

El Ventilador argentino Geii Vítae

- Cristián Antiba¹

¹*Grupo de Experimentación Innovativa e Instrumental - UNR*

El Ventilador Geii Vítae es un dispositivo de ventilación mecánica que trabaja en modo ventilatorio controlado por presión (PCV), permitiendo trabajar en dos tipos de respiración:

- Respiración Controlada: todas las variables de fase son llevadas a cabo por el ventilador. Modo PCV.
- Respiración Asistida: el paciente puede iniciar la respiración, pero las variables de límite y ciclado se controlan por el ventilador. Modo aPCV,
- Respiración Soportada: las variables de inicio se llevan a cabo por el paciente, la variable de control y ciclado son llevadas a cabo por el ventilador. Modo VMNI.

El sistema neumático es controlado por un PLC de seteo táctil con visualización. Está integrado por un sistema de válvulas mezcladoras de oxígeno y aire, la válvula espiratoria, la válvula de alivio, el sensor de presión y el sistema de cálculo de volumen entregado por el ventilador. El ventilador controla los flujos de aire y oxígeno a través de válvulas distintas. La mezcla de FiO₂ puede ser controlada mediante el accionamiento de una válvula manual, cuyo control se encuentra en la parte frontal del ventilador. La conexión a la red de aire comprimido y oxígeno son realizadas al sistema neumático a través de los conectores disponibles en la parte posterior del ventilador. El ventilador también cuenta con un generador de aire independiente o compresor, ubicado en la parte inferior. El mismo actúa cuando se detecta la falla del suministro de aire desde la red. El sensor de presión está ubicado a la salida del circuito del ventilador y mide la presión absoluta del sistema. Previo al sensor antes mencionado se encuentra el sistema que permite calcular el volumen entregado por el ventilador. El valor del volumen es obtenido a partir de la medición de presión al pasar el gas por este sistema, utilizando estos datos para el cálculo. En el ramal de conexión al paciente se conecta una válvula de alivio que actúa como seguridad para el paciente denominada Pop Off.