

## Normas de categorización, organización y funcionamiento de las Unidades de Cuidados Intensivos e Intermedios Pediátricos en los establecimientos asistenciales

### Parte II: Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos Nivel 2 - Unidad de Reanimación - Unidad de Cuidados Intermedios Pediátricos

*Guidelines of categorization, organization and functioning of the Pediatric Intensive Care Units and Pediatric Intermediate Care Units in health care facilities. Part II: Pediatric Intensive Care Unit Level 2 - Resuscitation Unit - Pediatric Intermediate Care Unit*

*Comité Nacional de Emergencias y Cuidados Críticos de la Sociedad Argentina de Pediatría<sup>a</sup> y Capítulo Terapia Intensiva Pediátrica-Sociedad Argentina de Terapia Intensiva<sup>b</sup>*

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2014.375>

#### UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS NIVEL 2

Las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos nivel 2 (UCIP 2) proveen cuidados a pacientes pediátricos (de un mes hasta adolescentes, inclusive) con enfermedades críticas, pero pueden no tener los recursos para atender poblaciones de pacientes con patologías específicas, por no contar con los especialistas, áreas de apoyo o equipamiento necesarios para su atención. Aunque estos centros pueden ofrecer alta calidad de atención a la mayoría de los pacientes críticamente enfermos, deben tener establecido un proceso para la derivación de aquellos con patologías específicas que no puedan ser resueltas en esas unidades.<sup>1,2</sup>

Las UCIP 2 solo podrán funcionar en establecimientos de internación que cumplan los siguientes requisitos:

1. *Especialidades y servicios de apoyo e interconsulta:*<sup>2,3</sup>

- a. Cirugía de guardia activa las 24 h y anestesiología disponible en la Unidad dentro de los 30 minutos. Disponibilidad de interconsulta con cirugía pediátrica.

- b. Neurocirugía, disponible dentro de los 30 minutos.
- c. Hemoterapia, con guardia activa de 24 h a cargo de personal técnico. Debe cumplir las normas establecidas por el Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica con referencia a Medicina Transfusional 702/93; estará a cargo de un médico hemoterapeuta. Banco de sangre disponible o acceso a hemocentros regionales.

---

Coordinadores: *Dr. Gustavo Debaisi<sup>a</sup>, Dr. Daniel Capra<sup>b</sup>, Dr. Thomas Iolster<sup>a</sup>, Dr. Luis Landry<sup>a</sup>, Dr. Pablo Mincez<sup>a</sup>, Dra. Gabriela Sheehan<sup>b</sup> y Dra. María Elena Ratto<sup>b</sup>.*

Participaron en la discusión y redacción de estas normas los siguientes profesionales:

Comité Nacional de Emergencias y Cuidados Críticos - Sociedad Argentina de Pediatría:

*Dres. Rodolfo Pablo Moreno, Silvia Santos, Mariam Sarli, Daniel Rufach, Silvio Fabio Torres, Daniel Buamscha, Juan Carlos Vassallo.*

Capítulo Terapia Intensiva Pediátrica - Sociedad Argentina de Terapia Intensiva: *Dres. María del Pilar Arias, Analia Fernández, In Ja Ko, Ana María Nieva, Gladys Palacio, Liliana Saligari, Alejandro Siaba Serrate.*

---

*Correspondencia:*

Dr. Thomas Iolster: [tiolster@cas.austral.edu.ar](mailto:tiolster@cas.austral.edu.ar)

*Conflicto de intereses:* Ninguno que declarar.

Recibido: 7-1-2014

Aceptado: 13-1-2014

- d. Radiología con servicio de rayos central y equipo portátil disponible para UCIP, con guardia activa de 24 h a cargo de personal técnico.
- e. Accesibilidad a tomografía axial computarizada durante las 24 horas.
- f. Laboratorio ubicado dentro de la planta física de la institución, con guardia activa de 24 h. Estará a cargo de un bioquímico. Como mínimo, deberá tener capacidad para realizar análisis programados, estudios infectológicos y de urgencia. Estos últimos incluyen hematología, coagulación y funciones parenquimatosas básicas, cuyos resultados deben estar disponibles dentro de los 30 minutos. Es recomendable la disponibilidad de analizador de gases, ácido láctico, glucemia, ionograma y hematocrito en sangre dentro de la Unidad; en caso de no poseer uno, estos resultados deben estar disponibles dentro de los 5 minutos.
- g. Ecografía disponible dentro de los 60 minutos.
- h. Endoscopia digestiva y respiratoria con guardia pasiva las 24 h.
- i. Traumatólogo y cardiólogo de guardia pasiva las 24 h.
- j. Capacidad de consulta con especialistas pediátricos no considerados en los ítems anteriores.

## 2. Planta física:<sup>2,3</sup>

Estará ubicada en una zona de circulación semirrestringida y deberá contar con:

- a. Superficie: no menor de 7 m<sup>2</sup> por cama y un área de superficie total de la unidad equivalente al 150% de la superficie destinada a las camas. El 30% del área total de la UCIP corresponde a las áreas de apoyo.
- b. Es deseable que el número de camas de la UCIP Nivel 2 sea, por lo menos, seis. Es recomendable que estas Unidades mantengan una actividad mínima de, por lo menos, 1000 días/pacientes anuales.
- c. Debe contar con espacio para aislamiento de pacientes.

## 3. Áreas de apoyo:<sup>2,3</sup>

En el diseño, debe tenerse en cuenta la existencia de las siguientes áreas de apoyo:

- a. Estación de enfermería. Puede ser más de una, de acuerdo con el diseño de la UCIP.
- b. Oficina de enfermería y mucamas.

- c. Depósito de equipos.
- d. Depósito de ropa y material de uso diario limpio (ropa, material quirúrgico, etc.).
- e. *Stock* de medicamentos y material descartable. Refrigerador para medicación, compartimientos bajo llave para narcóticos y electrolitos de alta concentración (ejemplo: potasio). Refrigerador independiente para fórmulas de alimentación.
- f. Depósito de ropa y material sucio y de desecho. Este último debe estar en el sector de salida, dentro del esquema de tráfico de la UCIP, o tener circulación independiente; el traslado de desechos debe cumplir las especificaciones de la Ley N° 24051/ Decreto reglamentario 831/93, Resolución del Boletín Oficial 27669. Idealmente, contará con un refrigerador para material "sucio" (muestras de orina, etc.).
- g. Área de lavado y preparación para material quirúrgico.
- h. Oficinas administrativas y/o de secretaría.
- i. Área de recepción de los familiares de los pacientes internados. De acuerdo con las características de cada establecimiento, podrá implementarse una sala de estar para los familiares de los niños internados. Esta tendrá que contar con instalaciones sanitarias adecuadas. Es aceptable que este espacio se encuentre fuera del ámbito hospitalario, cercano a él.
- j. Área de reunión de médicos de planta y de enfermería dentro de la UTIP o adyacente a ella.
- k. Oficina del jefe/a médico y del jefe/a de Enfermería de la Unidad.
- l. Habitación con cama para médicos de guardia próxima a la UCIP con baño completo (lavabo, inodoro y ducha).
- m. Baños próximos para el personal y chatero.
- n. Se recomienda contar con accesorios que contribuyan a amenizar la internación (ejemplo: televisión, etc.).
- o. Medidas de protección contra incendios y plan de evacuación de acuerdo con las normativas vigentes, con su correspondiente señalización.

## 4. Áreas de internación:<sup>2,3</sup>

Debe contar con:

- a. Pileta para lavado de manos, no menos de una cada cuatro camas, con canillas operadas preferentemente con el pie o el codo o célula fotoeléctrica y de suficiente

- profundidad para evitar salpicar en los alrededores. Debe implementarse, además, un sistema de alcohol-gel para la higiene de manos en cada cama.
- b. De ser posible, se recomienda contar con ventanas al exterior para dar luz natural y orientación témporo-espacial al paciente. Solo podrían abrirse en caso de emergencia.
  - c. Paredes y techo lavables y con colores que no creen sensaciones depresivas o sean excitantes. Pisos con cobertura lavable, antideslizante y zócalo sanitario.
  - d. Visualización directa por parte del personal de enfermería de los pacientes desde la central o por otros medios ópticos, desde el pasillo de la UCIP o desde la cama de otro paciente. En este sentido, las paredes de las unidades cubiculadas deben ser de material transparente desde el techo y hasta la altura de la cama del paciente.
  - e. Enchufes en cantidad necesaria y no menos de diez por cama con voltaje y amperaje de acuerdo con las especificaciones técnicas locales que se deben ubicar a 70 cm del piso para facilitar la conexión y evitar la desconexión con el pie. Enchufe y línea eléctrica para equipo rayos x portátil. Sistema de alimentación eléctrica de emergencia (UPS), que asegure el suministro ininterrumpido. Los sistemas de enchufe deben cumplir con las normas de seguridad eléctrica vigentes.
  - f. Dos salidas de oxígeno, una de aire comprimido y una de aspiración por cama a la cabecera del paciente, preferentemente dos.
  - g. Iluminación adecuada, consistente en iluminación general en el techo de aproximadamente 100 W y luz nocturna que permita descansar al paciente. Debe contarse con lámparas de gran intensidad para la realización de procedimientos específicos sobre el paciente de brazo movable o similar.
  - h. Puertas que permitan el paso de camillas y equipos y que abran para afuera.
  - i. Aire convenientemente climatizado.
5. *Equipamiento instrumental e insumos de uso exclusivo para la UCIP:*<sup>1,2</sup>
- a. *Stock* de medicamentos, material descartable e insumos, que cubra las necesidades de 24 h, de las patologías propias de ser tratadas en Terapia Intensiva, para el total de las camas de la Unidad.
  - b. Todas las camas deben contar con monitoreo de ECG, oximetría de pulso, presión no invasiva e invasiva y temperatura central por cama.
  - c. Oxímetro de pulso: uno por cama.
  - d. Capnógrafo para la Unidad.
  - e. Respiradores para técnicas de ventilación convencional: su número no debe ser menor del 70% de las camas. El 80% de los equipos deben ser microprocesados y con capacidad para medir la mecánica pulmonar.
  - f. Carro de reanimación: uno en cada sector. Este incluirá elementos para intubación endotraqueal (tubos endotraqueales de varios diámetros, laringoscopio pediátrico y de adultos con ramas rectas y curvas, mandril, tubos de Mayo, pinza de Magyll, máscaras laríngeas para niños y adultos, sondas de aspiración oro-nasogástricas y nasotraqueales, bolsa de reanimación y máscaras (neonatal, pediátrica y adulta), soluciones y medicamentos para la reanimación avanzada (normas PALS). Equipo de desfibrilación y cardioversión (este podrá estar emplazado en una mesa de transporte aparte). Aguja para acceso intraóseo. Equipo para cricotirotomía.
  - g. Bombas de infusión de precisión (desde 0,1 hasta 999 ml/h), un mínimo de tres por cama.
  - h. Un electrocardiógrafo por Unidad.
  - i. Bolsa de resucitación con reservorio y máscara en cada cama.
  - j. Equipo para cateterización venosa percutánea; *stock* mínimo: dos de cada calibre (4-7F).
  - k. Equipo para disección venosa, drenaje pleural, punción lumbar, punción abdominal y diálisis peritoneal.
  - l. Ecografía portátil disponible en el hospital.
  - m. Disponibilidad de ecocardiografía Doppler color.
  - n. Equipo específico para monitoreo de la presión intracraneana.
  - o. Cama-camilla de transporte con monitor multiparamétrico portátil. Es recomendable contar con un respirador portátil y capnografía de transporte.
  - p. Marcapasos en la Unidad (deseable).
  - q. Equipo para regulación térmica del paciente (deseable).
  - r. Sistemas para prevención de escaras.

6. *Recursos humanos*:<sup>1,2,4-6</sup>

**a. Médicos**

1. Jefe de Servicio de Cuidados Críticos: médico pediatra especialista en Terapia Intensiva Pediátrica, certificado por autoridad competente o entidad de ley. La dedicación deberá ser, como mínimo, de seis horas diarias y no menos de 30 h semanales.
2. Jefe de unidad o sala o coordinador: médico pediatra especialista en Terapia Intensiva Pediátrica, certificado por autoridad competente o entidad de ley. La dedicación deberá ser, como mínimo, de seis horas diarias y no menos de 30 h semanales.
3. Médicos de planta: un médico cada cinco camas habilitadas o fracción menor. La dedicación deberá ser, como mínimo, de seis horas diarias y no menos de 30 h semanales. Serán médicos pediatras especialistas en Terapia Intensiva Pediátrica, certificados por autoridad competente o entidad de ley.
4. Médico de Guardia: activa en el servicio durante las 24 h, permanente y exclusivo para la Unidad. La dotación mínima será de un médico cada seis camas o fracción. Superando este número, deberá agregarse otro profesional cada seis camas o fracción menor. Deberá contar con la especialidad de terapia intensiva pediátrica certificada por autoridad competente o entidad de ley o, al menos, dos años de experiencia certificada (beca o residencia) en una Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica. Será exigible que cuente con el curso de resucitación avanzada pediátrica PALS, aunque es recomendable haber aprobado otros cursos, como el ATLS, AITP, PFCCS. Es deseable que los médicos que realizan guardias activas, concurren a la Unidad fuera de los horarios de la guardia.

**b. Enfermería:**

1. Jefe de Enfermería: enfermero/a diplomado/a de nivel superior con un mínimo de dos años de experiencia en un Servicio de Terapia Intensiva Pediátrica y con una dedicación no menor de 35 h semanales.
2. Referente de turno de enfermería: uno por turno de enfermería.
3. Enfermero/a de planta: activo, permanente y exclusivo para la Unidad. Un enfermero cada dos camas o fracción, por turno, con conocimiento y experiencia en Terapia

Intensiva Pediátrica. Se recomienda que esté certificado para la reanimación de pacientes pediátricos por entidades reconocidas.

- c. **Kinesiólogos:** 1 por unidad disponible las 24 h.
- d. **Salud mental:** psicólogo o psiquiatra disponible para la Unidad.
- e. **Servicio social:** trabajador social disponible para la Unidad.
- f. **Personal de limpieza:** uno/a disponible las 24 h, con capacidad de cumplir las normas vigentes de higiene hospitalaria.
- g. **Personal de apoyo:** se recomienda contar con 1 persona para las tareas auxiliares del servicio, disponible las 24 h. Se recomienda contar con un acompañamiento espiritual si la familia lo requiriese.
- h. **Personal administrativo:** secretaria de servicio.
- i. **Farmacéutico:** disponible las 24 h en la institución.

7. *Registros*<sup>1,2</sup>

Serán exigibles:

- a. Criterios de admisión y egresos.
- b. Diagnóstico y fecha de ingreso/egreso; datos demográficos (fecha de nacimiento, edad en meses, procedencia, sexo).
- c. Tasa de mortalidad estandarizada: mortalidad observada/mortalidad esperada (a la fecha de la confección de este documento, debe utilizarse el PIM 2).
- d. Condiciones de egreso: vivo, muerto.
- e. Registros de infecciones adquiridas en la Unidad (neumonía asociada a respirador, infección asociada a catéteres venosos centrales e infección urinaria asociada a sonda vesical, por 1000 días de uso del dispositivo). Estos datos deberán ser comunicados a la entidad de control que corresponda.
- f. Eventos adversos: extubación no programada por cada 100 días de uso, úlceras por presión, caídas de la cama.
- g. Cada Unidad deberá registrar, al menos, un indicador de procesos.

8. *Normas de procedimientos y tratamiento en la UCIP*

- a. Guías de diagnóstico y tratamiento para la patología habitual de UCIP.
- b. Protocolos de atención de enfermería.
- c. Es recomendable poseer un programa

- de evaluación, monitorización y mejora continua de la calidad, así como la implementación de un programa para la atención segura de los pacientes.
- d. Política de consentimiento informado para los procedimientos.
  - f. Control de infecciones. La Unidad deberá contar con un programa de control de infecciones, que incluya normas de limpieza, de lavado de manos, de manejo de material sucio y contaminado de acuerdo con la legislación vigente.
  - g. Protocolos para los procedimientos invasivos.
  - h. Normas de atención del paro cardiorrespiratorio.

### UNIDAD DE REANIMACIÓN (UR)

Las unidades de reanimación están destinadas a la resucitación, identificación (*triage*) y estabilización de pacientes con riesgo inminente de muerte. Deben contar con los recursos humanos e instrumentales necesarios para permitir el tratamiento inmediato del paciente pediátrico hasta que pueda ser estabilizado y, en el menor tiempo posible, trasladado a un servicio donde se le brinde la atención definitiva.<sup>7-9</sup>

Todo hospital debe contar, al menos, con una UR.<sup>7</sup>

#### 1. Planta física

Localizada en el Servicio de Emergencia o anexa a este, con fácil acceso desde el exterior. Superficie por cama no menor de 9 m<sup>2</sup> con iluminación adecuada y suficiente número de tomas de energía eléctrica (no menor de seis tomas). Paredes y techo lavables. Piso con cobertura lavable, antideslizante y zócalo sanitario.

#### 2. Insumos, equipamiento e instrumental<sup>7-9</sup>

- a. *Stock* de medicamentos y material descartable necesarios para la reanimación y estabilización de pacientes pediátricos.
- b. Carro de reanimación: incluirá elementos para intubación endotraqueal (tubos endotraqueales de varios diámetros, laringoscopio pediátrico y de adultos con ramas rectas y curvas, mandril, tubos de Mayo, pinza de Magyill, máscaras laríngeas para niños y adultos, sondas de aspiración oro-nasogástricas y nasotraqueales, bolsa de reanimación y máscaras (neonatal, pediátrica y de adultos), soluciones y medicamentos para la reanimación avanzada (normas PALS).

Equipo de desfibrilación y cardioversión (este podrá estar emplazado en una mesa de transporte aparte). Aguja para acceso intraóseo. Equipo para cricotirotomía y collar de inmovilización cervical para distintas edades.

- c. Cada espacio debe contar con 2 tomas de oxígeno, aire comprimido y aspiración. Se debe disponer de otoscopio, oftalmoscopio, medición de TA no invasiva y bombas de infusión.
- d. Monitoreo de ECG y oximetría de pulso (continuos), TA no invasiva, TA invasiva y temperatura central (opcional).
- e. Electrocardiógrafo.
- f. Respirador mecánico deseable.
- g. Cama/camilla rodante, articulada, de cabecera desmontable y plano de apoyo rígido con barandas de protección.

#### 3. Servicios auxiliares

- a. Laboratorio disponible durante las 24 h.
- b. Radiología disponible las 24 h.

#### 4. Recursos humanos<sup>9</sup>

- a. Médico de Guardia activa las 24 h. Deberá contar con conocimiento de las técnicas avanzadas de reanimación pediátrica (PALS).
- b. Enfermería de guardia activa durante las 24 h.

#### 5. Registros

Deben registrarse los ingresos y egresos con sus diagnósticos y resumen de lo actuado, con firma y aclaración del médico de guardia.

### UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS PEDIÁTRICOS

Las Unidades de Cuidados Intermedios Pediátricos (UCIM) proveen cuidados a pacientes pediátricos (de un mes hasta adolescentes, inclusive) con enfermedades que no requieren terapia intensiva, pero que necesitan de mayores cuidados o monitoreo que no se puede ofrecer en una sala de internación pediátrica general. Los pacientes pueden precisar monitoreo frecuente de signos vitales y/o intervenciones frecuentes de enfermería, pero por lo general, no requieren monitoreo invasivo.<sup>10,11</sup> Pacientes con patología de baja complejidad pero riesgo de deterioro significativo deberían internarse en una UCIM.

Las UCIM funcionan en establecimientos que tienen UCIP (Nivel 1 o 2) y deben depender de ellas.

1. *Especialidades y servicios de apoyo e interconsulta:* Serán, como mínimo, aquellos correspondientes a la UCIP Nivel 2.

2. *Planta física:*<sup>10</sup>

Estará ubicada en una zona de circulación semirrestringida y deberá contar con:

- a. Superficie: no menor de 6 m<sup>2</sup> por cama. El 30% del área total de la UCIM corresponde a las áreas de apoyo.
- b. El número de camas de la UCIM no debe ser menor de seis camas.
- c. Debe contar con espacio para aislamiento de pacientes.

3. *Áreas de apoyo:*

En el diseño, debe tenerse en cuenta la existencia de las siguientes áreas de apoyo, las cuales podrán ser compartidas con la UCIP si se encuentra adyacente a ella:

- a. Estación de enfermería.
- b. Oficina de enfermería y mucamas.
- c. Depósito de equipos.
- d. Depósito de ropa y material de uso diario limpio (ropa, material quirúrgico, etc.).
- e. *Stock* de medicamentos y material descartable. Refrigerador para medicación, compartimientos seguros para narcóticos y electrolitos de alta concentración (ejemplo: potasio). Refrigerador independiente para fórmulas de alimentación.
- f. Depósito de ropa y material sucio y de desecho. Este último debe estar en el sector de salida. Idealmente, contará con un refrigerador para material "sucio" (muestras de orina, etc.).
- g. Área de lavado y preparación para material quirúrgico.
- h. Oficinas administrativas y/o de secretaría.
- i. Área de recepción de los familiares de los pacientes internados. De acuerdo con las características de cada establecimiento, podrá implementarse una sala de estar para los familiares de los niños internados. Tendrá que contar con instalaciones sanitarias adecuadas. Es aceptable que este espacio se encuentre fuera del ámbito hospitalario, cercano a él.

j. Área de reunión de médicos de planta y de enfermería dentro de la UCIM o adyacente a esta.

k. Oficina del jefe/a médico y del jefe/a de Enfermería de la Unidad.

l. Habitación con cama para médicos de guardia próxima a la UCIM, con baño completo (lavabo, inodoro y ducha).

m. Baños próximos para el personal y chatero.

n. Se recomienda contar con accesorios que contribuyan a amenizar la internación (ej.: televisión, etc.).

o. Medidas de protección contra incendios y plan de evacuación de acuerdo con las normativas vigentes, con su correspondiente señalización.

4. *Áreas de internación:*<sup>10,11</sup>

Debe contar con:

a. Pileta para lavado de manos: no menos de una cada cuatro camas, con canillas operadas preferentemente con el pie o el codo o célula fotoeléctrica y de suficiente profundidad para evitar salpicar en los alrededores. Debe implementarse, además, un sistema de alcohol-gel para la higiene de manos en cada cama.

b. De ser posible, se recomienda contar con ventanas al exterior para dar luz natural y orientación témporo-espacial al paciente. Solo podrían abrirse en caso de emergencia.

c. Paredes y techo lavables y con colores que no creen sensaciones depresivas o sean excitantes. Pisos con cobertura lavable, antideslizante y zócalo sanitario.

d. Diseño que permita la visualización de los pacientes desde la central y/o monitoreo a distancia.

e. Enchufes en cantidad necesaria y no menos de diez por cama, con voltaje y amperaje de acuerdo con las especificaciones técnicas locales, que se deben ubicar a 70 cm del piso para facilitar la conexión y evitar la desconexión con el pie. Enchufe y línea eléctrica para equipo rayos x portátil. Sistema de alimentación eléctrica de emergencia (UPS), que asegure el suministro ininterrumpido. Los sistemas de enchufe deben cumplir con las normas de seguridad eléctrica vigentes.

f. Dos salidas de oxígeno, una de aire comprimido y una de aspiración por cama a la cabecera del paciente.

g. Iluminación adecuada, consistente en iluminación general en el techo de

\* Hospitales: Garrahan, Posadas, Gutiérrez, Sor María Ludovica de La Plata, Hospital de Niños de Tucumán y Hospital Municipal del Niño de San Justo.

- aproximadamente 100 W y luz nocturna que permita descansar al paciente. Debe contarse con lámparas de gran intensidad para la realización de procedimientos específicos sobre el paciente de brazo movable o similar.
- i. Puertas que permitan el paso de camillas y equipos y que abran para afuera.
  - j. Aire convenientemente climatizado, que cumpla con las normas de bioseguridad vigentes.
5. *Equipamiento instrumental e insumos de la UCIM:*
- a. *Stock* de medicamentos, material descartable e insumos, que cubra las necesidades de 24 h, de las patologías propias de ser tratadas en Terapia Intermedia, para el total de las camas de la Unidad.
  - b. Todas las camas deben contar con monitoreo de ECG, oximetría de pulso y presión no invasiva.
  - c. Respiradores para técnicas de ventilación convencional: al menos, uno disponible para la Unidad.
  - d. Carro de reanimación: incluirá elementos para intubación endotraqueal (tubos endotraqueales de varios diámetros, laringoscopio pediátrico y de adultos con ramas rectas y curvas, mandril, tubos de Mayo, pinza de Magyill, máscaras laríngeas para niños y adultos, sondas de aspiración oro-nasogástricas y nasotraqueales, bolsa de reanimación y máscaras (neonatal, pediátrica y de adultos), soluciones y medicamentos para la reanimación avanzada (normas PALS). Equipo de desfibrilación y cardioversión (este podrá estar emplazado en una mesa de transporte aparte). Aguja para acceso intraóseo. Equipo para cricotirotomía.
  - e. Bombas de infusión de precisión (desde 0,1 hasta 999 ml/h): un mínimo de dos por cama.
  - f. Disponibilidad de electrocardiógrafo.
  - g. Bolsa de resucitación con reservorio y máscara en cada cama.
  - h. Equipo para cateterización venosa percutánea.
  - i. Equipo para disección venosa, drenaje pleural, punción lumbar, punción abdominal y diálisis peritoneal.
  - j. Ecografía portátil disponible en el hospital.
  - k. Disponibilidad de ecocardiografía Doppler color.
  - l. Cama/camilla de transporte con monitor multiparamétrico portátil.
6. *Recursos humanos:*<sup>2,4,10</sup>
- a. **Médicos**
    1. Jefe de sala o unidad y/o coordinador: médico pediatra especialista en Terapia Intensiva Pediátrica, certificado por autoridad competente o entidad de ley. La dedicación deberá ser, como mínimo, de seis horas diarias y no menos de 30 h semanales.
    2. Médicos de planta: un médico cada ocho camas habilitadas o fracción menor. La dedicación deberá ser, como mínimo, de seis horas diarias y no menos de 30 h semanales. Serán médicos pediatras especialistas en Terapia Intensiva Pediátrica, certificados por autoridad competente o entidad de ley.
    3. Médico de Guardia: activa en el servicio durante las 24 h, permanente y exclusivo para la Unidad. La dotación mínima será de un médico cada ocho camas o fracción. Superando este número, deberá agregarse otro profesional cada ocho camas o fracción menor. Deberá contar con formación completa en pediatría, que haya incluido rotación de un mínimo de cuatro meses por Terapia Intensiva Pediátrica, aunque es recomendable que cuente con la especialidad de terapia intensiva pediátrica. Será exigible que cuente con el curso de resucitación avanzada pediátrica PALS, aunque es recomendable haber aprobado otros cursos, como el PFCCS, ATLS, AITP, etc. Es deseable que los médicos que realizan guardias activas concurren a la Unidad fuera de los horarios de la guardia.
  - b. **Enfermería**
    1. Jefe de Enfermería: enfermero/a diplomado/a de nivel superior con un mínimo de dos años de experiencia en un Servicio de Terapia Intensiva Pediátrica y con una dedicación no menor de 35 h semanales.
    2. Referente de turno de enfermería, ídem b1: un referente por turno de enfermería.
    3. Enfermero/a de planta: activo, permanente y exclusivo para la Unidad. Un enfermero cada tres o cuatro camas, con conocimiento y experiencia en Terapia Intensiva Pediátrica. Se recomienda que esté certificado para la reanimación de pacientes pediátricos por entidades reconocidas.
  - c. **Kinesiólogos:** uno/a disponible las 24 h.

- d. **Salud mental:** psicólogo o psiquiatra disponible para la Unidad.
- e. **Servicio social:** trabajador social disponible para la Unidad.
- f. **Personal de limpieza:** uno/a disponible las 24 h, capacitado para cumplir las normas vigentes de higiene hospitalaria.
- g. **Personal de apoyo:** se recomienda contar con 1 persona para las tareas auxiliares del servicio, disponible las 24 h.  
Se recomienda contar con un acompañamiento espiritual si la familia lo requiriese.
- h. **Personal administrativo:** secretaria del servicio (podrá ser compartida con la UTI).
- i. **Farmacéutico:** disponible las 24 h en la institución.

#### 7. Registros

Será exigible una base de datos que contenga, al menos, lo siguiente:

- a. Diagnóstico y fecha de ingreso/egreso, datos demográficos (fecha de nacimiento, edad en meses, procedencia, sexo).
- b. Condiciones de egreso.
- c. Registros de infecciones adquiridas en la Unidad.

Estos datos deberán ser comunicados a la entidad de control que corresponda.

#### 8. Normas de procedimientos y tratamiento en la UCIM<sup>10</sup>

- a. Criterios de admisión y egreso.
- b. Guías de diagnóstico y tratamiento para la patología habitual de UCIM.
- c. Protocolos de atención de enfermería.
- d. Es recomendable poseer un programa de evaluación, monitorización y mejora continua de la calidad, así como la implementación de un programa para la atención segura de los pacientes.
- e. Política de consentimiento informado para los procedimientos.
- f. Control de infecciones. La Unidad deberá contar con un programa de control de infecciones, que incluya normas de limpieza, de lavado de manos, de manejo de material sucio y contaminado de acuerdo con la legislación vigente.
- g. Protocolos para los procedimientos invasivos.
- h. Normas de atención del paro cardiorrespiratorio.

#### Prevención del desgaste prematuro (*burn-out*)

Dada la elevada prevalencia del síndrome de *burn-out* o desgaste profesional prematuro existente en el personal de salud que se desempeña en las áreas de cuidados críticos y el impacto que esta contingencia puede producir en la calidad de atención de los pacientes, se propone:

- Considerar estas áreas de atención como áreas críticas. Implementar guardias de 12 horas.
- Remuneración del personal que trabaja en áreas críticas con un adicional por terapia intensiva, que incluye la remuneración de las guardias. Considerar el concepto de horario desfavorable en la escala remunerativa para aquellos profesionales que realizan su actividad asistencial de 20 a 08 h.
- Vacaciones multiplicadas por 1,2.
- Implementar/contemplar períodos de trabajo fuera del área crítica (investigación, docencia, perfeccionamiento, etc.).
- Considerar un derecho opcional para el profesional continuar con guardias activas después de quince años ininterrumpidos en áreas críticas de una misma institución.
- Considerar un derecho opcional para el profesional la jubilación anticipada.
- Las instituciones deben instrumentar todas las medidas necesarias para que la actividad asistencial se pueda realizar en condiciones que aseguren la integridad psicofísica del personal de salud involucrado.■

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud de la Nación, Programa Nacional de Garantía de la Calidad de la Atención Médica. Normas de Organización y Funcionamiento de Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos. Boletín Oficial N.º 29.779, 1.ª sección, Resolución 1331/01, del 21 de noviembre del 2001. [Consulta: 2 de octubre de 2012]. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres1331\\_2001.pdf](http://www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres1331_2001.pdf).
2. Rosenberg DI, Moss MM, American College of Critical Care Medicine of the Society of Critical Care Medicine. Guidelines and levels of care for pediatric intensive care units. *Crit Care Med* 2004;32(10):2117-27.
3. Andrews P, Azoulay E, Antonelli M, Brochard L, et al. Year in review in intensive care medicine, 2004. III. Outcome, ICU organisation, scoring, quality of life, ethics, psychological problems and communication in the ICU, immunity and hemodynamics during sepsis, pediatric and neonatal critical care, experimental studies. *Intensive Care Med* 2005;31(3):356-72.
4. Pollack MM, Patel KM, Ruttimann E. Pediatric critical care training programs have a positive effect on pediatric intensive care mortality. *Crit Care Med* 1997;25(10):1637-42.

5. Treggiari MM, Martin DP, Yanez ND, Caldwell E, et al. Effect of intensive care unit organizational model and structure on outcomes in patients with acute lung injury. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;176(7):685-90.
6. Hixson ED, Davis S, Morris S, Harrison AM. Do weekends or evenings matter in a pediatric intensive care unit? *Pediatr Crit Care Med* 2005;6(5):523-30.
7. American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine; American College of Emergency Physicians Pediatric Committee; Emergency Nurses Association Pediatric Committee. Joint policy statement—guidelines for care of children in the emergency department. *Ann Emerg Med* 2009;54(4):543-52.
8. American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine, Frush K. Preparation for emergencies in the offices of pediatricians and pediatric primary care providers. *Pediatrics* 2007;120(1):200-12.
9. Santillanes G, Gausche-Hill M, Sosa B. Preparedness of selected pediatric offices to respond to critical emergencies in children. *Pediatr Emerg Care* 2006;22(11):694-8.
10. Jaimovich DG; Committee on Hospital Care and Section on Critical Care. Admission and discharge guidelines for the pediatric patient requiring intermediate care. *Crit Care Med* 2004;32(5):1215-8.
11. Thiriez G, Lefebvre A. Pediatric intermediate care demand, results of a survey in 3 French regions. *Arch Pediatr* 2010;17(8):1147-52.

## Actualización del consenso sobre constancia de salud del niño y del adolescente para la realización de actividades físicas y/o deportivas

### *Guidelines on children preparticipation physical evaluation. Update*

Comité Nacional de Medicina del Deporte Infantojuvenil<sup>a</sup>, Grupo de Trabajo de Salud Escolar<sup>b</sup>, Comité Nacional de Adolescencia<sup>c</sup>, Comité Nacional de Cardiología<sup>d</sup>, Comité Nacional de Pediatría Ambulatoria<sup>e</sup>, Comité de Medicina del Deporte Infantojuvenil filial Córdoba<sup>f</sup> y Servicio de Traumatología del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez<sup>g</sup>

#### RESUMEN

La práctica de actividades físicas en niños y adolescentes requiere que el pediatra realice un examen médico y una constancia que los habilite a participar.

Escuchando la inquietud de pediatras y entidades deportivas, nuestro Comité realizó una actualización sobre el tema.

Los puntos relevantes que tomamos en cuenta para actualizar son el cambio del término "certificado" por el de "constancia"; la responsabilidad compartida entre el médico, los padres, la institución y los profesores a la hora de tener en cuenta al niño que hace actividad física; la determinación del momento ideal para pedir un electrocardiograma, y el énfasis sobre el aparato locomotor en el momento del examen físico.

La idea es que este modelo de ficha médica sea usado por las instituciones deportivas, escolares, etc., a nivel nacional para así poder aunar conceptos y desterrar el sinnúmero de fichas de salud que están dispersas por todo el país.

#### ABSTRACT

The practice of physical activities in children and adolescents requires that the pediatrician carry out a physical examination and extend certification that enables them to participate.

When listening to doctors and sports institutions concerns, our Committee decided to update the topic. The relevant point that we have considered is to change the term "Certificate" for "Record", which implies shared responsibility among doctors, parents, institutions and teachers when taking into consideration the child that practices physical activity; the best time to request an electrocardiogram, and to emphasize attention on the locomotive apparatus when doing a physical examination. The idea is that this model of medical record will be used by educational and sports organizations at a national level in order to unify concepts and criteria and leave aside the countless health cards that are scattered throughout the country.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2014.384>

#### Correspondencia:

Dra. María Guinot: [mguinot@intramed.net](mailto:mguinot@intramed.net)

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 5-6-2013

Aceptado: 26-3-2014

- a. Dra. Laura Gaete, Dra. Elsa Galindo, Dra. Stella Maris Gil, Dra. María Guinot, Dra. Dora Haag, Dra. Patricia Jáuregui, Dra. Daniela Pacheco Agrelo, Dra. Juliana Pochetti, Dra. Paula Rojas Filartiga, Dr. Leonardo Spada, Dra. Nelly Testa, Dr. Ángel Turganti.
- b. Dra. Alicia Lukin, Dra. Graciela Mandolesi.
- c. Dra. Mirta Garategaray, Dra. Patricia Goddard, Dra. Graciela Morales, Dra. Valeria Mulli.
- d. Dra. Cintia Croxato, Dra. Dora Haag.
- e. Dra. Fanny Breitman, Dr. Mario Elmo.
- f. Dr. Oscar Casanovas, Dr. Raúl Ferrari.
- g. Dr. Marcelo Blanco, Dr. Juan C. Krauthamer.