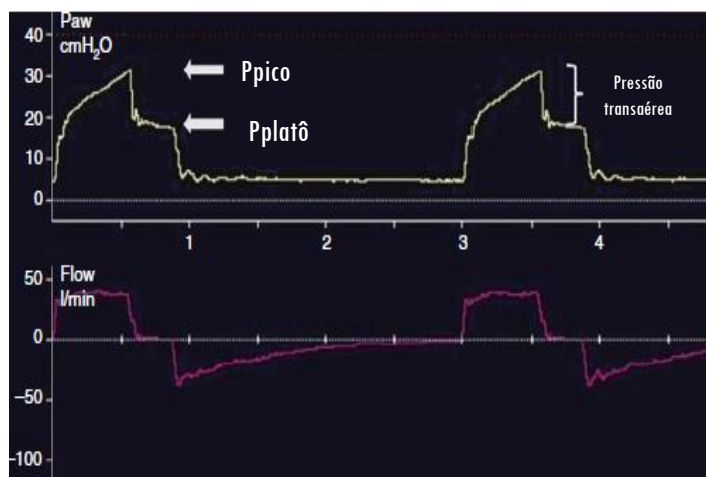
Piora na mecânica acarreta em aumento da Ppico

8

## PRESSÃO DE PLATÔ

ARNAL (2018)

### Pressão alveolar ao final da inspiração (pausa)

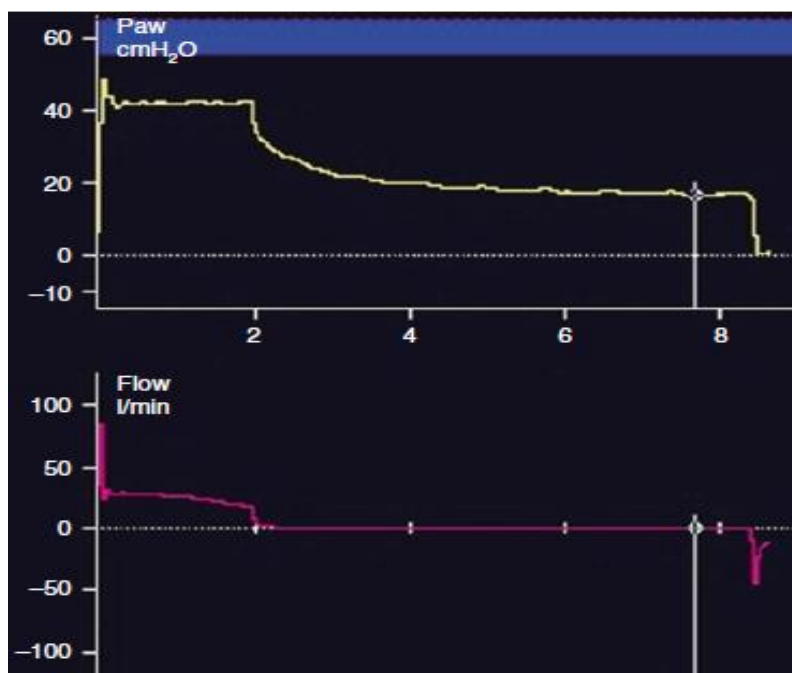


- Depende:
  - $PEEP_{TOT}$
  - VC
  - Complacência

9

## PAUSA INSPIRATÓRIA

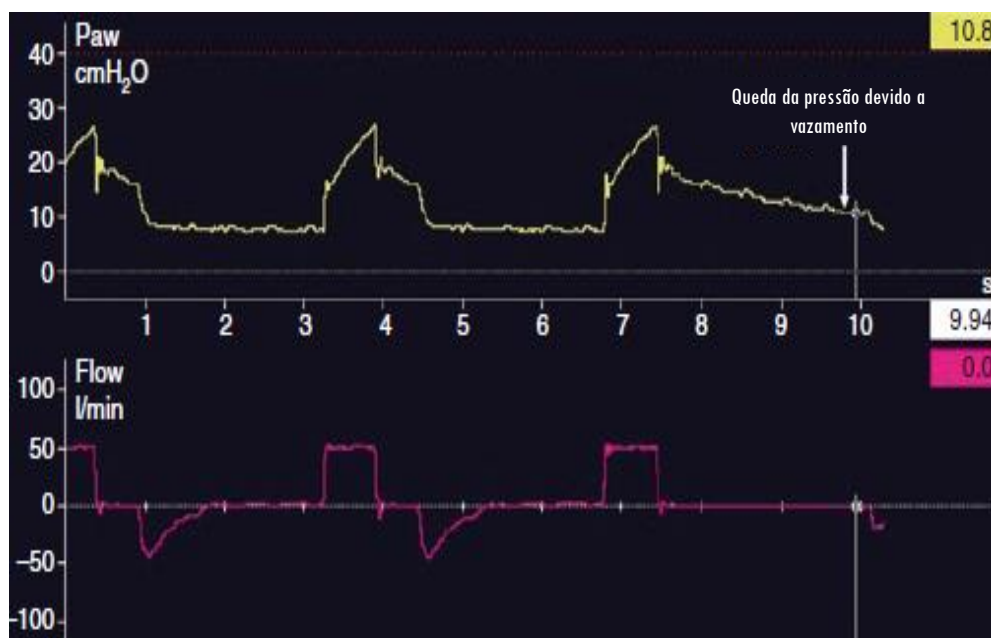
ARNAL (2018)



10

## PAUSA INSPIRATÓRIA

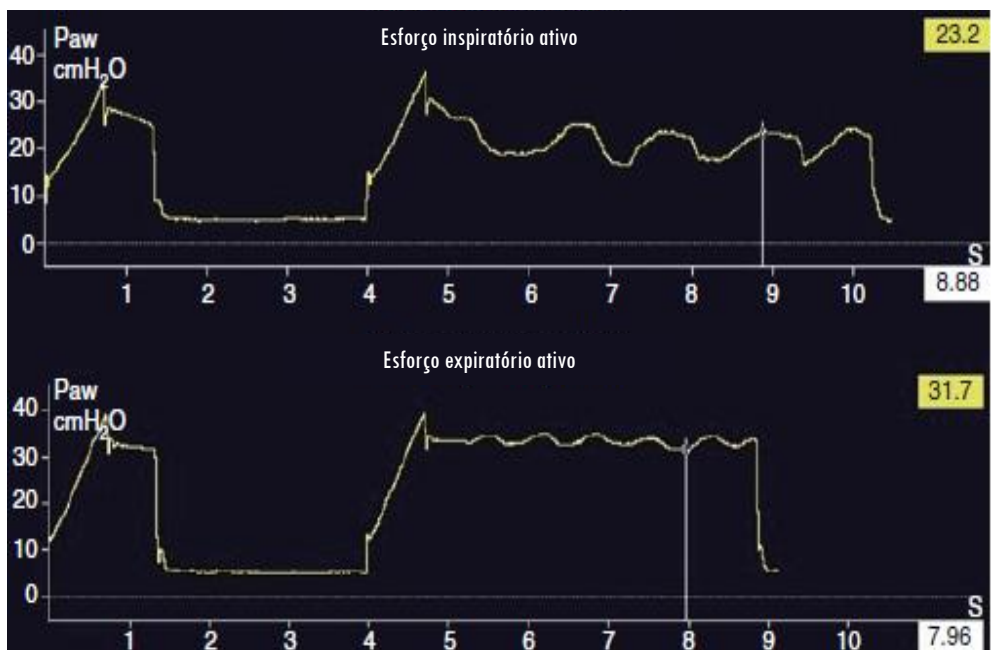
ARNAL (2018)



11

## PAUSA INSPIRATÓRIA

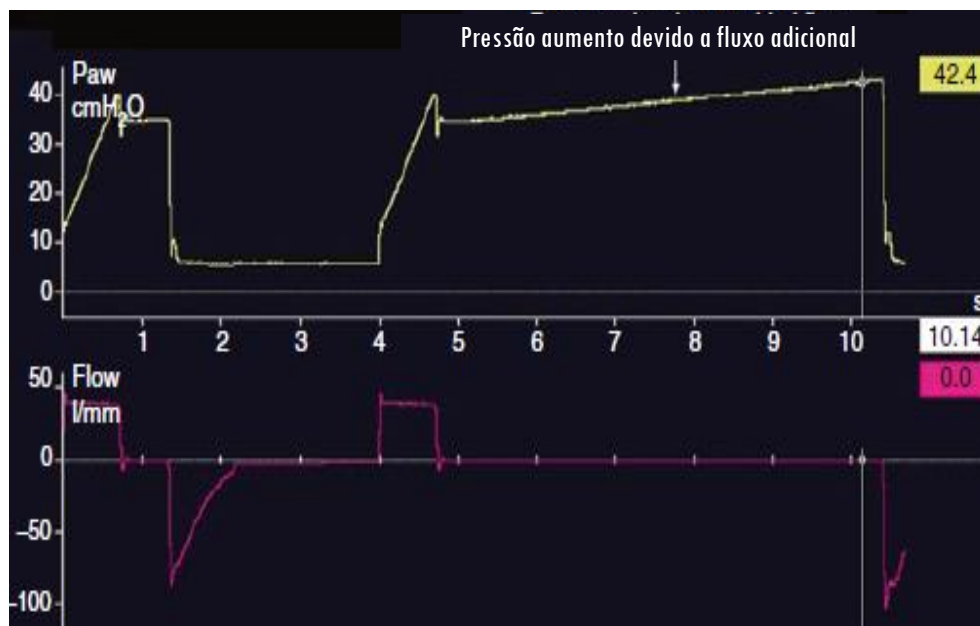
ARNAL (2018)



12

## PAUSA INSPIRATÓRIA

ARNAL (2018)

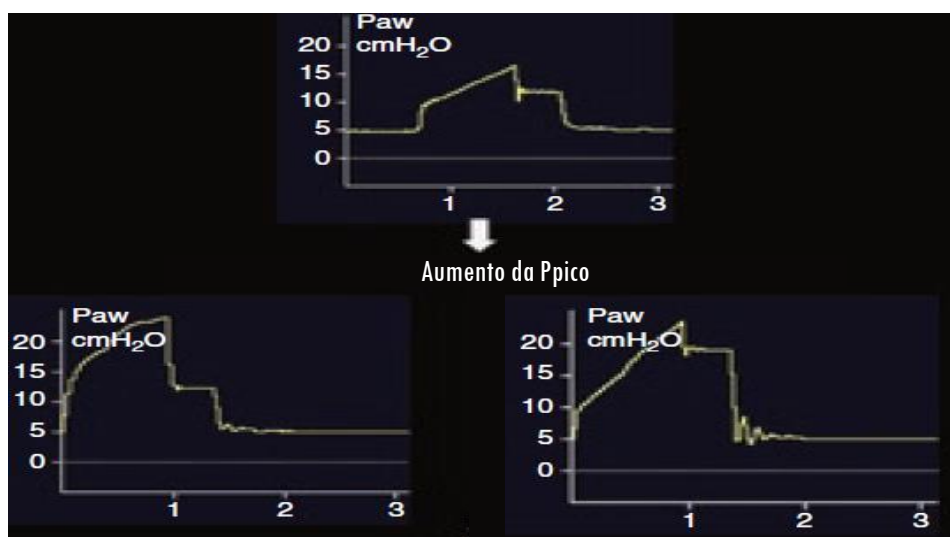


13

## AUMENTO DA PRESSÃO DE PICO

ARNAL (2018)

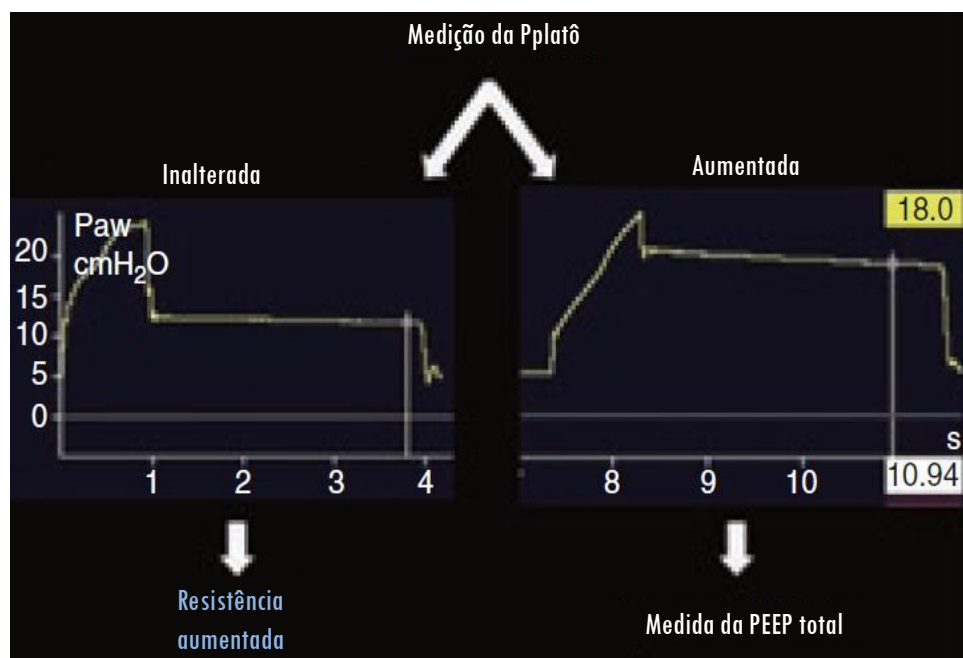
- Aumento da resistência
- Aumento da PEEP total
- Redução da complacência



14

## AUMENTO DA PRESSÃO DE PICO

ARNAL (2018)

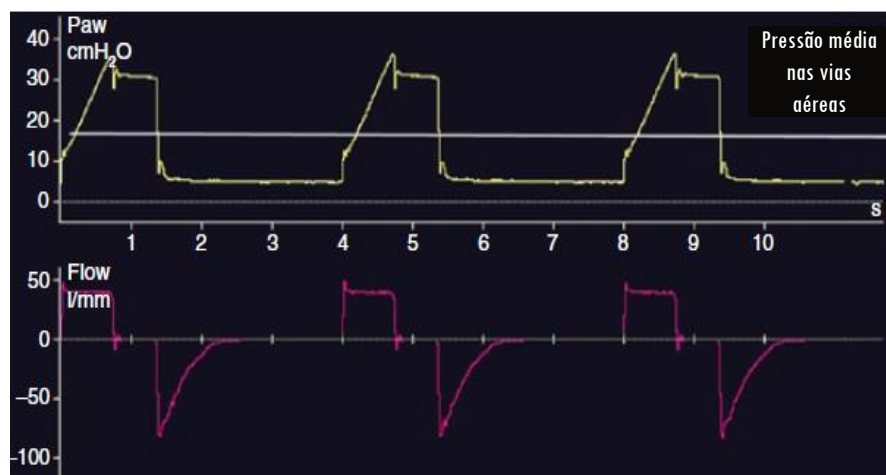


15

## PRESSÃO MÉDIA NAS VIAS AÉREAS

ARNAL (2018)

- Diretamente proporcional à  $PaO_2$
- Inversamente proporcional ao DC

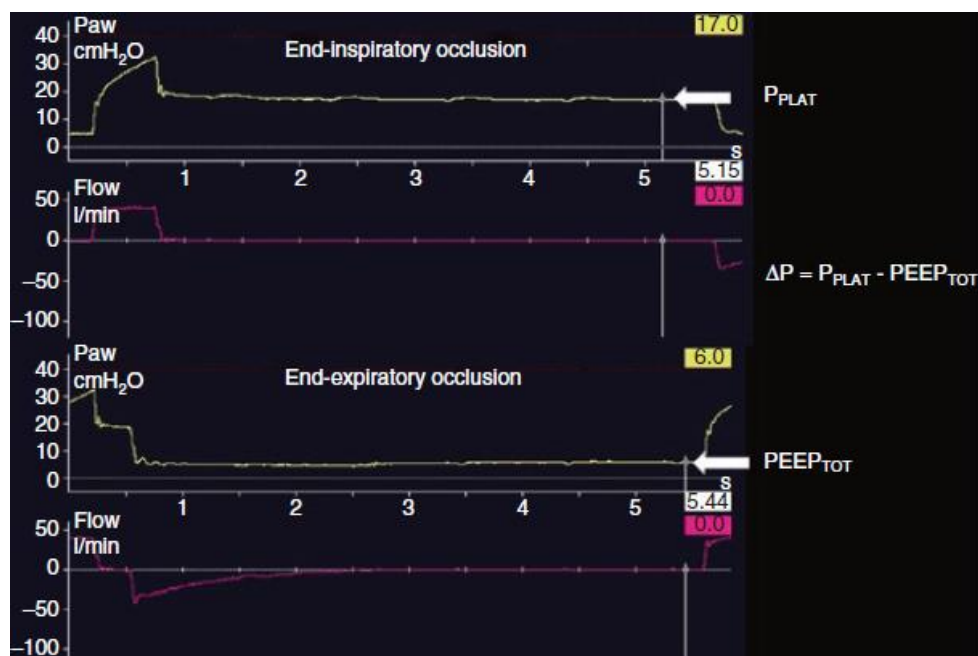


Aumento da pressão das vias aéreas ou da relação I:E (aumento do Tins ou diminuição Texp) → aumento a pressão média das vias aéreas

16

## DRIVING PRESSURE

ARNAL (2018)



17

## MONITORIZAÇÃO GRÁFICA DA VENTILAÇÃO MECÂNICA

### Módulo 2

### Monitorização gráfica no modo volume controlado

## REFERÊNCIAS

ARNAL JM, Monitoring Mechanical Ventilation Using Ventilator Waveforms. Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 2018.

CHANG DW. Clinical application of mechanical ventilation. 4. ed. New York: Delmar Cengage Learning, 2014.

## OBRIGADO!

18