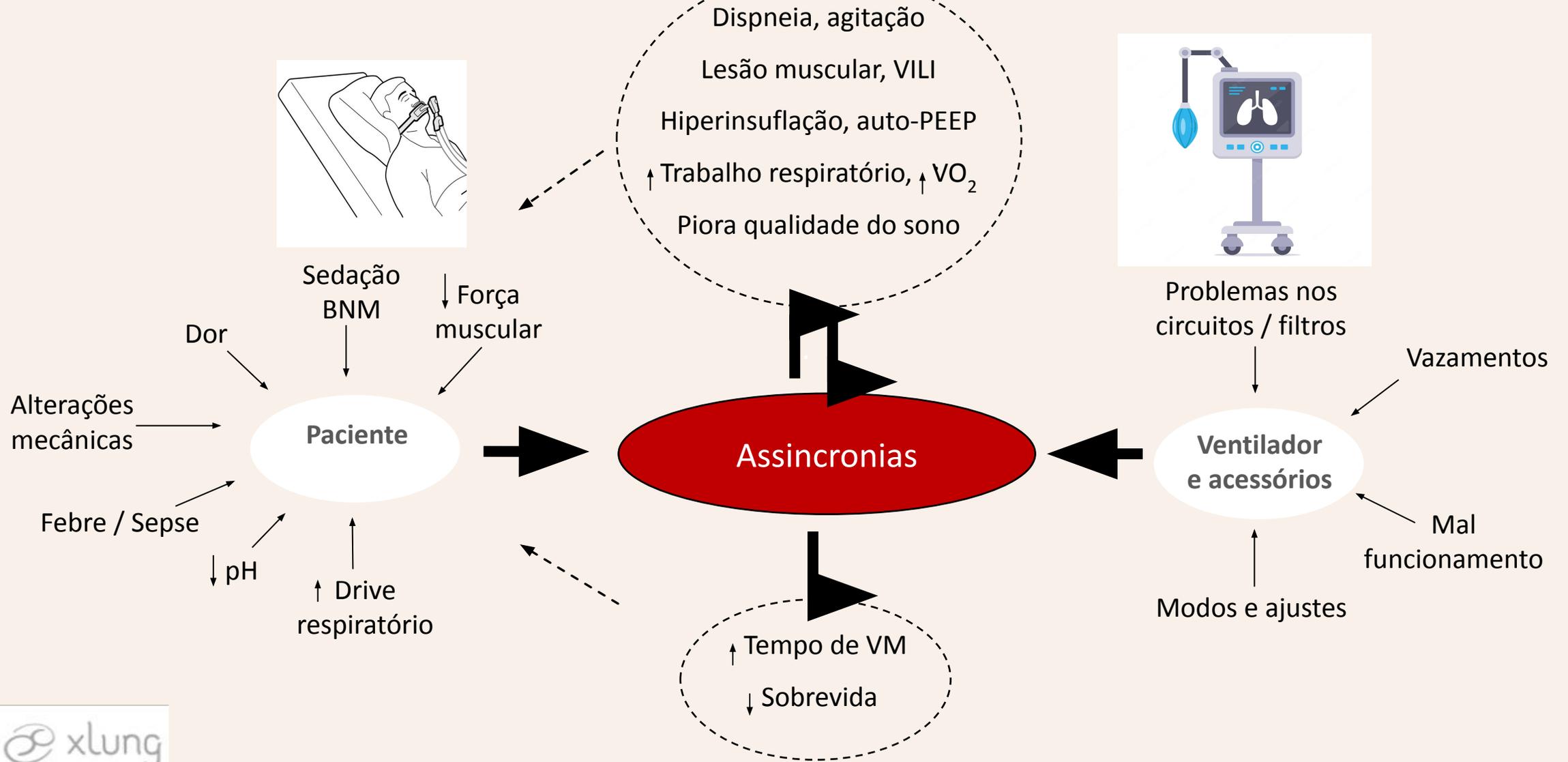


# Assincronia paciente x ventilador



Risco potencial de dano pulmonar

- Alto
- Moderado
- Baixo

# Assincronias

## Assincronias de fase

## Assincronias de fluxo

### Disparo

### Ciclagem

### Fluxo

Disparo reverso

Duplo disparo

Esforço inefetivo

Autodisparo

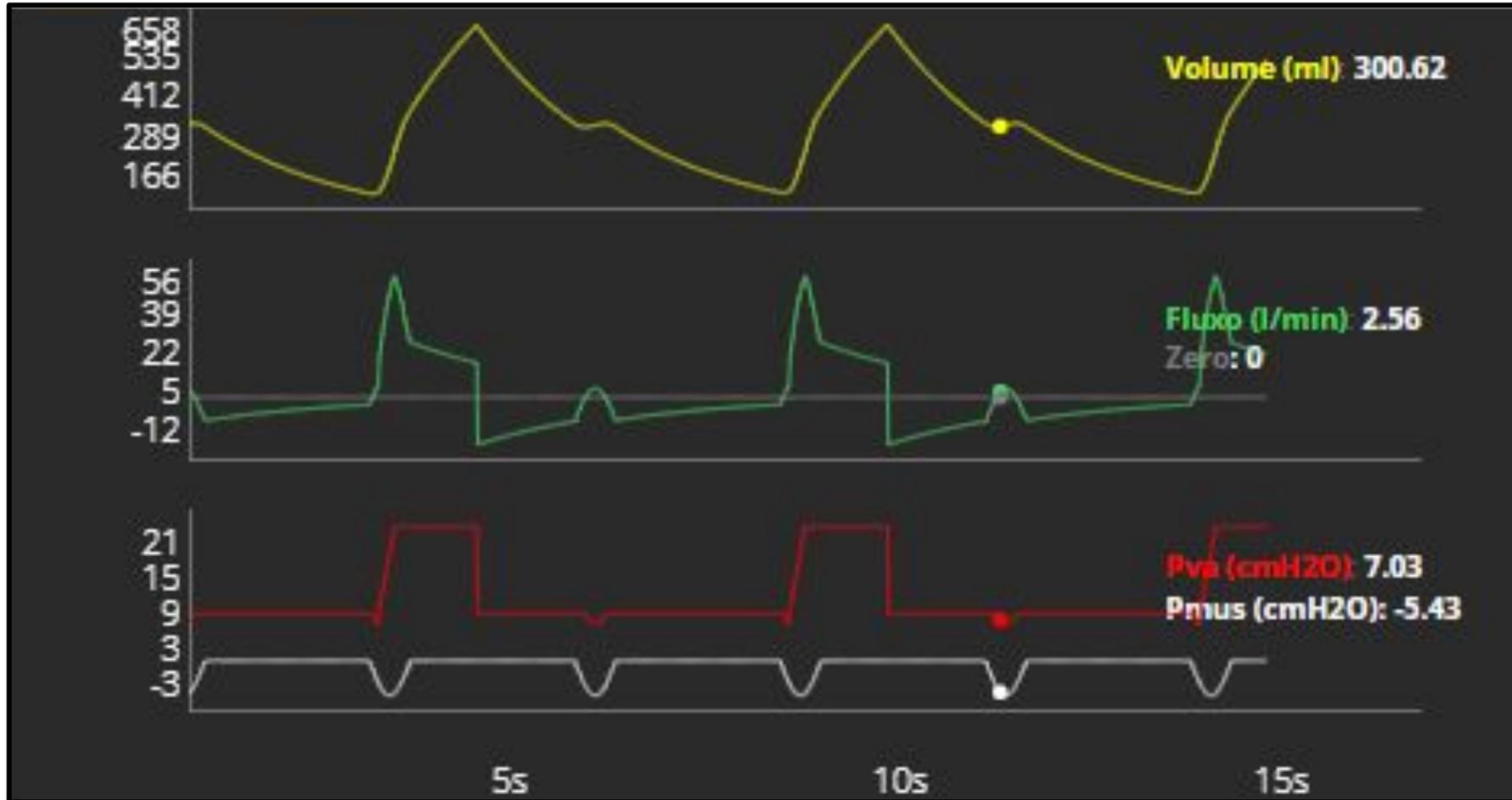
Ciclagem tardia

Ciclagem precoce

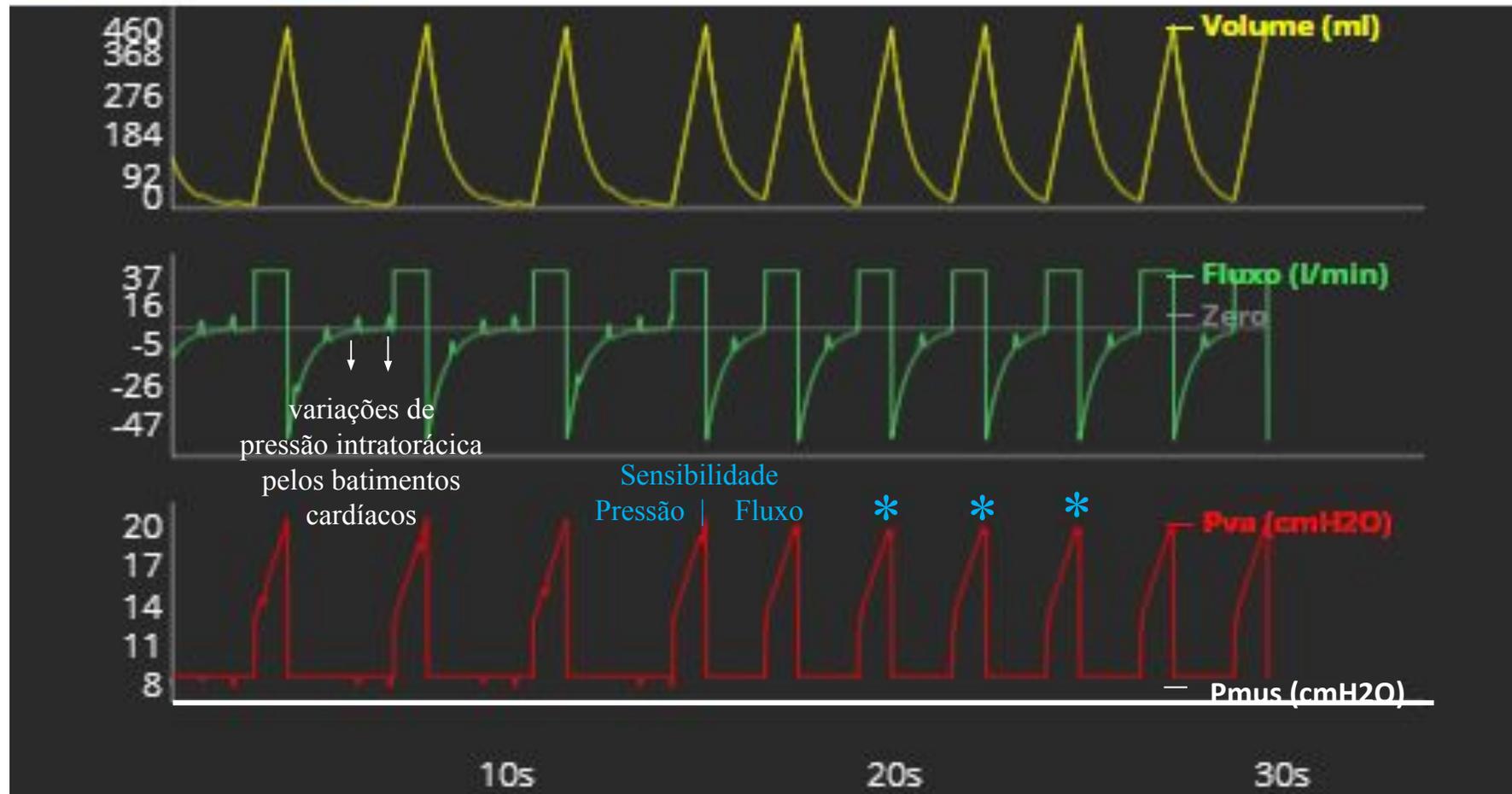
Fluxo Excessivo

Fluxo insuficiente

# Esforço Inefetivo



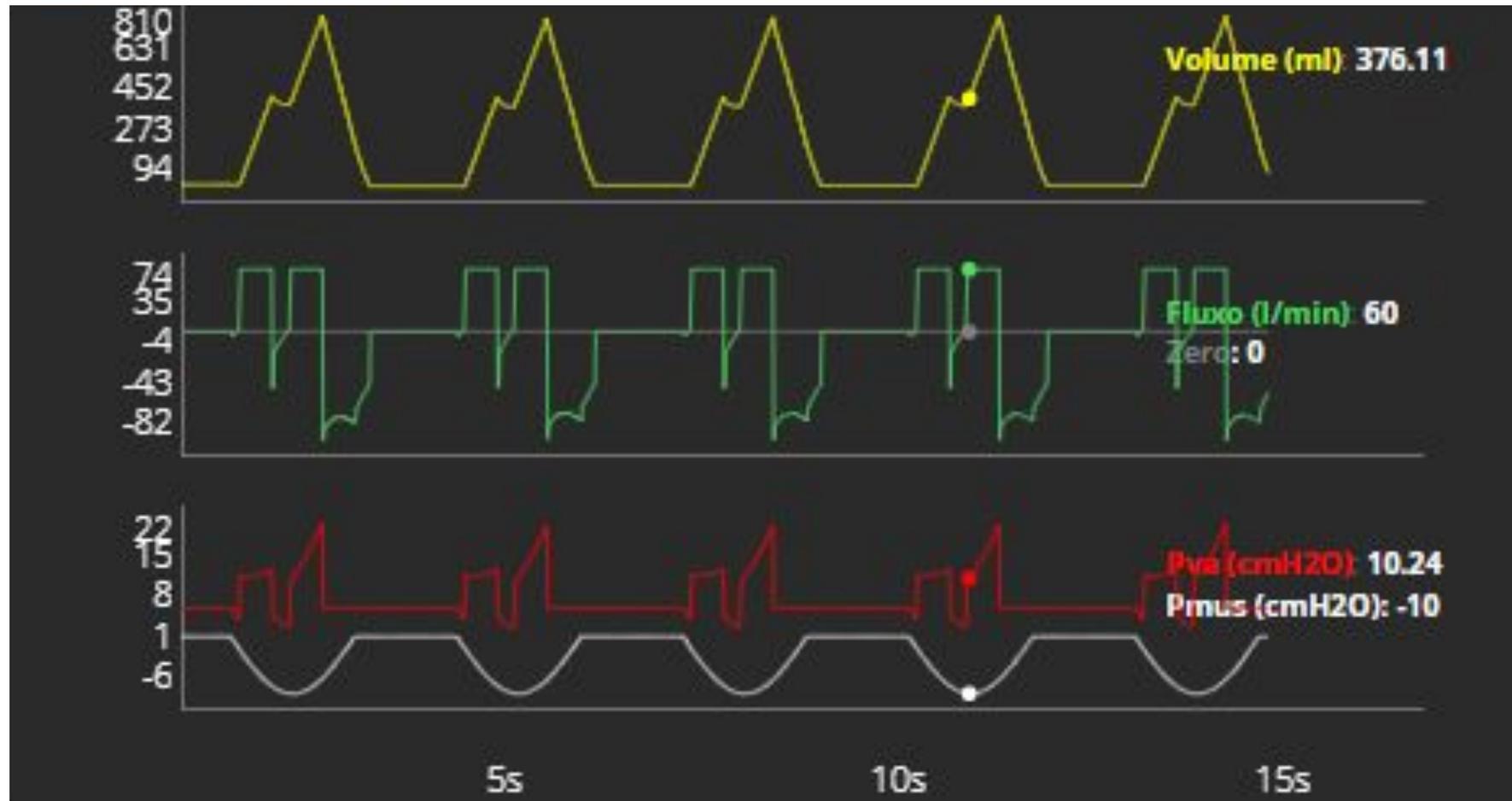
# Autodisparo



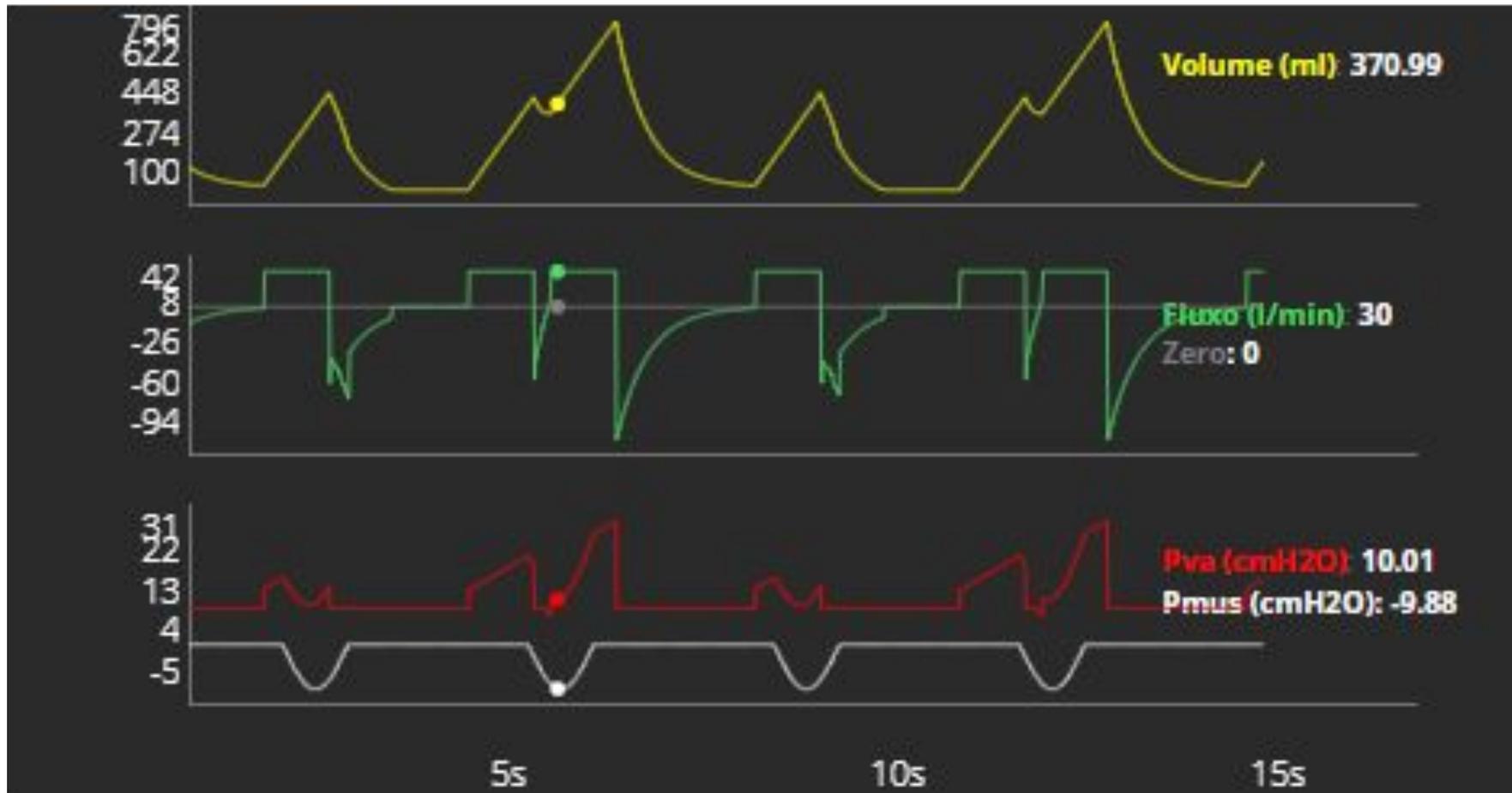
# Autodisparo devido a vazamento



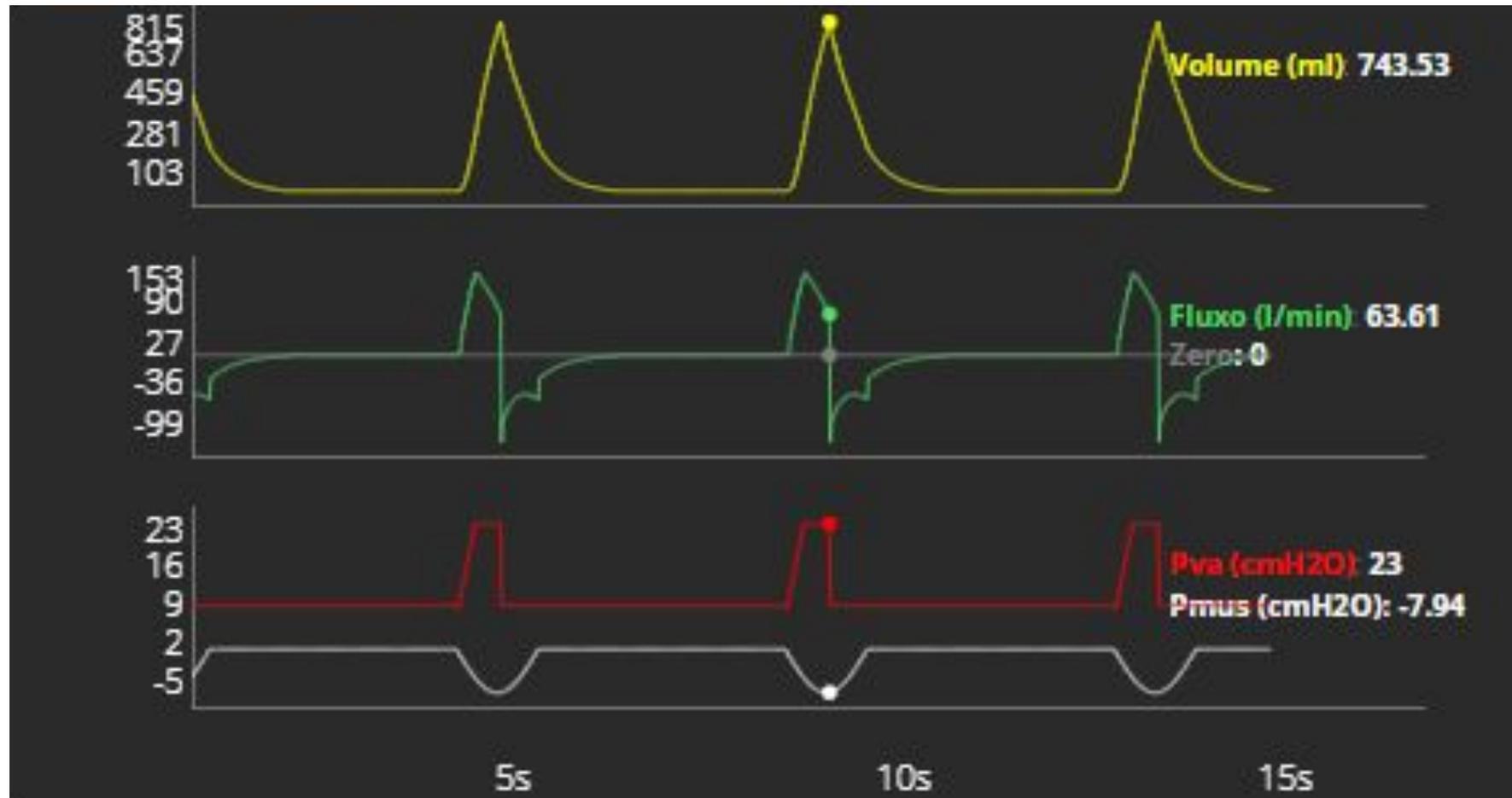
# Duplo disparo



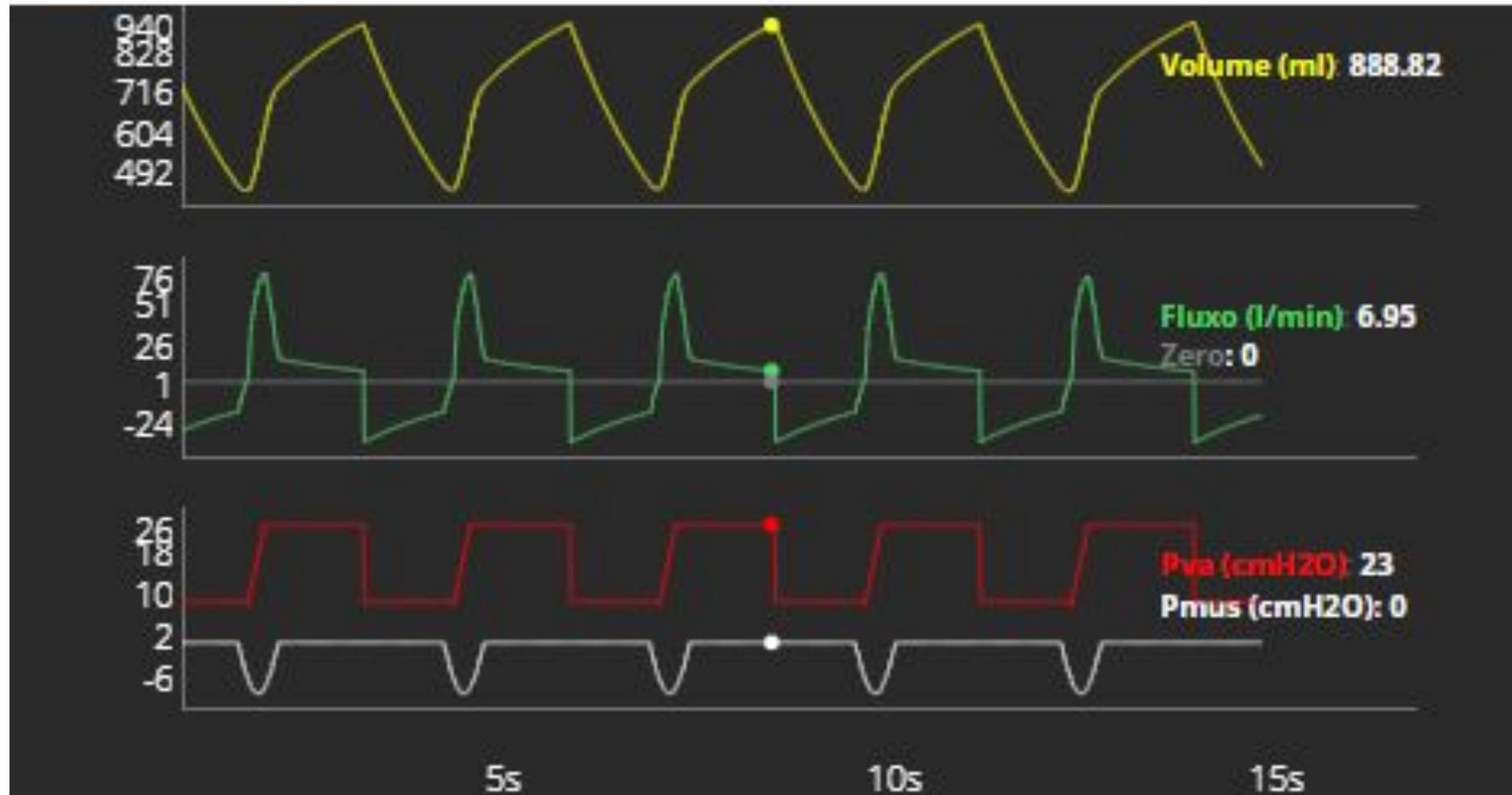
# Disparo reverso



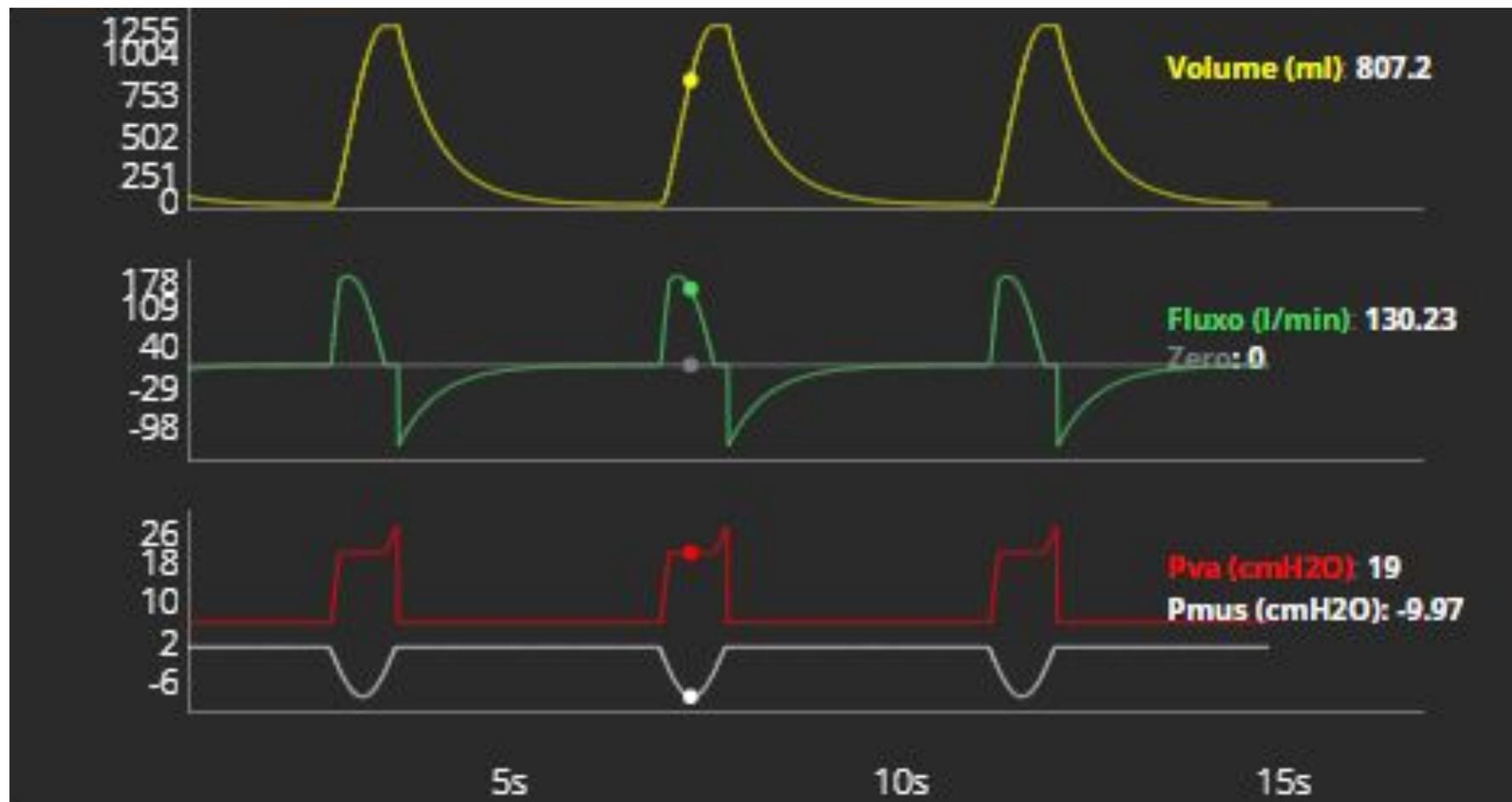
# Ciclagem precoce



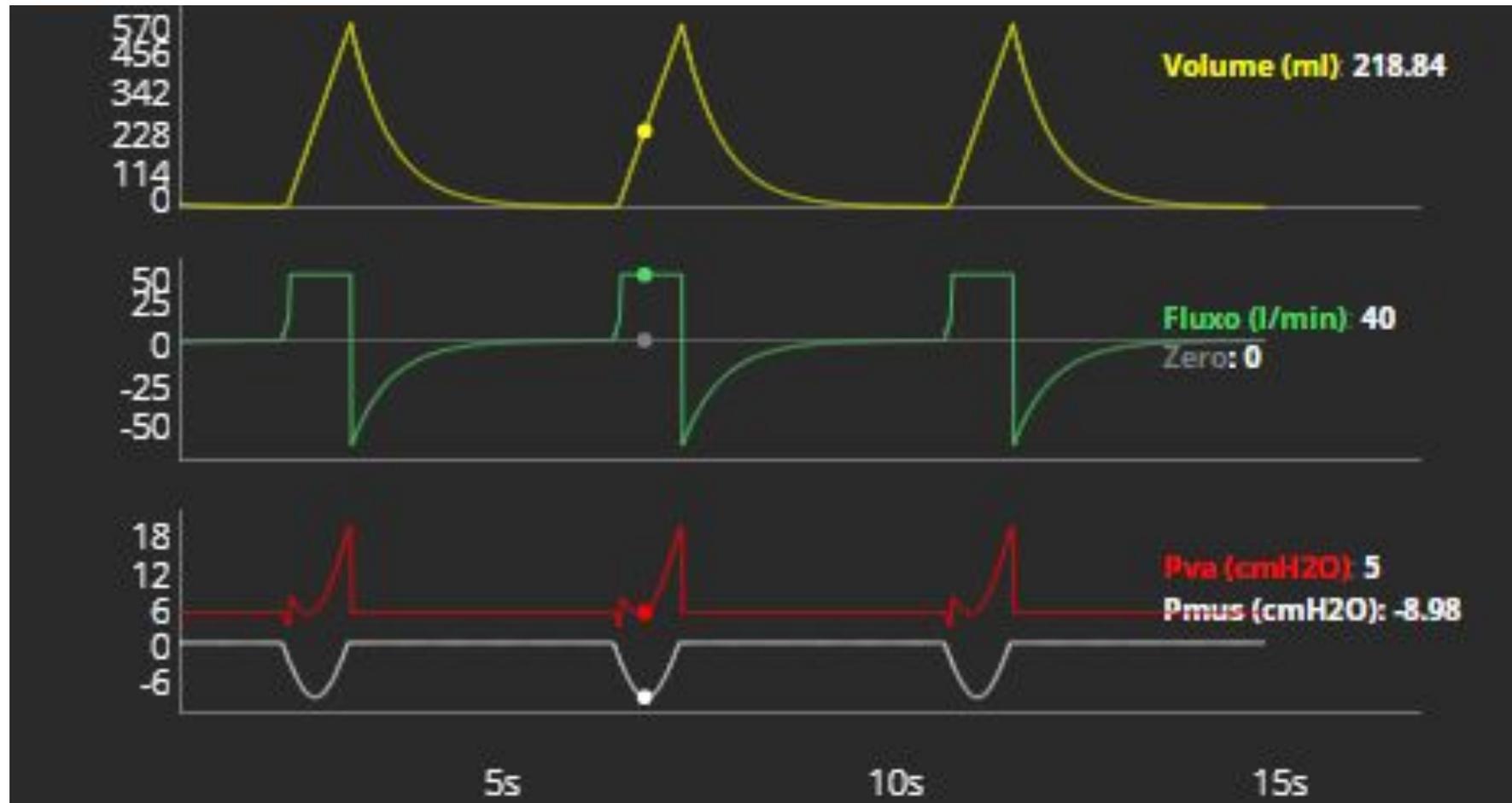
# Ciclagem tardia



# Ciclagem tardia com *overshoot* de saída



# Fluxo insuficiente



# Fluxo excessivo



# Assincronias de disparo paciente x ventilador

## Mecanismos, riscos e possíveis soluções

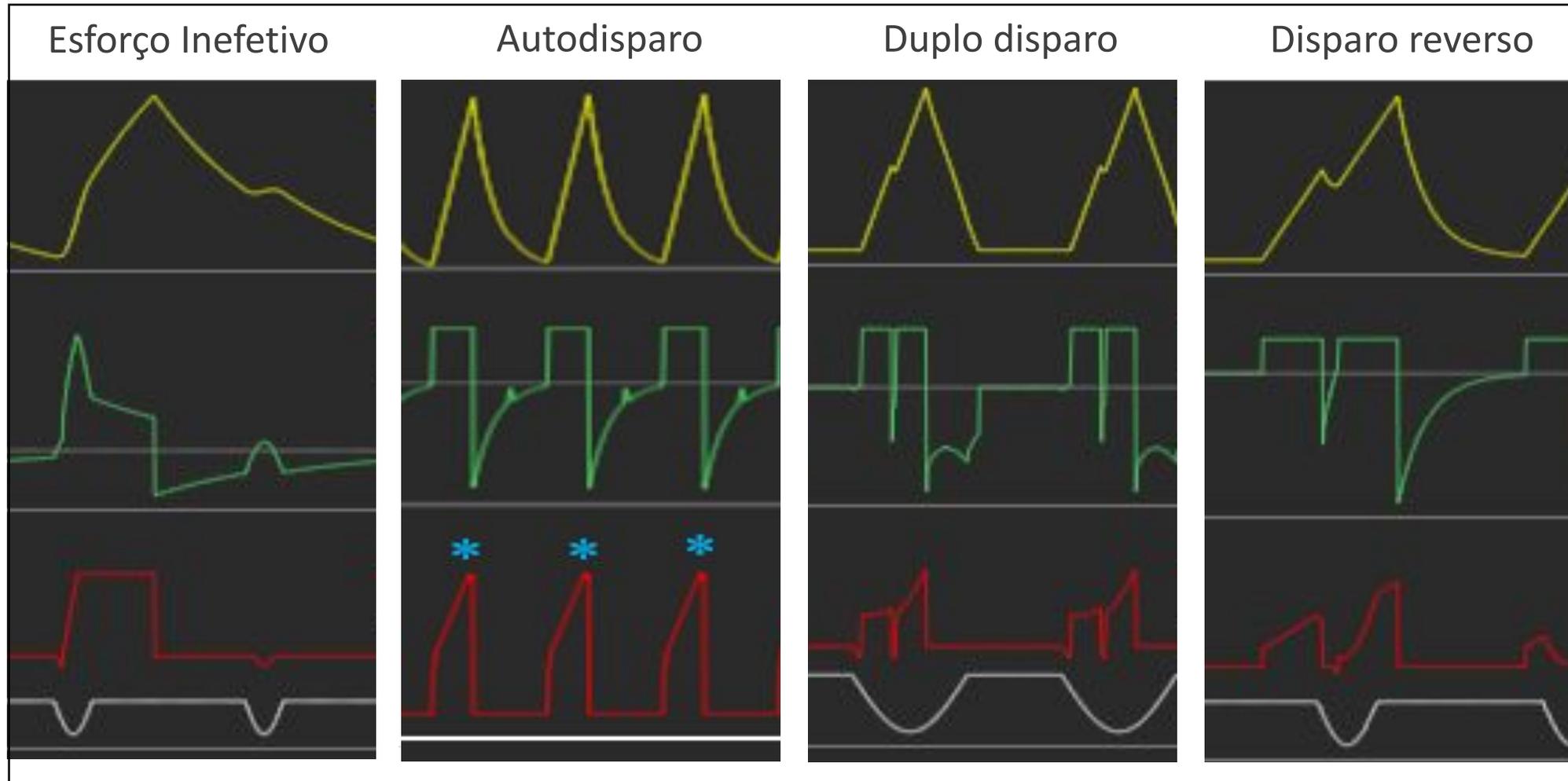
<i>Variantes</i>	<i>Disparo reverso</i>	<i>Duplo disparo</i>	<i>Esforço Inefetivo</i>	<i>Autodisparo</i>
<b>Mecanismos</b>	Ativação do diafragma decorrente de mecanismos reflexos pela insuflação mecânica de um ciclo controlado pelo ventilador	Tempo neural do paciente > tempo mecânico do ventilador	Redução da Pmus / drive respiratório Redução da sensibilidade AUTO-PEEP	Vazamento Transmissão de batimentos cardíacos Presença de secreções no circuito
<b>Riscos</b>	<i>Breath Stacking</i> VILI	<i>Breath Stacking</i> VILI	Lesão muscular Dispneia Aumento do drive respiratório	Hiperventilação AUTO-PEEP
<b>Possíveis soluções</b>	Redução da sedação ou uso de BNM	Aumento T <sub>insp</sub> do ventilador	Redução da sedação Aumento da sensibilidade Aumento da PEEP	Correção de vazamentos e/ou condensados no circuito Ajuste da sensibilidade

# Assincronias de ciclagem e de fluxo paciente x ventilador

## Mecanismos, riscos e possíveis soluções

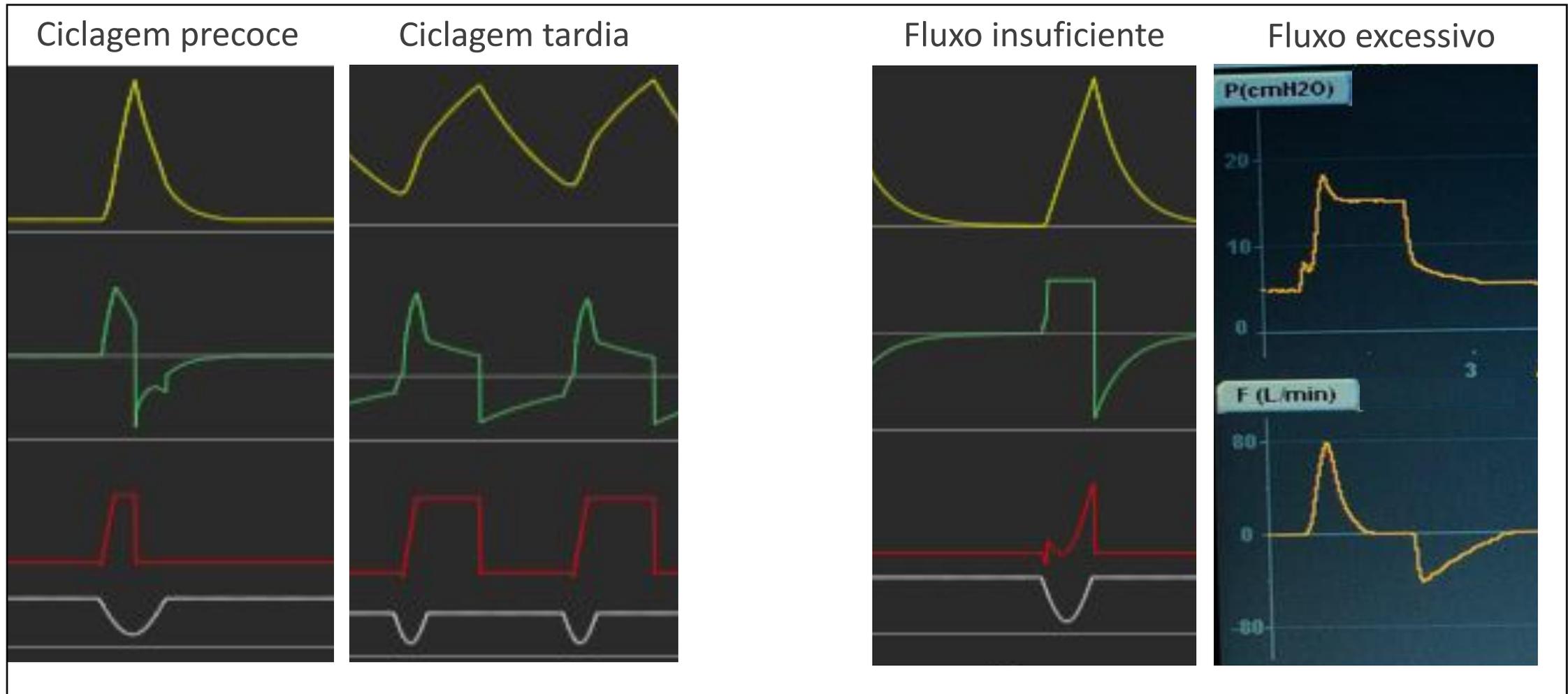
	Ciclagem		Fluxo	
<i>Variantes</i>	<i>Ciclagem precoce</i>	<i>Ciclagem tardia</i>	<i>Fluxo insuficiente</i>	<i>Fluxo excessivo</i>
<b>Mecanismos</b>	Tempo mecânico do ventilador < tempo neural do paciente	Tempo mecânico do ventilador > tempo neural do paciente	Oferta de fluxo < demanda ventilatória do paciente	Oferta de fluxo > demanda ventilatória do paciente
<b>Riscos</b>	Desconforto respiratório	Desconforto respiratório Hiperinsuflação	Dispneia Aumento do drive respiratório Aumento PTP	<i>Overshoot</i>
<b>Possíveis soluções</b>	Aumento T <sub>insp</sub> do ventilador	Redução T <sub>insp</sub> do ventilador	Aumento do fluxo (VCV) Uso dos modos PCV ou PSV	Redução do fluxo

# Assincronias de Disparo



# Assincronias de Ciclagem

# Assincronias de Fluxo



# Recomendações para avaliação da assincronia paciente x ventilador através das curvas do ventilador

- Ajustar a escala das curvas (fluxo, volume e pressão)
- Checar as curvas com a tela congelada
- Imaginar o efeito e formato da P<sub>mus</sub> (oposto ao da curva de fluxo)
- Determinar se o problema é relacionado ao:
  - Paciente
    - checar exame físico, temperatura, drive, febre, sedação, BNM, força muscular
  - Ventilador
    - ajustes ventilatórios, características do equipamento, acessórios