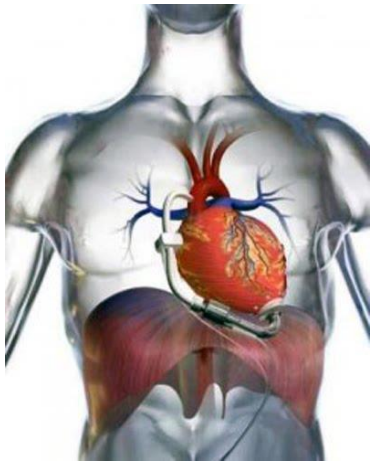
Red de Salud UC · CHRISTUS

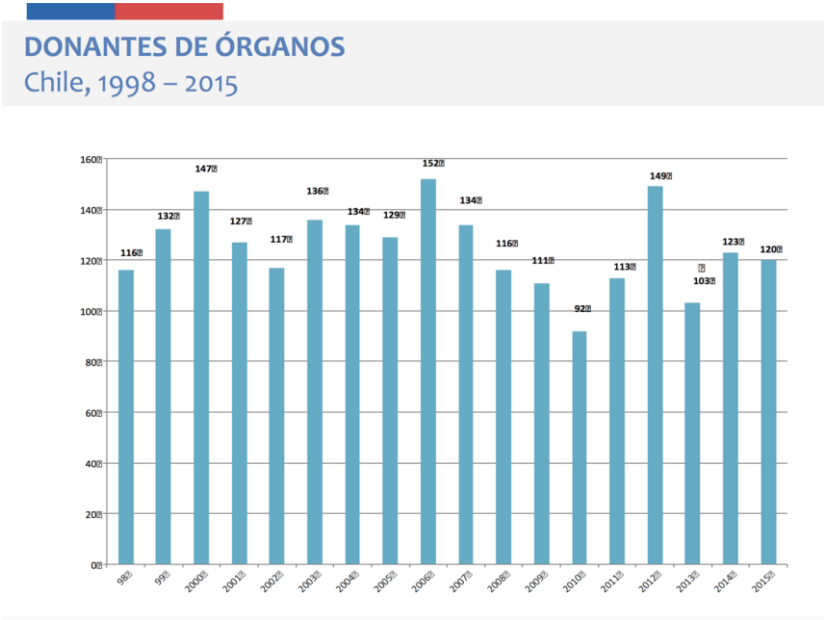
EXPERIENCIA CLÍNICA DE ENFERMERÍA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS, CON EL USO DE UN DISPOSITIVO DE ASISTENCIA VENTRICULAR HEARTWARE®
PRIMER CASO EN CHILE

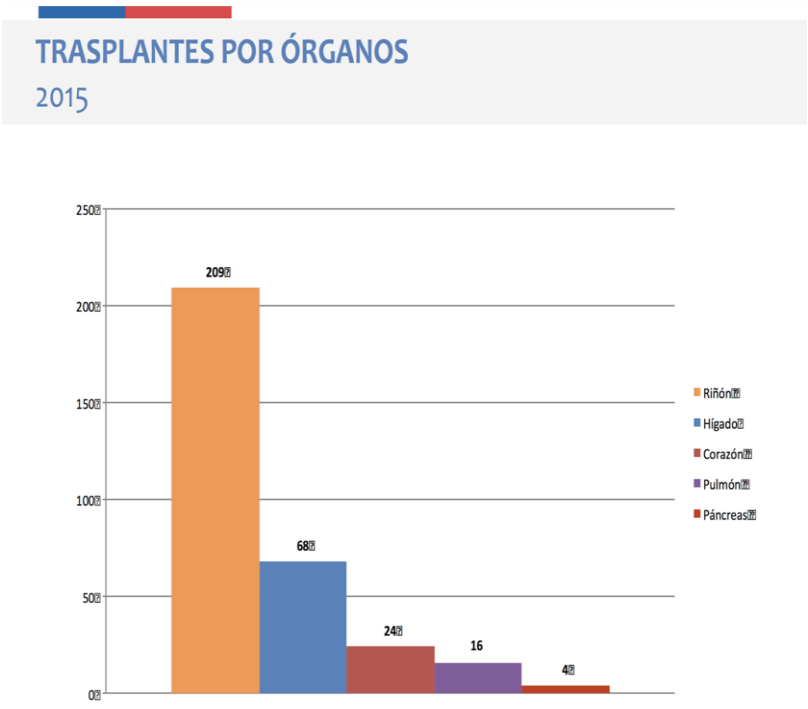


Karina Morales & Marina Gutiérrez

Enfermeras Clínicas
Unidad de Paciente Crítico Pediátrica
Hospital Clínico UC CHRISTUS

INTRODUCCIÓN





Ministerio de Salud. (2016). Datos de donantes de órganos y receptores 2015.

Red de Salud UC • CHRISTUS

OBJETIVO Y METODOLOGÍA

Describir la experiencia del cuidado de enfermería en un niño con dispositivo de asistencia ventricular HeartWare® en una Unidad de Paciente Crítico Pediátrica

Presentación de caso clínico, basado en la teoría de autocuidado de Dorothea Orem:

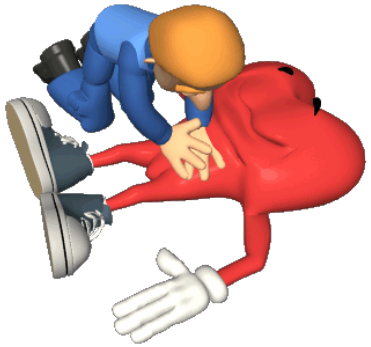
- Búsqueda sistemática de literatura
- Análisis retrospectivo de los registros clínicos entre agosto y noviembre de 2015
-Revisión de aspectos específicos del cuidado

Red de Salud UC • CHRISTUS

MARCO TEÓRICO

Dispositivo de Asistencia Ventricular (DAV)

Generan flujo sanguíneo



Limitado en pacientes pediátricos

CLASIFICACIÓN

- Tiempo
- Localización
- Flujo suministrado
- Ventrículo asistido

CONSTITUCIÓN

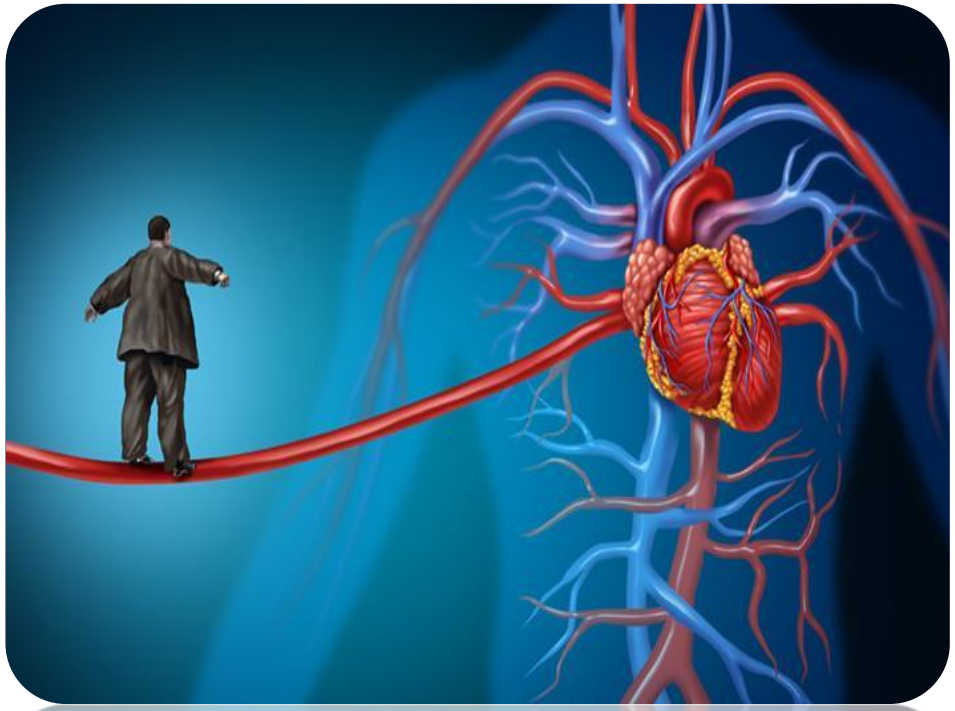
- Bomba
- Controlador
- Fuente de energía

(López, 2013; Sanchez de Toledo, 2012; García-Cosío, s.f)

Red de Salud UC • CHRISTUS

Indicaciones de uso de DAV en niños

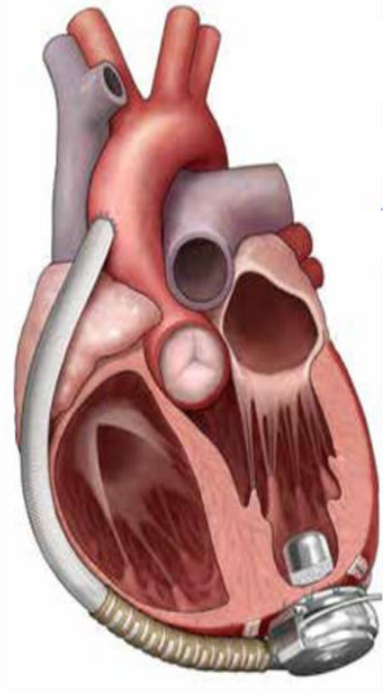
- Puente a la decisión
- Puente a candidatura
- **Puente al trasplante**
- Puente a la recuperación
- Terapia de destino
- Síndrome postcardiotomía
- Postrasplante cardíaco

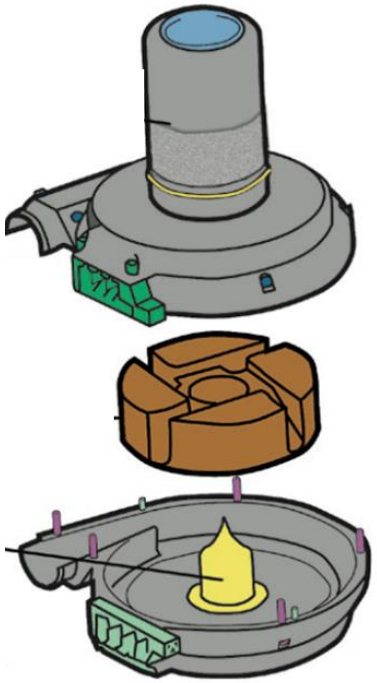


(López, 2013; García-Cosío, s.f)

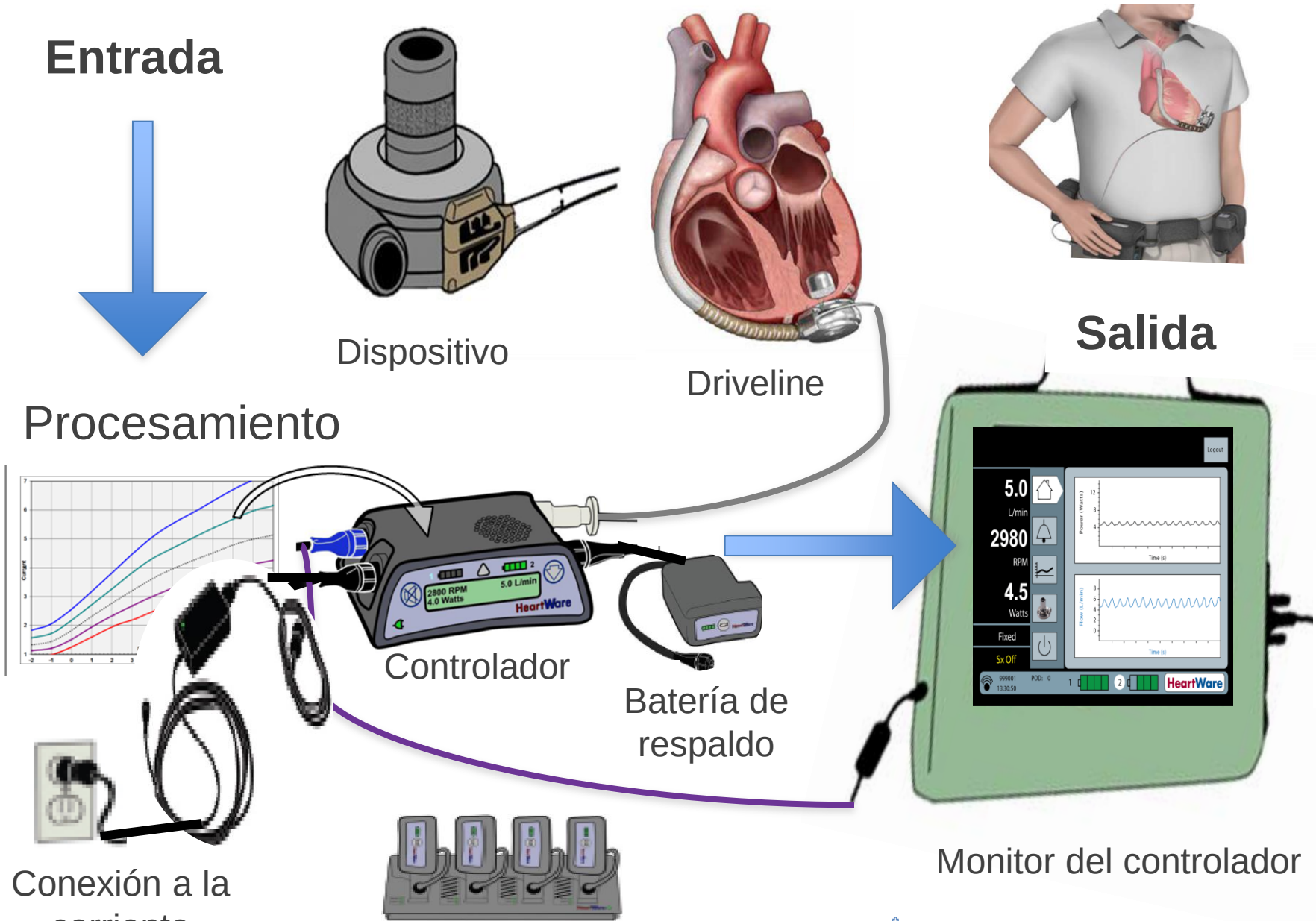
Red de Salud UC • CHRISTUS

Dispositivo de Asistencia Ventricular Heartware® (DAVH)





Red de Salud UC · CHRISTUS



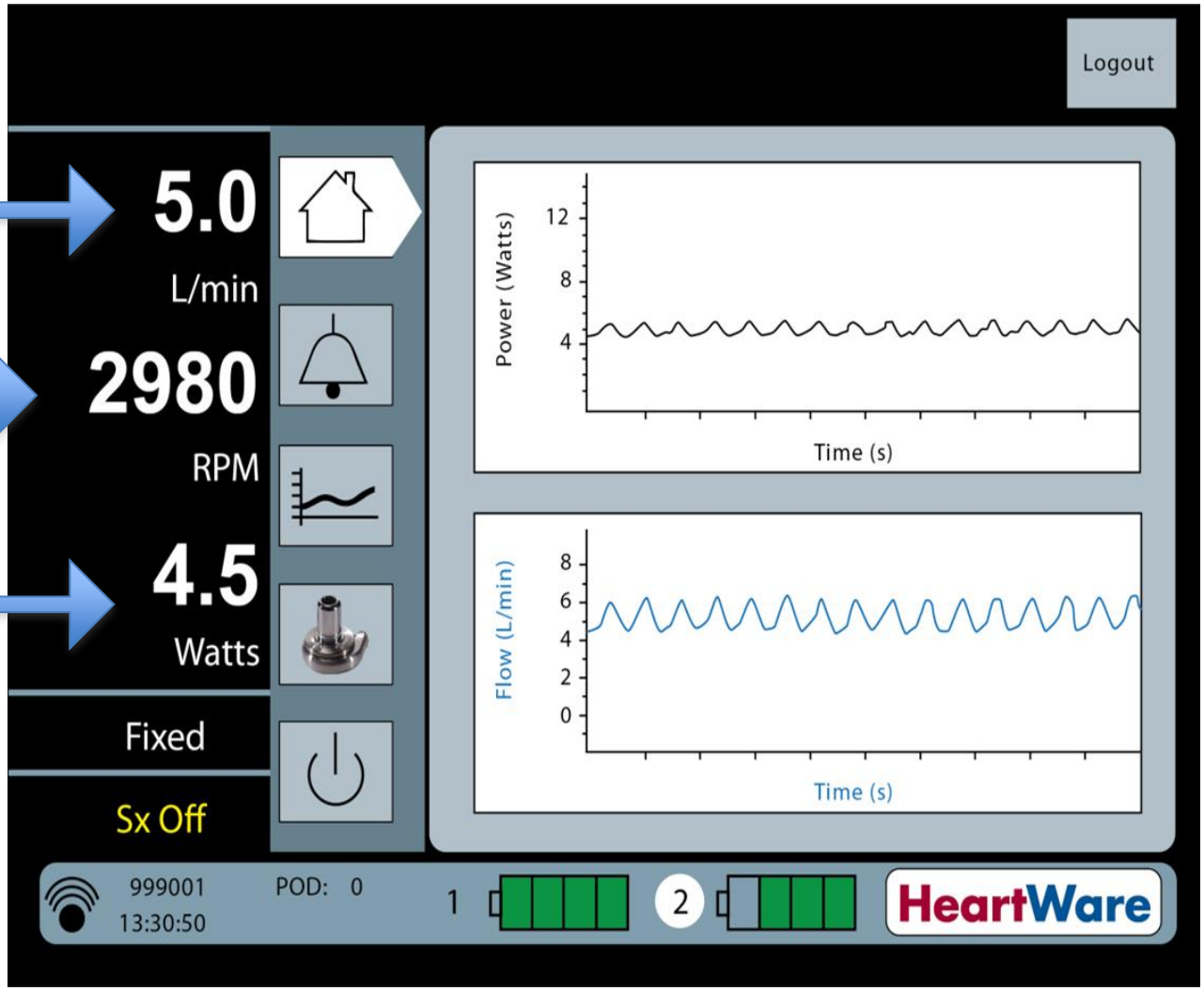
Red de Salud UC · CHRISTUS

PARÁMETROS MONITORIZADOS

FLUJO

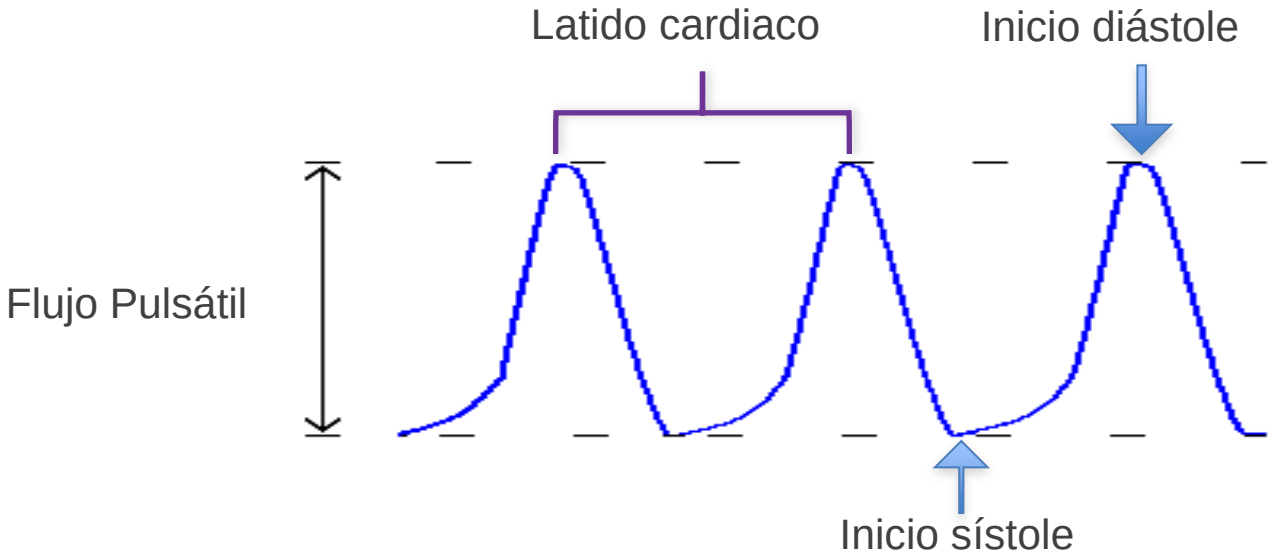
VELOCIDAD

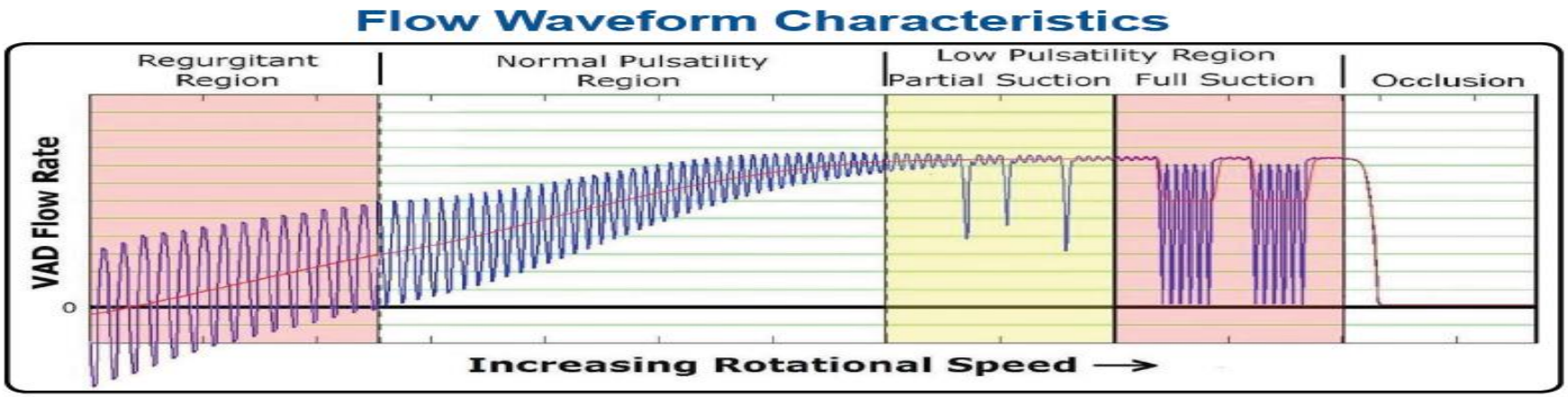
ENERGÍA



Red de Salud UC · CHRISTUS

ANÁLISIS DE CURVAS





Red de Salud UC · CHRISTUS

CASO CLÍNICO

- Escolar femenino con diagnóstico miocardiopatía dilatada
- Antecedentes de RNPT 35 semanas, Sd. QT largo, BAVC, usuaria de MCP y resincronizador cardíaco, presentando cuadros de ACV
- Sistema Público de Salud (FONASA)
- Presenta intercurrencia respiratoria grave ingresando al HSR donde se invade e inicia apoyo vasoactivo
- Es traslada a la UPCP del Hospital Clínico UC CHRISTUS, para su manejo y posterior implantación de DAV HeartWare®, como sistema puente a trasplante

POSTOPERATORIO

Implantación de dispositivo 31/08/15, CEC 134´

HMD: Ingresa invadida con apoyo de DVA, MCP externo. DAVH 2100 rpm, 2L/min, 2,1w

Vent: VMI+iNO. Se extuba a las 48 hrs →Bipap

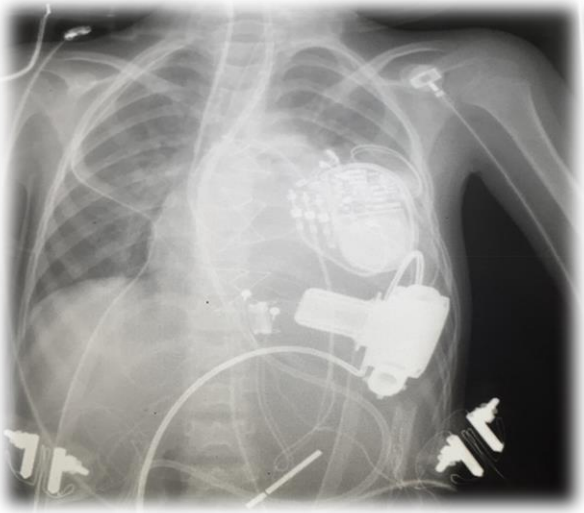
Antic: Inicia protolo de heparina (TTPK 50-60s)

Retiro paulatino de elementos invasivos

Curación diaria de driveline

ADAPTACIÓN AL DISPOSITIVO

HMD: Trastornos de ritmo. Se evitan transfusiones
Vent: VMNI → bigotera
FEN: $ NPT, AEC hipercalórica, SNY
Antic: Inicia TACO (INR 2,5-3)
Psiq: Trastorno adaptativo



PRE ALTA Y ALTA

Traslado a sala 15/09

Reingresa 18/9 por cuadro de Influenza B

HMD: DVA → tto habitual, Requiere tx GR.
DAVH 2400rpm, 4L/min, 2-3w

Vent: VMI+iNO→VMNI→big→amb

FEN: x boca diurno, AEC nocturna (SNG)

Antic: TACO, coagucheck®

Otorrino: Epistaxis, extracción incisivos superiores

Logra levantarse y caminar

Curación driveline c/72 hrs

REQUISITOS DE AUTOCUIDADO EN DESVIACIÓN DE LA SALUD
Dorothea Orem

Red de Salud UC · CHRISTUS

POSTOPERATORIO

Requisito universal de aire: cardiológico

- **Riesgo de deterioro hemodinámico**
- Riesgo de alteración de coagulación
- Riesgo de alteración del gasto cardiaco

Requisito universal de aire: respiratorio

- Riesgo de alteración V/Q
- Patrón respiratorio ineficaz

Mantenimiento del aporte suficiente de agua

- Riesgo de desequilibrio hidroelectrolítico

Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano

- Dolor agudo
- **Riesgo de infección**

Sistema de enfermería: Totalmente compensatorio

Red de Salud UC • CHRISTUS

Sitio de salida normal de driveline.

Sitio de salida de driveline con infección superficial, eritema y descarga purulenta.

Sitio de salida de driveline con infección profunda, dolor localizado, eritema y absceso

Red de Salud UC · CHRISTUS

ADAPTACIÓN AL DISPOSITIVO

Mantenimiento del aporte suficiente de aire: respiratorio

Mantenimiento del aporte suficiente de alimentación

Sistema de enfermería: Parcialmente compensatorio

Mantenimiento del aporte suficiente de aire cardiológico

- Riesgo de alteración de la coagulación

Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social

- Trastorno del ánimo

Sistema de enfermería: Parcialmente compensatorio

Mantenimiento del aporte suficiente de aire: piel y tegumentos

Provisión de cuidados asociados con los procesos de eliminación y excreción

PRE ALTA Y ALTA DOMICILIARIA

- **Deterioro de la actividad física**
- Deterioro del patrón del sueño

- **Deterioro de la interacción social**

Mantenimiento del equilibrio entre actividad y reposo

Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social

Sistema de enfermería:
Apoyo y educación

Sistema de enfermería:
Apoyo y educación

Previsión de peligros para la vida, el funcionamiento y bienestar humano

Promoción del funcionamiento y bienestar humano (normalidad)

- Riesgo de deterioro de la integridad cutánea
- Riesgo de intoxicación

Retraso del crecimiento y desarrollo

- Riesgo de deterioro hemodinámico

Red de Salud UC • CHRISTUS

CONCLUSIÓN

En Chile se presentó el primer caso pediátrico que requirió un DAVH

Por la escasez de donante de órganos existe la posibilidad que los DAV se masifiquen

Es necesario contribuir a la disciplina de enfermería, enriqueciendola con éstas temáticas

Red de Salud UC • CHRISTUS

BIBLIOGRAFÍA

Burgui, R. y cols. (2013). Asistencia ventricular definitiva como alternativa al trasplante cardíaco en un paciente ingresado en una unidad de cuidados intensivos: un caso clínico. *Enfermería Intensiva*,*24*(2),89-94. Recuperado de: http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-linkresolver-asistencia-ventricular-definitiva-como-alternativa-90203516

García-Cosío, MD. (s.f). Indicaciones de asistencias ventriculares: ¿alternativa o puente a trasplante? Tipos de asistencias ventriculares; ; Cardio Agudos; Bloque 5 - Asistencias ventriculares y trasplante cardíaco capitulo 34. Recuperado de: http://www.grupocto.es/tienda/pdf/ME_CardioAgudos_V2_CapM.pdf

Heartware® (2014) .Sistema de asistencia ventricular HeartWare®. Instrucciones de Uso. Recuperado de: https://www.heartware.com/

López, L.(2013) Soporte ventricular mecánico en el paciente pediátrico. Revista mexicana de enfermería cardiologica, 21(1), 30-34. Recuperado de: http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2013/en131e.pdf

Miera, O. & cols. (2011). First experiences with the HeartWare ventricular assist system in children. *The Annals of thoracic surgery*, *91*(4), 1256-1260.

Ministerio de salud (2015). Centros de Procuramiento y Trasplante. Donación y trasplante de órganos y tejidos. MINSAL Gobierno de Chile. Recuperado de: http://www.minsal.cl/centros-de-procuramiento-y-trasplante

Ministerio de salud (2016). Datos de donantes de órganos y receptores 2015. MINSAL Gobierno de Chile. Recuperado de: http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/02/DONACIONDE-ORGANOS-2015_final.pdf

Newsom, L. C., & Paciullo, C. A. (2013). Coagulation and Complications of Left Ventricular Assist Device Therapy: A Primer for Emergency Nurses. *Advanced emergency nursing journal*,*35*(4), 293-300.

Sánchez de Toledo, J., & Balcells, J. (2012). Asistencia ventricular pediátrica: una realidad asistencial con un futuro alentador. *Anales de Pediatría: Publicación Oficial de la Asociación Española de Pediatría (AEP)*,*76*(3), 117-119. Recuperado de: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90101483&pident_usuario=&pcontactid=&pident_revista=37&ty=44&accion=L&origen=elsevier&we=www.elsevier.es&lan=es&fichero=37v76n03a90101483pdf001.pdf

Sánchez de Toledo, J. y Balcell, J. (2012). Asistencia ventricular pediátrica: una realidad asistencial con un futuro alentador. Anales de Pediatría.

Sepúlveda, L. & cols. (2010). Trasplante cardiaco, capítulo X. Guías clínicas Sociedad chilena de trasplante. Recuperado de: http://www.sociedaddetrasplante.cl/utilidades/biblioteca/category/21-capitulo-x-trasplante-cardiaco.html?download=44%3Aguia-trasplante-cardiaco

Sociedad Chilena de Trasplante (2010) Guías clínicas. Recuperado de: http://www.sociedaddetrasplante.cl/utilidades/biblioteca/section/9-guias-clinicas-sociedad-chilena-de-trasplante.html

Texas Heart Institute (2015) Dispositivos de asistencia ventricular. Centro de Información Cardiovascular. Recuperado de: http://www.texasheart.org/HIC/Topics_Esp/Proced/vads_span.cfm

Thiagarajan, R & cols. (2012). Ventricular assist devices for mechanical circulatory support in children. *World Journal for Pediatric and Congenital Heart Surgery*, *3*(1), 104-109. DOI: 10.1177/2150135111425393. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402007000500013

Villavicencio, M., & cols. (2013). Experiencia clínica con 53 trasplantes cardiacos consecutivos. *Revista médica de Chile*, *141*(12), 1499-1505.Recuperdo de: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872013001200001&script=sci_arttext&tlng=pt

Red de Salud UC • CHRISTUS

GRACIAS

Red de Salud
UC • CHRISTUS