

**LISTADO DE INDICADORES EN CIRCULACION EXTRACORPOREA**  
**1- ESTANDAR DE LISTADO DE VERIFICACION**

Definición del indicador	Listado de Verificaciones
Tipo de indicador	Proceso y Resultado
Dimensión	Seguridad del paciente
Fórmula (Proporción %)	$\frac{\text{N.º de LISTADOS DE VERIFICACIONES REALIZADAS}}{\text{Total de Pacientes intervenidos con CEC}} \times 100$
Estándar	100% DEBERA.
Definición de términos DEBERA: (Requisito obligatorio)	<p><b><u>PACIENTE.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Identificación confirmada.</li> <li>2.- procedimiento confirmado.</li> <li>3.- Tipo de sangre y Anticuerpos confirmado</li> <li>4.-Alergias chequeadas.</li> <li>5.- Revisar historia y cálculos de perfusión.</li> </ol> <p><b><u>BOMBA.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Oclusión revisada. (rodillo arterial, cardioplegia, aspiradores, Hemofiltro).</li> <li>2.- Transductor de flujo dirección correcta.</li> <li>3.- Indicador Flujo, según tamaño de tubería.</li> <li>4.- Rodillos libres, y en dirección correcta.</li> <li>5.- Soporte asegurados.</li> <li>6.- conexiones de servorregulación probadas.</li> </ol> <p><b><u>ELECTRICO.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Cables de corriente asegurados.</li> <li>2.- cables internos asegurados</li> <li>3.- Batería cargada y funcionando</li> </ol> <p><b><u>CARDIOPLEGIA.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Sistema desburbujeador.</li> <li>2.- Válvula de sobrepresión probada.</li> <li>3.- Solución de cardioplegia chequeada.</li> <li>4.- Clamp cerrados/abiertos verificados</li> <li>5.-Intercambiador de calor probado 5 min.</li> </ol> <p><b><u>GAS.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Línea de oxígeno y filtros asegurados, conectados y con alarma.</li> <li>2.- Blender- flujómetros funcionales.</li> <li>3.- Salida de gas de la membrana sin obstrucción</li> <li>4.- Gas anestésico conectados.</li> <li>5.- Capnografía conectada a salida de oxigenador.</li> </ol> <p><b><u>LINEAS Y TUBERIAS DE BOMBA.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Conexiones seguras/llaves de vías y tapas aseguradas.</li> </ol>

	<p>2.- NO acodamientos.</p> <p>3.- Válvulas antirreflujo en dirección correcta.</p> <p>4.- Líneas clampeadas, bypass de filtro arterial clampeado.</p> <p>5.- Secuencia del circuito chequeado.</p> <p><b><u>SEGURIDAD Y MONITOREO.</u></b></p> <p>1.- Sensores de presión conectados y calibrados.</p> <p>2.- Reservorio de cardiotorría venteado</p> <p>3.- Sensores de nivel de burbuja conectados</p> <p>4.- Analizados de gases en línea conectados y calibrados</p> <p>5.- Sensores de temperatura conectados.</p> <p><b><u>ANTICOAGULACION.</u></b></p> <p>1.- TCA basal</p> <p>2.- Heparina en circuito de CEC</p> <p>3.- Heparina por anestesia administrada</p> <p><b><u>COMPLEMENTOS.</u></b></p> <p>1.- Pinzas de tubos</p> <p>2.- drogas montadas</p> <p>3.- Soluciones disponibles.</p> <p>4.- Hemoderivados disponibles y chequeados</p> <p>5.- Jeringas, cartuchos de gases, tubos de TCA disponibles.</p> <p><b><u>BACKUP.</u></b></p> <p>1.- Cabezal arterial o cono de centrifuga extra disponible</p> <p>2.- Manivelas cerca</p> <p>3.- Linterna funcionando</p> <p>4.- Hielo disponible</p> <p>5.- Sistema de Drenaje Asistido por Vacío y flujómetro funcional.</p> <p><b><u>INSUMOS.</u></b></p> <p>1.- Verificar insumos y esterilidad de envoltorios.</p> <p>2.- Líneas, oxigenadores, hemofiltro, set de vacío, conectores.</p>
Criterios	Establecidos en las definiciones operacionales
Justificación	Impacto en la cirugía, postoperatorio inmediato, evolución clínica del paciente y en la gestión clínica de

	la Perfusion.
Fuentes de información	Registro clínica y/o base de datos electrónica.
Periodicidad	Semestral
Responsabilidad	Perfusionista a cargo y/o Encargado de calidad.

## 2.-ESTARDAR DE ASEGURAMIENTO Y CALIDAD

Definición del Indicador.	Aseguramiento y Calidad de los registros en los procedimientos.
Tipo de indicador	Proceso
Dimensión	Seguridad del paciente.
Fórmula (Proporción %)	$\frac{\text{Total de registros realizados en CECx}}{\text{Total de Pacientes intervenidos con CEC}} \times 100$
Estándar	90%. DEBERA
Definición de términos DEBERA: (Requisito Obligatorio)	<p>1.- Recopilación de datos de la perfusión a través de registro clínico electrónicos realizados.</p> <p>2.- Generar un Descripción del registro clínico realizado, según la recopilación de datos electrónicos.</p> <p>3.-Revisión de la literatura vigente, según la evidencia nacional e internacional.</p> <p>4.-Realizar mejoras si corresponde en los protocolos.</p> <p>5.- Implementación de programas de mejora en revisión cada 2 años.</p>
Criterios	Establecidos en las definiciones operacionales.
Justificación	Impacto en la evolución clínica del paciente, la calidad y los procesos de gestión y mejoras en la

	Perfusión.
<i>Fuentes de información</i>	Registro clínica o base de datos electrónica.
<i>Periodicidad</i>	Semestral
<i>Responsabilidad</i>	Perfusionista a cargo y Encargado de calidad.

### 3.-ESTANDAR DE MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO

Definición del Indicador.	Mantenimiento del Equipamiento de CEC
Tipo de indicador	Resultado
Dimensión	Seguridad del paciente
Fórmula (Proporción %)	$\frac{\text{N.º de registro del mantenimiento}}{\text{Total de mantenimiento programados}} \times 100$ que deben realizarse por cada equipo.
Estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 % DEBERA</li> </ul>
Definición de términos DEBERA. (Requisito Obligatorio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal de equipos médicos calificado en Mantención.</li> <li>Debe tenerse protocolos de aseo y mantenimiento según el fabricante.</li> <li>Deben generarse registros de cada mantenimiento y aseo:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Bomba de CEC.</li> <li>Intercambiador de calor.</li> <li>Monitores.</li> <li>Equipo de ACT.</li> <li>Equipo de Istat.</li> </ol> </li> </ul>
Criterios	Establecidos en las definiciones operacionales.
Justificación	Impacto en la evolución clínica del paciente y en el proceso de gestión de la Perfusión.

<i>Fuentes de información</i>	Registro en la hoja de mantenimiento de equipos médicos. Registro o base de datos electrónica.
<i>Periodicidad</i>	<i>Semestral</i>
<i>Responsabilidad</i>	Perfusionista a cargo, Encargado de calidad

#### **4.-DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.**

Definición del Indicador.	Dispositivos de seguridad
Tipo de indicador	Proceso
Dimensión	Seguridad del paciente
Fórmula (Proporción %)	$\frac{\text{Utilización de Dispositivos de seguridad en CEC} \times 100}{\text{Total de Pacientes intervenidos con CEC}}$
Estándar	100 % DEBERA
Definición de términos DEBERA. (Requisito Obligatorio)	<p>1.-Monitor de presión servoregulado con alarma audible y visual, para controlar la bomba arterial/MUF/Cardioplegia, permitiendo la interrupción del flujo.</p> <p>2.- Detector de burbuja, con alarma audible y visual, para controlar la bomba arterial y/o interrumpir el flujo.</p> <p>3.- Sensor de nivel, con alarma audible y visual, para controlar la bomba arterial y/o interrumpir el flujo, según nivel de operatividad.</p> <p>4.- Sensor de temperatura, del flujo arterial y venoso, con alarma sonora y visual.</p>
Criterios	Establecidos en las definiciones operacionales.
Justificación	Impacto en la evolución clínica del paciente y en la gestión de los procesos de la Perfusion.

<i>Fuentes de información</i>	Registro clínica o base de datos electrónica.
<i>Periodicidad</i>	<i>Semestral</i>
<i>Responsabilidad</i>	Perfusionista a cargo y/o Encargado de calidad

## 5.-ESTANDAR EN REGISTRO DE PERFUSION

Definición del indicador	CUMPLIMIENTO DE REGISTRO DE PERFUSION.
Tipo de indicador	Proceso y Resultado
Dimensión	Seguridad del paciente
Fórmula (Proporción %)	$\frac{\text{N.º de Registro de Perfusión en CEC}}{\text{Total de pacientes intervenidos en CEC}} \times 100$
Estándar	100% DEBERA ; DEBERIA 70%
Definición de términos DEBERA (Requisito Obligatorio)	<b>1.- a.-Información del paciente:</b> nombre completo, edad, sexo, peso, talla, SC. (DEBERA) <b>b.-Datos del demográficos:</b> Procedencia, Riesgos Preoperatorios: Estado nutricional, infecciones asociadas, anticoagulación, Reoperaciones, exámenes.(DEBERA) 2.- Parámetros fisiológicos: Presión Arterial, FC, T° nasofaríngea, t° Rectal, Presión venosa central, (DEBERA) 3.- NIRS cerebral, NIRS esplácnico, NIRS renal, BIS, flujo de perfusión, (DEBERIA) 3.- Resultado de la monitorización de gases en sangre y anticoagulación.(DEBERA) 4.- Identificación del perfusionista.(DEBERA)
Definición de términos DEBERIA (Recomendación)	
Criterios	Establecidos en las definiciones operacionales
Justificación	Impacto en la cirugía, postoperatorio inmediato, evolución clínica del paciente y en la gestión clínica de la Perfusión.
Fuentes de información	Registro clínica en base de datos electrónica.
Prioridad	Semestral

Responsabilidad	Perfusionista a cargo y/o Encargado de calidad.
-----------------	---

## 6.-ESTANDAR EN MONITOREO DE LA PERFUSION

Definición del indicador	CUMPLIMIENTO DE MONITOREO DE LA PERFUSION EN C
Tipo de indicador	Proceso y Resultado
Dimensión	Seguridad del paciente
Fórmula (Proporción %)	$\frac{\text{N.º de Registro de Monitoreo en Perfusión en CEC}}{\text{Total de Pacientes intervenidos con CEC}} \times 100$
Estándar	100% DEBERA; 70% DEBERIA
Definición de términos DEBERA (Requisito Obligatorio)  Definición de términos DEBERIA (Recomendación)	<p>1.- Monitoreo continuo de gases en sangre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Svo2. Deberá ser usado en toda cirugía con CEC.</li> <li>Po2 – Pco2 – Sao2. Debería ser usado en toda cirugía con CEC.</li> </ul> <p>2.- Monitoreo continuo de Perfusión Guiada Por Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do2i – Vo2i – Vo2i/Do2i – Co2i. Debería ser usado en toda cirugía con CEC.</li> </ul> <p>2.- Monitoreo de oximetría cerebral/somática</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oximetría cerebral: Derecha e Izquierda. Deberá ser usado en toda cirugía con CEC.</li> <li>Oximetría Mesentérica y Oximetría renal. Debería ser usado en toda cirugía con CEC e hipotermia menor a 30°.</li> </ul> <p>3.- Medición del flujo sanguíneo arterial distal. Deberá ser usado en toda cirugía con CEC.</p> <p>4.- Monitoreo continuo de Hematocrito/Hemoglobina en sangre. Deberá ser usado en toda cirugía con CEC.</p>
Criterios	Establecidos en las definiciones operacionales
Justificación	Impacto en la cirugía, postoperatorio inmediato, evolución clínica del paciente y en la gestión clínica.
Fuentes de información	Registro clínico o base de datos electrónica.
Prioridad	Semestral

## 7. ESTANDAR INTERCAMBIO DE GAS

Definición del indicador	CUMPLIMIENTO DE MONITOREO EN EL INTERCAMBIO DE GAS EN LA PERFUSION EN CEC.
Tipo de indicador	Resultado

Dimensión	Seguridad del paciente
Fórmula (Proporción %)	$\frac{\text{N° de Registro de Monitoreo en el Intercambio de Gas en la Perfusión en CEC}}{\text{Total de Pacientes intervenidos con CEC}} \times 100$
Estándar	100% DEBERA ; 70% DEBERIA
Definición de términos DEBERA (Requisito Obligatorio)  Definición de términos DEBERIA (Recomendación)	<p>1.- Blender: Deberá disponer para toda cirugía con CEC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo de O2-Aire. Deberá disponer para toda cirugía con CEC.</li> <li>• Monitoreo de Aire. Deberá disponer para toda cirugía con CEC</li> <li>• Monitoreo de CO2. Debería disponer para manejo de gases en hipotermia menor a 30 ° C y manejo de gases en sangre con Ph-stat.</li> </ul> <p>2.- Monitoreo de CO2 expirado - Capnografía: Debería disponer de monitoreo en línea para medición de CO2 expirado en CEC, para toda cirugía con hipotermia menor a 30° C.</p>
Criterios	Establecidos en las definiciones operacionales
Justificación	Impacto en la cirugía, postoperatorio inmediato, evolución clínica del paciente y en la gestión clínica.
Fuentes de información	Registro clínico o base de datos electrónica.
Prioridad	Semestral
Responsabilidad	Perfusionista a cargo y/o Encargado de calidad.

Definición del indicador	<b>CUMPLIMIENTO PERFUSION GUIADA POR OBJETIVOS</b>
Tipo de indicador	Proceso-Resultado
Dimensión	Seguridad del paciente
Fórmula (Proporción %)	$\frac{\text{N.º de Registro en cumplimiento Perfusión Guiada por objetivos}}{\text{Total de Pacientes intervenidos con CEC}} \times 100$
Estándar	100% DEBERA ; 70% DEBERIA
Definición de términos DEBERA (Requisito Obligatorio)  Definición de términos DEBERIA (Recomendación)	1.- • Hto (DS $\pm$ 2 ) 30% en circulación extracorpórea. DEBERIA. 2.- Utilización de vacío VAVD. DEBERA. 3.- Líneas según tabla. DEBERA. 4.- DO <sub>2</sub> i 350ml/min/m <sup>2</sup> . O Relación 5:1. DEBERA 5.- DO <sub>2</sub> i/VCO <sub>2</sub> i Mayor a 5. DEBERIA 6.- SVO <sub>2</sub> = Mayor a 70% DEBERIA. 7.-ERO <sub>2</sub> = VO <sub>2</sub> /DO <sub>2</sub> Tasa de extracción de oxígeno menor a 25 % DEBERA.
Criterios	Establecidos en las definiciones operacionales
Justificación	Impacto en la cirugía, postoperatorio inmediato, evolución clínica del paciente y en la gestión clínica.
Fuentes de información	Registro clínico o base de datos electrónica.
Prioridad	Semestral
Responsabilidad	Perfusionista a cargo y/o Encargado de calidad.

## 8.- ESTANDAR CUMPLIMIENTO PERFUSION GUIADA POR OBJETIVOS

### **Definiciones operacionales:**

#### **1.-Aseguramiento y Calidad**

**Recopilar datos sobre la realización de la Perfusión en BASE de DATOS Connect bomba stocker S5.**

**Proveedor:** Perfusionista.

**Producto:** Base de datos.

**Requisitos de calidad:** Registro de datos y valores en base de datos Connect

**Criterios de evaluación:** Medir el cumplimiento del registro y valores de datos en base de datos-Bomba Stockert, sistema connect.

**Estándar:** 90%

**Excepciones:** Situaciones de emergencia.

**Aclaraciones:** El perfusionista deberá medir el registro de los casos clínicos en circulación extracorpórea, que se registran en la Base de datos-Bomba Stocker, sistema connect.

**Indicadores:** Porcentaje del registro realizado, en base de datos-bomba stocker, sistema connet; en relación con el total de los pacientes operados con circulación extracorpórea registrados en forma electrónica.

**Instrumento de evaluación:** Supervisión.

**Fuente de datos:** Registro de datos y valores en base de datos Connect.

**Responsables:** Perfusionista.

## **2.-Medir Oclusividad de rodillos en cada módulo de CEC. Cumplimiento DE LISTADO DE VERIFICACION**

**Proveedor:** Perfusionistas.

**Producto:** Oclusividad de rodillos en cada módulo de la bomba.

**Requisitos de calidad:** Medir oclusividad de rodillos.

**Criterios de evaluación:** Medición de la oclusividad en rodillo arterial, hemofiltro y aspiradores en la bomba de CEC.

**Estándar:** 100%

**Excepciones:** No hay.

**Aclaraciones:** El perfusionista deberá medir la oclusividad dinámica del rodillo arterial. El rodillo del hemofiltro debe estar oclusivos. Los rodillos de los aspiradores deben estar semi-oclusivos.

**Indicadores:** Porcentaje del producto realizado.

**Instrumento de evaluación:** Supervisión.

**Fuente de datos:** Pautas de observación.

**Responsables:** Perfusionista.

**3.-Conexión eléctrica, funcionamiento y carga de batería. Conexión a la red de aire, oxígeno y Co2. Cumplimiento DE LISTADO DE VERIFICACION**

**Proveedor:** Perfusionistas.

**Producto:** Verificar: Conexión eléctrica, carga de batería, conexiones a la red de aire, oxígeno y Co2.

**Requisitos de calidad:** Observar y verificar el producto.

**Criterios de evaluación:** Observar en la pantalla de la bomba de CEC la conexión correcta de la fuente de poder, nivel de carga de la batería. Conexión a la red central de aire, oxígeno y Co2.

**Estándar:** 100%

**Excepciones:** No hay.

**Aclaraciones:** El perfusionista deberá observar si la bomba de CEC está conectada a fuente de poder eléctrica, observar la carga de batería. Verificar conexiones a la red central de aire, oxígeno y CO2.

**Indicadores:** Porcentaje del producto realizado.

**Instrumento de evaluación:** Supervisión.

**Fuente de datos:** Pautas de observación.

**Responsables:** Perfusionistas.

**4.-Verificar insumos y esterilidad de envoltorios de: oxigenador, líneas, Hemofiltro, conectores: Cumplimiento DE LISTADO DE VERIFICACION.**

**Proveedor:** Perfusionistas.

**Producto:** Verificar insumos y esterilidad de envoltorios.

**Requisitos de calidad:** Observar y verificar el producto.

**Criterios de evaluación:** Inspección visual de integridad e integridad de envoltorios de oxigenador, líneas, hemofiltro y conectores.

**Estándar:** 100%

**Excepciones:** No hay.

**Aclaraciones:** El perfusionista deberá realizar inspección visual de los envoltorios, constatando integridad y por ende esterilidad del oxigenador, líneas, hemofiltro y conectores.

**Indicadores:** Porcentaje del producto realizado.

**Instrumento de evaluación:** Supervisión.

**Fuente de datos:** Pautas de observación.

**Responsables:** Perfusionistas.

**5.-CUMPLIMIENTO DE MONITOREO DE LA PERFUSION EN CEC.**

**Verificar calibración:** Sensor de Burbuja, sensor de nivel, , dirección de tubuladuras, conexiones, supervisión de sensor de nivel, burbuja, y de presión, de rodillo esclavo-MUF, Cardioplegia, Sensor de flujo distal a CEC.

**Proveedor:** Perfusionista

**Producto:** Calibrar y verificar dirección de tubuladuras en rodillos de bomba, chequear conexiones de las tubuladuras en cada conexión, instalación de

sensores de burbuja y de nivel, Hto-Hb, T° arteria, T° venosa, sensor de flujo, supervisión de sensor de Nivel, Burbuja y de Presión, rodillo esclavo-MUF y rodillo cardioplegia.

**Requisitos de calidad:** Verificar el producto.

**Criterios de evaluación:** Observar en la pantalla de la bomba la calibración de sensor de burbuja y sensor de nivel, chequear monitor de perfusión tisular, calibración de la bomba arterial y programar la supervisión sensor de nivel, burbuja, presión, programar rodillo esclavo-MUF, cardioplegia, además de la dirección, verificar todas las conexiones realizadas.

**Estándar:** 100%

**Excepciones:** No hay

**Aclaraciones:** El perfusionista deberá Calibrar cada módulo de la bomba, verificar relación entre LPM, velocidad del cabezal y tubuladuras, verificar la dirección de giro de los rodillos en sentido de las manecillas del reloj. La instalación de las tubuladuras debe ser en contra de las manecillas del reloj. Asegurar los sitios de conexión de las tubuladuras a través de abrazaderas, programar sensores de nivel, burbuja, y de presión en monitor bomba de CEC, programar rodillo esclavo de MUF-a-Rodillo arterial de la bomba, rodillo oclusivo y monitor de presión de la cardioplegia.

**Indicadores:** Porcentaje del producto realizado en un 100%.

**Instrumento de evaluación:** Supervisión.

**Fuente de datos:** Pautas de observación.

**Responsables:** Perfusionistas.

**6.-Fuente de Gas: CUMPLIMIENTO DEL MONITOREO DEL INTERCAMBIO DE GAS EN CEC.**

**Proveedor:** Perfusionista

**Producto:** Chequear el funcionamiento del blender y fluxómetro.

**Requisitos de calidad:** Verificar el producto.

**Criterios de evaluación:** Verificación visual del funcionamiento del blender y fluxómetro de gases.

**Estándar:** 100%

**Excepciones:** No hay.

**Aclaraciones:** El perfusionista deberá chequear la salida del oxígeno-aire, aire y Co2 hacia el blender electrónico de la bomba de CEC. El blender cuenta con sensor de presión activando la alarma fuera de estos parámetros, cuando existe sobrepresión el sistema lo despicha, si persiste el sistema electrónico se bloquea.

**Indicadores:** Porcentaje del producto en un 100%.

**Instrumento de evaluación:** Supervisión.

**Fuente de datos:** Pautas de observación.

**Responsables:** Perfusionistas.

**7.-Intercambiador de calor, sensores de temperatura: Cumplimiento DE LISTADO DE VERIFICACION**

**Proveedor:** Perfusionista

**Producto:** Verificar funcionamiento del intercambiador de calor y sensores de temperatura venosa y arterial del oxigenador en el monitor.

**Requisitos de calidad:** Verificar el producto.

**Criterios de evaluación:** Chequear el seteo del intercambiador de calor y verificar en monitor de la bomba. Chequear y setear sensores de temperatura, en monitor de bomba.

**Estándar:** 100%

**Excepciones:** No hay.

**Aclaraciones:** El perfusionista deberá chequear y setear el funcionamiento del intercambiador de calor en modalidad fría y caliente en el monitor de la bomba, conectar las mangueras del intercambiador de calor al oxigenador chequeando entradas y salidas de los flujos de agua y posibles filtraciones. Probar y chequear sensores de temperatura venosa y arterial del oxigenador en al monitor de la bomba.

**Indicadores:** Porcentaje del producto en un 100%.

**Instrumento de evaluación:** Supervisión.

**Fuente de datos:** Pautas de observación.

**Responsables:** Perfusionistas.

**8.-Verificar: Oxigenador, tubuladuras, manivela de emergencia y linterna.**  
**Cumplimiento DE LISTADO DE VERIFICACION.**

**Proveedor:** Perfusionista.

**Producto:** Verificar la existencia de oxigenador, Tubuladuras de emergencia, manivela y fuente de luz.

**Requisitos de calidad:** Verificar el producto

**Criterios de evaluación:** Chequear la existencia física de oxigenador con tubuladuras, manivela y linterna para situaciones de emergencia.

**Estándar:** 100%

**Excepciones:** No hay.

**Aclaraciones:** El perfusionista deberá chequear antes de la Cirugía la existencia de stock suficiente de oxigenadores y tubuladuras, según protocolo. Verificar manivela y fuentes de emergencia operativa en la bomba de CEC.

**Indicadores:** Porcentaje del producto en un 100%.

**Instrumento de evaluación:** Supervisión.

**Fuente de datos:** Pautas de observación.

**Responsables:** Perfusionistas.

**9.-CUMPLIMIENTO DE REGISTRO DE LA PERFUSION EN CEC.**

Aseguramiento y Calidad de los procedimientos realizados en CEC.

**Proveedor:** Perfusionista.

**Producto:** Verificar registros electrónicos de la perfusión.

**Requisitos de calidad:** Verificar el producto.

**Criterios de evaluación:** Observar el llenado correcto de los datos en la Hoja de Perfusión electrónica.

**Estándar:** 100%

**Excepciones:** No hay.

**Aclaraciones:**

- El perfusionista deberá realizar los registros en la hoja de perfusión electrónica en cirugía cardíaca: Datos personales del paciente, peso, talla,

diagnostico, N° de cánulas arterial y venosa, SC, flujos, grupo y Rh, identificación del equipo quirúrgico, modelo de oxigenador, tamaño de tubuladuras usadas, tiempos de CEC, tiempo clamp, tiempo de perfusión anterógrada y tiempo de paro circulatorio cuando corresponda, Cirugía realizada, priming, balance ingreso y egreso, tabla de monitorización, datos DGP, exámenes, balance, registro de eventos.

**Indicadores:**

- Porcentaje del producto realizado en un 90%, de hoja de registro electrónica.

**Instrumento de evaluación:** Supervisión.

**Fuente de datos:** Pautas de observación.

**Responsables:** Perfusionista.

## **10.-CUMPLIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE CEC.**

Mantenimiento del Equipamiento de Circulación extracorpórea.

**Proveedor:** Perfusionista.

**Producto:** Verificar Mantenimiento del Equipamiento de Circulación extracorpórea.

**Requisitos de calidad:** Verificar el producto.

**Criterios de evaluación:** Observar hoja de vida y/o registro de mantenciones del mantenimiento del equipamiento de circulación extracorpórea

**Estándar:** 100%

**Excepciones:** No hay.

**Aclaraciones:**

- El perfusionista debe verificar físicamente el registro de las Mantenimiento del Equipamiento de Circulación extracorpórea, según cronograma establecido por equipos médicos y según corresponda a cada equipo:
- Bomba de CEC.
- Intercambiador de calor.
- Monitores.
- Equipo de ACT.
- Equipo de Istat.

**Indicadores:** Porcentaje del producto realizado en un 100%, de hoja de registro, según cronograma establecido.

**Instrumento de evaluación:** Supervisión.

**Fuente de datos:** Pautas de observación.

**Responsables:** Perfusionista.

## **11.-DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.**

Dispositivos de seguridad en Circulación extracorpórea.

**Proveedor:** Perfusionista

**Producto:** Verificar funcionamiento de los Dispositivos de seguridad en Circulación extracorpórea.

**Requisitos de calidad:** Verificar el producto.

**Criterios de evaluación:** El perfusionista deberá Chequear el seteo correcto de

las alarmas audibles y visuales y la programación de los sensores servo regulados.

**Estándar:** 100%

**Excepciones:** No hay.

**Aclaraciones:** El perfusionista deberá verificar:

1.-Monitor de presión servo regulado con alarma audible y visual, para controlar la bomba arterial/MUF/Cardioplegia, permitiendo la interrupción del flujo.

2.- Detector de burbuja, con alarma audible y visual, para controlar la bomba arterial y/o interrumpir el flujo.

3.- Sensor de nivel, con alarma audible y visual, para controlar la bomba arterial y/o interrumpir el flujo, según nivel de operatividad.

4.- Sensor de temperatura, sensor del flujo arterial, clamp venoso, clamp arterial con alarma sonora y visual.

**Indicadores:** Porcentaje del producto en un 100%.

**Instrumento de evaluación:** Supervisión.

**Fuente de datos:** Pautas de observación.

**Responsables:** Perfusionistas.

## **12.- CUMPLIMIENTO PERFUSION GUIADA POR OBJETIVOS**

**Proveedor:** Perfusionista

**Producto:** Verificar cumplimiento de Perfusión Guiada por objetivos en Circulación extracorpórea.

**Requisitos de calidad:** Verificar el producto.

**Criterios de evaluación:** El perfusionista deberá (Requisito obligatorio) verificar el cumplimiento de la perfusión Guiada por objetivos.

El perfusionista debería (Recomendación) verificar el cumplimiento de la perfusión Guiada por objetivos.

**Estándar:** 100% DEBERÁ ; 70% DEBERÍA.

**Excepciones:** según indicaciones

**Aclaraciones:** El perfusionista: Deberá verificar: Debiera verificar:

- 1.- Hto (+-2 ptos) 30% en circulación extracorpórea. DEBERIA.
- 2.-Utilización de vacío VAVD. DEBERA.
- 3.-Líneas según tabla. DEBERA
- 4.-DO<sub>2i</sub> 350ml/min/m<sup>2</sup>. O Relación 5:1. DEBERA
- 5.-DO<sub>2i</sub>/VCO<sub>2i</sub> Mayor a 5. DEBERIA
- 6.-SVO<sub>2</sub> = Mayor a 70%. DEBERA
- 7.-ERO<sub>2</sub> = VO<sub>2</sub>/DO<sub>2</sub> Tasa de extracción de oxígeno menor a 25 % DEBERA.

**Indicadores:** Porcentaje del producto en un 100%.

**Instrumento de evaluación:** Supervisión.

**Fuente de datos:** Pautas de observación.

**Responsables:** Perfusionista.