



¿Qué es CONTINE?

CONTINE es una herramienta desarrollada por el **Laboratorio de Hemodinamia Intracraneana - Grupo de Neurointensivismo, Neuroemergencias y Neuromonitoreo Integrado Multimodal del CTI del Hospital de Clínicas (HC) de la Universidad de la República Oriental del Uruguay**. Esta herramienta comenzó a desarrollarse en 2005 y acumula la experiencia del equipo de investigadores del HC en esta materia. Aunque su uso más frecuente es en pacientes neurocríticos, también hemos monitorizado pacientes con diversas patologías no críticas, así como voluntarios sanos.

CONTINE es un sistema de adquisición, administración de pacientes y procesamiento de señales vitales desarrollado enteramente por médicos e ingenieros uruguayos. Alternativamente, también es posible exportar las señales adquiridas a una plataforma de manejo de datos (ej. Excel) para realizar un análisis particular (no incluido en las opciones actuales de sistema).

Está diseñado para la investigación en modelos con animales o investigación clínica de pacientes con patologías neurológicas agudas (ACV isquémico o hemorrágico, traumatismo encéfalo craneano, meningitis o encefalitis) o crónicas de diferente etiología (degenerativas, tales como enfermedad de Parkinson, Alzheimer e hidrocefalias, entre otras); encefalopatía séptica, cirugía cardíaca, y demás escenarios donde se quiera estudiar los fenómenos hemodinámicos a nivel de la circulación cerebral fundamentalmente; pero también se pueden estudiar las relaciones entre las diversas señales en otras partes del organismo como presión intraabdominal, presión espinal, etc. Con esta herramienta también se puede hacer investigación en voluntarios sanos, así como también en pediatría. Fuera de medicina intensiva, se emplea el módulo no invasivo (indoloro) del sistema.

Debido al incipiente y cada vez más aceptado uso de la medida de autorregulación cerebral (AR) en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con diversas patologías neurológicas y/o inestabilidad hemodinámica/shock, CONTINE es una herramienta con gran potencial clínico futuro dado que permite observar el estado de la AR de un paciente y evaluar el manejo individualizado.

¿Qué se puede medir?

CONTINE adquiere las señales de los **monitores comerciales de uso extendido** distribuidos en las unidades de cuidados moderados o intermedios, unidades de ACV, unidades cardiológicas, departamentos de emergencia, salas de recuperación post - anestésica, block quirúrgico (intraoperatorio) y medicina intensiva. Adquiere sus datos, los guarda y los procesa, lo que brinda la potencialidad de una evaluación conjunta, flexible e integrada de toda la información a lo largo de períodos extendidos de monitoreo.

CONTINE se puede conectar a los siguientes monitores actualmente:

- Monitores de cama de paciente y carros de anestesia General Electric compatible con la interfaz S5.
 - o Presiones invasivas PIC y PAM
 - o CO₂ y EtCO₂
 - o ECG
- Monitor de saturación regional de oxígeno cerebral por NIRS marca INVOS 5100C en sus dos canales Derecho e Izquierdo
- Doppler Transcraneal

- Rimed
 - EME
- Medida de presión no invasiva equipo marca FINAPRES modelo NOVA

Con estas posibilidades de conectividad se puede medir:

- Presión Arterial INVASIVA (PAM)
- Presión Intracraneal INVASIVA (PIC)
- Presión Arterial NO INVASIVA (PAMNI)
- Velocidad de flujo en arterias cerebrales (VF)
- Saturación regional de oxígeno (NIRS)
- CO2 expirado (EtCO2)
- ECG

Con estas señales CONTINE puede calcular:

- Visualización de promedios de señales integradas
- Presión de Perfusión Cerebral
- Autorregulación Cerebral
 - Estática – Diagramas de dispersión
 - Dinámica
 - MX
 - PRX
 - TOX
- Mejor presión de Perfusión
- Presión Crítica de Cierre
 - Método de extrapolación de sístole y diástole
 - Método del primer armónico
 - Método multimodal
- Parámetros asociados al análisis dinámico de la hemodinamia cerebral:
 - Compliance Cerebral
 - Volumen parcial
 - TAU
 - Resistencia Cerebrovascular
- Índice de pulsatilidad continuo

Además, la versatilidad y flexibilidad de CONTINE nos permitirá, en un futuro cercano, incorporar nuevo equipamiento que aporte nuevas señales para ser integradas y analizadas.

¿En qué consiste el sistema?

CONTINE consiste en una computadora con sistema operativo Windows donde se instala el software principal y módulos de hardware que permiten implementar la interfase con los monitores.

El equipo de profesionales de CONTINE (médicos e ingenieros) es el encargado de la instalación y la capacitación necesaria para su uso.