



Por un niño
sano en un
mundo mejor

Sociedad Argentina de Pediatría

MIEMBRO de la ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE PEDIATRÍA y de la ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PEDIATRÍA

Sociedad Argentina de Pediatría

Subcomisiones, Comités y Grupos de Trabajo

Recomendaciones sobre los cuidados de enfermería para el mantenimiento de órganos en niños donantes potenciales con muerte encefálica. (2019)

Grupo de Trabajo Nacional de Enfermería Pediátrica (GRUNEP)

Autores

Dr. José Palacio, Dr. Martín Truzskowsky, Lic. Karina Rojas, Dra. Eugenia Kenny, Dra. Susana Ciruzzi, Dr. Roberto Jaimovich, Dr. Guillermo Moreno, Dra. Sol Fernandez, Dr. Ignacio Piroli, Lic. Vanesa Mogro, Lic. Nancy Crespy, Lic. Adrian Bustamante.

Resumen

La muerte encefálica (ME), tiempo atrás, constituía una decisión ética, médica o tal vez propia de cada religión. Debido al progreso de las técnicas de trasplante y a la mejora de los cuidados del receptor, que en muchas situaciones alcanza la curación o evolución a una adecuada calidad de vida, los profesionales actuantes deben organizar el plan terapéutico y adaptarlo a las necesidades de los pacientes con ME, para poder lograr la transición a la donación de órganos y tejidos.

El diagnóstico de muerte encefálica requiere de criterios neurológicos y valoraciones técnicas, ambos regulados por un marco legal, siendo la población infantil particularmente relevante en relación a la participación del equipo interdisciplinario para el mantenimiento del potencial donante.

Los profesionales de Enfermería Pediátrica que atienden niños con ME cumplen un rol relevante en el mantenimiento de los órganos hasta que se materialice el trasplante, además de contener y acompañar a la familia en situaciones tan complejas como es aceptar la muerte de un hijo.

Este manuscrito ofrece recomendaciones a los profesionales de Enfermería Pediátrica sobre las intervenciones y mantenimiento clínico de órganos en niños donantes potenciales con ME, basada en la última evidencia de la Asociación Americana de Diagnósticos de Enfermería. A su vez incorpora, los aspectos regulatorios vinculados a la muerte encefálica en Argentina.

Contenidos

- Introducción
- Objetivos
- Metodología
- Fisiopatología de las lesiones encefálicas
- Marco legislativo Nacional
- Conceptos Generales de fisiopatología, causas y manejo integral del paciente con muerte encefálica.
- Conclusiones

Introducción:

En las Unidades de Terapia intensiva Pediátricas (UTIP) de nuestro país, se ha observado un aumento del número de niños con lesión cerebral secundaria a traumatismo encéfalo-craneano que desarrollan muerte encefálica (ME)¹.

En nuestro país se realizó un estudio multicéntrico pediátrico que señala como causa más frecuente de ME al politraumatismo (26,5% de los casos), en segundo lugar la patología hipóxico-isquémica (25,2%), seguido del accidente cerebro vascular (17,4%) y por último las infecciones del sistema nervioso central (14,3%)².

La frecuencia de estas patologías implica que los profesionales de la salud actúen con celeridad a fin de mantener al potencial donante de órganos y tejidos. El rol del enfermero pediátrico dentro del equipo de procuración es clave y resulta fundamental para garantizar el cuidado del órgano o tejido a trasplantar.

La muerte nos concierne a todos y es un tema de interés tan antiguo como la humanidad. Actualmente es entendida como un “proceso”, una serie de hechos sucesivos que transcurren en un período dado y no en un momento puntual. Es el hombre quien define qué es la vida y qué es la muerte, los criterios que la definen son pues una construcción cultural y han ido cambiando a lo largo de la historia. De la cultura griega data el concepto de muerte cardiopulmonar, para ellos sólo el latido cardíaco distinguía la vida de la muerte, a la que llamaron “muerte natural”, concepto que persiste hasta la actualidad. Vemos que el desarrollo tecnológico ha dado surgimiento al criterio de ME. Apareció un nuevo síndrome clínico llamado “coma dépassé” o “muerte del sistema nervioso”. En 1968 en Harvard, el Comité *ad hoc* de la Escuela de Medicina, integrado por diez médicos, un abogado, un teólogo e historiador definieron un nuevo criterio de muerte: “*Un individuo debe ser considerado muerto cuando todo su cerebro y tronco lo están, aún cuando su respiración y circulación puedan ser mantenidos artificialmente.*”

Este célebre informe elige al cerebro como el órgano cuyo daño debía definir el final de la vida. El latido cardíaco ya no es considerado el eje central de la vida. En 1976 se publicaron los Criterios diagnósticos del Medical Royal College, conocidos como Criterios Británicos. En ellos se consideraba el cese de la función del tronco cerebral como muerte encefálica.

A su vez, en 1981 la Comisión Presidencial para los estudios de problemas éticos en medicina, define los Criterios Americanos como: un irreversible cese de las funciones circulatorias y respiratorias

por un lado, y por el otro, un cese irreversible de todas las funciones del encéfalo incluyendo el tronco cerebral.

Estos criterios son fundamentalmente clínicos y se construyen de acuerdo a prerequisites diagnósticos, con el apoyo de exploraciones instrumentales que deben sostenerse en un tiempo estipulado. Es decir, la abolición completa de la función cerebral representa el paradigma de muerte ya que implica el cese de la función integradora del organismo como unidad. En nuestro país los criterios para el diagnóstico clínico de muerte fueron enunciados por primera vez en el año 1977 mediante la Ley N° 21.541, siguiendo los lineamientos del informe Harvard. Este marco normativo estuvo sujeto a posteriores modificaciones que analizaremos en el Marco legislativo Nacional.

Debido a la falta de literatura específica que aborde los cuidados de enfermería para el mantenimiento de órganos en niños donantes potenciales con ME, el grupo de autores propone las siguientes recomendaciones con el fin de unificar criterios.

Objetivos Generales

1. Describir el rol de la Enfermería Pediátrica en el cuidado y mantenimiento de órganos en niños donantes potenciales con ME.
2. Aportar a la comunidad científica de Enfermería la última actualización en relación al mantenimiento de órganos en niños donantes potenciales con ME.

Objetivos específicos

1. Determinar las principales alteraciones funcionales del niño con ME.
2. Gestionar cuidados seguros en el mantenimiento del donante con ME según los patrones homeostáticos alterados.
3. Brindar herramientas al equipo de enfermería para fortalecer los Cuidados Humanizados en los pacientes con ME.

Metodología

Para la elaboración de estas recomendaciones, se conformó un comité integrado por profesionales del Grupo Nacional de Enfermería Pediátrica, del Comité Nacional de Emergencias y Cuidados Críticos y de la Subcomisión Nacional de los Derechos del Niño de la Sociedad Argentina de Pediatría.

Se realizó una búsqueda bibliográfica en Medline a través de Pubmed, Cochrane Library, Lilacs, TripDatabase, Cuiden, BVS y Scielo, así como en la base de datos de guías de práctica clínica, considerando el marco jurídico de ME en Argentina. La estrategia de búsqueda empleó los encabezados de temas médicos (*Medical subject; MesSH*, por sus siglas en inglés) critical care, children, brain death, procurement, nursing y sus descriptores en español, cuidados críticos, niños, muerte, muerte encefálica, procuración, enfermería. Abarcó publicaciones en castellano y en inglés de los últimos 10 años, la búsqueda se redujo de 70 a 40 publicaciones, se seleccionó de acuerdo con el análisis crítico, la mejor evidencia disponible y se distribuyó entre el grupo de expertos para su análisis. La calidad de la evidencia fue moderada según el sistema Grading of recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE).

Las recomendaciones fueron sometidas a una revisión por expertos para ajustarlas a la experiencia de una mirada integral.

Fisiopatología de las Lesiones Encefálicas

Independientemente de su etiología, la falta de aporte nutricional y de oxígeno al tejido cerebral es la vía final común que conduce a la ME. Las lesiones hipóxico isquémicas y el edema cerebral llevan a la ME, cuya manifestación sigue una dirección rostro caudal (desde el mesencéfalo hasta el bulbo raquídeo)^{3, 4,5}. Es por ello que la ME se caracteriza por coma y apnea con ausencia permanente de las funciones corticales, tales como los reflejos integrados en el tronco del encéfalo. Las principales causas de lesión cerebral que progresan a ME se observan en la tabla 1²

1. Politraumatismo (26.5%)
2. Hipoxia isquemia cerebral (25%)
3. Accidentes cerebro vascular (17%)
4. Infección del sistema nervioso central (14%)
5. Tumores del Sistema Nervioso Central (8%)
6. Insuficiencia Hepática (4,7%)
7. Otras (3,4%).

Tabla 1: Fuente: Bonetto G, Taffarel P, Gamerman M, J, et al. Muerte encefálica y donación de órganos en unidades de cuidados intensivos pediátricos en Argentina. Estudio multicéntrico. Arch Argent Pediatr. 2018; 116 (1): 57-

Cuando un niño está internado en una UTIP y efectivamente se encuentra en ME, el resto de los órganos vitales pueden mantenerse artificialmente vivos por un tiempo determinado, hasta que se diagnostique legalmente la ME con el fin de convertirse en potencial donante de órganos y tejidos. A partir de esta instancia se inserta el rol del equipo interdisciplinario de salud (médico intensivista pediátrico, enfermero, neurólogo, neurocirujano, psicólogo, etc.) para el adecuado mantenimiento del donante.

Conocer los cambios fisiopatológicos que se producen ante semejante suceso permite optimizar las variables hemodinámicas y respiratorias del potencial donante, impidiendo el deterioro de los mismos a través de cuidados basados en prácticas seguras.

Sin lugar a dudas, brindar cuidados de mantención de órganos en niños donantes con ME, constituye un verdadero desafío por parte del profesional de enfermería, ya que supone un cambio del paradigma clásico de cuidar a las personas con variadas patologías, para trabajar con pacientes en ME.

Marco Legislativo Nacional de ME

El diagnóstico de ME en la población infantil por criterios neurológicos posee características particulares en relación al resto de la población, ya que existe la probabilidad de una mayor resistencia del sistema nervioso a la lesión. La Academia Americana de Pediatría⁶ expresa que las diferencias fundamentales están centradas en los periodos de observación, y en algunos casos, en el tiempo de evolución inicial. Frente a un paciente con clínica compatible con ME, esta deberá ser complementada con algún test instrumental y con tiempos de observación según la edad del paciente².

El marco normativo argentino está constituido por la Ley 27447⁷, que reemplazó la Ley 24193⁸ (t.o. Ley n° 26066⁹) y el Protocolo Nacional para Certificar el Diagnóstico de Muerte Bajo Criterios Neurológicos, que fue aprobado por el Ministerio de Salud en el año 2010¹⁰

A continuación se describen las condiciones necesarias para comenzar los procedimientos tendientes a certificar la ME:

- 1- La existencia de una causa conocida que produce el coma y determina el daño estructural, que esté debidamente documentada y que a juicio médico tenga suficiente magnitud para producir el daño encefálico total e irreversible.
- 2- En el caso de daño encefálico difuso secundario, se exigen 12 horas en adultos y 24 horas en niños menores de 6 años, después del coma apneico, para poder iniciar la evaluación neurológica que certifica la muerte.
- 3- Verificar la ausencia de efecto de bloqueantes neuromusculares y/ o fármacos depresores del sistema nervioso central (SNC) en niveles tóxicos.
- 4- El paciente debe tener una temperatura central igual o superior a 32°C, y una tensión arterial sistólica igual o mayor a 90 mm Hg o una tensión arterial media igual o superior a 60 mm Hg en adultos, y valores equivalentes, de acuerdo a los percentiles correspondientes, en lactantes y niños.
- 5- Descartar la presencia de disturbios metabólicos o endocrinos de gravedad.
- 6- Se excluyen de este protocolo a los recién nacidos de término menores de 7 días de vida. Los recién nacidos pre término podrán ser incluidos si la edad corregida se equipara a los 7 días del de término.

La Ley 27.447 (conocida como Ley Justina) dispone que el fallecimiento de una persona puede certificarse tras la confirmación del cese irreversible de las funciones circulatorias o encefálicas (art. 36) y agrega: *los criterios diagnósticos clínicos, los períodos de observación y las pruebas diagnósticas que se requieran de acuerdo con las circunstancias médicas para la determinación de las funciones encefálicas, se deben ajustar al Protocolo establecido por el Ministerio de Salud de la Nación con el asesoramiento del INCUCAI* (art. 37). Esta certificación del fallecimiento debe ser suscripta por dos médicos, entre los que tiene que participar por lo menos un neurólogo o neurocirujano. Ninguno de ellos debe ser el médico o integrante del equipo que realice ablaciones o implantes de órganos del fallecido (art. 37).

La hora del fallecimiento será aquella en que se completó el diagnóstico de muerte (art. 37). Esta norma también dispone que en caso de fallecimiento de menores de 18 años, la autorización para la obtención de los órganos y tejidos debe ser efectuada por ambos progenitores o por aquél que se encuentre presente, o por el representante legal del menor. La oposición de uno de los padres elimina la posibilidad de llevar adelante la ablación. En ausencia de los padres o del representante legal, deberá darse intervención al Ministerio Pupilar quien puede autorizar la ablación (art. 34).

Para determinar la muerte encefálica, se aplica el Protocolo Nacional para Verificar la Muerte Bajo Criterios Neurológicos, Resolución 275/ 2010 del Ministerio de Salud, el cual describe las siguientes pautas:

- a) Que la lesión que produce el coma y determina el daño estructural encefálico (conocido como daño cerebral) sea conocida y de tal magnitud que el daño sea total e irreversible, manteniendo las funciones corporales de manera artificial.
- b) Tiempo prudencial de evolución de la lesión, con un mínimo de doce horas.
- c) Se requiere verificar la ausencia de efectos de drogas bloqueantes neuromusculares y/ o de efectos de drogas depresoras del sistema nervioso central a nivel de toxicidad.
- d) Temperatura central igual o superior a 32° C.
- e) Descartar la presencia de severos trastornos metabólicos o endocrinos
- f) Se requiere una tensión arterial igual o superior a 90/ 60 mmHg.
- g) Examen clínico- neurológico orientado a evidenciar:
- h) Coma profundo con ausencia de toda respuesta de origen encefálico ante cualquier tipo de estímulo.
- i) Anulación de los reflejos de tronco encefálico: pupilas en el medio y sin reacción ante la luz; ausencia de sensibilidad y respuesta motora facial; ausencia de movimientos oculares espontáneos y reflejos.
- j) Ausencia de movimientos respiratorios, para demostrar el estado irreversible de respiración espontánea

A partir del momento en que se diagnostica la ME, los cuidados del paciente se transforman en medidas de mantenimiento de un donante potencial de órganos; así el esfuerzo terapéutico pasa de estar centrado en el tratamiento de la lesión cerebral al adecuado mantenimiento del donante y sus órganos.¹¹

Conceptos Generales de fisiopatología, causas e intervenciones de Enfermería en el manejo integral del paciente con muerte encefálica.

A continuación se describen las principales alteraciones de los patrones funcionales según los diagnósticos taxonómicos de la NANDA 2015-2017¹²

1- Alteraciones cardiocirculatorias relacionadas con vasodilatación sistémica o disminución del gasto cardiaco manifestado por hipotensión arterial

Las variaciones cardiocirculatorias que se producen en la ME constituyen probablemente el aspecto más importante de la fisiopatología. De su conocimiento y control adecuados depende en gran

medida la viabilidad de los órganos que puedan ser trasplantados. Durante la ME se pueden producir dos situaciones clínicas a tener en cuenta:

1) Periodo de enclavamiento de las estructuras encefálicas: se produce una liberación masiva de catecolaminas (tormenta adrenérgica) provocando hipertensión arterial como mecanismo compensador de la presión de perfusión cerebral (PPC) en base a un aumento de la presión arterial media. Este periodo de hiperexcitación simpática produce vasoconstricción generalizada afectando diversos órganos. Esta situación puede inducir a micro infartos vasculares con especial relevancia a nivel miocárdico.

2) Periodo de vasodilatación sistémica: finalizando el periodo de enclavamiento rostro caudal, se produce la muerte de las neuronas cerebrales y de los centros reguladores, como el cardio regulatorio, que impacta directamente sobre el corazón y la circulación periférica determinando una caída del gasto cardiaco con la consecuente repercusión hemodinámica (hipotensión arterial)¹³.

Recomendaciones en los cuidados de Enfermería

- ✓ Valorar el estado hemodinámico del niño cada 2 horas, focalizando en la medición de la presión arterial invasiva, presión venosa central (PVC) y frecuencia cardiaca. (ver tabla 2)
- ✓ Mantener PVC entre 10- 12 cmH₂O y diferencia de saturación venosa-arterial <30mmhg.
- ✓ Administrar fluidos endovenosos (cristaloides o coloides), de acuerdo a la valoración del equipo médico tratante.
- ✓ Valorar el uso de drogas vaso activas tales como Adrenalina o Noradrenalina, con el objetivo de mantener una presión de perfusión tisular adecuada a la edad del paciente.
- ✓ Valorar y comunicar al equipo de intensivitas pediátricos la presencia de arritmias ventriculares y supra ventriculares y asociarlas a eventuales trastornos hidroelectrolíticos tales como el calcio, el magnesio y el potasio.

2- Alteraciones respiratorias relacionadas con la destrucción del centro respiratorio bulbar, manifestadas como apneas

La ME implica la destrucción del centro respiratorio bulbar, lo cual se asocia a la pérdida de la capacidad de respiración espontánea. Por lo tanto la ventilación mecánica es necesaria en el donante para mantener una adecuada oxigenación tisular.

Recomendaciones en los cuidados de Enfermería

- ✓ Posicionar al niño en ángulo de 30° para evitar infección sobre agregada (neumonía asociada al ventilador) y bronco aspiración.
- ✓ Asegurar la correcta oxigenación y ventilación del paciente, mediante el control gasométrico, capnográfico y de oximetría de pulso.
- ✓ Aspirar secreciones del tubo endotraqueal con técnica estéril para evitar posibles infecciones, según necesidad del niño y de su estado ácido base.
- ✓ Verificar y registrar el ajuste del respirador en la hoja de enfermería.

3- Alteraciones de la temperatura corporal relacionadas con trastornos de la conducción eléctrica manifestadas como hipotermia

La homeostasis térmica depende de la activación del hipotálamo anterior que actúa como integrador de la información aferente y eferente. En la ME, al desaparecer la función del centro termorregulador, se produce hipotermia progresiva que si no se controla, puede llegar a provocar graves complicaciones. Por lo tanto la temperatura corporal del donante tiende a igualarse a la temperatura ambiental del medio en que se encuentra ¹⁴. La hipotermia es un proceso fisiopatológico más fácil de prevenir que de tratar.

Recomendaciones en los cuidados de Enfermería

- ✓ Controlar la temperatura corporal cada 2 horas (se recomienda el uso de termómetro central, ya sea por vía esofágica y/o rectal).
- ✓ Valorar los efectos de la hipotermia en niños, tales como la bradiarritmia y asistolia.
- ✓ Mantener una adecuada humidificación y temperatura del circuito del equipo de Asistencia Respiratoria Mecánica.
- ✓ Usar mantas y colchones térmicos para mantener la normotermia.
- ✓ Corregir la temperatura ambiental con calefactores.
- ✓ Usar piel médica como aislante fundamentalmente en niños pequeños.

Nota: Se considera hipotermia corporal cuando la temperatura central es $< 35^{\circ}$ grados.

4- Riesgo de deterioro de la función metabólica relacionada con la disfunción endocrina

La alteración endocrina más importante en la ME es la ocasionada por edema y necrosis de la glándula hipófisis, lo cual produce diabetes insípida central por pérdida de la secreción de hormona antidiurética (ADH).

El fracaso progresivo del eje hipotálamo-hipofisario evoluciona hacia una declinación gradual e inexorable de las concentraciones hormonales, especialmente ADH. La diabetes insípida se presenta en aproximadamente el 80% de estos pacientes y se caracteriza por grandes volúmenes de diuresis, con hipovolemia secundaria, hipernatremia e hiperosmolaridad sérica, causando importantes repercusiones hemodinámicas. ¹⁵

Recomendaciones en los cuidados de Enfermería

Las alteraciones más frecuentes son la aparición de la diabetes insípida central e hiperglucemia, por lo que se recomienda:

- ✓ Realizar balance de ingresos y egresos horarios.
- ✓ Controlar la diuresis horaria. Un ritmo diurético >3 ml/ kg/ hora debe considerarse como poliuria y alertar con respecto a esta patología.
- ✓ Controlar la densidad urinaria con densitómetro o microrefractómetro, Un valor <1005 hace sospechar este diagnóstico.

- ✓ Monitorizar exhaustivamente junto al equipo tratante los electrolitos séricos una vez por turno, fundamentalmente el sodio. Un aumento de la natremia mayor a 10 puntos con respecto al valor de referencia que presentaba el paciente inicialmente hace sospechar este diagnóstico.
- ✓ Vigilar cambios electrocardiográficos.
- ✓ Monitorear y controlar la glucemia cada 4 horas.
- ✓ Controlar la presencia de glucosuria con tiras reactivas cada dos horas.

5- Cuidado ocular para el mantenimiento de las córneas

No hay que olvidar que las córneas son un tejido que se extrae en la mayoría de los casos (salvo que haya existido una cirugía intraocular previa o enfermedades oculares extrínsecas) para trasplantar. Para su correcto mantenimiento los cuidados de enfermería son especialmente importantes. Dichos cuidados irán dirigidos a evitar que las córneas se sequen y lesionen, para ello se mantendrán los párpados del donante cerrados y se aplicarán colirios o soluciones lubricantes (lágrimas artificiales)¹⁶.

6- Riesgo de infección relacionado con el aumento de la exposición ambiental a agentes patógenos

Es imprescindible en el manejo del donante, extremar las medidas de asepsia en el uso de catéteres, sonda y en la aspiración de secreciones. La eficacia del uso de la profilaxis antibiótica en el donante es controversial. Si se decide administrar antibióticos en caso de infección se recomienda que no sean nefrotóxicos¹⁷.

Recomendaciones en los cuidados de Enfermería

El profesional de enfermería, desempeña un papel muy importante en el control y la prevención de infecciones asociadas al cuidado de la salud por lo tanto deberá:

- ✓ Realizar la higiene general diaria del paciente poniendo énfasis en la higiene de los orificios naturales. El uso de paños de clorhexidina constituye una alternativa para la higiene y cuidados del paciente.
- ✓ Realizar cambios posturales cada 2 hs para mantener la integridad de la piel y evitar puntos de apoyos.
- ✓ Realizar la cura aséptica de los puntos de inserción de los catéteres tanto arteriales como venosos, centrales o periféricos.
- ✓ Registrar fecha y hora de las curaciones en el apósito transparente cobertor.
- ✓ Realizar curación de todas las heridas que pudiera presentar el donante.
- ✓ realizar higiene bucal por turno con clorhexidina al 0,12%, con el fin de evitar micro aspiración y colonización oro faríngea.

Todas las manipulaciones realizadas al potencial donante deberán realizarse con la técnica más aséptica posible, insistiendo en el lavado previo de manos y en el cumplimiento riguroso de todos los protocolos de cada institución para la profilaxis de la infección en el paciente crítico, ya que si los órganos se infectan pierden la posibilidad de ser donados.

7- Apoyo emocional a las familias

El personal de Enfermería debe atender a la familia del donante de la manera más cordial y amable, facilitándoles visitar a su niña, niño o adolescente y permanecer a su lado en la medida de lo posible. Responder a las dudas o preguntas que la familia pudiera exponer potencia aun más el vínculo. Del mismo modo, deberá mostrarse a la familia con actitud de comprensión de la situación que están atravesando, siendo conscientes que nuestra actitud puede influir de una manera u otra sobre la decisión que ellos van a tomar sobre la donación de órganos¹⁸.

Es importante recalcar el rol educativo e informativo del personal de enfermería, en relación a las premisas básicas de los cuidados considerando en todo momento al paciente como sujeto de derechos y no como objeto depositado en una cama. A continuación se ofrecen algunas guías de acciones para un momento tan sensible como es este:

- ✓ Transmitir información clara y directa a los padres, familiares, buscando un lugar privado con disponibilidad de vasos de agua, pañuelos y sillas.
- ✓ Implementar estrategias de escucha activa para descifrar la comunicación no verbal de los padres como manifestación de su voluntad y actuar en consecuencia.
- ✓ Considerar la presencia de un psicólogo para la familia del niño con ME. con el objetivo de evacuar las dudas existenciales que conlleva este proceso, y por otro lado una palabra de aliento para el equipo tratante.
- ✓ Respetar la idiosincrasia del paciente, su religión, su cultura y creencias en relación con la muerte.
- ✓ Respetar en todo momento la dignidad humana, los derechos humanos y las convenciones internacionales que protegen a las niñas, niños y adolescentes, desde la concepción hasta los cuidados post mortem.

8- Cuidados humanizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico

Cuidados humanizados es un término que ha comenzado a tomar relevancia global en los últimos tiempos. Actualmente, en las unidades de cuidados intensivos, tanto de adultos como de niños, el equipo de salud se encuentra conectado con la tecnología y los tratamientos de vanguardia, lo que disminuye el tiempo para detenerse y mirar al otro y reflexionar sobre qué es lo que verdaderamente está necesitando y qué aspectos se están dejando de lado. En este contexto, surge el concepto de humanización de los cuidados dentro de las UCI. *“No debemos perder de vista las heridas emocionales de los pacientes, preguntarnos qué pasa con la angustia de la familia y también con el sufrimiento del profesional”*. Existe un llamado a los equipos de salud a reflexionar y pensar que se debe asumir el compromiso necesario para generar estrategias que favorezcan un ámbito donde la familia sea parte del cuidado, optimizando el tiempo de permanencia de los padres junto a su hijo.¹⁹

Diversas recomendaciones internacionales consideran que las visitas familiares no deben tener restricciones aunque, lógicamente, estas deben adaptarse a los deseos del paciente y a sus condiciones clínicas²⁰. Nuestros pacientes tienen el derecho a sentir el afecto y el cuidado de sus familias, y, por lo tanto, se alienta el desafío de las UTIP de puertas abiertas que contempla amplios horarios de permanencia junto a su ser querido. El cuidado humanizado dentro de la Terapia Intensiva conlleva un enfoque bidireccional; por un lado, no hay duda de que el centro de nuestro quehacer profesional es el paciente y la unidad familiar, y hacia ellos deben ir dirigidos todos

nuestros esfuerzos para garantizar no solo una correcta atención técnica, sino humana. Pero, por otro, es cierto que hay que cuidar a los que cuidan, y que las exigencias, aun normales, en el cuidado de los pacientes graves con enfermedades agudas suelen provocar agotamiento y frustración dentro del equipo de salud (síndrome de *burnout*). La ética del cuidado constituye no solo el cumplimiento abstracto de responsabilidades profesionales, sino que considera un enfoque centrado en la preservación de los vínculos y el fortalecimiento de un cuidado humano dentro de la UCIP.

9- Consideraciones globales en relación al mantenimiento y tratamiento del potencial donante

A modo de cierre, creemos necesario considerar algunos aspectos generales a tener en cuenta con la mantención del potencial donante. Las variables cardiorrespiratorias y hemodinámicas tratadas en el documento, constituyen los puntos neurálgicos para lograr una correcta perfusión tisular que impida el deterioro de los órganos susceptibles a ser trasplantados, sabiendo que del correcto mantenimiento del donante va a depender, en parte, la morbilidad del receptor y la viabilidad del injerto trasplantado.

No se debe restar importancia al cuidado de las córneas, como tejidos esenciales para posterior trasplante, así como la prevención de las infecciones asociadas a catéteres venosos.

El monitoreo multiparamétrico constituye una variable transversal a todo niño críticamente enfermo para el registro de las principales variables hemodinámicas y respiratorias

La actividad de procuración y trasplante de órganos y tejidos, se enmarca sin lugar a dudas en principios de fuerte contenido ético, tales como la dignidad de la persona, la inviolabilidad y autonomía de la voluntad del paciente, basados en la autonomía del paciente, respeto mutuo, justicia, solidaridad y consentimiento informado.

A continuación ofrecemos una tabla referencial de las variables hemodinámicas y sus valores deseados:

Variables hemodinámicas	Valor óptimo
Tensión arterial media	70- 90 mmhg
Frecuencia cardiaca	60- 110 latidos por minutos
Saturación arterial	>95%
Presión venosa central	8- 12 cm H ₂ o
Temperatura	36- 37 grados

Tabla N°2: variables hemodinámicas y valor referencial

Fuente elaboración propia y Manual del coordinador Hospitalario de trasplante ITCABA 2012

Conclusión

Las preocupaciones constantes acerca de los cuidados de enfermería para el mantenimiento de órganos en niños donantes potenciales con ME, son motivo de consulta entre los profesionales que se desempeñan dentro de las unidades pediátricas infantiles. Se sabe que el abordaje de este tipo de niños requiere no solo de la planificación de cuidados diferenciales dirigido a la mantención de los principales patrones afectados, sino también en la intervención de la enfermería pediátrica como principal sostén de la familia y su entorno.

Un equipo multidisciplinario que trabaje con objetivos claros, protocolos consensuados será la clave para asegurar una atención eficiente y de calidad.

Bibliografía

1. Thomas A. Nakagawa, Stephen Ashwal, Mudit Mathur, Mohan Mysore and the Society of Critical Care Medicine, Section on Critical Care and Section on Neurology of the American Academy of Pediatrics, and the Child Neurology Society Pediatrics September 2011, 128 (3) e720-e740; DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2011-1511>
2. Bonetto G, Taffarel P, Gamerman M, Jorro Barón, et al. Muerte encefálica y donación de órganos en unidades de cuidados intensivos pediátricos en Argentina. Estudio multicéntrico. Arch Argent Pediatr. 2018; 116 (1): 54-60.
3. Mudit Mathur; Ashwal, S. "Pediatric Brain Death Determination". Seminars in Neurology. 2015; 35 (2):116 - 125.
4. Mullen, J. "Pediatric Brain Death: Updated Guidelines". American Association of Critical Care Nurses. 2013; 24 (1): 33- 37.
5. Lewis, A. Bernat, J. Blosser, S. Bonnie, R. Epstein, L. Hutchins, J. Kirschen, M. Rubin, M. Russell, J. Sattin, J. Wijdicks, E. Greer, D.. "An Interdisciplinary response to contemporary concerns about brain death determination". Neurology. 2018; 90 (9): 1- 5.
6. Thomas A. Nakagawa, Stephen Ashwal, Mudit Mathur, Mohan Mysore and the Society of Critical Care Medicine, Section on Critical Care and Section on Neurology of the American Academy of Pediatrics, and the Child Neurology Society Pediatrics September 2011, 128 (3) e720-e740; DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2011-1511>
7. ley 27.447 Ley de Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células Publicada en el Boletín Oficial del [26-jul-2018](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley-27447.pdf) Número: [33919](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley-27447.pdf) Página: 3 <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley-27447.pdf>
8. Ley 24.193 trasplantes de órganos y materiales anatómicos Sancionada: Marzo 24 de 1993. Promulgada Parcialmente: Abril 19 de 1993. <https://www.incucai.gov.ar/files/docs-incucai/Legislacion/leyes-y-decretos/01-ley-24193.pdf>
9. Ley 26.066 Trasplante de Órganos y tejidos Publicada en el Boletín Oficial del [22-dic-2005](https://www.incucai.gov.ar/files/docs-incucai/Legislacion/leyes-y-decretos/02-ley-26066.pdf) Número: [30807](https://www.incucai.gov.ar/files/docs-incucai/Legislacion/leyes-y-decretos/02-ley-26066.pdf) Página:1 <https://www.incucai.gov.ar/files/docs-incucai/Legislacion/leyes-y-decretos/02-ley-26066.pdf>
10. Protocolo Nacional para la determinación del cese irreversible de las funciones encefálica (certificación de fallecimiento). Ministerio de Salud y Desarrollo Social secretaria de Gobierno. Resolución 716/2019. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/206448/20190429>
11. Wijdicks, E. Varelas, P. Gronseth, G. Greer, D. "Evidence Based Guideline Update: Determining Brain Death in Adults. Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology". Neurology. 2010; 74 (1) : 1911 - 1918.
12. Herman, t; Kamitsuru S, Et. al. NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions & Classification, 2015–2017. 10 Edición: Oxford Wiley Blackwell. 2014

13. Wijdicks, E. "The diagnosis of brain death". N Engl J Med. 2001; 344(16):1215-21.
14. Escudero D, Otero J; Alonso M; Et al.El modelo español de coordinación y trasplantes. 2º edición. España. 2008
15. Samilly Márjore, Dantas Liberato, Ana Elza Oliveira de Mendonça. Nursing Care of the Potential donor of organs after brain death: Integrative Review. J Nurs UFPE on line. 2012; 6 (10): 2521-2526.
16. Marin Rojo, C. "Protocolo De Cuidados De Enfermería Del Paciente En Muerte Encefálica Potencial Donante De Órganos Y Tejidos". XVII Congreso de la Sociedad Cubana de Enfermería. 2017
17. Aritzabal A; Castrillón Y; Gil T; Et al. "Manejo actual del donante potencial de órganos y tejido en muerte cerebral: guía de manejo y revisión de la literatura". Rev Colomb Cir. 2017;32 (1):128-45
18. Martínez Sesma, A. Zabalza Olo, M. "Cuidados de enfermería en el mantenimiento del donante potencial de órganos en muerte encefálica". Enfermería Intensiva. 2001; 12 (1): 1-155.
19. Heras la Calle G, Martin Mc, Nin. Buscando humanizar los cuidados intensivos. Rev. Bras. Ter Intensiva. 2017; 29 (1): 9-13.
20. Escudero D, Martin L, Viña L, Quindós B, et al. Políticas de visitas , diseño y confortabilidad en las UCI españolas. Rev. Calid. Asist. 2015;30 (5): 243-250