



*Cuidado Intensivo Pediátrico
un desafío integral interdisciplinario:
desde el ingreso al alta lo mejor posible*

***Comité SLACIP
Gestión del Cuidado y Bioética
2015-2017***

*Prof. Dr. Bettina von Dessauer
Hospital Roberto del Río
Universidad de Chile
Asunción, Paraguay julio 2017
Santiago de Chile*

UPC = cuidados intensivos para niños y adolescentes críticamente enfermos

puente hacia la salud o
hacia una aceptable calidad de vida
a un razonable costo para la familia
y la sociedad.



- No para evitar la muerte a cualquier costo
- No para “vivir” en ella
- Optimizando herramientas para cuidar y recuperar
- No agregar daño

**Debilidad adquirida en UCIP (ICU acquired weakness):
reposo prolongado afecta recuperación, estadía, resultados**

Foco histórico CIP (3 décadas)

- ✓ Reanimación y sobrevivencia

Foco necesario CIP

- ✓ + atención integrativa, el “niño”
- ✓ + habilitación y rehabilitación precoz
- ✓ + evitar daño secundario

INSUFICIENTE

Comité SLACIP: Gestión del Cuidado y Bioética

Dra. María del Pilar Arias	Argentina	• Score en CIP + IAAS
Dra. Jazmina Bongain	Chile	• Medicina complementaria
Dr. Francisco Cambra	España	• Ingr/Egr + Ética
Dr. Raffo Escalante	Perú	• Indicadores de Calidad
Dr. José Irazuzta	USA	• Medicina Integral
Dra. Michelle Grunauer	Ecuador	• Medicina Integrativa
Dra. Nadia Ordenes	Chile	• Duelo + Burnout
Dr. Jefferson Piva	Brasil	• Donación órg+EVP
Dra. María Elena Ratto	Argentina	• Score en CIP + IAAS
Dra. Natalie Rodríguez	Chile	• Atención Progresiva
Dr. Eduardo Schnitzler	Argentina	• Ética Organizacional
Dr. Silvio Fabio Torres	Argentina	• Planificación org. UCI
Dra. Bettina von Dessauer	Chile	• Ingr/Egr + Ética +Integral

Coordinadora:

Dra. Bettina von Dessauer Chile

IAAS en UCI

Dra. M. del Pilar Arias, Argentina

- Alto riesgo y costo asociado
- Algunas evitables con mayor responsabilidad del equipo (medidas de prevención, lavado de manos, corta estadía)
- Otras inevitables dada la condición de inmunosupresión del crítico

Su control es un deber básico
Responsabilidad de todos en UPC

Medicina Integrativa

Dra. Michele Grunauer, Ecuador

Medicina Complementaria

Dra. Jazmina Bongain, Chile

- **Considerar a la persona como un todo:
aspectos emocionales-sociales-biológicos físicos- espirituales
➔ Salud biopsicosocial**
- Multidisciplinaria
- Abierta a culturas diferentes
- **Complementaria: Uso frecuente por la población latinoamericana**
- **No siempre comunicado al médico alopático por ... temor?**
- Política oficial en Chile desde 2015

Medicina Integral

Dra. B von Dessauer, Chile

Dr José Irazuzta, USA

- Necesidades bio-psico-sociales
- Manejo de la patología que generó ingreso

Cuidar:

- **Nutrición - sueño - ambiente - habilitación – rehabilitación**
- Recuperación de la salud o mejor calidad de vida post-UCI evitando complicaciones, errores y omisiones.
- Considerar síndrome post-UCI

Crterios de Ingreso y Egreso UCI

Dra. Bettina von Dessauer, Chile

Dr. Francisco Cambra, Espaa

- Adaptados a realidad local, sobre misi3n b1sica universal de UCI: cuidar pacientes cr1ticos inestables con organizaci3n ad hoc
- No est1 destinada a estad1as prolongadas o pacientes cr3nicos

An1lisis de pertinencia desde 3 perspectivas complementarias:

1. cl1nico-t1cnica- 2. administrativa- 3. bio1tica



Qui3n y cu1nto debe estar en UCI

- M1s que un diagn3stico espec1fico es la condici3n cl1nica (gravedad) y fisiopatol3gica lo que condiciona la necesidad CIP
- Resuelto el motivo de ingreso debe egresar a otra unidad que le brinde el cuidado id3neo seg1n plan integral

Indicadores de calidad y producción

Dr. Raffo Escalante-Kanashiro, Perú

- No son meros datos estadísticos para complacer a las autoridades
- Calidad con seguridad son prioritarios en UCI
- Responsabilidad de toda la institución, el equipo y los familiares
- Mejoramiento continuo

**Cada indicador debe tener un sentido y análisis práctico
y
llevar a modificación de conductas y procesos en UPC**

Atención progresiva en red

Dra. Natalie Rodríguez, Chile

Dra. Bettina von Dessauer, Chile

- El paciente en el mejor lugar para sus necesidades
- **Continuidad intrahospitalaria en el cuidado desde Emergencias ↔ cama indiferenciada ↔ UPC**
- **Continuidad, con un plan claro único, hacia ambulatorio, hogar o institución de larga estadía (hospital de crónicos)**
- Instauración oportuna de plan de cuidados paliativos

Relación clínica y Consentimiento Informado (CI)

Dr. Francisco Cambra, España,

Dra. Bettina von Dessauer, Chile

- El paciente un agente moral autónomo
- El niño + su familia
- Suficiente información para adecuada decisión informada
- Trabajo en equipo **no sustituye** la necesidad de identificación de un **médico de cabecera**
- Relación clínica **deliberativa**
- Consentimiento un proceso que se inicia al 1. contacto con el paciente y su familia
- El documento de CI sólo el registro del proceso (necesario en una sociedad basada en la desconfianza)
- CI y autonomía tienen un límite donde está en juego la seguridad del paciente (patria potestad) y el lex artis

Ética Organizacional- Cultura Ética

Dr . Eduardo Schnitzler

- Cuidado sanitario centrado en el paciente y su familia
 - Cuidado del cuidador: violencia y burnout
 - Cambio del centro puesto en **servicio → producto de consumo**
 - Nuevas generaciones más centradas en tecnología y laboratorio en desmedro de la clínica integral
 - Judicialización de la sociedad
-
- ✓ Requiere código de ética
 - ✓ Requiere marco de conductas y políticas organizacionales
 - ✓ Resguardar el profesionalismo (no sólo oficio) para asegurar calidad y no mera producción y rentabilidad

Procuramiento de Órganos

Dr. Jefferson Piva, Brasil

- Indispensable para trasplante
- **Rol de los Intensivistas para lograr anuencia fliar**
- Conocimiento del proceso, aceptación del diagnóstico de muerte cerebral y manejo adecuado del paciente, la familia, el equipo hasta finalizar el proceso.

LTSV

Dra. Bettina von Dessauer, Chile

Dr. Francisco Cambra, España

- Ineludible preocuparse del tema en CIP
- Frecuencia baja
- Proceso armónico con familia incluida
- Consecuencia de nuestro propio proceder con el conocimiento y tecnología disponibles
- Lo mejor para el niño
- ONR – ONI – Suspensión de medidas
- Cada individuo con proceso detallado ajustado a su realidad

Duelo y burnout

Dra. Nadia Ordenes, Chile

- Ambiente laboral exigente, continuo, turnos, demandas no cumplidas, recursos siempre escasos
- Burnout requiere tiempo para su instalación – subdiagnosticado
- Respuesta individual según fortaleza
- Apoyo/sinergia del equipo y psicológico
- **Cuidado del cuidador**



Nuevo paradigma en Cuidado Crítico

Síndrome post UCI

PICS =postintensive care syndrome

Kondo Y, Fuke R, Hifumi T. BMJ Abril 2017

Definición: nuevo o acentuado deterioro cognitivo, físico o mental post enfermedad crítica

- Escasa literatura y énfasis aún
- Requiere prevención dirigida desde el ingreso a UCI
- Causa: avances en cuidado crítico y sobrevida creciente
- Falta de integración de un modelo de cuidado integral a corto, mediano y largo plazo
- Debiera ser prioridad en manejo CIP actual por calidad y costos

Síndrome post- UCI: 1 década de relevancia creciente

- 69% secuelas físicas y motoras al alta
30% por la misma patología y 39% por nueva morbilidad
(8% por complicaciones de procedimientos en UCI, resto respiratorio o neurológico ppal%)

-sólo 31% bien a los 3 meses post-UCI (score POPC)
en población previamente sana (186 pctes en Amsterdam)

Knoester. Int Care Med 2008

- Síndrome post-UCI (PICs) hasta 69% al alta

Kondo. BMJ Open 2017, Choong K. J Pediatr Int Care 2017

1992

POPC Pediatric Overall Performance Score

PCPC Pediatric Cerebral Performance Category

Características del “Síndrome post-UCI”

Kondo. BMJ 2017

- Debilidad adquirida en UCI (ICU acquired weakness)
(polineuropatía y miopatía)
- Disfagia
- Caquexia
- Atrofia muscular
- Disfunción orgánica, constipación
- Dolor crónico neuropático
- Delirio, ansiedad, depresión, stress post-traumático
- Disfunción sexual
- Reducción calidad de vida diaria

EN PARTE EVITABLE y PREVENIBLE CON MANEJO ADECUADO

Sólo 9.5% de ptes UCIP se movilizan precozmente (Canadá 2017)

Factores barreras:

- Cultura local, desconocimiento, falta de recursos humanos (hrs Fisiatra, Kine, Fonoaudio, TO), falta de insumos y tecnología
- Aún sin estudios – sin evidencia publicada en pediatría
- Aún sin guías clínicas y protocolos

Barrera clave al avance:

- ✓ Incomodidad del médico por desconocimiento de lo apropiado - seguro – oportuno en rehabilitación.
- ✓ Aún insuficiente énfasis en una nueva mirada complementaria

Transforming PICU culture to facilitate early rehabilitation. Hopkins R, Choong K. J Pediatr Int Care 2015

I

- Aceptar existencia de PICS (Post-Intensive Care Syndrome) (1.7-30%)
- ↓ mortalidad y letalidad condicionó ↑ morbilidad pre-post
- Prevenir - anticipar - tratar
- Impacta en calidad de vida post-UCI

Algunos hallazgos postUCI:

- ↓ cognitiva post shock séptico (44%) → ↓ rendimiento escolar
- Reducción cognitiva en previamente sanos: 10.3%
- Reducción cognitiva en previamente enfermos: 31.4%

Bone . PCCM 2014

Cambio cultural en UCI

II

- Secuelas psicológicas a 1 año postUCI

Rennick, PCCM 2011

- 25% stress posttraumático

Rennick. J. Dev Behav Pediatr 2002

- 30-50% ↓ calidad de vida , ↑ morbilidad ↑ costos sanitarios

Conlon PCCM 2009

- ↓ de mortalidad en 3 décadas- ↑ discapacidad post UCI a 17.9%

Namachivayam. PCCM 2010

- Única intervención funcional motora efectiva: movilización precoz

Calvo-Ayala. Chest 2013

Cambio cultural en UCI

- Obstáculos múltiples para la implementación de planes de habilitación precoz: recursos ad hoc-mentalidad
- Requiere cambio cultural y evidencia concordante
- Actitud del staff fue predictor trascendental
- Requiere estudio - capacitación y docencia
- TIEMPOS (profesionales) para la atención (nuevo cálculo)
- Requiere médicos- Kinesiólogos-Fonoaudiólogos-Terapeutas Ocupacionales-Psicólogos- Enfermeros-Asistentes
- Requiere trabajo en atención progresiva coherente institucional (evitar deterioro del apoyo al salir a piso)
- Cuidar al cuidador

Cambio cultural en UCI

- Plan terapéutico individualizado con metas claras
- Guías base
- Investigación indispensable (extrapolación de adultos hoy)
- Búsqueda de evidencia que respalde acción con resultados

Efficacy of 12-week pulmonary rehabilitation on exercise capacity of burned children

El Baky A, Adel S. Am J of Research Comm 2013

- 12 sem ejercicio activo aeróbico en treadmill después del alta
- 7 -17 años, 20 -40% SCQ, 3 veces a la semana
- Grupo 1 rehab tradicional vs Grupo 2 adición de ejercicio activo aeróbico
- Medición $VO_{2\max}$ y tiempo en treadmill
- Resultados: significativa diferencia en $VO_{2\max}$ y tiempo de ejercicio a las 12 sem:
 - ↑ en 26,9 y 25,6% vs 58,6 y 60,5%

Science based neurorehabilitation: recommendation for neurorehabilitation from basic sciences

Nielsen J, Willerslev-Olsen et al. J of Motor Behavior 2015

Principios que impactan en el éxito de la rehabilitación, basado en conocimiento de **funcionamiento cerebral**:

- Nutrición , sueño, ambiente
- Participación activa del paciente
- Limitar series y repeticiones vs logro de metas
- Trabajar motivación
- Mantención en el tiempo
- Organización sinérgica con el resto de las actividades

Se preconiza precocidad pero no excluye utilidad con inicio más tardío

Practice recommendations for early mobilization in critically ill children.

Choong, K, Canci F, Clark H.J *Pediatr Intensive Care* 2017

- Inmovilidad prolongada en UCIP se asocia a comorbilidad de corto y largo plazo
- Síndrome postUCI: físico - cognitivo - mental/emocional (69%)
- Creciente costo e impacto en salud pública

Foco actual necesario a implementar:

1. Reducir tiempo y profundidad de sedorelajación, weaning ventilatorio precoz, movilización precoz, contexto social amable
2. Seguimiento post-UCI y programas de rehabilitación integral

Definiciones de movilización precoz

y sus metas. Choong J Pediatr Crit Care 2017

Debe ser gradual acorde a edad, desarrollo y condición del niño

1. Sin movilidad: pasivo - reposicionamiento - flexoextensión
Kine respiratoria
2. Con movilidad: activa-neurodesarrollo-con tecnología (ergómetro)
graduación
3. Transferencia: activa o pasiva, con/sin asistencia
cama - silla - silla de ruedas
gateo – bipedestación – marcha
actividades vida diaria

- Énfasis en kine integral más que en kine respiratoria (modelo actual sin evidencia)
- Medidas de seguridad con criterio
- La patología y el uso de reemplazo funcional no es contraindicación para un plan idóneo de rehabilitación y rehabilitación precoz
- Movilización no desestabilizó a los pacientes, no aumentó PIC etc

PCCM 2014

Finck E, Houtrow A. A new era of rehabilitation in PICU.

Hopkins 2015

El rol de la nutrición en el crítico

Guidelines for the provision and Assessment . Nilesh Mehta et al PCCM 2017

- Subestimada en su trascendencia
- Fórmulas poca utilidad
Schofield/FAO/OMS/ONU sin ajustes por stress o gravedad
- Nutrición enteral sin miedo
- Macro-y micronutrientes
- **Aporte proteico elevado** para BN (+) precoz
2.5 - 4 gr/kg/día

Más importante la precocidad que la cantidad

El rol del sueño en UCI

Kudchadkar S, Aljohani O. Sleep Med Rev 2014

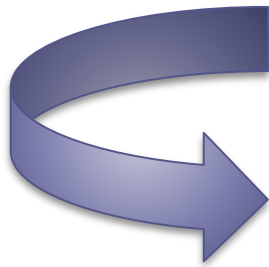
- Alteración multifactorial del sueño:
físico (luz blanca) - ambiente (ruido)- farmacológico
emocional (soledad, angustia, ansiedad)

Impacto:

- Pérdida del ritmo circadiano:
deterioro ciclo HC, glucagón, insulina,
- Retraso recuperación corto plazo
- Miocardiopatía
- Mayor estadía UCI
- Deterioro cognitivo
- Posible retraso egreso de UCI

El rol del ambiente en UCI

- ✓ Ruido – luz
- ✓ Alejamiento del niño de su entorno
- Ansiedad - terror - depresión –
- No cooperación
- Stress posttraumático



- UCI abierta a los padres y cercanos
- Control de la
 - luz día - noche
 - ruido día - noche
 - compañía día - noche

Óptima analgesia con suficiente sedación para buen dormir y movilización precoz

Requiere

- Programación
- Protocolos
- Alerta Precoz, ↓ , suspensión

Riesgo sobrededación

- Retraso weaning funcional
- Retraso weaning del VMI
- Retraso de egreso UCI

Paciente

- Interactivo
- Tranquilo
- Sin dolor
- Ritmo circadiano
- Buen dormir

Mensaje central del Mundial Korea 2015: paciente despierto lo más posible- incluido aquél en ventilación y ECMO

Saliski K, Kudchadkar S. Optimizing sedation... J Pediatr Int Care 2015

Metas de movilización precoz en UCIP

Bundle - consenso 2017

OJO con

- A** Analgesia, sobredosificación, alerta
- B** Test respiración espontánea
- C** Elección de sedación y analgesia
- D** Prevención delirio, detección y manejo
- E** Movilización precoz y ejercicio
- F** Familia compromiso y empoderamiento
- G** Buena nutrición
- H** Humanidad

A B C D E

A awakening

B breathing

C coordination

D delirium

E early mobility

Beneficios del cambio de paradigma en atención UCI

- ↓ días VMI
- ↓ complicaciones (IAAS, escaras, defuncionalización)
- ↓ días estada
- ↓ rehospitalizaciones
- ↓ reducir PICs

- > recuperación funcional
- > recuperación cognitiva-emocional-mental
- > calidad de vida

- < costos

*Mejora calidad de vida
y
satisfacción del usuario
y
adherencia al tratamiento*

Planificación integral en UCI

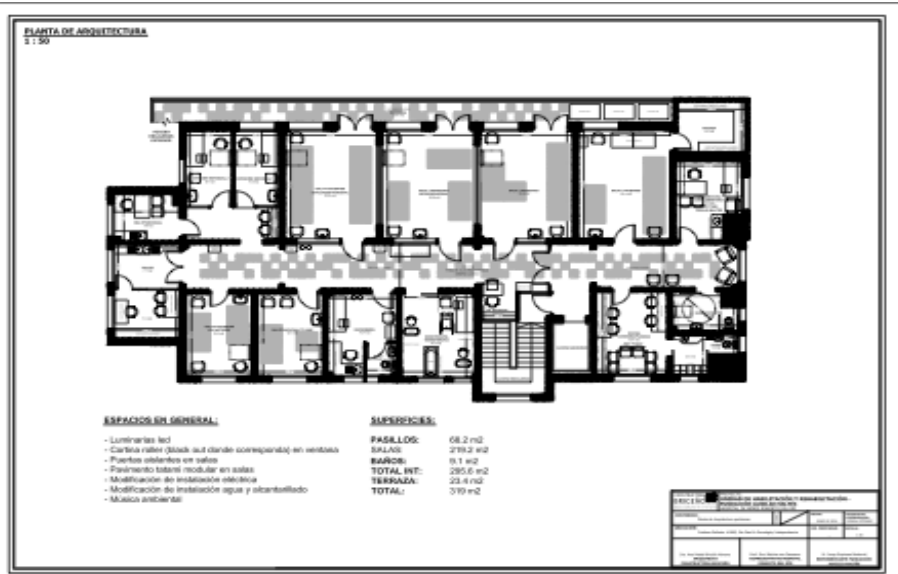
- Manejo patología de base:
reanimación y sobrevivencia
- Plan integral precoz común:
Multidisciplinario - interdisciplinario:
Médicos-EU-TPM-Kine-Fonoaudio-TO-Psicólogo-A. Social
- Sinergia y complementariedad
- Movilización precoz
- Acotamiento de manejo habitual una vez estabilizado
- Familia integrada
- Alta al mejor lugar para cada individuo

Un buen líder (champion - Intensivista) lo logra

Requerimientos post UPC

- Clara ruta consensuada padres- equipo- sociedad
- Manejo multidisciplinario
- Programa de rehabilitación estable mantenido
- Entrenamiento parental
- Instituciones larga estadía si se requiere
- Home care

Proyecto Unidad de Rehabilitación (UR) con atención Integral Hospital Roberto del Río 2017-2018



Demanda mínima calculada

1. 30% egresos hospitalarios
2. 5% pobl. asignada c/algún NANEAS
2% pobl. asignada c/NANEAS mod-grave
3. Conteo ptes programas prioritarios

- **Tipo de atención**
- Atención en la UR
- Atención bed-side
(críticos, no trasladables)
- 24 ptes simultáneos en la UR
- Plan rehabilitador integrado al plan global del tratante
- Equipo coordinado multidisciplin
Fisiatra-Kine-TO-Fonoaudio
- Equipos y tecnología ad hoc:
motormed, cicloergómetros, press
- Hidroterapia
- Robótica a futuro para niños?

La enfermedad y el estado crítico
no culmina con el egreso de UPC:

Innovando: necesidad de seguimiento?

Gracias

SLACIP



Expanding to an international diaspora

SLACIP

XV

***CONGRESO
AMERICANO
CUIDADOS
PEDIATRICOS***

LATINO

INTENSIVOS

XVI

***CONGRESO CHILENO
CUIDADOS INTENSIVOS
PEDIATRICOS***



***Postulando a
VIÑA DEL MAR 2019***

