

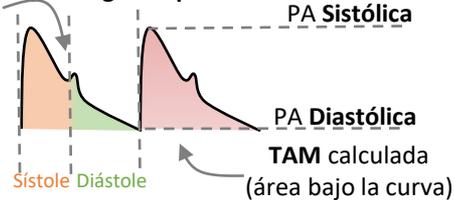
# LÍNEA ARTERIAL (TAM)

por Mark Ramzy & Nick Mark, traducido al español por Martín Hunter @interconsulta

ONE onepagericu.com  
 @nickmmark Link to the most current version →



**UTILIDAD**  
 La línea arterial permite una medición continua **invasiva de la presión arterial (PA) y extracción frecuente de sangre arterial**. El [análisis de la morfología de la onda](#) puede usarse para **estimar el gasto cardíaco, predecir la respuesta a fluidos, e identificar patologías específicas**.



**TEST DE LA ONDA CUADRADA**  
 La línea arterial puede dar valores imprecisos de PA **a menos que se calibre adecuadamente**. El lavado rápido (tirando del gomín) genera una **onda cuadrada**. Las oscilaciones en la onda luego de la onda cuadrada **indican si la línea arterial está funcionando adecuadamente**.

**Normal = PA precisa**  
 1.5 - 2 oscilaciones

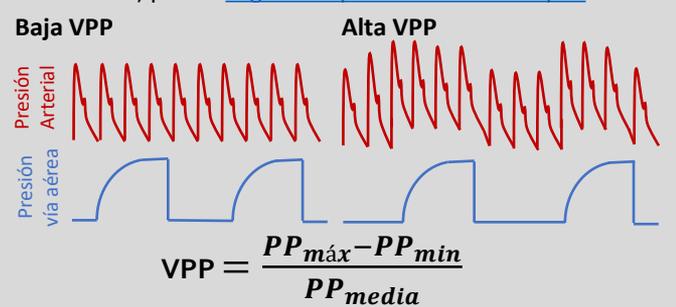
Onda cuadrada

**SOBREMortiguada = falsa PA baja**  
 Ausencia de onda dicrota  
 <1.5 oscilaciones

**SUBMortiguada = falsa PA alta**  
 Picos de artefacto adicionales  
 >2 oscilaciones

**Solución:** ajustar el seteo del filtro en el monitor

**VARIACIÓN DE LA PRESIÓN DE PULSO (VPP)**  
 La presión de pulso es proporcional al volumen sistólico. La VPP representa la interacción entre los pulmones y el corazón. La ventilación (espontánea o mecánica) altera la presión intratorácica y causa variación en el volumen sistólico. Mayor variabilidad en el volumen sistólico (VPP aumentada) puede [sugerir respuesta a fluidoterapia](#).

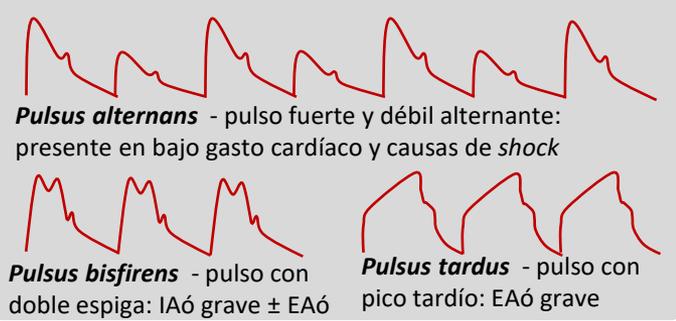


Una **VPP > 12% predice un aumento en el volumen sistólico tras una expansión con fluidos**. Sin embargo, para [interpretar la VPP deben cumplirse 3 condiciones](#):

1. Ritmo sinusal (tiempo de llenado constante)
2. Ventilación mecánica sin respiraciones espontáneas con VT= 8 ml/kg (efecto constante del ventilador)
3. **NO** tórax abierto (interacción cardiopulmonar)

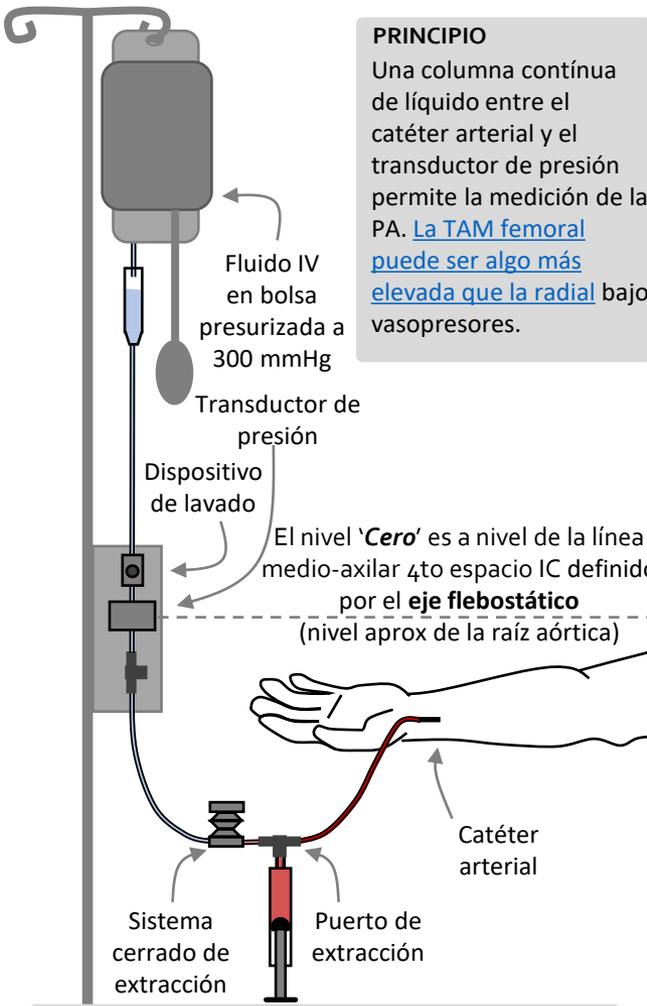
A diferencia de PA ↑ con la respiración que causa ↑ VPP, **el pulso paradójal** es una ↓ en la PAS > 10 mmHg con la respiración que se [asocia a taponamiento cardíaco, etc.](#)

## PATRONES MORFOLÓGICOS DE ONDA ESPECÍFICOS



**ESTIMACIÓN DEL GASTO CARDÍACO**  
[Varias técnicas](#) pueden utilizarse para estimar el gasto cardíaco utilizando un algoritmo que analice la onda. Ninguna técnica (calibrada o no) ha demostrado ser superior.

**PARO CARDÍACO**  
 Durante un paro cardíaco, la línea arterial puede utilizarse para [guiar la idoneidad de la RCP](#) (ej. PAD > 25mmHg en la onda), para constatar el retorno de la circulación espontánea y para [identificar actividad eléctrica sin pulso](#).



**El sistema cerrado de extracción** permite minimizar las pérdidas de sangre. Se asocia con [menor riesgo de contaminación bacteriana](#) y, al combinarla con tubos de extracción más pequeños y menor frecuencia, [se reduce la necesidad de transfusiones](#).