

HOSPITAL UNIVERSITARIO GINECOOBSTÉTRICO  
"MARIANA GRAJALES"  
SANTA CLARA, VILLA CLARA

## COMUNICACIÓN

### NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN EN EL NEONATO

Por:

Dra. Modesta Gómez Fernández<sup>1</sup>, Dra. Reina Alodia González Velázquez<sup>2</sup> y Dra. Yaquelin Pérez Martínez<sup>3</sup>

1. Especialista de I Grado en Neonatología. Máster en Atención Integral al Niño. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Santa Clara, Villa Clara. Asistente. UCM-VC.
2. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Neonatología. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Santa Clara, Villa Clara. Instructora. UCM-VC.
3. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Neonatología. Máster en Atención Integral al Niño. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Santa Clara, Villa Clara. Asistente. UCM-VC.

**Descriptor DeCS:**

RESPIRACION ARTIFICIAL/efectos adversos  
NEUMONIA  
INFECCION HOSPITALARIA  
UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA  
NEONATAL

**Subject headings:**

RESPIRATION, ARTIFICIAL/adverse effects  
PNEUMONIA  
CROSS INFECTION  
INTENSIVE CARE UNITS, NEONATAL

La ventilación asistida constituye una terapia indispensable en las unidades de cuidados intensivos neonatales, fundamentalmente en el recién nacido pretérmino; su aplicación ha contribuido al aumento de la supervivencia de los infantes más pequeños y extremadamente enfermos; sin embargo, el estado crítico del paciente intubado y afectado por factores que determinan inmunosupresión, los hace vulnerables a desarrollar complicaciones infecciosas por gérmenes nosocomiales, entre ellas, la neumonía asociada al ventilador, que representa el 80 % de los episodios de neumonía nosocomial y origina tasas de mortalidad de hasta un 50 %<sup>1</sup>. Los mecanismos más importantes de contaminación del tracto respiratorio bajo son la aspiración de bacterias que colonizan generalmente orofaringe y, menos frecuentemente, el estómago. Se plantea que la neumonía se adquiere a partir de una vía endógena, por aspiración de secreciones faríngeas, gástricas, o ambas, y otra exógena, a través de colonización primaria.

Los gérmenes causales pueden provenir de la flora endógena del paciente, de otros pacientes, del personal o de equipos contaminados<sup>2</sup>.

Su pronóstico depende del momento de aparición de los síntomas, pues después de los cinco días de apoyo ventilatorio, generalmente es producida por cepas multirresistentes y de muy mal pronóstico; por ello, las estrategias fundamentales para la prevención de esta entidad tienen como objetivo reducir el impacto de los factores de riesgo.

En la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales" de Santa Clara, un gran número de recién nacidos requieren ventilación mecánica, y se ha logrado una elevada supervivencia; sin embargo, en muchos casos la ventiloterapia resulta prolongada, por lo que estos neonatos quedan expuestos a complicaciones dependientes de este

tratamiento de sostén, como la neumonía asociada a la ventilación (NAV). La NAV es un tipo particular de infección nosocomial frecuente en los pacientes críticos, y constituye la principal infección en neonatos intubados; su origen es polimicrobiano. El término se aplica a los episodios de neumonía que se desarrollan en pacientes intubados o con traqueostomía, con ventilación mecánica por un período mayor de 48 horas. Se asocia con elevadas tasas de morbilidad y mortalidad<sup>3</sup>.

El estudio realizado es de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, y abarca de enero a diciembre de 2008. El universo de trabajo incluyó a todos los recién nacidos ventilados, y la muestra la constituyeron los 15 recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales a los que se les diagnosticó NAV. Los objetivos de la investigación fueron: identificar los microorganismos aislados en las secreciones bronquiales y determinar el comportamiento de la resistencia microbiana en el grupo estudiado. Se concluyó que la cuarta parte de los recién nacidos ingresados en la UCIN presentaron NAV, y fue significativamente mayor la incidencia en el sexo masculino; aproximadamente la mitad fueron recién nacidos con peso inferior a 1 500 gramos, producto de un parto pretérmino. En la literatura se plantea que estos recién nacidos son más susceptibles a padecer enfermedades propias de su inmadurez, fundamentalmente los de muy bajo peso. Múltiples autores coinciden en referir que el peso del recién nacido es un factor de riesgo para adquirir una sepsis nosocomial, y entre ellas, la NAV<sup>4</sup>.

La enfermedad de la membrana hialina fue la causa más frecuente que motivó la ventilación en estos neonatos, que como promedio se mantuvieron ventilados durante 15 días. Los microorganismos más aislados en las secreciones endotraqueales fueron la *Klebsiella pneumoniae* y la *Pseudomonas aeruginosa*. Otros estudios realizados sugieren que la presencia en cultivos de enterobacterias provienen principalmente de la flora endógena del paciente, mientras que los bacilos gramnegativos no fermentadores proceden de fuentes ambientales, principalmente de las manos del personal sanitario o de nebulizadores contaminados<sup>5</sup>.

Los gérmenes aislados en los neonatos con NAV mostraron multirresistencia, o sea, resistencia a más de tres antimicrobianos, entre ellos, a las cefalosporinas de tercera generación y al aztreonam, debido al desarrollo de mecanismos de resistencia por las bacterias, como la producción de enzimas: las llamadas betalactamasas de espectro extendido (BLEE)<sup>6</sup>.

La NAV continúa siendo temible para el especialista en Cuidados Intensivos y un reto para realizar el diagnóstico lo más precoz posible, iniciar la terapéutica efectiva y evitar las múltiples complicaciones que de ella se derivan. Establecer un diagnóstico rápido e iniciar el tratamiento efectivo ayudan a mejorar la supervivencia y disminuye el riesgo de mortalidad, por lo que se debe continuar la búsqueda de soluciones originales que permitan atenuar los problemas de nuestra realidad, y así garantizar la culminación exitosa, sin complicaciones, de la ventilación mecánica.

### **Referencias bibliográficas**

1. Condominis Rello J. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. Med Intensiva [serie en Internet]. 2004 Oct [citado 3 Sep 2008];4(10)C15. Disponible en: <http://remi.uninet.edu/2004/10/REMIC15.htm>
2. Álvarez Lerma F, Torres Martín A, Rodríguez Castro F. Recomendaciones para el diagnóstico de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Med Intensiva. 2001;25: 271-82.
3. Mehtar, S. Importancia del control de infecciones. En: Wenzel R, Edmond M, Pittet D, editores. Guía para el control de infecciones en el hospital. Boston: Sociedades Internacionales de Enfermedades Infecciosas; 2005. p. 1-2.
4. Barría RM., Smith L. Factores de riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica en recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento. XLIII Congreso Chileno de Pediatría; 2003 Nov 26-29; Valdivia. Valdivia: Universidad Austral de Chile; 2008.
5. Placencia AL. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Rev Electron PortalesMédicos.com [serie en Internet]. 2006 [citado 28 Sep 2007]:[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/82/1/Neumonia-asociada-a-la-ventilacion-mecanica-en-una-unidad-de-cuidados-intensivos-pediatricos.html>

6. Hernández R M. Evaluación de la resistencia bacteriana *in vitro* durante 13 años en una institución. Rev Cubana Med Milit [serie en Internet] 2004[citado 26 Ene 2009];33(1):[aprox. 2 p.]. Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/mil/Vo33\\_1\\_04/mil05104.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mil/Vo33_1_04/mil05104.htm)

Recibido: 22 de mayo de 2009

Aprobado: 6 de enero de 2010