

**Título:** VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA EN PACIENTE PEDIATRICO PLURIPATOLÓGICO. PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

**Autores:** "Ana Yanguas Gómez", Lucía Reviriego Moreno, Laura García Ramos, María Dolores López de la Isidra Sanchez-Ajofrín, María Galindo Ferrer, Marta Rosa García Trigo

**Hospital:** Hospital Universitario Ramón y Cajal

**Ciudad:** Madrid

**Comunidad:** Madrid

**Introducción:** Lactante 11 meses ingresa en UCI por cuadro catarral y fiebre.

Antecedentes personales: embarazo controlado desde la 24 semanas. Parto instrumental a las 40s + 3 con ventosa por sospecha de pérdida de bienestar fetal. Apgar 5-7, reanimación tipo 1. Ingresó 34 días por epilepsia neonatal, hipotonía, CIA multiperforada, RGE y sospecha de miopatía congénita.

Intervenciones quirúrgicas: funduplicatura de Nissen y portador de gastrostomía.

**Palabras:** Ventilación no invasiva, neumonía, lactante, cuidados, Unidades de Cuidados Intensivos, Plan de Cuidados de Enfermería, NANDA, parálisis respiratoria, miopatía estructural congénita.

**Justificación:** La complejidad del cuidado de un paciente pediátrico pluripatológico, nos presenta el reto como profesionales de englobar en un plan de cuidados, la atención, tanto directa al paciente, como emocional a los familiares. De esta manera, individualizaremos los cuidados propuestos en los planes de cuidados estandarizados implantados en la unidad.

**Objetivos:** Objetivo general: valorar la función respiratoria en el ámbito de la VMNI con patología complicada, mediante los cuidados de enfermería.

Objetivos específicos: Garantizar intercambio gaseoso efectivo con la VMNI, a través de los cuidados de enfermería estandarizados. Valorar bienestar del paciente con la monitorización constantes, gestos faciales y llanto.

**Material:** Registro de actividades de enfermería estandarizado para valoración continua de cuidados. Protocolos estandarizados sobre Ventilación Mecánica no invasiva en UCI. Personal sanitario cualificado y con experiencia en unidad de cuidados intensivos pediátricos.

**Método:** Hemos trabajado la valoración de enfermería según los patrones funcionales de Marjory Gordon y usando las taxonomías NANDA (North American Nursing Diagnosis Association), NIC (Nursing Interventions Classification) y NOC (Nursing Outcomes Classification).

**Resultados:** El paciente estuvo ingresado en la UCI del Hospital Universitario Ramón y Cajal 29 días, comenzando y finalizando su tratamiento respiratorio con ventilación mecánica no invasiva, con un total de 14 días. Desde el día del ingreso hasta el tercer día el paciente estuvo con oxigenoterapia de alto flujo, manteniendo saturaciones adecuadas; las intervenciones de enfermería realizadas fueron: mantenimiento del paciente con saturación de oxígeno estables entre el 90-100%, eliminación de las secreciones del tracto respiratorio y bucal mediante aspiraciones intermitentes y frecuentes, integridad cutánea

de la piel, a través del aseo e hidratación diarios, cambios posturales y movilización de secreciones mediante fisioterapia respiratoria. A partir del noveno día, el paciente, progresó con mayor hipercapnia e hipoxemia, por lo que se procedió a la ventilación mecánica. El diagnóstico NANDA es "Deterioro de la respiración espontánea" cuyas características definitorias son la disnea, el uso creciente de los músculos accesorios, aumento de la frecuencia cardíaca, de la PCO<sub>2</sub>, y disminución de la SaO<sub>2</sub>, relacionado con la fatiga de los músculos respiratorios. Los resultados más importantes son:

□ Estado respiratorio: intercambio gaseoso. Valoramos que el equilibrio entre la ventilación y la perfusión se encuentra moderadamente alterado, presenta disnea en reposo, disminución progresiva de la SaO<sub>2</sub> y hallazgos radiológicos comprometidos.

□ Estado respiratorio: ventilación. Con una de las patologías de base, que presenta, la miopatía, presenta dificultad para movilizar esputos/mocos hacia fuera de las vías respiratorias; presenta retracción torácica gravemente comprometida por el Pectus excavatum congénito. Otros de los indicadores que se encuentran moderadamente comprometidos son ruidos respiratorios patológicos, dificultad respiratoria, ritmo y frecuencia respiratoria.

□ Signos vitales. Los indicadores que debe vigilar el personal de enfermería son la temperatura corporal, la frecuencia cardíaca central, la tensión arterial central y la frecuencia respiratoria. Las actividades de enfermería que hemos desarrollado según la evolución del paciente pediátrico han sido:

- Facilitar pequeños cambios del peso corporal.
- Monitorización del estado pulmonar, PVC, PAM, PAP y PCPE.
- Ejercicios respiratorios pasivos.
- Vigilar el estado de oxigenación antes y después del cambio de posición.
- Colocar en posición adecuada para el alivio de disnea, en posición semiFowler.
- Proporcionar un alivio del dolor óptimo mediante analgésicos prescritos.
- Ajustar el nivel de flujo de perfusión intravenosa adecuado.
- Irrigar la sonda naso-grástrica con solución salina normal.
- Llevar un registro preciso de ingesta y eliminación.
- Observar los efectos terapéuticos, adversos, de toxicidad, e interacciones con los medicamentos administrados.
- Administrar oxígeno humidificado a través del sistema de alto flujo, y aerosoles según prescripción.
- Detener la alimentación nasogástrica durante la aspiración.
- Realizar aspiraciones nasofaríngeas según la intensidad y acumulación de secreciones en vías respiratorias.
- Realizar aspiraciones a través del tubo endotraqueal en función de la presencia de sonidos adventicios y/o aumentode las presiones de inspiración.
- Ajustar la duración de la aspiración en base a la necesidad de extraer secreciones y en respuesta del paciente.
- Observar el estado de oxígeno del paciente (niveles de SaO<sub>2</sub> y SvO<sub>2</sub>) y el estado hemodinámica inmediatamente antes, durante y después de la aspiración.
- Observar si se producen efectos adversos de la ventilación mecánica convencional y más tarde ventilación de alta frecuencia, como infección, barotrauma y disminución del gasto cardíaco.
- Vigilar equilibrio hidroelectrolítico a través de signos de disminución o exceso.

**Conclusiones:** La VMNI asegura un adecuado aporte de oxígeno que mantiene al paciente estable hemodinámicamente. No es la ventilación de elección en pediatría, ya que la estructura corporal no facilita su utilización, pero un correcto adiestramiento y formación del personal, permite un manejo correcto y una ventilación, oxigenación y perfusión adecuadas. En el caso que nos ocupa, nos parece de especial relevancia destacar, que pese a no ser la VMNI la ventilación de elección en pediatría de forma genérica, consideramos que con los cuidados adecuados de enfermería, la utilización de la misma en el paciente propuesto le aporta beneficios. La utilización de la taxonomía NANDA proporciona información y datos sobre las acciones que se llevan a cabo y su contribución a la solución de los problemas. Nos permite organizar la información para conocer los efectos de los cuidados y poder realizar cambios y mejoras, adaptando las actividades a las respuestas individualizadas de las personas.

**Bibliografía:** 1. Alfaro R. Aplicación del proceso enfermero. Fomentar el cuidado en colaboración. 5º Edición. Editorial Masson. 2003 2. VV.AA. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificaciones, Madrid, Elsevier España, S.A. 2012 3. López-Herce Cid. J. Ventilación mecánica en pediatría. Conceptos Generales. An Pediatr Vol. 59. Núm. 01. Julio 2003 4. Esquinas Rodríguez. A.M. Cuidados de Enfermería en Ventilación Mecánica no Invasiva. Asociación y Escuela Internacional de VMNI. 2010. 5. Medina Villanueva. A. Prieto Españes. S. Los Arcos Solas. M. Rey Galán. C. Concha Torre. A. Menéndez Cuervo. S. Crespo Hernández. M. Aplicación de ventilación no invasiva en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. An Pediatr Enero 2005 Volumen 62, Páginas (13-19). 6. Mayordomo-Colunga J. Medina. A. Rey C. Los Arcos M. Concha A. Menéndez S. Predictores de éxito y de fracaso en la ventilación no invasiva en la bronquiolitis aguda. An Pediatr Enero 2009. Volumen 70. Páginas (34-39). 7. Balcells Ramírez J. López-Herce Cid J. Modesto Alapont V. Prevalencia de la ventilación mecánica en las unidades de cuidados intensivos pediátricos en España. An Pediatr 2004. Volumen 61. Páginas (533-541)

**Poster:** SI