

Apoyo al cuidado del paciente mediante calibración precisa de máquinas de diálisis

Porque cada parámetro importa



1. Introducción

En el tratamiento de hemodiálisis, cada parámetro importa. Una mínima variación en la conductividad del dializado, una presión incorrecta o una temperatura desviada puede marcar la diferencia entre una sesión segura y una experiencia riesgosa.

Por ello, la calibración de las máquinas de diálisis no es un trámite técnico, es un acto de responsabilidad clínica.

El modelo HDC-84HDU de MesaLab encarna este principio, al ofrecer una plataforma avanzada de verificación y calibración que convierte la precisión en parte esencial del cuidado del paciente.

En un entorno donde la tecnología y la vida se cruzan cada día, contar con equipos confiables y calibrados es garantizar que la ciencia siga el ritmo del corazón humano.

2. El papel de la calibración en la hemodiálisis

La calibración es el proceso de ajuste y verificación de equipos médicos para garantizar precisión. En la hemodiálisis, una calibración precisa impacta directamente en:

- Composición del dializado: Asegurar el balance correcto de electrolitos para prevenir complicaciones como hiperpotasemia o acidosis metabólica.
- Control de temperatura: Evitar sobrecalentamientos o enfriamientos, que pueden causar incomodidad o reacciones adversas en el paciente.
- Exactitud en la remoción de fluidos: Mantener la tasa correcta de ultrafiltración para prevenir deshidratación o sobrecarga de líquidos.

El proceso de calibración conecta la máquina de diálisis con estándares trazables al NIST (National Institute of Standards and Technology), asegurando cumplimiento con los requisitos regulatorios. La calibración adecuada también alinea las máquinas con las guías de dispositivos médicos autorizados por la FDA, reforzando la precisión y confiabilidad. Por esta razón, el uso de medidores calibrados por el fabricante (OEM), alineados con normas FDA e ISO, es esencial.

3. La precisión que resguarda la vida

Las máquinas de diálisis reproducen, de manera artificial, una función que los riñones enfermos ya no pueden cumplir: depurar la sangre. Este proceso depende de la interacción exacta entre flujo, temperatura, presión y conductividad. Cada uno de estos factores debe estar perfectamente equilibrado para que la purificación sea efectiva y segura.

El HDC-84HDU se integra en este escenario como un sistema de referencia de alta exactitud, capaz de validar todos estos parámetros con sensibilidad metrológica y trazabilidad internacional.

Su tecnología modular permite conectar sensores de temperatura, conductividad, presión, flujo y pH, entregando una visión completa del rendimiento de la máquina bajo prueba.

De esta forma, no solo se calibra un equipo; se confirma que cada sesión de diálisis transcurra dentro de límites clínicamente seguros, reduciendo el riesgo de desequilibrios electrolíticos, sobrecalentamientos o alteraciones hemodinámicas.

En otras palabras: **calibrar es proteger.**

4. Ingeniería que inspira confianza clínica

El modelo HDC-84HDU ha sido diseñado con una filosofía clara: convertir la ingeniería de precisión en una herramienta de confianza clínica. Su interfaz táctil y su arquitectura basada en Android permiten un control intuitivo y registros

digitales de todas las verificaciones realizadas. Cada lectura queda respaldada por evidencia trazable, fortaleciendo la transparencia y la seguridad en el entorno hospitalario.

Más allá de su tecnología, este equipo redefine la relación entre la ingeniería biomédica y la atención al paciente. Donde antes la calibración era una tarea rutinaria, hoy se convierte en una acción preventiva, en un compromiso con la vida. La precisión deja de ser un número y pasa a ser una garantía ética.

5. Un puente entre tecnología y humanidad

La salud moderna se sostiene en la convergencia entre ciencia y empatía. El técnico biomédico, al utilizar el HDC-84H DU, no solo verifica valores: asegura que la máquina que purifica la sangre funcione con la exactitud que merece quien la necesita. Esa es la esencia del mantenimiento clínico responsable, una práctica donde cada medición representa una forma silenciosa de cuidado.

En esta visión, el calibrador no es solo un instrumento, sino un aliado del bienestar humano. Su fiabilidad convierte el acto técnico en una extensión del acto médico: ambos persiguen el mismo fin, la seguridad y dignidad del paciente renal.



3-343318



**Av. Beni, C/ Mururé. 2025
Santa Cruz, Bolivia**



HELIOS