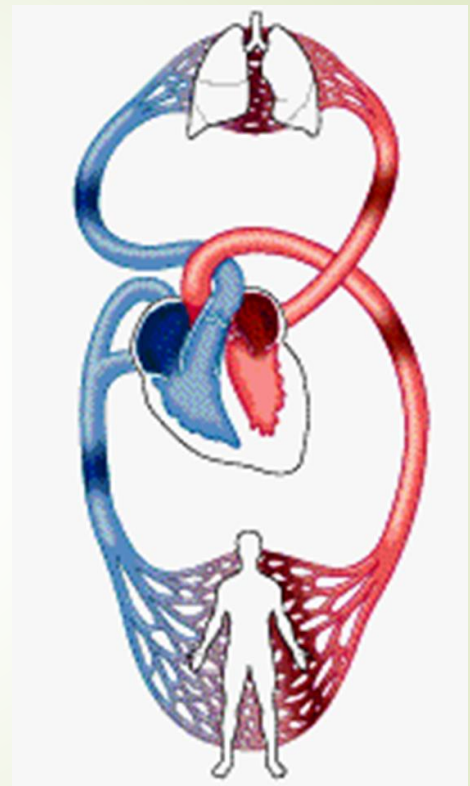



Concepto

- Monitor: Palabra latina, derivado de *monere*: *Aconsejar, advertir, alertar*.
- Hemodinamia: Dinámica de la sangre dentro de la red vascular y de la bomba propulsora. Presión y Flujo.



- 
- La monitorización hemodinámica del paciente crítico tiene cuatro propósitos básicos:
 - Alertar: Según la condición del paciente y el nivel de monitorización, le avisa al clínico cualquier deterioro en la función medida.
 - Diagnóstico Continuo: Permite observar el comportamiento y cambios del paciente en una condición determinada.
 - Pronóstico: La observación de las tendencias en los parámetros observados en la evolución, ayuda a establecer pronóstico.
 - Guía terapéutica: Facilita la evaluación y corrección de las medidas terapéuticas implementadas.



Objetivos

- Conocer de una manera objetiva y constante el estado hemodinámico del paciente, sus alteraciones fisiológicas y ver la tendencia de las variables.
- Tomar medidas para anticiparnos y prevenir morbilidad y mortalidad al encontrar con rapidez cualquier cambio que indique empeoramiento del cuadro.
- Dirigir la conducta, ver resultados y cambios fisiológicos secundarios a las intervenciones realizadas
- Determinar la probabilidad de supervivencia y pronóstico en función de las tendencias de las variables.



Características de los sistemas de monitoreo

1. Sistemas de llenados de fluidos unido a manómetro de H₂O.
 2. Sistema de monitorización por fibra óptica y luz infrarroja
 3. Sistema de fluidos unido a un transductor, amplificador y monitor.
- Los sistemas de monitorización hemodinámica ampliamente utilizados en la UCI están basados en fluidos, catéteres y transductores.
 - El error en algunos factores de control puede alterar la medición exacta.



Consideraciones

- La selección e interpretación de los parámetros a monitorizar, son de utilidad solamente cuando van asociados a un razonamiento clínico de la condición del paciente, basado en los elementos de la historia clínica, examen físico y otros auxiliares diagnósticos.
- Las señales biológicas (fisiológicas, mecánicas, electrónicas ...) son las variables que queremos monitorizar empleando sensores biomédicos.
- Los sensores deben de ser fiables en la detección de la señal (sensor primario -> amplificador -> procesador -> pantalla).
- Los sensores pueden detectar/presentar la variable fisiológica de forma intermitente o continua. Deben de poder presentar tendencias.
- La monitorización nunca es terapéutica y solo ocasionalmente es diagnóstica (modificaciones). La información que ofrecen los sensores debe de ser integrada con otros aspectos del paciente.



Consideraciones

- Se debe valorar el riesgo/beneficio de cada tipo de monitorización.
- El mantenimiento de la monitorización es un proceso de equipo (médicos, enfermeras, técnicos...).
- Comparar resultados con valores normales: edad, sexo, línea de base del paciente
- La tendencia da más información que los datos puntuales y aislados
- Toda la información debe ser registrada en hojas de flujo diario para facilitar la valoración rápida del estado y la tendencia de las variables en el paciente.



Tipos de monitorización

- Monitorización no invasiva:
 - Oximetría de pulso.
 - ECG.
 - Presión arterial no invasiva (PANI).
 - Capnografía.
- Monitorización invasiva:
 - Presión arterial (línea arterial).
 - PVC.
 - Presión de la arteria pulmonar.
 - Presión de oclusión de la arteria pulmonar.
 - Gasto e índice cardíaco.