

Guion instruccional para el desarrollo del diplomado

Daniel Duran Guerra.

Agosto 2025

Nombre del diplomado	Enfermería Neonatal
Nombre de la unidad	Sesión 5: Cuidados Intensivos Neonatales I:
Introducción del Bloque	¡Bienvenidas y bienvenidos a la Sesión 5 del diplomado! En esta clase asincrónica, profundizaremos en los pilares fundamentales que rigen el cuidado intensivo neonatal. La atención de un recién nacido en estado crítico no se limita a un conjunto de procedimientos aislados; es un sistema integral que abarca desde la correcta organización de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) hasta la toma de decisiones clínicas rápidas y seguras. Abordaremos los criterios de ingreso, las herramientas de monitoreo fisiológico, el manejo avanzado de líquidos y electrolitos, y las bases de los procedimientos invasivos. Este módulo busca que, como profesionales, desarrollen una visión holística y humanista, integrando la evidencia científica con la empatía necesaria para brindar un cuidado de excelencia al neonato y su familia.
Objetivo de la sesión	Al término de esta sesión, el estudiante será capaz de: - Identificar y analizar los criterios de ingreso y clasificación de la severidad del paciente para asignar el nivel de atención adecuado en una UCIN, aplicando la lógica clínica. - Analizar y evaluar los principios fisiológicos y las tecnologías de monitoreo continuo para optimizar el soporte vital en neonatos con inestabilidad hemodinámica o respiratoria. - Aplicar de manera crítica las estrategias de manejo de líquidos, electrolitos y terapias de reemplazo renal, con el fin de optimizar el estado hídrico y metabólico del neonato. - Describir y justificar los procedimientos invasivos más comunes en la UCIN, identificando sus indicaciones precisas, la técnica correcta y los cuidados post-procedimiento para prevenir complicaciones.
Lecturas y recursos a revisar previo a la sesión	Tapia, J. L., et al. (2021). <i>Guía de Cuidados Intensivos Neonatales</i>. Sociedad Chilena de Pediatría. Esta guía actualizada ofrece una revisión exhaustiva de los protocolos de atención. Se recomienda revisar los capítulos sobre organización de la UCIN y criterios de ingreso, así como el capítulo 7, "Manejo de líquidos y electrolitos", para comprender los fundamentos fisiológicos de la terapia hídrica en el neonato crítico. National Kidney Foundation. (2024). <i>Neonatal Renal Replacement Therapies. Clinical Practice Guidelines</i>. Se pide a los estudiantes que analicen las recomendaciones más recientes de estas guías. En particular, los apartados sobre diálisis peritoneal y terapias de

	reemplazo renal continuo (TRRC) en neonatos, lo cual servirá de base para comprender las opciones terapéuticas en casos de insuficiencia renal aguda.
Videos temáticos	UCIN: Organización y monitoreo en el recién nacido. (OPS, 2022). Este video didáctico brinda una explicación detallada sobre la estructura física de una UCIN, el flujo de trabajo y la importancia del monitoreo continuo, como la oximetría de pulso y la presión arterial invasiva. Proporciona un marco visual y conceptual indispensable para la sesión. Técnicas invasivas en neonatos: cateterización umbilical y venodisección. (Hospital Clínic Barcelona, 2023). Un recurso audiovisual que demuestra, paso a paso, los procedimientos de cateterización venosa y arterial umbilical. Este video facilita la comprensión de las técnicas, los materiales necesarios y las precauciones para minimizar riesgos de infección o hemorragia, reforzando la teoría con la práctica.
Bibliografía complementaria	- American Academy of Pediatrics. (2020). <i>Guidelines for Neonatal Intensive Care Unit Design</i>. Este documento profundiza en la importancia de la infraestructura de la UCIN. Se recomienda para entender cómo un diseño óptimo (por ejemplo, con espacios individuales, control de luz y ruido) impacta directamente en el desarrollo y bienestar del neonato. - Pérez, M. A. (2022). Procedimientos invasivos en neonatología: indicaciones, técnicas y cuidados. <i>Revista Mexicana de Pediatría</i>, 89(4), 205-213. - Este artículo de revisión detalla los procedimientos invasivos más comunes, desde la punción lumbar hasta la colocación de drenajes torácicos. El enfoque se centra en las indicaciones, los riesgos potenciales y las estrategias de mitigación, lo que complementa la parte práctica vista en los videos.
Actividad de integración	🕒 Inicio: Activación de conocimientos previos (30 minutos) - Acción del docente: Presentar la sesión a través de un breve video-mensaje motivador. Plantear una pregunta detonadora en el foro de la plataforma: "¿Qué implicaciones éticas y pronósticas tiene la clasificación de un neonato con Asfixia Perinatal Severa al ingreso a la UCIN?". Pedir a los estudiantes que respondan en no más de cinco líneas, enfocándose en su experiencia o conocimiento previo. - Acción del estudiante: Responder la pregunta detonadora en el foro. 🧠 Desarrollo: Abordaje clínico de un caso (120 minutos) - Acción del docente: Presentar un caso clínico complejo en prosa: "RN de 30 semanas de gestación, 1.2 kg, con distress respiratorio severo, oliguria y sospecha de sepsis. ¿Cuál sería el abordaje inicial en la UCIN? ¿Qué procedimientos invasivos serían prioritarios? ¿Cómo se calcularían los aportes hídricos y electrolíticos?". Pedir a los estudiantes que resuelvan el caso en un documento colaborativo (Google Docs o Moodle Wiki), dividiendo la respuesta en los diferentes temas de la sesión. - Recursos de apoyo: 1. Videoclases asincrónicas sobre cada tema (UCIN, monitoreo, manejo de líquidos, procedimientos). 2. Un reto de cálculo de volumen y dosis de dopamina para el RN del caso clínico. 3. Una infografía interactiva que resuma los cuidados pre y post-procedimiento de la cateterización umbilical. - Acción del estudiante: Trabajar en equipos para analizar el caso, consultar los recursos y elaborar un plan de cuidados integrador que incluya monitoreo, terapia hídrica y posibles procedimientos.

	🗨 Cierre o Conclusión: Síntesis de aprendizajes (90 minutos) - Acción del docente: Después de que los equipos hayan entregado sus documentos, el docente grabará un video-resumen, destacando los puntos clave del caso clínico, corrigiendo posibles errores y reforzando los conceptos centrales. Se pedirá a cada equipo que haga una reflexión final sobre los desafíos que enfrentaron. - Acción del estudiante: Revisar el video-resumen del docente y participar en un foro de cierre donde compartan las lecciones aprendidas y los desafíos encontrados al resolver el caso.
Evaluación	1 ¿Cuál de las siguientes condiciones no es un criterio de ingreso habitual para una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de nivel III? a) Recién nacido con peso al nacer inferior a 1500g. b) Recién nacido con asfixia perinatal severa. c) Recién nacido con hiperbilirrubinemia que requiere fototerapia intensiva. d) Recién nacido con inestabilidad hemodinámica que requiere soporte vasoactivo. ✅ Respuesta correcta: c) Recién nacido con hiperbilirrubinemia que requiere fototerapia intensiva. Retroalimentación: Mientras la hiperbilirrubinemia severa puede requerir un ingreso, la fototerapia intensiva no es un criterio exclusivo de UCIN de nivel III. Los otros criterios (bajo peso, asfixia, inestabilidad hemodinámica) implican una necesidad de soporte vital avanzado que solo se ofrece en un nivel III. 2 Un RN de 2.3 kg requiere dopamina a una dosis de 5 mcg/kg/min. Si la presentación de la solución es de 40 mg en 100 mL, ¿qué volumen por hora se debe infundir? a) 2.3 mL/h b) 1.725 mL/h c) 3.45 mL/h d) 4.6 mL/h ✅ Respuesta correcta: b) 1.725 mL/h. Retroalimentación: Para resolver este cálculo, primero se debe determinar la concentración de la solución en mcg/mL $(40 \text{ mg} \times 1000 \text{ mcg/mg}) / 100 \text{ mL} = 400 \text{ mcg/mL}$. Luego, se aplica la fórmula: $(\text{Dosis} \times \text{Peso} \times 60 \text{ min}) / \text{Concentración} = (5 \text{ mcg/kg/min} \times 2.3 \text{ kg} \times 60 \text{ min}) / 400 \text{ mcg/mL} = 1.725 \text{ mL/h}$. 3 ¿Qué procedimiento invasivo se utiliza para reemplazar la sangre de un neonato con hiperbilirrubinemia severa, evitando así la encefalopatía por bilirrubina? a) Onfalocisis

b) Punción lumbar

c) Exanguinotransfusión

d) Toracocentesis

✓ Respuesta correcta: c) Exanguinotransfusión.

Retroalimentación: La exanguinotransfusión es el procedimiento invasivo de elección para reducir rápidamente los niveles de bilirrubina sérica en casos de hiperbilirrubinemia severa que no responden a la fototerapia, previniendo el daño neurológico.

4 En el manejo de líquidos en un neonato prematuro, ¿cuál de los siguientes factores fisiológicos es el más relevante a considerar para evitar la sobrecarga hídrica?

a) El aumento de la permeabilidad capilar.

b) La inmadurez del sistema renina-angiotensina-aldosterona.

c) La alta tasa de filtración glomerular.

d) El aumento de la reabsorción de sodio en el túbulo renal.

✓ Respuesta correcta: b) La inmadurez del sistema renina-angiotensina-aldosterona.

Retroalimentación: La inmadurez renal en el neonato, en particular la del sistema renina-angiotensina-aldosterona, provoca una menor capacidad para concentrar la orina y excretar la carga de sodio, lo que predispone a la sobrecarga de volumen.

5 ¿Cuál es la indicación principal para la inserción de un catéter arterial umbilical (CAU) en un neonato?

a) Administración de medicamentos de alto riesgo como la dopamina.

b) Terapia de reanimación cardiopulmonar avanzada.

c) Monitoreo continuo de la presión arterial y acceso para gasometrías.

d) Hidratación parenteral en un neonato con dificultad para la alimentación oral.

✓ Respuesta correcta: c) Monitoreo continuo de la presión arterial y acceso para gasometrías.

Retroalimentación: El CAU es el método más fiable para el monitoreo continuo de la presión arterial en neonatos críticamente enfermos y permite la toma de muestras de sangre para gasometrías de manera frecuente, lo cual es esencial para el manejo de la inestabilidad hemodinámica y respiratoria.

Título del foro: "Dilemas éticos en el ingreso y limitación del soporte vital en UCIN".

Foro de discusión	Instrucciones: Con base en el contenido revisado y la Guía de Cuidados Intensivos Neonatales de la Sociedad Chilena de Pediatría, responde las siguientes preguntas: ¿Qué dilemas éticos pueden surgir al decidir el ingreso de un RN prematuro extremo a la UCIN? ¿Cómo se debe comunicar a los padres la posibilidad de limitar o retirar el soporte vital? Propón un esquema de comunicación que equilibre la información técnica con la empatía y el respeto a la autonomía familiar. Criterios de participación: La aportación debe tener una extensión mínima de 5 renglones y máxima de 15 líneas, debe ser constructiva y estar sustentada en las lecturas sugeridas. Se espera que cada participante comente la respuesta de al menos un compañero.
Conclusiones de la sesión	A lo largo de esta sesión, se ha consolidado el conocimiento sobre la organización y el abordaje inicial del neonato crítico. Hemos pasado de la teoría a la aplicación práctica, analizando cómo los criterios de ingreso, el monitoreo continuo, el manejo de líquidos y los procedimientos invasivos se entrelazan para formar una atención integral. La capacidad de tomar decisiones clínicas basadas en la evidencia, con un enfoque humanista, es crucial. Esta sesión sienta las bases para profundizar en la farmacología, el dolor y la sedación, así como en los aspectos éticos de la investigación, que se abordarán en las siguientes sesiones.