South American Publishing

SAP Community and Interculturality in Dialogue. 2023; 3:85
doi: 10.56294/cid202385

ORIGINAL

Design of a training course as an integral training tool for newborn care

Diseño de curso de superación como herramienta de formación integral a la atención del recién nacido

Yangel Fuentes Milián[1]

[1]Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río, Cuba.

Cite as
Fuentes Milián Y. Design of a training course as an integral training tool for newborn care. SAP Community and Interculturality in Dialogue. 2023; 3:85. https://doi.org/10.56294/cid202385

Publication History
Submitted: 16-08-2023
Revised: 31-10-2023
Accepted: 22-11-2023
Published: 23-11-2023

Corresponding Author
Yangel Fuentes Milián

ABSTRACT

Introduction: for the development of Pediatric Nephrology, a postgraduate improvement process is necessary that guarantees the continuous training of professionals in the comprehensive management of kidney pathologies in the newborn.
Objective: to design a postgraduate improvement course on Neonatal Nephrology.
Method: a pedagogical, qualitative, descriptive study was carried out at the "Abel Santamaría Cuadrado" General Teaching Hospital in Pinar del Río, Cuba. Methods at the theoretical level (historical-logical, analysis-synthesis and induction-deduction) and empirical level (documentary analysis) were addressed.
Results: a 24-hour course was designed, distributed over 3 weeks, in person and structured into 9 topics.
Conclusions: the course designed for postgraduate improvement will serve as a complement to the curricular development of Nephrology and will enable the training of a professional with greater preparation to provide comprehensive care to at-risk newborns with kidney pathologies, in interaction with related specialties.

Keywords: Improvement; Postgraduate; Nephrology; Neonatology; Newborn.

RESUMEN

Introducción: para el desarrollo de la Nefrología Pediátrica, se hace necesario un proceso de superación de postgrado que garantice la formación continua de profesionales en el manejo integral de las patologías renales en el recién nacido.
Objetivo: diseñar un curso de superación de postgrado sobre Nefrología Neonatal.
Método: se realizó un estudio de corte pedagógico, cualitativo, con carácter descriptivo, en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río, Cuba. Se abordaron métodos del nivel teórico (histórico-lógico, análisis-síntesis e inducción-deducción) y empírico (análisis documental).
Resultados: se diseñó un curso de 24 horas de duración, distribuidas en 3 semanas, con carácter presencial y estructurado en 9 temas.
Conclusiones: el curso diseñado para la superación de postgrado, servirá de complemento al desarrollo curricular de la Nefrología y posibilitará la formación de un profesional con mayor preparación para brindar una atención integral al recién nacido de riesgo y con patologías renales, en interacción con especialidades afines.

Palabras clave: Superación; Postgrado; Nefrología; Neonatología; Recién Nacido.

© 2023; The Authors. This Open access article is distributed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

INTRODUCCIÓN

La superación profesional constituye un conjunto de procesos de enseñanza- aprendizaje que posibilitan a los graduados universitarios y trabajadores, la adquisición y perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades requeridos para mejorar el desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales en diferentes sectores.[1]

El posgrado académico es el nivel más profundo en la educación superior; tiene un papel fundamental debido a la progresiva obsolescencia de los conocimientos; esto demanda un continuo perfeccionamiento en profesionales para enfrentar exigencias de la sociedad actual en los diferentes centros de producción, servicios e investigación.[2]

La educación de posgrado debe reconstruir una nueva educación, que prepare al ser humano para responder adecuadamente y superar los desafíos planteados en la época actual, donde el aprendizaje innovador implica el desarrollo de tres grandes capacidades o facultades humanas: a) autonomía, fundamento de toda autorrealización; b) espíritu crítico, capacidad de formar juicios y tomar decisiones que permitan actuar con independencia y libertad personal, y c) integración, derecho del individuo para formar parte del todo, para cooperar y vincularse en relaciones humanas más completas, y entender las interrelaciones e interconexiones de los problemas, situaciones y asuntos.[3]

El Sistema Nacional de Salud adquiere cada día mayor desarrollo y dispone de un equipamiento tecnológico acorde con el avance de la ciencia y la técnica, lo cual requiere de una capacitación de su capital humano que responda a sus intereses y exigencias, de ahí que la educación de posgrado se convierta en una meta para profesionales de la salud, quienes deberán mantener una sistemática actualización, complementación y profundización de sus conocimientos para poder asimilar los adelantos científicos que cada día van tomando auge.[4]

Los estudios de posgrado son imprescindibles para el fortalecimiento de las capacidades de ciencia, tecnología e innovación, y en las conexiones de estas con las necesidades del desarrollo de nuestro país. A través de sus programas, los profesionales actualizan, profundizan, amplían y generan conocimiento, por lo que se transforman en entes activos y creativos en la solución de problemas.[5]

La superación profesional de posgrado emerge como una necesidad en la continuidad y actualización de los profesionales de la salud.[6]

El proceso de formación de profesionales de la salud, a través de la educación en el trabajo en los escenarios de la atención primaria y secundaria se hace complejo pues coexisten los elementos correspondientes a la formación, educación permanente y capacitación del personal para lograr la vinculación docencia-asistencia.[7]

La especialización en Nefrología es un ejemplo concreto de como la Salud Pública Cubana ha apostado por alcanzar altos niveles de superación profesional. Como parte de la formación del especialista, la adquisición de conocimientos básicos para el diagnóstico y tratamiento de las principales enfermedades renales se desarrolla fundamentalmente en la educación en el trabajo mediante la integración de las actividades asistenciales, investigativas, administrativas y docente-educativas; la autopreparación y autoevaluación.

La Nefropediatría como subespecialidad de la Nefrología General, dedicada a la prevención, diagnóstico y tratamiento, así como, promoción y mejoría de la calidad de vida del niño con enfermedad renal, se ha desarrollado también en la docencia de postgrado mediante la organización de cursos, entrenamientos, diplomados y maestrías, que avalan su contínuo perfeccionamiento en nuestro país a la par de los adelantos de la ciencia y la técnica.[8]

Profundizando en sus contenidos, resulta novedoso aún el acercamiento a ciertos temas cuya compleja multidisciplinariedad puede escapar del alcance curricular que ofrece la propia formación de postgrado en Nefrología. Dentro de ellos, la Nefrología Neonatal destaca aún con muchas incertidumbres en su abordaje integral, generando un constante desafío para nefrólogos, neonatólogos y pediatras.

El desarrollo de la Nefrología pediátrica constituye una línea de trabajo del MINSAP. Sus principios son: la intersectorialidad, la prevención y la participación de especialidades afines (de manera que se alcancen resultados asistenciales, docentes e investigativos que determinen mayor calidad en el diagnóstico precoz de las malformaciones congénitas renales y de vías urinarias). Dicha afección es causa frecuente de la enfermedad renal crónica oculta en la edad pediátrica, desde una perspectiva integral y personalizada, sobre la base de un enfoque médico social.[9]

Desde el postgrado, se hacen necesarias nuevas formas de aprendizaje teórico-prácticas, que posibiliten a los profesionales un mejor abordaje de las afecciones nefrológicas del recién nacido e incrementar así el desarrollo de la disciplina Nefrología Neonatal dentro de la subespecialidad de Nefropediatría.

Objetivo: diseñar un curso de superación de postgrado sobre Nefrología Neonatal.

MÉTODO

Tipo de estudio: se realizó un estudio de corte pedagógico, cualitativo, con carácter descriptivo, en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río, Cuba.

Diseño de investigación: Identificación de las necesidades de aprendizaje, consulta con expertos, búsqueda y recopilación de la información, diseño y elaboración del programa del curso.

El desarrollo de la investigación fue posible mediante el empleo de los siguientes métodos:

Del nivel teórico:

- Histórico-lógico: permitió profundizar en los antecedentes y en las tendencias actuales del tema que se investigó.
- Análisis-síntesis: permitió analizar y sintetizar toda la información proveniente de la revisión bibliográfica y la consulta a expertos relacionados con el tema de investigación estudiado.
- Inducción-deducción: facilitó el trabajo con los referentes teóricos y metodológicos, partiendo de lo general a lo particular.

Del nivel empírico:

- Análisis documental: el estudio de documentos como el programa analítico de la especialidad de Nefrología, así como bibliografía especializada y artículos científicos.

El consejo científico y el comité de ética institucional aprobaron la investigación.

RESULTADOS

Programa del Curso

Título: Nefrológica Neonatal
Dirigido a: médicos residentes y especialistas en Nefrología, Neonatología y Pediatría.
Total de horas: 24 horas
Modalidad: presencial

Fundamentación

Las razones para el estudio de la función renal (FR) en el recién nacido (RN) son muy diversas. Por un lado, y cada vez más frecuente, está el RN con sospecha de patología nefrourológica detectada por ecografía prenatal. También se estudia, de forma protocolizada en la mayoría de unidades neonatales, la FR del RN prematuro (RNPT) de menos de 35 semanas (aquí, deben maximizarse los cuidados hacia el riñón cuya nefrogénesis no ha finalizado) como parte de su bienestar general. Por último, el RN con alteración posnatal de su FR por daño renal agudo, de etiología habitualmente multifactorial (asfixia, sepsis, shock, fármacos nefrotóxicos).[10]

En el recién nacido (RN), los riñones son más susceptibles a la hipoperfusión y al bajo flujo sanguíneo. Es fisiológica una baja tasa de filtrado glomerular, alta resistencia vascular, alta actividad de renina plasmática, menor perfusión cortical y menor reabsorción de sodio en los túbulos proximales. Todas estas características los hacen más susceptibles al daño renal.[11]

El recién nacido prematuro se enfrenta a las condiciones extrauterinas con sistemas aun inmaduros, tanto anatómica como fisiológicamente. El riñón termina de desarrollarse a finales del tercer trimestre del embarazo, por lo que está especialmente expuesto a alterar su desarrollo normal en caso de nacer en forma prematura. Esta situación puede condicionar, entre otras consecuencias, una menor masa renal funcional y cambios microvasculares que representan un riesgo elevado de hipertensión arterial y daño renal crónico en el largo plazo.[12]

Las enfermedades del riñón y las vías excretoras en el período neonatal pueden pasar desapercibidas salvo que existan antecedentes familiares o gestacionales. De forma que podríamos decir que muchos de los problemas renales son más neonatológicos que nefrológicos, queriendo enfatizar la importancia de los cuidados generales óptimos, de la detección de alteraciones sutiles y de la observación de las tendencias, lo que permite adelantarse a los acontecimientos y evitar problemas.[13]

Para los neonatólogos, nefrólogos y pediatras, es un reto realizar un manejo integral de los recién nacidos con disfunción renal y evitar la aceleración de la pérdida de nefronas a lo largo de la vida. Sin embargo, se puede contribuir a mejorar la evolución de la función renal a largo plazo, mediante estrategias para la conservación de la función renal con intervenciones prudentes encaminadas a la nefroprevención, la nefroprotección y al seguimiento.[14]

Objetivo general: Adquirir conocimientos y desarrollar habilidades relacionadas con el manejo de las afecciones nefrológicas en el recién nacido.

Objetivos específicos

- Interpretar las características morfofuncionales del riñón en el recién nacido.
- Indicar e interpretar los estudios de exploración renal en el recién nacido.
- Identificar las principales enfermedades que afectan al riñón y las vías urinarias en la etapa neonatal, atendiendo a la fisiopatología, la clínica, los exámenes complementarios y las complicaciones de esas afecciones.
- Aprender el manejo clínico de los recién nacidos de riesgo y enfermos con patologías renales.

Estrategia Docente

24 horas lectivas durante 3 semanas (8 horas semanales)
Tipo de curso: Métodos activos de enseñanza, en particular problémico.
Formas de organización de la enseñanza:

- Conferencias: (6 horas/semana) se impartirán los aspectos esenciales de los temas de manera de orientar el estudio.
- Seminarios: (2 horas/semana) se prepararán revisiones temáticas y se podrán presentar casos típicos.

Plan temático:

Tema 1. El riñón neonatal. Semiología y evaluación de la función renal
Contenido:

1. Desarrollo embriofetal renal. Programación y bases moleculares
2. Maduración del riñón neonatal
3. Características macroscópicas del riñón neonatal

4. Organización microscópica y tipos celulares renales
5. Fisiología renal: filtración glomerular, función tubular, regulación de la volemia y presión arterial, funciones endocrinas
6. Examen clínico nefrológico del recién nacido
7. Síndromes clínicos renales
8. Exploración funcional renal fetal y neonatal: líquido amniótico, alfa feto proteína, estudios de imagen, análisis de orina, filtrado glomerular y función tubular.

Tema 2. Alteración del volumen y composición de los líquidos corporales
Contenido:

1. Compartimentos líquidos corporales
2. Cambios del agua corporal
3. Balance hídrico neonatal
4. Terapia hidroelectrolítica de mantenimiento y reposición
5. Alteraciones del agua y el sodio
6. Alteraciones del potasio
7. Alteraciones del magnesio
8. Alteraciones del metabolismo fósforo-cálcico
9. Alteraciones del equilibrio ácido-base

Tema 3. Lesión renal aguda y neonato crítico
Contenido:

1. Epidemiología de la injuria renal aguda en el recién nacido
2. Biomarcadores de lesión renal aguda
3. Etiopatogenia
4. Lesión prerrenal
5. Lesión renal aguda isquémica
6. Lesión renal aguda nefrotóxica
7. Lesión postrenal
8. Consideraciones diagnósticas y pronósticas
9. Complicaciones de la lesión renal aguda
10. Lesión renal aguda en contextos clínicos específicos
11. ABC terapéutico: ambiente renoprotector, soporte básico y catéter de diálisis
12. Terapias de reemplazo renal agudas en el recién nacido crítico
13. Lesión renal aguda como causa de insuficiencia renal crónica a largo plazo

Tema 4. Hipertensión arterial y enfermedades vasculares renales
Contenido:

1. Epidemiología y definición de la HTA neonatal
2. Etiopatogenia de la HTA neonatal
3. Evaluación diagnóstica
4. Tratamiento antihipertensivo
5. Pronóstico y seguimiento
6. Hipertensión renovascular y nefropatía isquémica
7. Otras formas de HTA secundaria en la etapa neonatal
8. Obstrucción de arteria renal por trombosis o embolización
9. Aneurismas de la arteria renal
10. Trombosis de la vena renal
11. Necrosis renal cortical y medular
12. Microangiopatía trombótica: síndrome hemolítico urémico (SHU)

Tema 5. Prelitiasis, infecciones del tracto urinario y nefritis intersticiales
Contenido:

1. Prelitiasis y anomalías metabólicas asociadas: hipercalciuria idiopática e hipocitraturia.
2. Nefrocalcinosis
3. Infección del tracto urinario (ITU). Definición y epidemiología
4. Etiopatogenia de la ITU
5. Formas clínicas comunes de ITU en el neonato. Consideraciones diagnósticas y terapéuticas.
6. Otras ITU
7. Pronóstico y seguimiento.
8. Patología de base asociada a ITU: reflujo vesicoureteral (RVU).

https://doi.org/10.56294/cid202385

9. Nefropatía cicatricial
10. Nefritis túbulo intersticial aguda
11. Nefritis túbulo intersticial crónica

Tema 6. Defectos congénitos nefrourológicas y tumores renales
Contenido:

1. Epidemiología y patogenia de anomalías congénitas del riñón y tracto urinario (CAKUT)
2. Diagnóstico y tratamiento prenatal de las CAKUT
3. Hidronefrosis congénita
4. Malformación del parénquima renal: hipoplasia y oligomeganefronia, agenesia renal y displasia.
5. Anomalías relacionadas con la migración de los riñones: ectopia renal y riñón en herradura
6. Anomalías en el desarrollo del sistema colector: estenosis pieloureteral, duplicidad pielo-ureteral, megauréter primario, uréter ectópico, ureterocele y válvulas de uretra posterior
7. Errores congénitos del metabolismo
8. Tumor de Wilms o nefroblastoma
9. Tumores renales no Wilms: nefroma mesoblástico, nefroma quístico multiloculado, sarcoma de células claras, tumor rabdoide, angiomiolipoma
10. Enfoque radiológico de los tumores renales

Tema 7. Enfermedades renales quísticas y tubulopatías hereditarias
Contenido:

1. Bases genéticas de las nefropatías
2. Enfermedades quísticas renales
3. Tubulopatías que afectan transportadores específicos del túbulo contorneado proximal: glucosuria renal y cistinuria
4. Tubulopatías que afectan el equilibrio ácido-básico: acidosis tubular renal (ATR): tipo I, II y IV
5. Tubulopatías que afectan el equilibrio hidroelectrolítico: diabetes insípida nefrogénica, síndrome de Bartter, síndrome de Gitelman
6. Tubulopatías que afectan el metabolismo mineral calcio-fósforo-magnesio: raquitismo hipofosfatémico ligado al cromosoma X y síndrome de hipomagnesemia hipercalciuria
7. Tubulopatías que afectan el metabolismo del ácido úrico: hipouricemias renales tipo 1 y 2
8. Tubulopatías que afectan todos los sistemas metabólicos: síndrome de Fanconi, enfermedad de Dent, síndrome de Lowe

Tema 8. Enfermedades glomerulares neonatales
Contenido:

1. Inmunopatogenia de las glomerulopatías
2. Complejo sintomático de las glomerulopatías: edema, hematuria y proteinuria
3. Síndrome nefrótico: congénito e infantil
4. Síndrome nefrítico
5. Glomerulopatías primarias proliferativas (hematúricas): glomerulonefritis aguda, glomerulonefritis rápidamente progresiva, glomerulonefritis mesangial, glomerulonefritis mesangiocapilar
6. Glomerulopatías primarias no proliferativas (proteinúricas): nefropatía de cambios mínimos, glomeruloesclerosis focal y segmentaria, nefropatía membranosa
7. Trastornos hereditarios del glomérulo
8. Glomerulopatías secundarias en el neonato

Tema 9. Insuficiencia renal crónica y seguimiento al recién nacido de riesgo. Manejo farmacológico
Contenido:

1. Epidemiología y definición de la IRC neonatal
2. Mecanismos de progresión de la IRC
3. Secuelas clínicas de la IRC: malnutrición, anemia, acidosis metabólica, alteraciones electrolíticas, retraso del crecimiento, alteración ósea-mineral, hipervolemia, uremia, daño cardiovascular y del desarrollo neurológico
4. Cuestiones éticas sobre el inicio o retirada del tratamiento sustitutivo renal
5. Diálisis crónica y trasplante renal
6. Factores de riesgo y Nefroprevención
7. Peso al nacer y su repercusión nefrológica
8. Seguimiento nefrológico del recién nacido prematuro y de riesgo
9. Farmacocinética y farmacodinamia neonatal
10. Dosificación y uso de fármacos en el recién nacido con nefropatía

Tabla 1. Distribución de actividades por tema, horas y formas de organización de la enseñanza

Semana 1	Conferencia. Tema 1. Orientación del seminario– 2 horas
	Conferencia. Tema 2– 2 horas
	Conferencia. Tema 3– 2 horas
	Seminario– 2 horas
Semana 2	Conferencia. Tema 4. Orientación del seminario– 2 horas
	Conferencia. Tema 5– 2 horas
	Conferencia. Tema 6– 2 horas
	Seminario– 2 horas
Semana 3	Conferencia. Tema 7. Orientación del seminario– 2 horas
	Conferencia. Tema 8– 2 horas
	Conferencia. Tema 9– 2 horas
	Seminario Integrador final– 2 horas
Total	24 horas

Fuente: Plan temático

Habilidades:

- Diagnosticar, evaluar y tratar pacientes recién nacidos con nefropatías.
- Identificar los factores de riesgos y comorbilidades asociadas en el neonato.
- Realizar seguimiento a recién nacidos de riesgo.

Sistema de evaluación:

- Guías de Autoevaluación por cada Tema.
- Evaluación sistemática por participación en el seminario y la calidad de la presentación. Se mantendrá un nivel de actualización y profundización adecuado, empleando las fuentes de información científico-técnica disponibles.
- Se realizarán al final del curso un seminario integrador.

Medios de enseñanza: pizarra, computadora, material de revisión bibliográfica.

Bibliografía básica y complementaria:

- Brenner y Rector. El riñón. 11ª ed. España: Elsevier; 2021
- Gordillo Paniagua G. Nefrología Pediátrica. 3ª ed. España: Elsevier; 2009
- Colectivo de autores. Pediatría. Tomo V. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.

DISCUSIÓN

La educación posgraduada continua o superación profesional es un sistema de actividades de aprendizaje y consolidación profesional como expresión de la creación intelectual. Está controlada institucionalmente y dirigida a los profesionales graduados. Como formas pueden considerarse: los cursos, los talleres, los entrenamientos, cursos pre-congresos, seminarios de posgrado, conferencias de especialidad, el debate científico, diplomados y estudios supervisados por profesionales de alta capacitación. La misma implica un desarrollo personal más libre en sus formas pero debe ser considerada como un derecho y un deber de todo egresado.[15]

El curso es una de las formas organizativas de la superación profesional que más se utiliza en Ciencias Médicas. Se caracteriza por un alto rigor en la actualización de los conocimientos y habilidades profesionales en correspondencia con los avances y el desarrollo científico técnico y responde a las exigencias del desarrollo del Sistema Nacional de Salud, así como también a las necesidades sociales vigentes tanto nacionales como internacionales.[16]

La importancia del diseño de este curso, radica precisamente en su abordaje desarrollador de conocimientos actualizados y habilidades profesionales para la formación de postgrado dentro de la Nefrología que permiten una atención integral y oportuna al recién nacido de riesgo o con patologías renales en intercambio con especialidades afines.

La educación de posgrado es una de las direcciones principales de trabajo de la educación superior en Cuba, y el nivel más alto del sistema de educación superior, dirigido a promover la educación permanente de los graduados universitarios.

En ella concurren uno o más procesos formativos y de desarrollo, no solo de enseñanza aprendizaje, sino también de investigación, innovación, y otros, articulados armónicamente en una propuesta docente-educativa pertinente a este nivel.[17,18,19,20]

El desarrollo acelerado de la ciencia y la técnica y el avance alcanzado en la Medicina, nos demuestran la constante necesidad de actualizar, ampliar y profundizar contenidos desde la superación profesional de postgrado mediante la investigación, la asistencia y la docencia.

CONCLUSIONES

El curso diseñado para la superación de postgrado, servirá de complemento al desarrollo curricular de la Nefrología y posibilitará la formación de un profesional con mayor preparación para brindar una atención integral al recién nacido de riesgo y con patologías renales, en interacción con especialidades afines.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hodelín-Hodelín Y, Iznaga-Brooks HL, Reyes-García ZL de los, Parra-Castellanos MR, Creagh-Bandera R. Actividades de superación profesional en el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas Guantánamo. Rev. inf. cient. 2021; 100(5): e3460.

2. Miranda DN. Competencias profesionales del personal de enfermería en la atención de la madre y el recién nacido: estudio comparativo en los servicios de Neonatología y Obstetricia. Salud, Ciencia y Tecnología 2022;2:48-48. https://doi.org/10.56294/saludcyt202248.

3. López-Espinosa GJ, Lemus-Lago ER, Valcárcel-Izquierdo N, Torres-Manresa OM. La superación profesional en salud como modalidad de la educación de posgrado. EDUMECENTRO. 2019; 11(1): 202-217.

4. Pérez-Rodríguez BA., Alonso-Berenguer I, López-Hung E, Salgado-Castillo A, Antúnez-Coca J. Fundamentación epistemológica del proceso de superación de posgrado en estadística para los licenciados en Sistemas de Información en Salud. MEDISAN. 2019; 23(6): 1128-1137.

5. Bernaza-Rodríguez GJ, Aparicio-Suárez JL, de la Paz-Martínez E, Torres-Alfonso AM, Alfonso-Manzanet JE. La educación de posgrado ante el nuevo escenario generado por la COVID-19. Educ Med Super . 2020; 34(4): e2718.

6. Candelaria-Brito JC, Acosta-Cruz C, Ruíz-Pérez FR, Labrador-Mazón O, Gutiérrez- Gutiérrez C. Nefroweb: alternativa para la superación profesional de posgrado sobre Nefrogeriatría. Rev Ciencias Médicas. 2017; 21(3):99-105.

7. Leyva-Sánchez EK, Díaz-Rojas PA, Vicedo-Tomey A. Necesidades sentidas de preparación profesoral para la gestión del proceso docente. EDUMECENTRO. 2023; 15: e2532.

8. Martínez MG. Comportamiento de las modalidades ventilatorias en el Servicio de Neonatología. Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria 2021;1:2-2. https://doi.org/10.56294/ri20212.

9. Saura Hernández MC, Duménigo Lugo D, Gómez Milián TM. Enfoque médico social de la enfermedad renal crónica en Pediatría. Medicentro Electrónica. 2021; 25(4): 670-690.

10. Ferrando S, Marín J. Caso clínico neonatal. Función renal. Curso práctico de Nefrología Pediátrica. Rev Esp Pediatr, 2017; 73 (2): 215.

11. Monteverde ML. Injuria renal aguda neonatal. Rev. nefrol. dial. traspl. 2019; 39(2):134-148.

12. Flores RC. Aplicación del score TRIPS en los neonatos que requieren traslado interhospitalario. Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria 2021;1:5-5. https://doi.org/10.56294/ri20215

13. Cavagnaro F. El riñón del niño prematuro: riesgos a largo plazo. Rev Chil Pediatr. 2020; 91(3):324-329. https://doi.org/10.32641/rchped.v91i3.1607

14. Melgosa-Hijosa M, Fons-Moreno J. Enfermedades renales más frecuentes en el período neonatal. Protoc diagn ter pediatr. 2014; 14(1): 207-24.

15. Cárdenas Aguilera JG, Atehortúa Baena P, Baquero Rodríguez R, Lombo Ángela M, Castro Gaona AJ, Solano Suárez JM, Restrepo Ochoa DA. Colombian Consensus for the Prevention of Chronic Kidney Disease in children with Low Birth Weight. Rev. Colomb. Nefrol. 2023;10(1):e643.

16. Manzo-Rodríguez L, Rivera-Michelena N, Rodríguez Orozco RA. La educación de posgrado y su repercusión en la formación del profesional iberoamericano. Educ Med Super. 2006; 20(3).

17. Paladines EB, Ante YVC. Experiencias del personal de Enfermería en la Prevención de Infecciones Asociada a la Atención en Salud (IASS) en Neonatología. Salud, Ciencia y Tecnología 2023;3:364-364. https://doi.org/10.56294/saludcyt2023364.

18. Texidor-Pellón R, Díaz-Valle RR, Reyes-Miranda D, Fernández-Campo R. Consideraciones sobre calidad del programa del curso de posgrado "Inglés técnico para profesionales de Estomatología". Educ Med Super. 2019; 33(1):e1659.

19. Orsetti M, Bertolini Y, Villaalta AF, Creo F, Santillan P. Management of operational activities at the Regional Human Milk Collection Center: an analysis from the perspective of local intervention strategies and information systems. Data and Metadata

2022;1:35-35. https://doi.org/10.56294/dm202273.

20. García-de la Torre M, Rodríguez-Fumero D, González-Abreu Z, Vidal-Cabrera G, Crespo-Tamayo CM. La educación de posgrado en el policlínico Juan José Apolinaire Pennini de Cienfuegos. Medisur. 2023; 21(3):562-570.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara que no existe ningún conflicto de intereses en relación con la investigación presentada.

FINANCIAMIENTO

El autor no recibió ningún tipo de financiamiento para el desarrollo de la investigación.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Yangel Fuentes Milián.
Investigación: Yangel Fuentes Milián.
Metodología: Yangel Fuentes Milián**.**
Redacción – borrador original: Yangel Fuentes Milián.
Redacción – revisión y edición: Yangel Fuentes Milián.