

## SUPLEMENTO ESPECIAL

Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias  
Sociedad Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias



### **VII Congreso Panamericano e Ibérico de Enfermería Intensiva. VIII Simposio Internacional de Ventilación Mecánica para Expertos de Las Islas**

### **VII Iberian and Pan-American Congress of Intensive Nursing VIII Mechanical Ventilation International Symposium for the Islands Experts**

Comité organizador<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pedro Luís Véliz Martínez, Anselmo Abdo Cuza, Armando Caballero López, Efrain Chibás Ponce, Orlando Valdés Suárez, Juan Carlos Rivero López, Lissette del Rosario López González, María del Carmen Machado Lubián, Mónica Limia Legrá, Miguel Ángel González Aguilar, Ricardo Pereda González, Carlos Ricardo Pérez Díaz, Elier Carrera González, Natascha Mezquía de Pedro

---

### **Resúmenes de trabajos presentados**

#### **ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA. HOSPITAL PEDIÁTRICO ELISEO NOEL CAAMAÑO. AÑO 2014.**

Maddiel Moldes Acanda<sup>1</sup>, Marleny Delgado Machado<sup>2</sup>, Yordana Díaz Ojito<sup>3</sup>, Yandry Álvarez Masiñeira<sup>3</sup>, Maricela González Reguera<sup>4</sup>, Rosario Fuentes Aldana<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Licenciado en Enfermería. Master en urgencias médicas. Diplomado en Cuidados Intensivos. Profesor asistente.

<sup>2</sup> Licenciada en Enfermería. Especialista de primer grado en enfermería intensiva y emergencias pediátricas.

<sup>3</sup> Licenciada en Enfermería. Hospital Pediátrico "Eliseo Noel Caamaño".

<sup>4</sup> Licenciada en Enfermería. Profesor instructor. "Hospital Clínico Quirúrgico Dr. Faustino Pérez Hernández".

<sup>5</sup> Técnico medio en enfermería. Post básico en cuidados intensivos pediátricos. Hospital Pediátrico "Eliseo Noel Caamaño".

Hospital Pediátrico Docente Eliseo Noel Caamaño, Matanzas.

Correspondencia: [maddiel.mtz@infomed.sld.cu](mailto:maddiel.mtz@infomed.sld.cu)

**Introducción:** La ventilación mecánica es el proceso por el cual se realiza el movimiento de gas hacia y desde los pulmones por un equipo externo conectado directamente al paciente, el personal de enfermería que labora en las unidades de atención al grave, debe poseer conocimientos suficientes, para brindar la atención adecuada a los enfermos sometidos a régimen de ventilación artificial.

**Objetivo:** Describir la actuación de enfermería en pacientes con ventilación mecánica.

**Método:** Se realizó un estudio retrospectivo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos pediátrico (UCIP) del Hospital Provincial Docente Eliseo Noel Caamañode Matanzas en el año 2014, el universo estuvo constituido por 232 pacientes ingresados en el servicio y como muestra 36 niños que necesitaron ventilación mecánica, se utilizaron como fuentes de información las historias clínicas y el libro de registro de la sala. Los datos obtenidos se procesaron manualmente, se analizaron por medidas de frecuencias y se presentaron en tablas estadísticas.

**Resultados:** El 15,5% recibieron ventilación mecánica, los menores de un año con 33,4% y del sexo masculino para un 55,5% fueron los más ventilados, procedieron el 83,4% del cuerpo de guardia, el 87% llegaron en estado grave; la morbilidad que más se ventiló fueron las afecciones respiratorias con 25%, el neumotórax con 50% fue la principal complicación, recibieron tratamiento ventilatorio por más de 48 horas el 61,2%; fallecieron el 27,8% de los pacientes ventilados.

**Conclusiones:** Egresaron vivos el mayor por ciento de pacientes ventilados, influyendo en esto la actuación del personal de enfermería.

**Palabras clave:** Ventilación mecánica, enfermería, complicaciones

---

## **ASISTENCIA RESPIRATORIA MECÁNICA Y USO DE SURFACTANTE A NIÑOS CON BAJO PESO AL NACER. HOSPITAL GINECOSTETRICO MANUEL PITI FAJARDO. 2009-2012**

Dra. Gretel Fernández Núñez<sup>1</sup>, Dra. Marisol Molina Gonzales

<sup>1</sup> Especialista de I grado en Neonatología y de I grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor. Máster en Atención Integral al Niño.

<sup>2</sup> Especialista de I grado en Neonatología.

**Introducción:** La dificultad respiratoria es una de los padecimientos más frecuentes en los recién nacidos con bajo peso, es sin duda la que más aporta a las unidades de cuidados intensivos neonatales y a la ventilación mecánica en el neonato.

**Objetivo:** Determinar los resultados obtenidos en la ventilación mecánica y el uso de surfactante pulmonar en los recién nacidos de bajo peso.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo, con el objetivo de determinar los resultados obtenidos en la ventilación mecánica y el uso de surfactante pulmonar en los recién nacidos de bajo peso en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Materno Comandante "Manuel Piti Fajardo" del municipio de Güines, durante el periodo comprendido desde enero del 2009 a diciembre del 2012. Se estudió un total de

103 neonatos nacidos bajo peso y que requirieron ventilación mecánica, coincidiendo de esta forma universo y muestra.

**Resultados:** La supervivencia de los recién nacidos fue de 70,9 %, que los músculos son muy susceptibles, que predominó la membrana hialina con un 48.7%.

**Conclusiones:** Los recién nacidos de bajo peso y a términos mostraron mejor supervivencia; se comenzaron a ventilar antes de las 12 horas de vida con predominio del diagnóstico de enfermedad de membrana hialina y las complicaciones más frecuentes fueron la hemorragia pulmonar e intraventricular. Además se comprobó que la administración de surfactante favorece la supervivencia de los neonatos.

**Palabras clave:** Recién nacido, cuidados neonatales, ventilación mecánica.

---

### **CARACTERIZACIÓN DE LA NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UCI-3. HOSPITAL ABEL SANTAMARÍA CUADRADO, 2012.**

Dra. Alina Breijo Puentes, Dr. Yaniel Collazo González, Dr. Juan Andrés Prieto Hernández.

Hospital Abel Santamaría, Pinar del Río, Cuba.

**Introducción:** La neumonía asociada a la ventilación es un trastorno frecuente en los pacientes ventilados y asociada a una alta mortalidad.

**Objetivo:** Describir las características clínico epidemiológicas de estos pacientes.

**Método:** Se realizó un estudio, descriptivo, transversal, prospectivo de los pacientes con neumonía asociada a la ventilación mecánica ingresados en la UCI-3 del Hospital "Abel Santamaría Cuadrado" en el año 2012. El universo estuvo constituido por 583 pacientes de los que se seleccionó una muestra intencional de 67 que cumplieron los criterios de inclusión. Para el procesamiento estadístico se utilizó la prueba de  $\chi^2$  con un 95 % de confiabilidad, y el indicador de frecuencia absoluta.

**Resultados:** Durante el estudio se constató que la neumonía asociada a la ventilación mecánica tardía prevaleció, y se relacionó con un mayor número de fallecidos, además las enfermedades crónicas no transmisibles y los pacientes mayores de 75 años estuvieron relacionados con mayor por ciento de pacientes y mayor incidencia en los fallecidos, los gérmenes más comunes detectados en los cultivos fueron el *Enterobacter*, la *Escherichiacoli* y el *Estafilococo*. Más del 70 % de los pacientes recibió antibioterapia empírica que posteriormente se relacionó con el cultivo, esto coincidió con menor porcentaje de fallecidos que en los pacientes que no se relacionó la antibioterapia empírica y el resultado del cultivo, por otra parte el diagnóstico de la Neumonía asociada a la ventilación mecánica se realizó clínico y radiológicamente en el 100 % de los pacientes y en el 87 % fue con microbiología. Sólo se realizaron antes de las 72 horas cultivos en 19 pacientes.

**Conclusiones:** El tiempo de ventilación, las comorbilidades, el germen y el tratamiento se relacionan con la mortalidad en pacientes con neumonía asociada a la ventilación.

**Palabras clave:** neumonía asociada a la ventilación, mortalidad, antibióticoterapia empírica, microbiología

---

## **CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LOS PACIENTES FALLECIDOS VENTILADOS ATENDIDOS EN CUIDADOS INTENSIVOS.**

Dr. Luís Enrique López López, Dr. Nelson Palacio Pérez, Dra. María E. Rivera Martínez.

Institución: Hospital Abel Santamaría, Pinar del Río, Cuba.

**Introducción:** La ventilación mecánica se asocia con una alta mortalidad en UCI y hospitalaria.

**Objetivo:** Caracterizar epidemiológica y clínicamente a los pacientes fallecidos ventilados.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI-3) del Hospital Universitario "Abel Santamaría" durante el período enero del 2012 a diciembre del 2013. El Universo estuvo constituido por 407 pacientes, y la muestra 342. Se seleccionaron variables: edad, sexo, duración de la ventilación, causas de ingreso, motivo de ventilación, puntuación APACHE II al ingreso, complicaciones, empleo de traqueotomía, causas directa de muerte, y correlación clínica patológica. Se realizaron correlaciones entre variables, expresando los resultados en tablas y gráficos. Para el procesamiento estadístico se utilizaron los indicadores de frecuencia absoluta y relativa, además odds ratio y riesgo relativo.

**Resultados:** El soporte ventilatorio tiene una elevada indicación, y su mortalidad fue 66,72 %; predominando su uso en mayores de 75 años del sexo masculino, falleciendo casi la mitad en los primeros 5 días. Las enfermedades clínicas fueron las principales causas de ingreso y el motivo fundamental de indicación de ventilación los signos de insuficiencia respiratoria. El score APACHE II mayor de 20 predominó al ingreso, y las complicaciones fundamentales fueron: bronconeumonía, el shock y las disfunciones multiorgánicas. La traqueotomía tuvo indicación reducida. Las causas directas de muerte fueron: el shock, la insuficiencia respiratoria y el edema cerebral severo, existiendo mayoritariamente correlación clínica patológica.

**Conclusiones:** La mortalidad en UCI en los pacientes ventilados es alta. Se deben identificar los factores de mal pronósticos en estos enfermos.

**Palabras clave:** ventilación mecánica, APACHE II, traqueotomía, mortalidad

---

## **CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES TRASLADADOS CON NECESIDAD DE VENTILACIÓN MECÁNICA POR LA EMERGENCIA MÉDICA MÓVIL.**

Lic. Elier Carrera González<sup>1</sup>, Dra. Caridad García Fernández<sup>2</sup>, Lic. Carlos Marín Rojo<sup>3</sup>, Lic. Yusisnel Consuegra Tirado<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Licenciado en enfermería. Master en urgencias médicas. Profesor Instructor. Sistema Integrado de Urgencias Médicas, La Habana. E-mail: [elierrera@infomed.sld.cu](mailto:elierrera@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista en primer grado en medicina general integral. Máster en urgencias médicas. Profesora Instructor. Sistema Integrado de Urgencias Médicas, La Habana.

<sup>3</sup> Licenciado en enfermería. Master en urgencias médicas. Profesor Instructor. Hospital Dr. Miguel Enríquez, La Habana.

<sup>4</sup> Licenciado en enfermería. Master en urgencias médicas. Base Nacional de Ambulancias, La Habana.

**Introducción:** El traslado de pacientes críticos en ambulancias en ocasiones demanda la aplicación de ventilación mecánica.

**Objetivo:** Se realizó un estudio para caracterizar los traslados de pacientes sometidos a ventilación mecánica en el sistema integrado de urgencias médicas de la Habana.

**Método:** Estudio retrospectivo, observacional que incluyo 163 pacientes a los que se aplicó ventilación mecánica de traslado en el periodo de enero a noviembre del 2012.

**Resultados:** Enero fue el mes de mayor número de casos con 33 pacientes trasladados. Se encontró una mayor incidencia de casos trasladados desde el nivel secundario de atención con 91 pacientes ( $p < 0.0001$ ). No se encontró diferencias en cuanto a sexo, así como el 39,2 % eran mayores de 65 años ( $p < 0.0001$ ). Los códigos de activación más frecuentes fueron los neurológicos y traumas con 53 y 39 pacientes, respectivamente. Los diagnósticos más comunes fueron el accidentes cerebrovasculares en 42 casos y en 39 el politrauma. 36 casos se debieron a traslados por no disponibilidad de camas en la terapia intensiva del centro emisor y la realización de tomografía en 23 pacientes. La mortalidad durante el traslado fue del 3,6 %.

**Conclusiones:** Los traslados de pacientes ventilados son predominantemente demandados por atención secundaria, en pacientes mayores y víctimas de afecciones neurológicas. Son frecuentes las demandas por no disponibilidad de camas, así como la mortalidad es baja en este grupo. Esto hace seguro el traslado de pacientes ventilados no influyendo sobre la mortalidad del paciente.

**Palabras clave:** Emergencia médica móvil, traslados, ventilación mecánica.

---

## CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO EN CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL ENRIQUE CABRERA

Dr. Mijaíl Hernández Oliva<sup>1</sup>, Dr. Hubert Blas Rivero Martínez<sup>2</sup>, Dr. Jorge Díaz Mayo<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Residente de tercer año en Medicina Intensiva y Emergencias.

<sup>2</sup> Especialista de Primer grado en Medicina Interna. Máster en Urgencias y Emergencias Médicas. Diplomado en cuidados intensivos. Profesor Asistente.

<sup>3</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias y de I grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar.

Hospital General Docente Dr. Enrique Cabrera Cossío.

Correo electrónico: [mholiva@infomed.sld.cu](mailto:mholiva@infomed.sld.cu)

**Introducción:** El síndrome de distrés respiratorio agudo es relativamente frecuente en cuidados intensivos.

**Objetivo:** Caracterizar a los pacientes que presentaron síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Enrique Cabrera, en el periodo entre marzo 2012 y 2014.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional y prospectivo en 101 pacientes con SDRA. Las variables cuantitativas se resumieron mediante la media aritmética y la desviación estándar, valores mínimos y máximos. Las variables cualitativas fueron resumidas en porcentajes. Para identificar diferencias estadísticamente significativas entre las categorías de algunas de las variables estudiadas se confeccionaron tablas de contingencia y se obtuvo el valor de prueba estadística de Chi cuadrado con un intervalo de confianza del 95 % ( $p=0.05$ ).

**Resultados:** La neumonía representó el 56.4 % de las causas de SDRA, los pacientes con SDRA ligero egresaron vivos en el 85.7 %; aquellos pacientes que no presentaron complicaciones egresaron vivos el 91,7%. El 33 % de las complicaciones fueron neumonías asociadas a ventilación. Los pacientes con APACHE II mayor de 19 tuvieron una mortalidad de 76 % y con ventilación mecánica mayor de 19 días de 83,3 %.

**Conclusiones:** La neumonía fue la principal causa del SDRA. La media de la relación  $PO_2/FIO_2$  fue de  $196.6 \pm 69.9$  y de la PEEP de  $8,5 \pm 3,3$  cmH<sub>2</sub>O. Los pacientes con distrés severo, los que presentaron graves complicaciones, tres o más órganos en falla, APACHE II  $\geq 20$  y ventilación por 20 o más días presentaron mayor mortalidad.

**Palabras clave:** Síndrome de distrés respiratorio agudo, ventilación protectora, presión positiva al final de la espiración, clasificación de Berlín, mortalidad.

---

## CARACTERIZACIÓN DE LOS NIÑOS PORTADORES DE DESNUTRICIÓN AGUDA CON VENTILACIÓN MECÁNICA

Dra C. María Elena Álvarez Andrade<sup>1</sup>, Dra. Laura Margarita Sánchez Pérez<sup>2</sup>, Dra. Yunaysi Alfaro Rodríguez<sup>2</sup>, Dr. Dayrel Cuevas Álvarez<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Doctora en Ciencias Médicas. Profesora Auxiliar.

<sup>2</sup> Especialista de Primer grado en Medicina General Integral y en Pediatría. Diplomado en terapia intensiva. Profesora Instructora.

<sup>3</sup> Especialista de I grado en Medicina Intensiva y Emergencia.

Hospital Docente Materno Infantil "Dr. Ángel Arturo Aballí". La Habana.

Correo: [pollyalvarez@yahoo.es](mailto:pollyalvarez@yahoo.es)

**Introducción:** La ventilación mecánica es una alternativa terapéutica necesaria en niños ingresados en cuidados intensivos, que no está exenta de complicaciones para la vida del paciente principalmente el desnutrido.

**Objetivo:** Identificar las características clínicas y epidemiológicas de los niños portadores de desnutrición aguda con ventilación mecánica.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte longitudinal, tipo serie de casos durante el período comprendido de enero de 2007 a diciembre 2013 en el Hospital Docente Materno Infantil Ángel Arturo Aballí, como centro rector de la investigación. Fueron evaluados 163 casos.

**Resultados:** El 26,4 % de los casos requirieron apoyo ventilatorio, los lactantes presentaron mayor riesgo de ventilación ( $p=0,026$ ,  $OR=2,14$ ); la albúmina sérica inferior a 30g/l estuvo asociada a la ventilación 2,81 veces más ( $p=0,004$ ,  $OR=2,81$ ); la primera causa de ventilación fue la neumonía, la ventilación mayor de 6 días estuvo presente en 46,5 %; así como las complicaciones en el 30,2% de los niños ventilados; la principal complicación que se presentó fue la neumonía asociada a la ventilación (53,8 %); la estadía mayor de siete días tuvo relación con la ventilación ( $p=0,038$ ,  $OR=2,10$ ) y los pacientes ventilados mostraron 18,9 veces más probabilidad de muerte ( $p=0,000$ ,  $OR=18,9$ ).

**Conclusiones:** La principales causas de ventilación fueron las afecciones respiratorias y la neumonía asociada a la ventilación resultó ser la primera complicación. La ventilación mecánica estuvo asociada con la edad menor de 12 meses, la presencia de hipoalbuminemia, la estadía mayor de siete días y la mortalidad.

**Palabras clave:** Ventilación mecánica, niños, desnutrición.

---

## COMPLICACIONES EN PACIENTES VENTILADOS DURANTE EL AÑO 2013.

Dra. Anabel Hernández Ruiz<sup>1</sup>, Dra. Yudeisi Olivera Reyes<sup>2</sup>, Dra. Rebeca Iracema Delgado Fernández<sup>3</sup>, Dra. Annabel Fernández Alfonso<sup>4</sup>, Dr. José Julián Castillo Cuello<sup>5</sup>, Dr. Pavel González Affre<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Primer grado en Medicina General Integral y en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Diplomado en Cardiología. Profesor Asistente. E-mail: [anabelhdez@infomed.sld.cu](mailto:anabelhdez@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Primer grado en Medicina General Integral y Medicina Interna. Diplomado en Cuidados Intensivos. Profesor Asistente.

<sup>3</sup> Especialista de primer grado en Medicina Interna. Diplomado en cuidados intensivos. Master en urgencias médicas. Profesor asistente.

<sup>4</sup> Especialista de primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en urgencias médicas.

<sup>5</sup> Doctor en Ciencias Médicas. Médico Especialista de 2do grado en Medicina Física y Rehabilitación. Profesor Auxiliar.

<sup>6</sup> Especialista de primer grado en Medicina General Integral y en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en urgencias médicas.

Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Joaquín Albarrán", La Habana, Cuba.

**Introducción.** La ventilación artificial mecánica posee efectos beneficiosos, pero también tiene consecuencias deletéreas.

**Objetivo.** Describir las complicaciones en pacientes ventilados.

**Método.** Se realizó un estudio prospectivo y observacional durante el año 2013. Universo: Constituido por 185 pacientes ventilados y la población de 179 pacientes. Se emplearon el porcentaje y X<sup>2</sup> cuadrado.

**Resultados.** La letalidad fue del 36.3 %, predominaron los fallecidos en los grupo de 70 a 79 años (44.6 %), seguidos del grupo de 60 a 69 años (44 %) y sexo femenino (64.8 %). Las principales causas de inicio de la ventilación fueron las bronconeumonías y el distress respiratorio (10 y 10.6 %, respectivamente). Las complicaciones más frecuentes fueron la neumonía asociada a la ventilación, la oclusión del tubo orotraqueal y el fallo en el destete, fueron (28 %, 13.4 % y 7.8 %, respectivamente). La ventilación por más de 7 días se asoció a la mortalidad. La principal causa de muerte fue el fallo múltiple de órganos (41.6 %).

**Conclusiones.** La letalidad por ventilación mecánica fue elevada; con predominio en las mujeres y por encima de los 60 años. El diagnóstico inicial de bronconeumonía bacteriana y distress respiratorio se asocia a la mortalidad. Las principales complicaciones fueron la neumonía asociada a la ventilación y el fallo en el destete. La duración de la ventilación mecánica por encima de 7 días se relacionó con un mayor riesgo a fallecer. La principal causa de muerte fue el fallo múltiple de órganos.

**Palabras clave:** Ventilación mecánica, complicaciones, letalidad.

---

## COMPLICACIONES RESPIRATORIAS EN PACIENTES CON TRASPLANTE HEPÁTICO EN EL HOSPITAL CIMEQ.

Francisco Gómez, Anselmo Abdo, Roberto Castellanos, Namibia Espinosa, Geydy Leal, Guillermo Díaz, Yalina Quevedo, Juan C. López, Jorge Lage, Janet Cordero, Emi Hernández.

Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas, La Habana, Cuba

**Introducción:** El trasplante hepático (TxH) es el tratamiento de elección actual para un gran número de enfermedades hepáticas agudas y crónicas como la cirrosis hepática (CH). En donde ha habido avances en los resultados, debido a la mejoría en la técnica quirúrgica, el proceder anestésico, los cuidados Intensivos, los nuevos inmunosupresores, aunque continua siendo un reto para el colectivo médico que intervienen en esta actividad.

**Objetivo:** Determinar las complicaciones respiratorias más frecuentes en el postoperatorio inmediato en los pacientes con TxH.

**Método:** Estudio descriptivo, prospectivo, observacional en una muestra de 24 pacientes que recibieron trasplante hepático en el Hospital CIMEQ desde enero de 2013 hasta diciembre de 2014. Se estudiaron un grupo de variables: la edad, el sexo, las principales complicaciones respiratorias y la mortalidad. Los datos se procesaron mediante el paquete estadístico versión 20.0. Se calcularon medidas

descriptivas de resumen: media y desviación estándar para las variables cuantitativas y frecuencias absolutas y porcentaje para las cualitativas.

**Resultados:** El 29,16 % de los trasplantados presentaron complicaciones respiratorias. Donde se determinó que los pacientes mayores de 40 años, las del sexo femenino y los con diagnóstico de CH enólica fueron los más propensos a estas complicaciones. La infección del tracto respiratorio fue el principal proceso patológico encontrado y que el 57 % de los casos con complicaciones respiratoria fallecieron en este estudio.

**Conclusiones:** No hubo casos con Edema Pulmonar frecuentes en estudios anteriores gracias al monitoreo del el PVPI (Índice de permeabilidad vascular pulmonar), ELWI (el índice agua extravascular pulmonar) a través del equipo PICCO los cuales son elementos importantes que nos avizoran el comportamiento de la permeabilidad de los vasos pulmonares factor fundamental para la aparición de edema a nivel pulmonar.

**Palabras clave:** trasplante hepático, cirrosis hepática, complicaciones respiratorias, Edema Pulmonar

---

## COMPORTAMIENTO DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA ARTIFICIAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Dr. Alberto Brito Cruz<sup>1</sup>, Dr. Pedro Antonio Alonso Oviedo<sup>2</sup>, Dra. Arelis Ones García<sup>3</sup>, Dr. Andy Retamero Rodríguez<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Asistente. E-mail: [albertobc@infomed.sld.cu](mailto:albertobc@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Geriatria. Diplomado en cuidados intensivos. Profesor Asistente.

<sup>3</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Diplomado en cuidados intensivos.

<sup>4</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor.

Hospital General Docente "Leopoldito Martínez", San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba.

**Introducción:** La ventilación mecánica posee efectos beneficiosos, pero también consecuencias deletéreas.

**Objetivo:** Identificar el comportamiento de los pacientes en régimen de ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Docente Leopoldito Martínez de Mayabeque.

**Método:** Estudio descriptivo observacional desde enero de 2014 hasta enero de 2015. El universo estuvo conformado por 45 pacientes.

**Resultados:** La composición demográfica mostró que el sexo femenino prevaleció constituyendo un 51.1 %, el grupo etario más afectado fue el comprendido entre 50-69 años con un 51.1 %. La mortalidad fue de 18 pacientes lo cual representa el 58 %, el mayor número de fallecidos se presentó en el grupo de ventilados por más

de 48 horas. Las principales causas que motivaron la ventilación fueron: La enfermedad pulmonar obstructiva crónica complicada (20 %), la PCR (20 %), enfermedad vascular encefálica (8.88 %), sepsis (17.7 %) y los postquirúrgicos complicados (8.88 %).

**Conclusiones:** La neumonía asociada a los servicios sanitarios fue la complicación más frecuente con un 64 %, seguido de la obstrucción del tubo endotraqueal y la traqueítis purulenta con un 33.3 %.

**Palabras clave:** Unidad de cuidados intensivos, ventilación artificial, complicaciones.

---

## **COMPORTAMIENTO DE LA NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UTI HOSPITAL PEDIÁTRICO JUAN MANUEL MÁRQUEZ. 2014.**

Lic. Alina Redondo Alquezabal<sup>1</sup>, Lic. Alina Oviedo Hernández<sup>2</sup>, Lic. Yakelín León Arruebarruena<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Licenciada en enfermería. Master en urgencias médicas. Profesor auxiliar.

<sup>2</sup> Licenciada en enfermería.

**Introducción:** La ventilación mecánica es indispensable en el soporte de pacientes con fallo respiratorio que se mantienen críticamente enfermos. De cualquier manera el uso de esta técnica tiene efectos adversos, incluyendo el riesgo incrementado de neumonía, alteraciones de la actividad cardíaca, y dificultades con la sedación y parálisis. Aún más, las presiones aplicadas al pulmón, ya sean positivas o negativas pueden causar daño conocido como injuria pulmonar asociada a la ventilación.

**Objetivo:** Valorar el comportamiento de la neumonía asociada al ventilador en la UTI del Hospital Pediátrico Juan Manuel Márquez, con la perspectiva de elevar la calidad de la atención en las unidades de atención al grave.

**Método:** Se realizó un estudio epidemiológico, descriptivo, prospectivo y de no intervención en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI) del Hospital Pediátrico Docente Juan Manuel Márquez con diagnóstico de NAV en el periodo comprendido entre el 1ro de enero del 2012 y el 31 de diciembre del 2012.

**Resultados:** El 32,5 % de los pacientes ventilados por un período mayor de 24 horas desarrollaron NAV, el grupo de edad de 1 – 4 años mostró mayor incidencia de NAV.No hubo diferencia significativa en cuanto a sexo y desarrollo de NAV.La NAV se presentó con mayor frecuencia en tumores intracraneales operados.

**Conclusiones:** La incidencia de la NAV se incrementa proporcionalmente al número de días de ventilación mecánica.La calificación del personal de enfermería es directamente proporcional al nivel de conocimientos que poseen sobre la técnica de aspiración endotraqueal.

**Palabras clave:** Fallo respiratorio, ventilación mecánica,

---

## COMPORTAMIENTO DEL DESTETE EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DR. MIGUEL ENRÍQUEZ.

Iskra de la Caridad Hernández Reyes<sup>1</sup>, Varinia Gorrita Alonso<sup>2</sup>, Janet Martínez Sandrino<sup>3</sup>, Naylen González Fernández<sup>4</sup>, Alets Dorta Galano<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Licenciada en Enfermería. Diplomado en proceso de atención de enfermería y Diplomado en comunicación.

<sup>2</sup> Licenciada en Enfermería. Master en Urgencias Médicas. Profesor Instructor. Hospital Psiquiátrico de la Habana.

<sup>3</sup> Licenciada en Enfermería. Master en Atención Integral a la Mujer. Profesora Asistente Hospital Materno de 10 de Octubre. Correo: [jmalpica@infomed.sld.cu](mailto:jmalpica@infomed.sld.cu)

<sup>4</sup> Licenciada en enfermería. Master en urgencias médicas. Hospital Dr. Miguel Enríquez.

**Introducción:** El destete representa un proceso complejo y no está exento de peligro, lo cual constituye actualmente una urgencia médica y un problema de salud mundial.

**Objetivo:** Describir los factores de riesgo en el destete de los pacientes con ventilación mecánica.

**Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal que incluyó 98 pacientes ventilados en la UCI del Hospital Universitario Miguel Enríquez en el período de enero a diciembre del 2014, de los cuales 82 (83,6%), constituyeron la muestra estudio en los que se evaluó el proceso de destete y los factores relacionados con resultados del procedimiento y el accionar de enfermería.

**Resultados:** La incidencia de destetes exitoso fue elevada. No existe diferencia significativa en la distribución de pacientes según sexo, y grupo etáreo de mayor frecuencia absoluta. El mayor porcentaje de casos fue ventilado entre 1-10 días, La localización más frecuente de la sepsis fue la respiratoria, seguida en orden de frecuencia por la sepsis urinaria. Las variables sepsis respiratoria y destete fallido están relacionados de manera directamente proporcional. Se brindaron acciones específicas en la atención de pacientes seleccionados para realizar el destete.

**Conclusiones:** Según la literatura revisada la ventilación mecánica es de vital importancia debido a la alta incidencia de enfermedades crónicas e infectocontagiosas que dan al traste con la vida. De aquí que algunos autores consideren que los cuidados de enfermería constituyan el pilar fundamental durante la evolución del paciente ventilado

**Palabras clave:** destete, unidad de cuidados intensivos, destete, destete fallido de ventilación mecánica, calidad de la atención.

---

## CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DE CALIDAD SELECCIONADOS EN PACIENTES VENTILADOS EN CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL ENRIQUE CABRERA.

Yamilka Gómez Vazco<sup>1</sup>, Jorge Díaz Mayo<sup>2</sup>, Silvia Naranjo Igarza<sup>3</sup>, Diana Calixto Auguier<sup>4</sup>, Hubert Blas Rivero Martínez<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias y en Medicina General Integral. Email: [yamilkagv@infomed.sld.cu](mailto:yamilkagv@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar

<sup>3</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias y de Primer Grado en Anestesia y Reanimación. Máster en urgencias médicas.

<sup>4</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Máster en urgencias médicas.

<sup>5</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Diplomado en cuidados intensivos. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente.

Hospital General Docente Enrique Cabrera. La Habana, Cuba.

**Introducción:** Los indicadores de calidad, conforman la unidad básica del sistema de control y monitoreo de la calidad en cuidados intensivos.

**Objetivo.** Evaluar el comportamiento de doce indicadores de calidad seleccionados en pacientes que reciben ventilación mecánica comparando nuestros resultados con estándares establecidos.

**Método.** Se realizó una investigación observacional, prospectiva, longitudinal en 188 pacientes ingresados con requerimientos de ventilación mecánica. Las variables de estudio entraron en una base de datos creada por los investigadores y se realizó la evaluación estadística con el programa SPSS 10,5 para Windows.

**Resultados.** La edad media fue 63,54 años  $\pm$ 16,35. La mayor mortalidad en pacientes con 70 y más años. La principal causa de ingreso la enfermedad pulmonar obstructiva crónica asociada con neumonía de la comunidad (19,3 %) y el primer motivo para ventilar la insuficiencia respiratoria pulmonar (41,5 %). La ventilación y la estadía se prolongaron más de 10 días en el 40,4 % y 54,3 %, respectivamente. La evaluación de los indicadores mostró que cuatro no alcanzaron los estándares de referencia: la profilaxis del tromboembolismo pulmonar en 73,4 % de cumplimiento, volumen tidal entre 4-8 ml/kg 77,1 %, presión meseta menor de 30 cmH<sub>2</sub>O 91,3% y 27,5 episodios de neumonía asociada a ventilación por 1000 días de ventilación.

**Conclusiones.** La evaluación de indicadores de calidad en el paciente ventilado constituye una herramienta de trabajo para mejorar los resultados en el trabajo asistencial, que deberá sistematizarse y ampliarse con la incorporación de nuevos indicadores. Entre los pacientes con prueba de tolerancia a respiración espontánea fallida y reintubaciones la mortalidad fue mayor 86,4 % y 89,5 %, respectivamente.

**Palabras clave:** Indicadores de calidad, estándares de referencia, evaluación de los indicadores, estado al egreso, estadía, duración de la ventilación.

---

## DESEQUILIBRIO ESFUERZO-RECOMPENSA Y BURNOUT EN EL EQUIPO DE ENFERMERÍA DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Padilla C<sup>1</sup>, Palmeiro Y<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Enfermero. Unidad de Paciente Crítico. Hospital Clínico UC - CHRISTUS. Santiago de Chile, Chile.

<sup>2</sup> Enfermera. Magíster en Salud Pública. Escuela de Enfermería. Universidad de Los Andes. Santiago de Chile, Chile.

**Introducción:** El Síndrome de Burnout (SBO) se asocia a un desgaste físico y emocional producido por el trabajo. De modo similar, un desequilibrio entre esfuerzo-recompensa (DER) podría afectar negativamente la salud de las personas.

**Objetivo:** Analizar la relación entre el DER y SBO en el personal de enfermería en una unidad de cuidados intensivos (UCI) de un hospital universitario.

**Método:** Estudio transversal. Se incluyeron enfermeros y técnicos en enfermería asistenciales de una UCI de un hospital universitario en Santiago, Chile. Se aplicó la versión breve del cuestionario de DER y el Inventario de Burnout de Maslach.

**Resultados:** La tasa de respuesta fue de 90 % en los enfermeros y de 85,2 % en los técnicos. El índice esfuerzo/recompensa fue 1.58 en técnicos y 1.23 en enfermeros ( $p < 0.05$ ). En estos últimos, un 75 % presentó desequilibrio esfuerzo/recompensa mientras que en los técnicos alcanzó un 89,1 %. El SBO no fue observado entre los enfermeros mientras que en los técnicos solo 1 sujeto lo presentó (2,17 %).

**Conclusiones:** No es posible establecer una relación entre el DER y SBO en el equipo de enfermería. Sin embargo, la alta prevalencia del DER hace necesario estudiar su relación con el SBO en otras poblaciones.

**Palabras clave:** Síndrome de Burnout, desgaste físico, tasa de respuesta, equipo de enfermería

---

## DESPIERTE Y RESPIRE. EXPERIENCIAS EN LA LIBERACIÓN DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA.

Dr. Héctor R. Díaz Águila. Especialista de segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Profesor auxiliar.

Hospital Universitario "Mártires del 9 de Abril", Sagua la Grande. Villa Clara. Cuba  
E-Mail: [hectorda@capiro.vcl.sld.cu](mailto:hectorda@capiro.vcl.sld.cu)

**Introducción:** Aproximadamente un tercio de los pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos son sometidos a ventilación mecánica. Se han desarrollado múltiples protocolos para la retirada de la ventilación artificial. Con la utilización del sistema "despierte y respire" se ha obtenido una adecuada separación de pacientes sometidos a ventilación mecánica.

**Objetivo:** Evaluar la liberación de la ventilación mecánica mediante el método "despierte y respire" en el servicio de atención a pacientes graves del Hospital Universitario "Mártires del 9 de Abril".

**Método:** Investigación descriptiva retrospectiva en 62 pacientes que fueron ventilados durante el año 2014. Fue suspendida la sedación del paciente hasta que se observó la presencia de esfuerzos inspiratorios adecuados sin agitación durante un período de cinco minutos, fue disminuido el soporte ventilatorio hasta 5 cm de

H<sub>2</sub>O y 5 cm H<sub>2</sub>O de presión positiva final espiratoria, se mantuvo la FiO<sub>2</sub> previa. Se observó durante 120 minutos, si no se presentaron signos de insuficiencia respiratoria durante ese tiempo, fue separado el paciente del ventilador y se extubó.

**Resultados:** El principal diagnóstico de los pacientes que requirieron ventilación fue la enfermedad pulmonar obstructiva crónica; el tiempo de duración de la ventilación fue de 35 ± 9,2 días; la mayoría de los pacientes fueron liberados en el primer intento de aplicación del protocolo. La mortalidad fue de 26,7 % y su principal causa la neumonía asociada a la ventilación mecánica.

**Conclusiones:** Entre las complicaciones que presentaron los pacientes ventilados fue mayoritariamente la neumonía asociada a la ventilación mecánica.

**Palabras clave:** despierte y respire; destete de la ventilación; ventilación artificial; complicaciones; fallo del destete.

---

## **ECOCARDIOGRAFÍA TRANSTORÁCICA EN EL PACIENTE VENTILADO. CIRA GARCÍA, 2014.**

Dr. Alfredo Triolet Gálvez<sup>1</sup>, Dr. Ángel González Bernabé<sup>2</sup>, Dr. Emérito Wilfrido Ruiz León<sup>3</sup>, Dra. Ana Amelia Pino Álvarez<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Auxiliar. Máster en Urgencias Médicas. Clínica Central "Cira García". La Habana, Cuba.

E-mail: [triolet@infomed.sld.cu](mailto:triolet@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Aterosclerosis. Clínica Central "Cira García". La Habana, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de segundo grado en Medicina Interna. Clínica Central "Cira García". La Habana, Cuba.

<sup>4</sup> Especialista de primer grado en Medicina Interna. Asistente. Policlínico "Abel Santamaría". Municipio Cerro. La Habana, Cuba.

**Introducción:** La ecocardiografía transtorácica es una herramienta de gran valor para la decisión terapéutica en pacientes ventilados.

**Objetivo:** Conocer la utilidad de la ecocardiografía transtorácica para la decisión terapéutica en pacientes ventilados.

**Método:** Estudio descriptivo-prospectivo con un equipo de ecocardiografía portátil "EsaoteMyLab 30". El universo estuvo constituido por 16 pacientes ventilados a quienes se les realizó ecocardiografía transtorácica desde enero hasta diciembre de 2014.

**Resultados:** Las variables estudiadas fueron: afecciones que motivaron la realización de ecocardiogramas en los pacientes ventilados, aportes diagnósticos que proporcionaron los ecocardiogramas, y limitaciones que se presentaron. Se encontró como resultado que las situaciones clínicas que motivaron la realización de estos estudios en orden decreciente fueron: la evaluación hemodinámica por ecocardiografía (43,75 %), la inestabilidad hemodinámica o respiratoria (25 %), el

infarto agudo del miocardio complicado (12,5 %), como guía en procedimientos terapéuticos de urgencia (12,5 %), y en el trauma torácico (6,25 %). Los aportes diagnósticos encontrados fueron: la optimización del tratamiento con aminas (18,75 %), la disfunción ventricular izquierda severa (12,5 %), el derrame pericárdico y su evacuación (6,25 %), la confirmación de derrame pleural para su evacuación (6,25 %) y trombos intracardiacos (6,25 %).

**Conclusiones:** Las limitaciones de la ecocardiografía transtorácica detectadas fueron: la mala ventana acústica (18,75 %), el insuficiente tiempo para el monitoreo hemodinámico completo (12,5 %) y la interferencia de herida quirúrgica (6,25 %).

**Palabras clave:** ecocardiografía transtorácica, pacientes ventilados, evaluación hemodinámica, derrame pericárdico

---

## EL PAPEL DEL ENFERMERO EN LA MONITORIZACIÓN DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA.

Yudys Pérez Mayet<sup>1</sup>, Yamilet Segredo Molina<sup>2</sup>, Idalis Álvarez González<sup>3</sup>, Yoandra Acevedo Rodríguez<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Licenciado Especialista de Primer Grado en Enfermería Intensiva y Emergencia.

<sup>2</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencia.

<sup>3</sup> Especialista de Primer Grado en Pediatría. Diplomado en Cuidados Intensivos.

<sup>4</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia.

Hospital Pediátrico José Luis Miranda. Santa Clara. Villa Clara. Cuba.

**Introducción:** La limpieza eficaz de la vía respiratoria es un proceder de gran importancia en el paciente ventilado, y es importante tener en consideración que los ventiladores modernos cuentan con una monitorización completa, brindando una compleja información del estado respiratorio del paciente.

**Objetivo:** Evaluar la efectividad del método de una intervención capacitante para la aspiración endotraqueal según monitorización gráfica.

**Metodología:** Se realiza un estudio cuasi experimental, prospectivo y longitudinal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico José Luis Miranda de Villa Clara de los enfermeros que labora en esta unidad en el periodo comprendido entre julio del 2013 y diciembre del 2014, la cual fue aplicada a los enfermeros en tres etapas. Una primera etapa; donde se identificaron las necesidades de aprendizaje del personal de enfermería a través de un cuestionario y una guía de observación, una segunda etapa donde se llevó a cabo una intervención capacitante y una tercera etapa, donde se evaluó la efectividad de la intervención según el nivel de conocimientos y habilidades adquiridas por los enfermeros, después de realizada la misma.

**Resultados:** El personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos pediátricos posee conocimientos insuficientes relacionados con la técnica de aspiración endotraqueal de forma general, así como, no saben identificar la

presencia de secreciones en la vía aérea a través de la monitorización gráfica, después de aplicadas la intervención capacitante, el nivel de conocimientos y habilidades adquiridas por el personal fue altamente satisfactorio.

**Conclusiones:** Es necesario aplicar esta intervención capacitante en el resto de las Unidades de Cuidados Intensivos, así como, realizar investigaciones científicas que evalúen la eficacia de este proceder según la monitorización gráfica.

**Palabras clave:** Monitorización gráfica, aspiración de secreciones, intervención capacitante

---

## **ESCALA CONUT. VALOR PREDICTIVO EN PACIENTES CON ASISTENCIA VENTILATORIA MECÁNICA.**

Dr. Jorge Soneira Pérez<sup>1</sup>, Dr. Jorge Miguel Soneira Martín<sup>2</sup>, Dr. Silvestre Silva Paradela<sup>3</sup>, Dr. Kabir Armenteros Pla<sup>4</sup>, Dr. Carlos Rodríguez Ibarra<sup>5</sup>, Dr Pedro Rosales Contreras<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de primer grado en Medicina Interna. Especialista de segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor auxiliar.

<sup>2</sup> Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Especialista de primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor instructor.

<sup>3</sup> Especialista de segundo grado en Cardiología. Especialista de segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor auxiliar.

<sup>4</sup> Residente de tercer año de Medicina Intensiva y Emergencias.

<sup>5</sup> Especialista de primer grado en Medicina Interna. Especialista de segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias.

<sup>6</sup> Especialista de primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Unidad de cuidados intensivos polivalente.

Hospital Dr. Miguel Enríquez, La Habana.

**Introducción:** Con el advenimiento y desarrollo reciente a mediados del siglo XX de las unidades de cuidados intensivos y el desarrollo tecnológico alcanzado en la medicina, se hace indispensable para el intensivista el manejo adecuado de la terapéutica nutricional en los pacientes críticos. En nuestro país no existe una herramienta de evaluación nutricional de aplicación uniforme en las unidades de atención al grave.

**Objetivo:** Identificar el valor predictivo de la escala CONUT sobre la evolución de los pacientes críticos ventilados en la UTI del Hospital Miguel Enríquez.

**Metodología:** Investigación observacional, prospectiva, analítica y de corte longitudinal, realizada en la terapia intensiva polivalente del Hospital "Dr. Miguel Enríquez" entre el mes de enero de 2014 y el mes de enero de 2015. Universo constituido por 665 pacientes. La muestra fue de 184 pacientes críticos ventilados. El análisis multivariado se basó en el ajuste de un modelo de regresión logística mediante regresión lineal múltiple. Se aplicó también el estadígrafo de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow.

**Resultados:** La prevalencia de desnutrición fue de 77.2 %. Existe una relación estadísticamente significativas entre el grado de desnutrición al ingreso según CONUT y los días de ventilación. Los pacientes que tuvieron al ingreso algún tipo de desnutrición tuvieron una estadía en la UTI más prolongada con una media en los pacientes severamente desnutridos de 6.79 días. Se observó una relación directamente proporcional entre el grado de desnutrición y la mortalidad, falleciendo en los pacientes con desnutrición severa el 17.6 %. En los pacientes con una nutrición adecuada sólo el 9.9% falleció.

**Conclusiones:** Existe relación entre el grado de desnutrición de los pacientes ventilados según CONUT y el estado al egreso, la estadía y los días de ventilación. La escala CONUT tiene alta capacidad predictora sobre la mortalidad en pacientes críticos ventilados ingresados en servicios de terapia intensiva.

**Palabras clave:** Escala Conut, desnutrición, valor predictivo, ventilación mecánica.

---

## **ESTRATEGIAS PARA UN DESTETE PRECOZ EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON CIRUGÍA CORRECTORA DE ESCOLIOSIS.**

Dra. Berta Lidia Acevedo Castro<sup>1</sup>, Dr. Héctor Martínez López<sup>2</sup>, Dra. Emérita Mirta Ortega Morejón<sup>2</sup>, Dr. Alexis Cuevas Sautié<sup>2</sup>, Dr. Raúl R. Candebat Candebat<sup>3</sup>, Dr. Raúl Candebat Rubio<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Primer grado en Pediatría. Diplomado en cuidados intensivos pediátricos.

Profesor Instructor. Correo: [blac@infomed.sld.cu](mailto:blac@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Primer grado en Pediatría.

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de Segundo Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Consultante y Titular.

<sup>4</sup> Especialista de Segundo Grado en Ortopedia y Traumatología.

**Introducción:** Lograr un destete precoz resulta de vital importancia en los pacientes sometidos a cirugía correctora de escoliosis teniendo en cuenta el riesgo de complicaciones que presupone por la propia técnica y por tratarse de niños que generalmente desarrollan la enfermedad antes de los 8 años de edad, cuando aún no se ha completado el desarrollo pulmonar.

**Objetivo:** Evaluar la estrategia de fisioterapia respiratoria como elemento fundamental en el destete precoz de estos pacientes.

**Método:** Se realiza un trabajo descriptivo, observacional y prospectivo.

**Resultados:** Se estudiaron 12 niños, la totalidad pertenecientes al sexo femenino y mayores de 10 años de edad. En el 75 % la escoliosis era idiopática; en el 16,5 %, neuromuscular y el 8 % de causa congénita. El 91,5 % presentaba compromiso restrictivo en las pruebas funcionales respiratorias previo a la operación. Del total, al 75 % se le realizó costo plastia de envergadura. Solo 2 pacientes salieron ventilados del salón de operaciones, uno de ellos se destetó antes de las 12 horas de su estadía en terapia. El 100 % de las niñas que recibió fisioterapia respiratoria (11 pacientes para un 91,6 %), tuvo un destete precoz. El único caso que no pudo

ser manejado con fisioterapia presentó atelectasia y destete tardío. Se administró analgésicos potentes las primeras 24-48 horas a la totalidad de los estudiados.

**Conclusiones:** el manejo preoperatorio con fisioterapia respiratoria especializada y su continuidad desde el postoperatorio inmediato representó un pilar importante en el destete precoz de los pacientes estudiados con cirugía correctora de escoliosis.

**Palabras clave:** destete precoz, escoliosis, pruebas funcionales respiratorias, fisioterapia respiratoria

---

## **EVALUACIÓN DE CALIDAD EN LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL GRAVE. HOSPITAL CLÍNICO-QUIRÚRGICO. HOLGUÍN, 2013.**

Rodolfo Gámez Cruz<sup>1</sup>, Aymara Cruz Almaguer<sup>2</sup>, Marcia Campos González<sup>3</sup>, Milagros Medina Mayo<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Licenciados en enfermería. Especialista en primer grado en enfermería intensiva y emergencias. Master en urgencias médicas en la atención primaria. Profesor Asistente. <sup>2</sup> Licenciados en enfermería. Master en urgencias médicas en la atención primaria. Profesor Auxiliar.

<sup>3</sup> Licenciada en enfermería. Profesor Instructor.

Hospital Clínico Quirúrgico Lucia Iñiguez Landín. Holguín, Cuba.

Email: [rodolfofofy@hcqho.hlg.sld.cu](mailto:rodolfofofy@hcqho.hlg.sld.cu)

**Introducción:** La evaluación de los cuidados de enfermería en las unidades de cuidados intensivos es imprescindible para conocer el nivel de eficacia alcanzado e identificar deficiencias que permitan introducir medidas para optimizar la calidad de los mismos y alcanzar estándares de excelencia.

**Objetivo:** Evaluar la calidad de la atención de enfermería a pacientes graves a través de los indicadores de estructura, procesos y resultados en la unidad de cuidados intensivos.

**Método:** Se realizó una investigación descriptiva, longitudinal, en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Lucia Iñiguez Landín de Holguín durante todo el año 2013. Con el objetivo de evaluar la calidad de la atención de enfermería a pacientes graves a través de los indicadores de estructura, procesos y resultados. El universo se conformó con 48 enfermeros y por muestreo estratificado 290 pacientes. Las variables de estudio fueron: competencias laborales, recursos materiales y satisfacción del usuario. Se utilizaron los instrumentos, análisis documental, examen escrito, guía de observación y encuestas.

**Resultados:** El 98% resultó competente al poseer las habilidades requeridas para un desempeño adecuado, las competencias laborales constataron un alto por ciento de actualización científico técnica, el 94.5% considera satisfactorios los recursos disponibles, 98.9% manifiesta una satisfacción general en relación a la atención brindada. Los profesionales de enfermería fueron evaluados en su gran mayoría como competente por su nivel de actualización científico técnica.

**Conclusiones:** La evaluación de competencias profesionales es un componente importante en el mejoramiento continuo de la calidad permitiendo el desarrollo integral de los profesionales para alcanzar estándares de excelencia. Las irregularidades en los registros de enfermería no afectaron la calidad de la atención pero si disminuyeron las posibilidades de realizar evaluaciones retrospectivas de la calidad de los cuidados de enfermería.

**Palabras clave:** Calidad, Calidad Científico técnica, Indicadores, Estándares.

---

### **FACTORES ASOCIADOS A LA VENTILACIÓN MECÁNICA CONVENCIONAL NEONATAL E IMPORTANCIA DEL CUIDADO. HOSPITAL GINECOBSTÉTRICO GUANABACOA, 2013.**

Lic. Yuleimis Montero Vizcaíno<sup>1</sup>, Dra. María Julia Couto Ramos<sup>2</sup>, Dra. María del Carmen Vizcaíno Alonso<sup>3</sup>, Dr. Alfredo Hernández Martínez<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Licenciada de Enfermería. Máster en Atención Integral al Niño. Máster en Urgencias Médicas. Diplomada en Neonatología. Hospital Docente Ginecobstétrico de Guanabacoa. Correo electrónico: [maryvizcaino@infomed.sld.cu](mailto:maryvizcaino@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Neonatología. Máster en Atención Integral al Niño. Jefa del Departamento de Neonatología. Hospital Docente Ginecobstétrico de Guanabacoa.

<sup>3</sup> Doctora en Ciencias Médicas. Especialista Segundo grado en Psiquiatría. Profesora Titular y Consultante. Investigadora Titular. Facultad Victoria de Girón.

<sup>4</sup> Doctor en Ciencias Médicas. Especialista Segundo grado en Medicina Interna. Profesor Titular y Consultante Facultad Victoria de Girón.

**Introducción:** En cada proceder realizado a un paciente, son necesarios los cuidados de enfermería. La ventilación mecánica es una técnica de manejo periódico en las unidades de cuidados intensivos neonatales, que permite garantizar un soporte ventilatorio, para todas las formas de fallo respiratorio y necesita de cuidados precisos en aquellos neonatos que la requieren.

**Objetivo:** Determinar algunos factores asociados al requerimiento de ventilación mecánica convencional en recién nacidos.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de todos los neonatos que necesitaron ventilación mecánica, atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Ginecobstétrico de Guanabacoa, durante el periodo de enero - diciembre del 2013. El universo estuvo constituido por 259 neonatos que ingresaron en el servicio de cuidados intensivos neonatales y la muestra, por 21 recién nacidos que requirieron ventilación mecánica convencional durante esta etapa. Se creó una base de datos con las variables objeto del estudio y los resultados fueron llevados a medidas descriptivas de distribución de frecuencias.

**Resultados:** Predominó el bajo peso al nacer, la prematuridad y entre las afecciones clínicas más frecuentes estuvieron la Enfermedad de membrana hialina y la bronconeumonía connatal. La complicación que se presentó con mayor frecuencia fue la sepsis adquirida.

**Conclusiones:** Se recomienda el cumplimiento estricto de los cuidados en el neonato ventilado, así como extremar las medidas de asepsia y antisepsia por los profesionales relacionados con la manipulación del recién nacido, con el objetivo de evitar complicaciones como la sepsis adquirida que resulto ser la más frecuente en nuestro trabajo.

**Palabras clave:** Ventilación mecánica convencional, unidades neonatales, recién nacidos.

---

## **FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LA NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN PEDIATRÍA**

Yamilet Segredo Molina<sup>1</sup>, Yoandra Acevedo R<sup>2</sup>, Idalis Álvarez Glez<sup>2</sup>, Nelson Lázaro Martell Betancourt<sup>2</sup>, Lisdeidy Carmona Espinosa<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Asistente.

<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor.

Hospital Pediátrico José Luis Miranda. Santa Clara. Cuba.

**Introducción:** Se considera a la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM) como una de las causas más frecuentes de infecciones nosocomiales, a nivel de las UCIs independientemente del hospital donde se presente.

**Objetivo:** Describir los factores de riesgo asociados a la neumonía del ventilado en pediatría.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo y prospectivo de algunos factores de riesgo en la aparición neumonía asociada a la ventilación en el servicio de terapia intensiva del Hospital Pediátrico José Luis Miranda durante los años 2008 a 2012. El universo lo constituyeron 21 pacientes con esta afección; comprendidos entre 1 día a 18 años de edad. Se construyó una base de datos donde fueron procesados los datos, mediante el sistema SPSS/PC para Windows. Se utilizaron técnicas de la estadística descriptiva como frecuencias absolutas y relativas y pruebas de inferencia estadística± como Ji cuadrado de Pearson para determinar la asociación estadística entre variables cualitativas con nivel de significación alfa 95 % interpretándose los niveles de  $p \leq 0,05$  como dependencia significativa y los valores de  $p \geq 0,05$  como valores de independencia. Para el análisis de las variables cuantitativas se utilizó el estadígrafo Mann Whitney con nivel de significación alfa igual 95 %. Los resultados se expusieron en tablas y gráficos.

**Resultados:** Se registraron 3 fallecidos con neumonía asociada a la ventilación, representando a un 14,3% del total de pacientes estudiados, siendo un factor de riesgo significativo el uso de nutrición parenteral, resultando el menor de un año el más afectado, predominó la larga estadía en la ventilación y uso de sonda nasogástrica como favorecedora para la aparición de la misma. Los gérmenes que con más frecuencia causaron la NAVM fueron la *Pseudomonaaeruginosa* y *Stenotrophomonamalthophil*.

**Conclusiones:** A pesar de la escasa muestra utilizada en este estudio, la mortalidad si fue determinante en el comportamiento evolutivo de esta enfermedad.

**Palabras clave:** Neumonía, ventilación mecánica, pediatría, factores de riesgo.

---

## **FACTORES DE RIESGO DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA GRAVE POSTOPERATORIA EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA**

Dr. Frank Daniel Martos Benítez<sup>1</sup>, Dr. Juan Carlos Rivero López<sup>2</sup>, Dra. Bertha Inés Guzmán Breff<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Máster en Bioestadística. Instituto de Oncología y Radiobiología. Email: [fdmartos@infomed.sld.cu](mailto:fdmartos@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Dr. Miguel Enríquez".

<sup>3</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Dr. Miguel Enríquez".

**Introducción:** La insuficiencia respiratoria grave postoperatoria es una seria situación asociada con una alta morbimortalidad. Sin embargo, los factores de riesgo para su aparición en los pacientes operados por cáncer no se han estudiado suficientemente.

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo de insuficiencia respiratoria grave postoperatoria en pacientes operados por cáncer.

**Método:** Se realizó un estudio de cohorte prospectivo desde enero hasta diciembre del año 2014 de los pacientes postoperados por cáncer y admitidos en la UCI Oncológica (UCIO) del Instituto de Oncología y Radiobiología, a los mismos se les dio seguimiento hasta el alta hospitalaria. En este período se comparó el riesgo de insuficiencia respiratoria grave postoperatoria según las siguientes variables: edad, sexo, clase ASA  $\geq 3$ , cirugía de urgencia, eventos intraoperatorios, puntuación APACHE II al ingreso en UCI  $\geq 15$ , localización de la cirugía, servicio quirúrgico y complicaciones postoperatorias. El universo estuvo constituido por 427 individuos.

**Resultados:** La mediana de edad fue de 61 años (RIQ 51-69 años). La cirugía más frecuente fue la de abdomen (33,5%) y de urgencia se intervino al 5,6%. En el 28,6% se presentó alguna complicación y en el 5,4% apareció insuficiencia respiratoria grave. En el análisis multivariado las complicaciones cardiovasculares ( $p < 0,004$ ), intrabdominales ( $p < 0,0001$ ) y neurológicas ( $p < 0,003$ ) fueron factores de riesgo independientes para desarrollar insuficiencia respiratoria grave postoperatoria.

**Conclusiones:** La insuficiencia respiratoria grave postoperatoria tiene una baja incidencia en los pacientes con cáncer y las complicaciones postoperatorias son los principales factores de riesgo, por lo que se debe estrechar la vigilancia, establecer medidas de prevención y optimizar el tratamiento de las mismas.

**Palabras clave:** insuficiencia respiratoria grave postoperatoria, cirugía oncológica, ventilación mecánica, complicaciones postoperatorias, factores de riesgo.

---

## **FACTORES PREDICTIVOS DE VENTILACIÓN MECÁNICA EN NIÑOS CON BRONQUIOLITIS ADMITIDOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.**

Dra. Yeniley López González, Dr. Ariel Uriarte Méndez, Dr. Erdwis Pérez Pintado, Dr. José R Penichet Cortiza, Dr. Alnilam Fernández González, Dr. Jorge Luis Capote Padrón, Dr. Leyenis Herrera Romero, Dr. Tamara Sánchez Estrada.

Hospital Pediátrico Universitario "Paquito González Cueto". Cienfuegos

**Introducción:** La bronquiolitis aguda es una afección con elevada frecuencia y morbimortalidad, por lo que resulta de gran interés clínico evaluar la capacidad predictiva de ciertos factores de riesgo y marcadores de gravedad los cuales pueden facilitar la toma de decisiones.

**Objetivo:** Identificar factores asociados a la necesidad de intubación y ventilación mecánica invasiva.

**Método:** Es un estudio retrospectivo, observacional y analítico de los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Pediátrico Universitario "Paquito González Cueto, con el diagnóstico de bronquiolitis, desde enero de 2004 a enero de 2013.

**Resultados:** Las retracciones moderadas y severas, la apnea, las alteraciones radiológicas (infiltrado inflamatorio y/o atelectásico) y el antecedente de cardiopatía congénita se asociaron de forma significativa a la necesidad de ventilación mecánica.

**Conclusiones:** Es posible predecir gravedad en la bronquiolitis utilizando el valor de las variables con significación estadística.

**Palabras clave:** bronquiolitis grave, factores de riesgo, marcadores clínicos de gravedad

---

## **FACTORES PREDICTIVOS DEL ÉXITO DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA**

Dra. Zadis Navarro Rodríguez,<sup>1</sup> Dr. Mario Pacheco Quiñones,<sup>1</sup> Dr. Lázaro Ibraim Romero García<sup>1</sup> Dr. José Manuel Torres Maceo.

<sup>1</sup> Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico "Saturnino Lora Torres", Santiago de Cuba, Cuba.

**Introducción:** Los conocimientos generados durante la década pasada y los avances en la tecnología de los ventiladores mecánicos, han permitido que la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) con presión positiva, sea cada vez más utilizada en el campo clínico.

**Objetivo:** Identificar variaciones en los parámetros fisiológicos y hemogasométricos seleccionados según variables temporales y de éxito de medición de la respuesta. Estimar la capacidad predictiva de los parámetros fisiológicos y hemogasométricos seleccionados en el desenlace exitoso de la técnica de ventilación mecánica no invasiva.

**Método:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y analítico, de casos y controles, de 41 afectados con insuficiencia respiratoria aguda, tratados con ventilación mecánica no invasiva y egresados de las unidades de atención a pacientes en estado grave en el Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba, del 2012 al 2013, con vistas a describir la variabilidad de los parámetros fisiológicos y hemogasométricos, así como estimar la capacidad de pronóstico de estos en el desenlace exitoso del procedimiento.

**Resultados:** En la serie la media de edad fue de 60 años, predominó el sexo masculino (61 %), la técnica fue exitosa en 80,5 % y se constataron resultados significativos de éxito en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma bronquial e insuficiencia respiratoria aguda poextubación (76,9; 87,5 y 100 %, respectivamente). El éxito de la ventilación mecánica no invasiva trajo aparejada una mejoría considerable en los integrantes de la casuística al final de la evaluación de todos los parámetros fisiológicos y hemogasométricos, a excepción, en este último caso, de la presión arterial de dióxido de carbono y el bicarbonato sódico.

**Conclusiones:** La escala de coma de Glasgow y la presión arterial de oxígeno presentaron importancia significativa para el pronóstico de éxito.

**Palabras clave:** Factores predictivos, ventilación mecánica no invasiva.

---

## FACTORES PRONÓSTICOS EN LA NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA

Dra. Zadis Navarro Rodríguez, Dr. Fernando Michel Torres Bridon, Dr. Lázaro Ibrahim Romero García, Dr. Mario Pacheco Quiroga.

Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico Saturnino Lora Torres, Santiago de Cuba, Cuba.

**Introducción:** La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) es la principal infección nosocomial en las unidades de cuidados intensivos (UCI); se asocia con una mayor morbilidad, mortalidad, prolongación de la estancia hospitalaria y aumento del gasto económico.

**Objetivo:** Identificar los factores pronósticos que inciden en la aparición de la NAV en pacientes ventilados en UCI.

**Método:** Investigación analítica de casos y controles, de 172 pacientes expuestos a ventilación mecánica, atendidos en la UCI del Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba, desde mayo de 2013 hasta mayo de 2014. Se incluyeron todos los pacientes expuestos a ventilación mecánica que no tuvieron neumonía previa al ingreso, excluyendo los que ingresaron en la

UCI por neumonía grave o cualquier otra enfermedad asociada, así como los diagnosticados con esta afección antes de las 48 horas de iniciada la ventilación mecánica o fallecieron antes de ese periodo. La muestra estuvo conformada por 172 pacientes, de ellos 72 casos y 100 controles. Para el diagnóstico clínico se tomaron los criterios de la Asociación Panamericana de Infectología y de la Sociedad Americana del Tórax, los datos microbiológicos y la escala de valoración clínica de la infección pulmonar de 0 hasta 12, con un punto de corte de 6 para definir alta probabilidad de NAV.

**Resultados:** El 95,3 % de los pacientes traqueostomizados presentaron NAV. EL 83,3 % de los pacientes que presentaron NAV recibieron nutrición enteral y el 95,8 % de los pacientes con esta entidad tuvieron protección gástrica. La administración previa de antibióticos (90,3 %), la sedación (68,1 %) y el tiempo de intubación (62,5 %) se comportaron como factores pronósticos de aparición de NAV.

**Conclusiones:** La traqueostomía, la nutrición enteral, la protección gástrica, así como la administración previa de antibióticos, la sedación y el tiempo prolongado de intubación constituyeron factores pronóstico de la aparición de NAV, con una elevada relación estadística.

**Palabras clave:** neumonía, ventilación mecánica, factores pronósticos

---

## **GESTIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A LOS CUIDADOS DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR MEDIANTE PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO.**

Aymara Cruz Almaguer<sup>1</sup>, Rodolfo Gámez Cruz<sup>2</sup>, Elizabeth Zaldívar Santos<sup>3</sup>, Idalmis Medina Orozco<sup>3</sup>, Irina Pérez Andrades<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Licenciados en enfermería. Master en urgencias médicas en la atención primaria. Profesor Auxiliar.

<sup>2</sup>Licenciados en enfermería. Especialista en primer grado en enfermería intensiva y emergencias. Master en urgencias médicas en la atención primaria. Profesor Asistente.

<sup>3</sup>Licenciada en enfermería. Profesor Instructor.

<sup>4</sup>Licenciado en enfermería. Master en urgencias médicas en la atención primaria. Profesor Instructor.

Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Iñiguez Landín, Holguín, Cuba.

Email: [rodolfofofy@hcqho.hlg.sld.cu](mailto:rodolfofofy@hcqho.hlg.sld.cu)

**Introducción:** El paciente con enfermedad cerebro vascular demanda del profesional de enfermería un cuidado de alta calidad.

**Objetivo:** Plantear una estrategia de gestión, con el fin de conservar la funcionalidad del sistema nervioso, satisfacer sus necesidades y disminuir la incidencia de complicaciones prevenibles en este paciente.

**Método:** Se realizó una investigación cualitativa en el Hospital Lucía Iñiguez Landín de enero a mayo de 2012, con el objetivo de diseñar un plan de cuidados ajustado para gestionar los riesgos asociados a las intervenciones de enfermería en el

paciente con enfermedad cerebrovascular. La revisión documental sobre la aplicación del proceso de atención de enfermería en esta enfermedad, los foros de discusión, los talleres, grupos nominales y la triangulación fueron los métodos empleados para alcanzar los resultados previstos.

**Resultados:** El plan de cuidados diseñado, propone 22 diagnósticos de enfermería según la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería, 27 indicadores de resultados y 35 intervenciones con más de 70 actividades independientes de enfermería para atenuar los riesgos de efectos adversos en estos pacientes.

**Conclusiones:** El plan de cuidados elaborado para gestionar riesgos asociados a los cuidados de enfermería en el paciente con ECVA, permitió la integración de la gestión de riesgos proactiva en la práctica de enfermería, así como la utilización de las taxonomías NOC y NIC. Este modelo permite unificar criterios y homogeneizar la actuación de los enfermeros.

**Palabras clave:** Gestión de riesgo, diagnóstico de enfermería, efectos adversos, cuidados de enfermería.

---

## HIPERENTORNO EDUCATIVO SOBRE VENTILACIÓN

Raúl Morales Rivero<sup>1</sup>, Zaily Fuentes Díaz<sup>2</sup>, Orlando Bismark Rodríguez Salazar<sup>3</sup>, Raúl Antonio Pérez Sarmiento<sup>4</sup>, Juan Orlando Roura Carrasco<sup>4</sup>, Olga Caveda Estela<sup>4</sup>, Eldis Quintana Carbonell<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Licenciado en Enfermería. Master en Urgencias Médica. Especialista de Primer Grado en Enfermería Intensiva y Emergencia. Profesor Asistente. Correo: [mraul@mad.cmw.sld.cu](mailto:mraul@mad.cmw.sld.cu)

<sup>2</sup> Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de segundo grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Asistente.

<sup>3</sup> Especialista en Medicina General Integral. Especialista en Caumatología. Master en Urgencias Médicas. Instructor.

<sup>4</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva. Master en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar.

<sup>5</sup> Especialista en Medicina Intensiva. Master en Urgencias Médicas. Instructor.

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech, Camagüey, Cuba.

**Introducción:** El empleo de aplicaciones informáticas como medios de apoyo al proceso docente educativo es cada día más frecuente para el logro de mejores resultados en el mismo.

**Objetivo:** Desarrollar un software basado en un hiperentorno educativo sobre ventilación.

**Método:** Se creó un grupo de trabajo de expertos en anestesiología y reanimación y medicina intensiva del Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech responsable del desarrollo de un hiperentorno educativo sobre ventilación para el modelo formativo en el período comprendido de septiembre de 2014 a septiembre 2015. El software se propuso estructurar en 11 módulos: inicio, temario, glosario, mediateca, complemento, ejercicio, simulador, juego, créditos, ayuda y metadatos.

**Resultados:** Se desarrolló un hiperentorno educativo sobre ventilación según la propuesta metodológica del software.

**Conclusiones:** Se desarrolló el hiperentorno educativo sobre ventilación para la formación de los recursos humanos en el área de medicina intensiva y anestesiología y reanimación. Este diseño favorece a la asimilación de conocimientos, actitudes y promueve un entrenamiento seguro en temas que implican riesgos. Además de promover el uso de las tecnologías de la informática y las comunicaciones en la educación médica.

**Palabras clave:** Formación de recursos humanos; ventilación; hiperentorno.

---

## **IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS ASISTENCIALES RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA DEL ESPECIALISTA EN MEDICINA INTENSIVA.**

Pedro Luis Véliz Martínez<sup>1</sup>, Juan Carlos Rivero López<sup>2</sup>, Luisa Gutiérrez Gutiérrez<sup>3</sup>, Orlando Valdés Suárez<sup>4</sup>, Lissette del Rosario López González<sup>5</sup>, Natascha Mezquía de Pedro<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas y en Educación Médica Superior. Profesor e Investigador Auxiliar. Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud, Ministerio de Salud Pública, La Habana, Cuba, Correo electrónico: [urgrav@infomed.sld.cu](mailto:urgrav@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar. Hospital Clínico Quirúrgico Miguel Enríquez, La Habana, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Doctora en Ciencias Médicas. Máster en Urgencias Médicas. Profesora Titular. La Habana, Cuba.

<sup>4</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente. Hospital General Iván Portuondo, San Antonio de los Baños, Artemisa, Cuba.

<sup>5</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas y en Atención Integral al Niño. Profesor Asistente. Hospital Pediátrico Juan Manuel Márquez, La Habana, Cuba.

<sup>6</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Profesora Auxiliar. Hospital Clínico Quirúrgico Miguel Enríquez, La Habana, Cuba.

**Introducción:** La calidad de la formación y de la práctica médica es expresión del nivel de competencias alcanzado por sus profesionales. La especialidad de Medicina Intensiva y Emergencias (MIE) en Cuba no ha definido sus competencias profesionales.

**Objetivo:** Identificar las competencias profesionales asistenciales del especialista en MIE, con énfasis en las relacionadas con la utilización de la ventilación mecánica en el paciente grave o crítico.

**Método:** Investigación de desarrollo en la que se aplican métodos teóricos y empíricos, y fundamentalmente técnicas cualitativas de trabajo grupal.

**Resultados:** Se utilizó una metodología mixta basada en el análisis ocupacional funcional a partir de las funciones claves y específicas identificadas en estudio anterior. Se identifican 48 elementos de competencias que se agrupan en 7 unidades de competencias, pertenecientes al área de competencias asistenciales del médico intensivista. La monitorización durante la ventilación y la ejecución de los principios y técnicas de la ventilación mecánica artificial, invasiva y no invasiva, constituyen los dos elementos de competencias identificados que se relacionan con estos procedimientos.

**Conclusiones:** Se presentan los primeros resultados en la identificación de los elementos y unidades de competencias profesionales específicas asistenciales del especialista en MIE, que incluyen los relacionados con la ventilación mecánica artificial, lo que permitirá mejorar el currículo de la especialidad, lograr un capital humano de calidad en los servicios de salud, mejorar el proceso de atención médica, la formación académica y una evaluación objetiva de su competencia y desempeño laboral.

**Palabras clave:** Especialidad de Medicina Intensiva y Emergencias, competencias profesionales, identificación de competencias, ventilación mecánica artificial.

---

## INCIDENCIA E INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA ÚLCERA POR PRESIÓN.

Karelis Pérez Días<sup>1</sup>, Oilen Núñez Gomez<sup>1</sup>, Naylen González Fernandez<sup>1</sup>, Lázaro Yosvany Carrera Cotarelo<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Licenciada en enfermería. Master en Urgencias Médicas. Correo: [jmalpica@infomed.sld.cu](mailto:jmalpica@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Enfermero especializado en terapia intensiva

Hospital Clínico Quirúrgico Dr. Miguel Enríquez, La Habana, Cuba.

**Introducción:** En los momentos actuales existen algunas dificultades con relación a la calidad del cuidado de las úlceras por presión, por tal motivo se establecen protocolos de cuidados para las observaciones de enfermería, que están atemperadas a la realidad objetiva de estos tiempos, sin perder la visión del futuro.

**Objetivo:** Diseñar los cuidados de enfermería para evitar el desarrollo de la úlcera por presión aplicándolo a todo paciente con riesgo de desarrollarla.

**Método:** Se realizó un estudio analítico, prospectivo y longitudinal, en el periodo comprendido de enero a noviembre del 2014. Con una totalidad de 65 pacientes de la unidad de Terapia Intensiva, enfatizando en las variables de edad, localización, clasificación y lugar de procedencia. Los resultados se expusieron en tablas en porcentajes.

**Resultados:** En el periodo analizado la edad mayor de 65 años (83.3%), la región sacra 46.5 %, las lesiones grado III (39.5 %) fueron las variables que más prevalecieron y se relacionaron con un mayor nivel de intervenciones de enfermería.

**Conclusiones:** Elementos de riesgos y zonas de alta presión prevalecieron relacionados con bajas tasas de movilización, relacionándose con un mayor nivel de intervenciones por parte del personal de enfermería.

**Palabras clave:** paciente grave, cuidados intensivos, úlcera por presión y observancia del paciente.

---

## **INCIDENTES Y EVENTOS ADVERSOS EN PACIENTE VENTILADOS EN CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL ENRIQUE CABRERA**

Jorge Díaz Mayo<sup>1</sup>, Yamilka Gómez Vazco<sup>2</sup>, Silvia Naranjo Igarza<sup>3</sup>, Diana Calixto Auguier<sup>4</sup>, Hubert Blas Rivero Martínez<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Email [jorgedm@infomed.sld.cu](mailto:jorgedm@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias y en Medicina General Integral.

<sup>3</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias y de Primer Grado en Anestesia y Reanimación. Máster en urgencias médicas.

<sup>4</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Máster en urgencias médicas.

<sup>5</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Diplomado en cuidados intensivos. Máster en Urgencias Médicas, Profesor Asistente.

Hospital General Docente Enrique Cabrera, La Habana, Cuba.

**Introducción:** Los enfermos ingresados en cuidados intensivos son los más vulnerables a sufrir eventos adversos muchas veces prevenibles, entre ellos los relacionados a ventilación mecánica.

**Objetivo:** Identificar los incidentes y eventos adversos que afectan la seguridad de los pacientes con ventilación mecánica.

**Método:** Es un estudio, descriptivo, prospectivo, observacional de todos los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos que fueron sometidos a ventilación mecánica entre el 1 de enero y 30 de junio de 2014. Se excluyeron los que fueron trasladados a otros centros. En el análisis descriptivo se utilizó la media con desviación estándar y los límites para el procesamiento de las variables cuantitativas y el porcentaje para las cualitativas. La evaluación estadística se realizó con el programa SPSS 10,5 para Windows.

**Resultados:** La edad media fue 63,54 años  $\pm$ 16,35 y la mayor mortalidad se presentó en pacientes mayores de 69 años. La principal causa de ingreso fue la enfermedad pulmonar obstructiva crónica asociada con neumonía adquirida en la comunidad (19,3 %) y el primer motivo para ventilar fue la insuficiencia respiratoria pulmonar (41,5 %). La ventilación y la estadía se prolongaron más de 10 días en el 40,4 % y 54,3 %, respectivamente. El incidente o evento adverso que más se identificó fue la obstrucción de la cánula o tubo endotraqueal en 84 ocasiones (19,5 %), afectando a 63 pacientes (33,5 %), seguido de los problemas

con las alarmas de los ventiladores con 81 eventos (18,5 %) y la neumonía asociada a ventilación mecánica en 65 ocasiones (15,1 %) con afectación de 55 pacientes (29,3 %).

**Conclusiones:** Los incidentes y eventos adversos relacionados con la ventilación mecánica fueron identificados frecuentemente.

**Palabras clave:** incidentes, eventos adversos, ventilación mecánica, unidad de cuidados intensivos

---

## **INCIDENCIA DE LAS NEUMONÍAS ASOCIADAS A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE MORÓN (2010-2013).**

Alberto Moronta Enrique<sup>1</sup>, Yohander Nordelo Fernández<sup>1</sup>, Silvia Bárbara Álvarez González<sup>1</sup>, María Amalia Borrego Armas<sup>1</sup>, Dr. Ángel E. Batista Díaz<sup>2</sup>, Dra. Lissette Rodríguez Benítez<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Servicio de Medicina Interna. Hospital General Docente Roberto Rodríguez Fernández. Morón, Ciego de Ávila, Cuba. Correo: [moronta@fcs.cav.sld.cu](mailto:moronta@fcs.cav.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de 1er grado en Medicina Interna. Profesor Asistente. Facultad de Ciencias Médicas Dr. José Assef Yara", Ciego de Ávila, Cuba

<sup>3</sup> Especialista de 1er grado en Bioquímica. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas Dr. José Assef Yara", Ciego de Ávila, Cuba

**Introducción:** Las infecciones nosocomiales constituyen en la actualidad uno de los principales problemas en las unidades de cuidados intensivos. En la unidad de cuidados intensivos, de Morón se diagnostican entre la cuarta y quinta parte de todas las infecciones nosocomiales del hospital, en especial las neumonías asociadas a la ventilación mecánica (NAVM).

**Objetivo:** Describir la incidencia de las neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Docente "Roberto Rodríguez Fernández".

**Método:** Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo, en la unidad de cuidados intensivos de adultos del Hospital General Docente "Roberto Rodríguez Fernández", durante el período comprendido entre el 1ro de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2013. El universo coincide con la muestra en estudio quedando constituido por los 605 pacientes que ingresaron en la UCI de Morón, durante el período del estudio, y que desarrollaron neumonías asociadas a la ventilación mecánica con diagnóstico positivo por el laboratorio de microbiología, mediante cultivos microbiológicos.

**Resultados:** La tasa incidencia de neumonías asociadas a la ventilación mecánica fue de 15,47 por cada 100 egresos. La mortalidad en pacientes con NAVM fue de 38,34 %.

**Conclusiones:** Los principales microorganismos causales de IRCS en la UCI fueron: *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter calcoaceticus* y *Pseudomona aeruginosa*. El grupo de edad más afectado fue el de la sexta década de la vida.

**Palabras clave:** infección, sepsis, neumonía.

---

## **INFECCIÓN RESPIRATORIA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA. ISLA DE LA JUVENTUD. 2012 – 2014.**

Dr. Adriel Viera Paz<sup>1</sup>, Adriel Viera Hernández<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente.

<sup>2</sup> Alumno Ayudante de Medicina.

Hospital General Docente "Héroes del Baire", Isla de la Juventud, Cuba.

Correo: [adriel@infomed.sld.cu](mailto:adriel@infomed.sld.cu)

**Introducción:** La infección del tracto respiratorio bajo relacionada con la ventilación mecánica incluye la traqueobronquitis y la neumonía asociada a la ventilación mecánica, ellas son la principal infección adquirida en las unidades de cuidados intensivos. Su presencia se ha relacionado con un incremento de la estancia en unidad de cuidados intensivos y en el hospital, de los costes de los procesos asistenciales, de la mortalidad bruta y de la atribuida a la infección.

**Objetivo:** Describir el comportamiento de la infección respiratoria asociada a la ventilación mecánica.

**Método:** Se realizó un estudio analítico, prospectivo y transversal sobre el comportamiento de la infección respiratoria asociada a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de adultos del Hospital General Docente Héroes del Baire de la Isla de la Juventud, en los años 2012-2014.

**Resultados:** La densidad de incidencia de traqueobronquitis asociada a la ventilación mecánica con respecto al número de días de presencia del factor de riesgo fue 104.1 ‰ y de la neumonía asociada a la ventilación mecánica fue 28.6 ‰; el APACHE II medio fue de 17.4; no fue significativo la presencia de una infección respiratoria asociada a la ventilación mecánica con el estado al egreso; la estadía media fue de 14.0 días vs. 4.8 días los que no la tuvieron.

**Conclusiones:** Los factores de riesgo más frecuentes, fueron el uso previo de antibióticos, la alteración del estado de conciencia y la sedación continua y predominaron los gérmenes Gram negativos en los estudios microbiológicos.

**Palabras clave:** infección del tracto respiratorio bajo, traqueobronquitis, unidad de cuidados intensivos, mortalidad bruta

---

## **INFLUENCIA DE LA TRAQUEOSTOMÍA EN EL PROCESO DE DESTETE. INFORME PRELIMINAR.**

Dra C. Nuria R. Iglesias Almanza<sup>1</sup>, Msc. Pedro Posada Fernández<sup>2</sup>, Dra. Yaiselin López Rodas<sup>3</sup>, Dr. Iván Moyano Alfonso<sup>4</sup>, Dr. Duniesky M. Tejedor Bello<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Doctora en Ciencias Médicas. Profesora Titular.

<sup>2</sup> Máster en Salud Pública. Profesor Auxiliar.

<sup>3</sup> Residente de tercer año de la especialidad de Medicina Intensiva y Emergencias.

<sup>4</sup> Máster en urgencias médicas de la atención primaria de salud. Profesor Auxiliar.

<sup>5</sup> Especialista Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor.

Hospital Provincial General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola. Ciego de Ávila. Cuba.

Correo: [nuria@ali.cav.sld.cu](mailto:nuria@ali.cav.sld.cu)

**Introducción:** La traqueostomía puede jugar un papel importante en el proceso de destete de la ventilación mecánica.

**Objetivo:** determinar la influencia de la traqueostomía precoz o tardía en el proceso de destete.

**Método:** Se realizó un estudio observacional descriptivo que incluyó los pacientes ventilados que ingresaron en la unidad de cuidados intensivos adultos (UCIA) polivalente del Hospital Provincial General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola en el periodo comprendido de junio del 2014 hasta marzo del 2015 a los cuales se les realizó traqueostomía conformándose dos grupos uno con traqueostomía precoz realizada antes de los 5 días y otro después de los 5 días.

**Resultados:** En el período en estudio ingresaron 87 pacientes que necesitaron ventilación artificial mecánica y a 18 se les realizó traqueostomía, lo que constituye el 20,6 %. Predominó el color de la piel blanca y el sexo masculino un índice de score de SAPS II de 51,7 como promedio las causas que motivaron la ventilación mecánica fueron: el status postparo para la traqueostomía precoz y las bronconeumonías graves para las tardías. No existió diferencias significativas relacionadas con el tiempo de ventilación y la estadía de los pacientes en estudio pero existieron menos complicaciones en la realizada precozmente. El fallo del destete fue menor en los pacientes con traqueostomía precoz.

**Conclusiones:** La traqueostomía precoz favorece el destete de la ventilación mecánica.

**Palabras clave:** Ventilación mecánica, destete, traqueostomía, traqueostomía precoz

---

## INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL PACIENTE VENTILADO.

Dr. Rubén Adrián Hernández García<sup>1</sup>, Dra. Dania Fernández González<sup>2</sup>, Dr. Richard Landy Coll<sup>3</sup>, Dr. Jorge González Gómez<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en urgencias médicas. Diplomado en nutrición clínica. Profesor Instructor. Correo: [ruben.hernandez@infomed.sld.cu](mailto:ruben.hernandez@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en urgencias médicas.

<sup>3</sup> Especialista de Primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias.

Hospital Universitario "General Calixto García", La Habana, Cuba.

**Introducción:** El estado nutricional es uno de los factores determinantes en la evolución de un paciente en la unidad de cuidados intensivos y aquellos que requieren ventilación mecánica se encuentran entre los más afectados.

**Objetivo:** Describir la influencia del estado nutricional en el paciente ventilado.

**Método:** Estudio descriptivo, prospectivo, donde se estudiaron todos los pacientes que llevaron asistencia ventiladora mecánica durante el año 2014.

**Resultados:** El 56 % de ellos presentaron algún grado de desnutrición, siendo la desnutrición ligera la más frecuente, y dentro de ellos el sexo masculino fue el más afectado.

**Conclusiones:** La estadía, la relación con las infecciones nosocomiales y la mortalidad fueron algunos de los aspectos que se vieron afectados con mayor frecuencia por la desnutrición energético-nutricional en estos pacientes.

**Palabras clave:** estado nutricional, ventilación mecánica, paciente ventilado, desnutrición

---

## INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN ENFERMOS CRÍTICOS CON RIESGO DE DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA. 2014

Miguel Ángel González Aguiar

Especialista de 1er grado en Enfermería Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas de Atención Primaria de Salud. Profesor Auxiliar. Centro de Trauma.

Hospital Universitario General Calixto García.

Correo: [miguelglez@infomed.sld.cu](mailto:miguelglez@infomed.sld.cu)

**Introducción:** A pesar del desarrollo científico técnico alcanzado por los profesionales de enfermería, conservar la integridad cutánea en los enfermos críticos es uno de los retos más importante por estos profesionales dentro de las unidades de atención al grave. Las úlceras por presión, es una de las complicaciones más frecuente que pueden agravar y alargar la estadía en los servicios, además puede ser la causa de la muerte a estos enfermos.

**Objetivo:** Determinar la efectividad de las intervenciones de enfermería en enfermos críticos con riesgo de presentar deterioro de la integridad cutánea en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario General Calixto García en el periodo comprendido de enero a diciembre 2014.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo longitudinal de corte de los enfermos críticos con riesgo de presentar deterioro de la integridad cutánea en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario General Calixto García en el periodo comprendido de enero a diciembre 2014. La información obtenida fue procesada, validada y analizada por métodos computacionales, utilizando una PC compatible Celeron 633 con 64 RAM mediante el paquete Microsoft Office 2000 y el sistema estadístico Epi-Info 2000, de la OMS, el análisis estadístico se realizó a través del

paquete estadístico SPSS versión 16 para Windows. Los resultados obtenidos se agruparon y se presentarán en tablas de frecuencias absolutas.

**Resultados:** Las intervenciones independientes brindadas a los 100 pacientes en el cuidado de la piel, la nutrición y cambio de posición fueron efectivos en su totalidad, no presentaron úlcera por presión.

**Conclusiones:** Llegamos a la conclusión que si realizamos una evaluación correcta de los enfermos y brindando cuidados específicos a la piel, las úlceras por presión se pueden evitar en un 98% en los pacientes atendidos en las unidades de atención al grave.

**Palabras clave:** prevención, úlcera por presión, intervenciones de enfermería

---

## IMPACTO DE LA VENTILACIÓN NO INVASIVA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Pedro Antonio Alonso Oviedo<sup>1</sup>, Alberto Brito Cruz<sup>2</sup>, Andy Retamero Rodríguez<sup>3</sup>, Libán Rosales Falcón<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Primer Grado en Geriátría, Diplomado en Cuidados Intensivos de Adultos, Profesor Asistente. E-mail: [palonso@infomed.sld.cu](mailto:palonso@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia, Profesor Asistente.

<sup>3</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia, Profesor Instructor.

<sup>4</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Interna, Diplomado en Cuidados Intensivos de Adultos.

Hospital General Docente "Leopoldito Martínez", Mayabeque, Cuba.

**Introducción:** Está demostrado el impacto positivo de la ventilación mecánica no invasiva en la prevención de un número importante de complicaciones, asociado sobre todo a la vía aérea artificial.

**Objetivo:** Determinar el impacto que tiene sobre la mortalidad el uso de la ventilación no invasiva.

**Método:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, en el periodo de enero del 2013 a enero del 2014. El universo de estudio fueron todos los pacientes ventilados tanto por método invasivo como no invasivo en este periodo y la muestra estudio quedó conformada por 18 pacientes que estuvieron en régimen de ventilación no invasiva.

**Resultados:** El grupo etario de 61 años y más fue el que predominó en más del 50 % y de ellos, las mujeres con un 61.1 %. La bronconeumonía bacteriana con un 44.4 % fue el problema de salud que más demandó del uso de la ventilación mecánica no invasiva, seguida de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica agudizada y el choque séptico con 16.7 %.

**Conclusiones:** No se reportaron fallecidos en los enfermos tratados con VNI y la estadía promedio en el servicio fue mayor en los pacientes en los que fracasó la ventilación no invasiva.

**Palabras clave:** Ventilación no invasiva, cuidados intensivos, mortalidad, estadía.

---

## **LA COMPETENCIA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO DE MATANZAS**

Lic. Maddiel Moldes Acanda<sup>1</sup>, Lic. Marleny Delgado Machado<sup>2</sup>, Lic. Maricela González Reguera<sup>3</sup>, Lic. Liana Alicia Prado Solar<sup>4</sup>, Lic. Yandry Álvarez Masiñeira<sup>5</sup>, Lic. Anaisa Sardina Ferrera<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Licenciado en Enfermería. Master en urgencias médicas. Diplomado en Cuidados Intensivos. Profesor asistente. Hospital Pediátrico Eliseo Noel Caamaño. [maddiel.mtz@infomed.sld.cu](mailto:maddiel.mtz@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Licenciada en Enfermería. Especialista de Primer grado en Enfermería Intensiva y Emergencias Pediátricas. Hospital Pediátrico Eliseo Noel Caamaño.

<sup>3</sup> Licenciada en Enfermería. Profesor Instructor. Hospital Faustino Pérez Hernández.

<sup>4</sup> Licenciada en Enfermería. Especialista de primer grado en Enfermería Materno Infantil. Máster en Educación Médica Superior. Profesor Asistente. Facultad Ciencias Médicas Matanzas.

<sup>5</sup> Licenciado en Enfermería. Hospital Pediátrico Eliseo Noel Caamaño.

**Introducción:** El estudio de las competencias ocupa hoy un espacio de primer orden lo que ha permitido conocer determinadas tendencias en su tratamiento, definición y clasificaciones.

**Objetivo:** Evaluar el proceso de competencia del profesional de enfermería.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en la unidad de terapia intensiva del Hospital pediátrico Eliseo Noel Caamaño de Matanzas, durante el periodo comprendido en el curso escolar 2013-2014, el universo estuvo constituido por 24 profesionales de enfermería del servicio y representado por una muestra de 22. Se elaboró un modelo de vaciamiento, el cual se aplicó a todos los enfermeros examinados que conformaron la muestra, se utilizaron como fuente de información la base de datos del servicio. Los datos obtenidos se procesaron manualmente y se presentaron en tablas estadísticas.

**Resultados:** Los enfermeros licenciados alcanzaron entre 80 y 100 puntos en el examen para un 68 %, los años de graduado con más de 10 influyeron con 14 profesionales evaluados de 80 a 100 puntos para un 64 %, 7 profesionales con más de 10 años de experiencia en el servicio obtuvieron calificaciones de 80 a 100 puntos para un 45,4 %, el 72,7 % de los profesionales que se examinaron fueron capacitados anteriormente obteniendo buenas notas, el resultado de los temas evaluados para la competencia en el servicio fue de excelente y bien.

**Conclusiones:** La experiencia en el servicio y los años de graduado, además de la capacitación anterior al examen Influyó en los resultados de los temas evaluados en el instrumento aplicado.

**Palabras clave:** Competencia, enfermería, capacitación, terapia intensiva

---

## LA ENFERMERÍA EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SÍNDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO AGUDO Y RECLUTAMIENTO ALVEOLAR.

Yudys Pérez Mayet<sup>1</sup>, Dra. Yamilet Segredo Molina<sup>2</sup>, Idalis Álvarez Glez<sup>3</sup>, Yoandra Acevedo Rodríguez<sup>4</sup>.

1. Licenciado Especialista de Primer Grado en Enfermería Intensiva y Emergencia.
2. Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencia.
3. Especialista de Primer Grado en Pediatría. Diplomado en Cuidados Intensivos.
4. Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia.

Hospital Pediátrico José Luis Miranda. Santa Clara. Villa Clara, Cuba.

Email: [segredomy@hped.vcl.sld.cu](mailto:segredomy@hped.vcl.sld.cu)

**Introducción:** Desde la concepción de la enfermería, los cuidados de enfermería se han organizado en términos del diagnóstico médico, de manera que el trabajo de la enfermera pasa a ser una continuación del trabajo médico.

**Objetivo:** Identificaron las necesidades de aprendizaje y la observación de habilidades prácticas en la atención al paciente pediátrico con ARDS a través de una guía de observación.

**Método:** Se realizó un estudio observacional, longitudinal, prospectivo en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Pediátrico José L. Miranda de Villa Clara, en el periodo de enero del año 2014 hasta diciembre del año 2014. El estudio se realizó en dos etapas.

**Resultados:** El 47.5 % y 45 % de los enfermeros posee conocimientos medios y bajos respectivamente, relacionados con las medidas básicas en la atención al paciente pediátrico con ARDS y la mayoría de ellos (77.5 %), no poseen habilidades adecuadas en cuanto a la atención a este tipo de paciente.

**Conclusiones:** Al identificar las necesidades de aprendizaje del personal de enfermería, se diseñó un conjunto de acciones de enfermería ante un paciente pediátrico con ARDS sometido a maniobras de reclutamiento alveolar estableciendo diagnósticos de enfermería y actividades a desarrollar ante cada diagnóstico planteado.

**Palabras clave:** Síndrome de distress respiratorio agudo, maniobras de reclutamiento alveolar.

---

## LETALIDAD Y MORBILIDAD ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN EL PACIENTE CON NEUROTRAUMA. 2013-2014.

Dr. Bernardo Fernández Laplace<sup>1</sup>, Dra. Karelia Rabilero Hechavarría<sup>2</sup>, Dr. Jorge Manuel Díaz Azze<sup>3</sup>, Dr. Javier Medrano Montero<sup>3</sup>, Dr. Mervin Aguilera Mastrapa<sup>1</sup>, Dr. Wilber Tamayo Rodríguez<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Especialista en Cuidados Intensivos y Emergencias. Hospital General Vladimir Ilich Lenin.

<sup>2</sup> Especialista en Obstetricia y Ginecología. Hospital General Vladimir Ilich Lenin.

<sup>3</sup> Especialista en Cuidados Intensivos y Emergencias. Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín.

**Introducción:** El paciente con trauma neurológico que requiere de ventilación mecánica (VM) necesita un control estricto y tienen una elevada letalidad.

**Objetivo:** Identificar la estadía, letalidad e incidencia de complicaciones en pacientes con trauma neurológico que requirieron de ventilación mecánica entre el 2013 y 2014.

**Método:** Cohorte retrospectiva en pacientes con neurotrauma y necesidad de ventilación mecánica. Las variables fueron analizadas empleando la frecuencia absoluta, relativa, media y desviación estándar. El nivel de significación estadística se evaluó empleando el  $X^2$  y la t de Student.

**Resultados:** Incluimos 98 pacientes, el 86,7 % requirió de ventilación mecánica; la letalidad global fue del 52,9 %. El sexo masculino predominó en la muestra (75,3 %). La mayor letalidad se presentó en el sexo femenino (66,7 %). La lesión más frecuente fue el HSD (41,7 %). La mayor letalidad fue en la HIV (75 %) y la HIP (65,5 %). La complicación más frecuente fue la NAVM (24,7 %). La letalidad entre los pacientes que sufrieron alguna complicación fue significativamente superior (70,6 % vs. 26,5 %). Las complicaciones más letales (100 %) fueron la DMO, el SDRA, el shock séptico y el edema cerebroespinal.

**Conclusiones:** La letalidad en el paciente que requiere VM es elevada. Esta empeora con la aparición de complicaciones, la cuales a su vez prolongan los días de VM. La NAVM es la complicación más frecuente observada en los pacientes bajo régimen de VM.

**Palabras clave:** trauma neurológico, letalidad, ventilación mecánica

---

## MANEJO DEL ASMA CRÍTICA EN EL TRANSOPERATORIO DE LA CIRUGÍA DE URGENCIA. REVISIÓN DEL TEMA

Dr. Pedro Julio García Álvarez <sup>1</sup>, Dra. Marllelys Rodríguez Huguet<sup>2</sup>, Dr. Edel Cabreja Mola <sup>3</sup>. Dr. Leslier Guerrero Rosado<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Especialista en Anestesiología y Reanimación. Especialista en Medicina General. Diplomado en Cuidados Intensivos. Profesor Instructor.

<sup>2</sup> Especialista de Primer grado en Medicina General. Especialista en Primer grado en Terapia Intensiva.

<sup>3</sup> Especialista de Primer grado en Medicina General. Especialista en Primer grado en Anestesiología y Reanimación.

<sup>4</sup> Especialista de Primer grado en Medicina General. Especialista en Primer grado en Terapia Intensiva. Profesor Instructor.

Hospital Octavio de la Concepción y la Pedraja, Holguín.

**Introducción:** El asma bronquial es la enfermedad respiratoria más frecuente y su exacerbación aguda grave en el perioperatorio es una complicación temible por la

alta morbilidad que representa. El asma crítica en el perioperatorio se define como una exacerbación del asma que compromete la vida que impide al paciente hablar si está consciente y tiene reducción del pico de flujo espiratorio menor del 25 % o hay respuesta incompleta a los broncodilatadores y esteroides. Son pacientes propensos a complicaciones médicas y quirúrgicas y tienen una conducta ventilatoria especial. Los temas tratados incluyen prevención, reducción del riesgo anestésico, tratamiento general, anestesiológico y ventilatorio proponiendo pautas a seguir.

**Objetivo:** Resumir recientes publicaciones hechas en *Scielo* y *Pubmed* sobre el manejo médico y ventilatorio del asma grave y aplicarlo al paciente quirúrgico de urgencia.

**Método:** Búsqueda en bases de datos de publicaciones recientes sobre el manejo del asma grave en el paciente quirúrgico.

**Resultados:** Una amplia gama de tratamientos puede brindar el anesthesiologo en la unidad quirúrgica al paciente con asma grave entre ellos el uso de la ketamina, anestésicos volátiles, bloqueos de ganglio estrellado y estrategia ventilatoria consistente en ventilación con bajos volúmenes y bajas frecuencias, así como el cálculo de la hiperinsuflación pulmonar.

**Conclusiones:** El trabajo estuvo limitado al paciente asmático con necesidad de cirugía de urgencia. Aunque no detallamos en fisiopatología y patogenia resaltamos resultados recientes en fármacos y ventilación. La decisión de administrar bicarbonato está determinada fundamentalmente por el pH y no por el valor absoluto de la  $PCO_2$ . Se propusieron pautas a seguir durante la ventilación del paciente con asma grave.

**Palabras clave:** Asma critica, anesthesiologo, cirugía de urgencia.

---

## MICROBIOLOGÍA DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ASOCIADAS A LA VENTILACIÓN MECÁNICA.

Geydy Leal Alpizar, Anselmo Abdo Cuza, Roberto Castellanos Gutiérrez, Juan Antonio Gutiérrez Martínez, Francisco Gómez Peire, Janet Cordero, Alejandro Castellanos.

Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba

**Introducción:** Las infecciones respiratorias relacionadas con la ventilación mecánica constituyen en la actualidad causa importante de morbilidad y mortalidad en las unidades de cuidados intensivos (UCI) de Cuba y el mundo.

**Objetivo:** Identificar los microorganismos más frecuentes en las infecciones respiratorias asociadas al ventilador.

**Método:** Estudio descriptivo, prospectivo y observacional, realizado en la UCI del Hospital CIMEQ durante el periodo de tres meses, en los años 2011 a 2014. Se recogieron los principales gérmenes causales de las Infecciones respiratorias asociadas a la ventilación.

**Resultados:** Los microorganismos más frecuentes aislados en la Neumonía asociada al ventilador fueron *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter* spp, *Escherichia coli* y *Enterobacter* spp y en la Traqueobronquitis

asociada al ventilador, los más frecuentes fueron *Acinetobacter* spp, *Pseudomonasa eruginosa* y *Escherichia coli*.

**Conclusiones:** La neumonía y la traqueobronquitis asociadas al ventilador son frecuentes en las UCI y entre los microorganismos causales se encuentran gérmenes multirresistentes. Para el adecuado manejo de las mismas se hace necesario un estricto monitoreo de la microbiología para aplicar un tratamiento antibiótico óptimo, disminuyendo así la mortalidad y evitando la resistencia antimicrobiana.

**Palabras clave:** microorganismos, neumonía asociada al ventilador, traqueobronquitis asociadas al ventilador, gérmenes multirresistentes

---

## **MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA DE PACIENTES VENTILADOS TRAS EL ALTA DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.**

MSc. Dra. Ana Luisa Alonso Mariño<sup>1</sup>, Dra. Sofía Maricela Granda Guamán<sup>2</sup>, Dr. Jorge Alain Caballero Font<sup>3</sup>, Dr C. Armando Caballero López<sup>4</sup>, MSc. Olga Lidia Alonso Mariño<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias; Máster en Urgencias Médicas y Enfermedades Infecciosas. Profesora auxiliar de la UMVC. Hospital Universitario Celestino Hernández Robau. Correo: [alam@hchr.vcl.sld.cu](mailto:alam@hchr.vcl.sld.cu).

<sup>2</sup> Residente de tercer año de Medicina Intensiva y Emergencias. Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro.

<sup>3</sup> Residente de 2do año de Medicina Intensiva y Emergencias. Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro.

<sup>4</sup> Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias; Máster en Urgencias Médicas. Profesor auxiliar. Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro.

<sup>5</sup> Especialista de Segundo grado en Hematología; Máster en Urgencias Médicas. Profesora auxiliar. Hospital Universitario Celestino Hernández Robau.

Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro. Villa Clara, Cuba.

**Introducción:** La mortalidad hospitalaria tras el alta de la unidad de cuidados intensivos (UCI) es aquella que tiene lugar en un servicio del hospital después que el paciente ha sido dado de alta, de forma satisfactoria de la UCI.

**Objetivo:** Analizar los factores asociados a la mortalidad intrahospitalaria tras el alta de UCI en pacientes que precisaron ventilación artificial mecánica (VAM).

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal en la UCI polivalente del Hospital Arnaldo Milián Castro, en Santa Clara, Villa Clara, de enero del 2013 a diciembre del 2014. La población del estudio estuvo conformada por todos los pacientes egresados de la UCI con criterios de recuperabilidad, que requirieron VAM durante su estancia en la misma, y que fallecieron en otros servicios hospitalarios.

**Resultados:** Del total de pacientes ingresados (1.063), precisaron VAM 400 (37,6 %). De éstos, 24 (6 %) fallecieron en el hospital tras el alta de UCI. Todos tenían

más de 50 años de edad, con predominio del sexo masculino (52,1 %). El acceso a la vía aérea más utilizado fue el tubo endotraqueal (TET) en el 62,5 % de los pacientes y la mayoría (95,8%) fueron ventilados con modalidad controlada-asistida. La estadía post-UCI fue menor de 14 días en el 75 % de los casos. El 58,3 % de los pacientes no presentaron complicaciones relacionadas con la VAM.

**Conclusiones:** Los factores de riesgo asociados a la muerte intrahospitalaria fueron: edad, el APACHE II mayor de 14, el acceso de la vía aérea a través de TET + TQ, y la duración de la VAM mayor de 72 horas.

**Palabras clave.** Mortalidad intrahospitalaria, pacientes ventilados, unidad de cuidados intensivos.

---

## NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA: FACTORES DE RIESGO

Dra. Bertha Inés Guzmán Breff<sup>1</sup>, Dr. Frank Daniel Martos Benítez<sup>2</sup>, Dra. Iliovany Betancourt Plaza<sup>3</sup>, Dra. Iraida González Martínez<sup>4</sup>, Dr. Juan Carlos Rivero López<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Dr. Miguel Enríquez". Email: [berthagb@infomed.sld.cu](mailto:berthagb@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Máster en Bioestadística. Instituto de Oncología y Radiobiología.

<sup>3</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Dr. Miguel Enríquez".

<sup>4</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Máster en Urgencias Médicas. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Dr. Miguel Enríquez".

<sup>5</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar.

Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Dr. Miguel Enríquez".

**Introducción:** La neumonía asociada a la ventilación (NAV) es un trastorno frecuente en UCI y asociada con una alta morbi-mortalidad.

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo de NAV en pacientes admitidos en UCI.

**Método:** Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo. De los 724 sujetos registrados en la base de datos prospectiva de la UCI polivalente (12 camas) desde enero 2013 – diciembre 2014, se tomaron los pacientes que fueron ventilados (sin neumonía previa y estadía en UCI  $\geq$  48 horas) y se comparó el riesgo de NAV según la presencia o no de factores de riesgo.

**Resultados:** Se estudiaron 131 sujetos y la NAV se diagnosticó en el 18,3 %. La historia de EPOC (OR 6,23 [95 % IC 2,24 - 17,35];  $p < 0,0001$ ), la descompensación de la EPOC (OR 3,78 [95 % IC 1,44 - 9,91];  $p = 0,013$ ) y el politrauma (OR 3,96 [95 % IC 1,4 - 11,2];  $p = 0,027$ ) como causa de ingreso en UCI, el deterioro de la conciencia como motivo de la ventilación (OR 3,12 [95 % IC 1,25 - 7,77];  $p = 0,02$ ), el uso de anti-H2 (OR 2,77 [95 % IC 1,06 - 7,22];  $p = 0,03$ ) y el tiempo de

ventilación  $\geq 5$  días (OR 7,49 [95 % IC 2,59 - 21,71];  $p < 0,0001$ ) fueron factores de riesgo independientes de NAV en el análisis multivariado de regresión logística.

**Conclusiones:** Es importante el reconocimiento de estos factores de riesgo de NAV, ya que permite estratificar riesgo y tomar medidas de prevención y control.

**Palabras clave:** ventilación mecánica, neumonía asociada a la ventilación, factores de riesgo.

---

## NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA ARTIFICIAL EN TERAPIA INTENSIVA DURANTE EL AÑO 2013

Dr. Manuel Maurilio Basulto Barroso<sup>1</sup>, Dr. Raúl Antonio Pérez Sarmiento<sup>1</sup>, Dr. Jorge Luis Machado García<sup>1</sup>, Lic. María del Carmen Galdós Sánchez<sup>2</sup>, Dr. Eduardo Morales Carmenates<sup>3</sup>, Dra. Janet Sosa Martín<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Medicina Interna, y de II Grado en Medicina Intensiva, Máster en Emergencias Médicas, Profesor Auxiliar. [mbasulto@finlay.cmw.sld.cu](mailto:mbasulto@finlay.cmw.sld.cu)

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Medicina Interna, de II Grado en Medicina Intensiva, Máster en Emergencias Médicas, Profesor Auxiliar.

<sup>2</sup> Licenciado en Microbiología, Investigador Agregado, Profesor Asistente.

<sup>3</sup> Doctor en Medicina.

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey.

**Introducción:** La aparición de neumonía en pacientes ventilados es causa frecuente de infección adquirida en las unidades de cuidados intensivos y se asocia a una elevada morbi-mortalidad. Su manejo aún tiene muchas limitaciones; siendo clave la prevención.

**Objetivo:** Determinar factores que condicionan la aparición de neumonía en los pacientes con ventilación mecánica ingresados en la terapia intensiva.

**Método:** Se realizó un estudio observacional, analítico, longitudinal, retrospectivo, de casos y controles de los pacientes con ventilación mecánica ingresados en la terapia intensiva del Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech" en el año 2013. El universo fue de 171 pacientes y la muestra de 117. En ambos grupos se realizó un muestreo simple aleatorio quedando 39 pacientes en el grupo caso y 78 en los controles; para una relación de 1:2. Con criterios de inclusión aquellos pacientes que recibieron ventilación mecánica invasiva por más de 48 horas y que desde un inicio fueron admitidos en la UCI y con una edad  $\geq 15$  años y  $\leq 95$  años y se excluyeron los que ya habían ingresaron en el servicio con infección respiratoria y aquellos cuyas historias clínicas que no reflejaran todos los datos necesarios para la investigación. Se elaboró un formulario para la recogida de la información. Se construyó una base de datos Microsoft Excel y se utilizó el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences, (SPSS) versión 20.0 para Windows. Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para determinar si existía una relación significativa entre las variables con un nivel de significación de  $p \leq 0.05$ . Para la estimación del riesgo se utilizó el odds ratio (OR), con un intervalo de confiabilidad

del 95% (IC 95%). Como estadística descriptiva se utilizó la distribución en frecuencia absoluta y porcentos.

**Resultados:** El sexo masculino y la edad, por encima de 56 años; en ambos grupos, el tabaquismo, la diabetes mellitus y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica; el diagnóstico al ingreso de sepsis, la prolongación por más de 14 días de la estancia en terapia intensiva así como de la ventilación, el transporte fuera de la unidad y el uso reciente de antimicrobianos, esteroides y transfusiones fueron factores que estuvieron presentes. Principales microorganismos aislados: *Acinetobacter sp.*, *Enterobacter gergoviae*, *E. coli* y *Pseudomona aeruginosa*.

**Conclusiones:** Los resultados permitirán desarrollar medidas para la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica, uso adecuado de recursos asistenciales, evaluación en el cumplimiento de las guías de manejo en la unidad, reducción de la estancia hospitalaria y de la mortalidad.

**Palabras clave:** Neumonía asociada a la ventilación mecánica, infección nosocomial, infección relacionada con la atención sanitaria.

---

## **NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA. PROYECTO DISMINUCIÓN DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS (DINUCIS).**

Investigadores del Proyecto Disminución de Infección Nosocomial en Unidades de Cuidados Intensivos (DINUCIS).

<http://blogs.sld.cu/aaabdo/>, [http://www.grupos.sld.cu/infogroups\\_group/23](http://www.grupos.sld.cu/infogroups_group/23)

**Introducción:** La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM) representa la Infección relacionada con los cuidados sanitarios (IRCS) de mayor incidencia en las unidades de cuidados intensivos (UCIs).

**Objetivo:** Identificar la densidad de incidencia de NAVVM en nuestras unidades de cuidados intensivos.

**Método:** En el año 2011 comenzamos un estudio multicéntrico con la participación de siete UCIs del país. El estudio ha continuado durante estos años, con un periodo de recogida de datos de tres meses cada año.

**Resultados:** En 2012 la densidad de incidencia de NAVVM fue de 32.58 por 1000 días de ventilación mecánica. En 2013 se realizó un consenso para establecer y aplicar un paquete de medidas de prevención de las principales IRCS. Entre las relacionadas con las NAVVM se encontraba el lavado de la cavidad oral con clorhexidina 0.2 % cada 8 horas y de manera opcional la profilaxis antibiótica en pacientes con intubación endotraqueal por disminución del nivel de conciencia. Los resultados después de la aplicación del paquete de medidas han sido: en 2013: 24.69 y 2014: 21.87 por 1000 días de ventilación mecánica. En 2014 se implementó la vigilancia de los eventos asociados a la ventilación mecánica, se demuestra que por criterios clásicos se diagnosticaban 16 NAVVM, criterios de condición asociada a la ventilación mecánica cumplían 15 y solo 10 de condición asociada a la ventilación mecánica de origen infeccioso y NAVVM probable.

**Conclusiones:** El establecimiento de un estudio de vigilancia anual, la implementación de un paquete de medidas y la creación de un grupo de trabajo y discusión pueden ser estrategias válidas para disminuir las IRCS en nuestras UCIs.

**Palabras clave:** neumonía asociada a ventilación mecánica, infección relacionada con los cuidados sanitarios, unidades de cuidados intensivos, densidad de incidencia

---

## NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS.

Alina Redondo Alquezabal<sup>1</sup>, Alina Oviedo Hernández<sup>2</sup>, Yakelín León Arruebarruena<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Licenciada en enfermería. Master en urgencias médicas. Profesor auxiliar. Docente Asistencial.

<sup>2</sup> Licenciada en Enfermería.

Hospital Pediátrico Juan Manuel Márquez. La Habana, Cuba. Email: [enf@pejm.sld.cu](mailto:enf@pejm.sld.cu)

**Introducción:** La neumonía asociada a la ventilación (NAV) es una complicación frecuente asociada a los cuidados de enfermería en las unidades de cuidados intensivos. El monitoreo de los riesgos y uso de estrategias de prevención están muy ligados al desempeño de los enfermeros.

**Objetivo:** Valorar el comportamiento de la neumonía asociada a la ventilación en una unidad de cuidados intensivos pediátrico.

**Método:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y de no-intervención en 43 pacientes ingresados en el Hospital Pediátrico Docente Juan Manuel Márquez, con diagnóstico de neumonía asociada al ventilador en el período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2014. Establecer la relación existente entre el tiempo de ventilación mecánica y la NAV. Conocer las principales causas de ventilación mecánica. Identificar microorganismos aislados en secreciones endotraqueales. Relacionar la incidencia de la NAV con la atención de enfermería.

**Resultados:** De 150 pacientes ventilados por más de 24 horas, de ellos 43 presentaron NAV para un 14.8%. Los pacientes entre 1 y 4 años fueron los más afectados. Se encontró correlación entre el tiempo de ventilación y padecer NAV. El 83.7% de los pacientes con NAV requirieron ventilación mecánica por más de 5 días. El 25.5% de casos eran portadores de tumores intracraneales. El 81.3% de las muestras de secreciones bronquiales cultivadas fueron positivas. Los microorganismos aislados más frecuentes fueron la *Pseudomonas aereuginosa* (30.2 %) y el *Acinetobacter baumani* (32,5%).

**Conclusiones:** La NAV presentó una relación directa con los días de ventilación mecánica. La calificación del personal de enfermería es directamente proporcional al nivel de conocimientos que poseen sobre la técnica de aspiración endotraqueal.

**Palabras claves:** Neumonía asociada al ventilador, unidad de terapia intensiva, ventilación mecánica.

## **NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR ISQUÉMICA. FEBRERO 2013 –ENERO 2014.**

Leonardo Botín del Llano<sup>1</sup>, Marisol Rodríguez Lazo<sup>2</sup>, Maritza Peinado Moreno<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Licenciado en Enfermería. Profesor Asistente. Especialista de Primer Grado en enfermería intensiva y emergencia. Diplomado en enfermería en cuidados intensivos y emergencia, Master en urgencias médicas. Email: [marisolrl68@princesa.pri.sld.cu](mailto:marisolrl68@princesa.pri.sld.cu)

<sup>2</sup>Licenciada en Enfermería. Profesor Auxiliar. Especialización en Obstetricia. Diplomada en Unidad Quirúrgica, Master en atención integral a la mujer.

<sup>3</sup>Licenciada en Enfermería. Profesor Auxiliar. Master en longevidad satisfactoria.

Hospital General Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río, Cuba.

**Introducción:** La neumonía asociada a la ventilación mecánica posee una alta morbilidad y letalidad en las unidades de cuidados críticos.

**Objetivo:** Valorar el comportamiento de la neumonía nosocomial asociada a la ventilación mecánica, en pacientes portadores de enfermedad cerebrovascular isquémica, ingresados en la unidad de cuidados intensivos 2 del Hospital General Abel Santamaría Cuadrado, de febrero 2013 a enero de 2014.

**Método:** Se realiza un estudio retrospectivo descriptivo, el universo lo conformaron los 145 pacientes ventilados cuyo diagnóstico principal al ingreso fue la enfermedad cerebro vascular isquémica. La muestra quedó constituida por 37 enfermos que, además, desarrollaron una neumonía nosocomial asociada a la ventilación mecánica. Se estudiaron los expedientes clínicos de cada paciente y se extrajeron los siguientes datos: edad; sexo; gérmenes aislados en el diagnóstico microbiológico; tiempo que medió entre el inicio de la ventilación mecánica y el diagnóstico de neumonía nosocomial; puntaje de escala de Glasgow para coma al inicio de la ventilación y causa básica de muerte.

**Resultados:** La enfermedad predominó en hombres mayores de 65 años, después de 5 días de ventilación mecánica asistida, gérmenes más frecuentemente aislados: estafilococo coagulasa positivo, la neumonía y bronconeumonía constituyeron las causas de muerte, el mayor número de casos presentó un puntaje menor de 8 en la escala de Glasgow para Coma al momento del ingreso.

**Conclusiones:** Se aprecia que a medida que el deterioro neurológico es más pronunciado la necesidad de ventilación precoz es mayor, y a su vez la probabilidad de nuevas complicaciones aumenta exponencialmente.

**Palabras clave:** Neumonía, complicaciones, respiración artificial, complicaciones, uso terapéutico, unidades de terapia intensiva.

---

## **NEUMONÍA POR ACINETOBACTER BAUMANNII ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA.**

Dr. Amel García Montero<sup>1</sup>, Dra. Yanelkis Travieso Castillo<sup>2</sup>, Dr. Alexei Rafael Pérez García<sup>3</sup>, Dra. Mildrey Gil Agramonte<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Máster en urgencias médicas en atención primaria de salud. Especialista de II grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Especialista de I grado en Medicina Interna. Profesor Instructor. Correo: [amelgm@infomed.sld.cu](mailto:amelgm@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de I grado en Medicina Intensiva y Emergencias.

<sup>3</sup> Máster en urgencias médicas en atención primaria de salud. Especialista de I Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor.

<sup>4</sup> Especialista de I grado en Hematología. Profesora Instructor.

**Introducción:** Las infecciones nosocomiales por bacterias Gram negativas constituyen un problema relevante en el ámbito hospitalario y aún más la neumonía asociada a la ventilación mecánica. De ellas las ocasionadas por *Acinetobacter baumannii* revisten gran importancia dado su resistencia a innumerables antimicrobianos.

**Objetivo:** Caracterizar la neumonía por *Acinetobacter baumannii* asociada a la ventilación mecánica.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y de cohorte transversal en la que se incluyeron a todos los pacientes con neumonía asociada a la ventilación mecánica con cultivo positivo a *Acinetobacter baumannii*. Se exploraron variables demográficas, clínicas y terapéuticas. Se utilizó la prueba chi cuadrado para determinar la relación entre el estado al egreso y las variables seleccionadas.

**Resultados:** El 9,59 % de los pacientes ventilados presentaron neumonía con cultivos positivos a *Acinetobacter baumannii*, predominaron ligeramente los pacientes del sexo masculino. La comorbilidad más frecuente fue la diabetes mellitus. En los pacientes sin comorbilidades asociadas la sobrevida fue mucho mayor (66,7 %) y el porcentaje de fallecidos aumentó directamente proporcional con los días de estadía. El antimicrobiano previo más empleado fue la cefotaxima y el 76,9 % de los pacientes que recibieron tratamiento con 3 o más antimicrobianos previamente fallecieron.

**Conclusiones:** En los pacientes con neumonía por *Acinetobacter baumannii* asociada a la ventilación mecánica, no existió asociación entre las comorbilidades y la mortalidad. La estadía prolongada constituyó un factor de riesgo para la infección. Los pacientes que recibieron antibióticoterapia previa con 3 o más antimicrobianos tuvieron un mayor porcentaje de fallecidos.

**Palabras clave:** antimicrobiana, infecciones nosocomiales, neumonía asociada a la ventilación mecánica.

---

## **NORMALIZACIÓN DE COMPETENCIAS PROFESIONALES ASISTENCIALES RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA DEL ESPECIALISTA EN MEDICINA INTENSIVA**

Pedro Luis Véliz Martínez<sup>1</sup>, Luisa Gutiérrez Gutiérrez<sup>2</sup>, Natascha Mezquía de Pedro<sup>3</sup>, Juan Carlos Rivero López<sup>4</sup>, Orlando Valdés Suárez<sup>5</sup>, Lissette del Rosario López González<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas y en Educación Médica Superior. Profesor e Investigador Auxiliar. Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud, Ministerio de Salud Pública, La Habana, Cuba, Correo electrónico: [urgrav@infomed.sld.cu](mailto:urgrav@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Doctora en Ciencias Médicas. Máster en Urgencias Médicas. Profesora Titular. La Habana, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Profesora Auxiliar. Hospital Clínico Quirúrgico Miguel Enríquez, La Habana, Cuba.

<sup>4</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar. Hospital Clínico Quirúrgico Miguel Enríquez, La Habana, Cuba.

<sup>5</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente. Hospital General Iván Portuondo, San Antonio de los Baños, Artemisa, Cuba.

<sup>6</sup> Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas y en Atención Integral al Niño. Profesor Asistente. Hospital Pediátrico Juan Manuel Márquez, La Habana, Cuba.

**Introducción:** La evaluación de las competencias y el desempeño laboral de los profesionales de la salud ha constituido una preocupación de los sistemas de salud para incrementar la calidad de sus servicios y de las universidades médicas por aportar al mundo laboral a un profesional con adecuada capacidad y modo de actuación en un escenario laboral concreto.

**Objetivo:** Presentar los resultados iniciales de la normalización de las competencias profesionales asistenciales del especialista en medicina intensiva y emergencia (MIE) relacionadas con la ventilación mecánica artificial.

**Método:** Investigación de desarrollo en la que se aplican métodos teóricos y empíricos, y fundamentalmente técnicas cualitativas de trabajo grupal.

**Resultados:** Se utiliza la metodología aprobada por el Centro de Desarrollo Académico en Salud que presenta una estructura y complejidad mayor a los definidos por la Comisión Nacional de Competencia y Desempeño del MINSAP. Cada elemento de competencia se despliega en una ficha de normalización, que contiene los términos establecidos. Se presentan como ejemplos prácticos dos fichas de normalización de elementos de competencias específicas asistenciales relacionadas con la ventilación mecánica artificial.

**Conclusiones:** Se presentan los resultados iniciales del proceso de normalización después de identificados los elementos y unidades de competencias profesionales específicas asistenciales del especialista en MIE, relacionados con la ventilación mecánica artificial, lo que permite convertir a cada elemento de competencia en una norma o estándar generalizable a la especialidad en el país y esto posibilita su utilización en la formación académica y en la evaluación de la calidad asistencial.

**Palabras clave:** Especialidad de Medicina Intensiva y Emergencias, competencias profesionales, normalización de competencias, ventilación mecánica artificial.

---

## **PRESIÓN POSITIVA CONTINUA NASAL EN NEONATOS. ESTUDIO DE DOS AÑOS**

Dra. Yinet Mederos Cabana<sup>1</sup>, Dra. Ana Miriam Clemades Méndez<sup>2</sup>, Dr. Orlando R. Molina Hernández<sup>3</sup>, Dra. Yuleiny Pérez Santana<sup>4</sup>, Dra. Naylet Águila Rodríguez<sup>4</sup>, Dra. Dianelys León Vivas<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de 1er. Grado en Medicina General Integral y Neonatología.

<sup>2</sup> Máster en Atención Integral al niño. Especialista de 2do. Grado en Neonatología. Especialista de 1er. Grado en Medicina General Integral. Profesora Auxiliar de Pediatría.

<sup>3</sup> Máster en Salud Pública. Especialista de 2do. Grado en Neonatología. Profesor Auxiliar de Pediatría.

<sup>4</sup> Especialista de 1er. Grado Neonatología.

Hospital Universitario Ginecoobstétrico Mariana Grajales, Villa Clara, Cuba.

**Introducción:** La presión positiva continua en la vía aérea en pacientes que respiran espontáneamente se define como CPAP (en inglés, de Continuous Positive Airways Pressure), consiste en la modalidad de ventilación mecánica no invasiva más sencilla.

**Objetivo:** Caracterizar el uso de la presión positiva continua en la vía aérea nasal.

**Método:** Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal en los 149 recién nacidos que recibieron esta técnica ventilatoria en el Hospital Universitario Gineco-Obstétrico "Mariana Grajales" de Santa Clara en los años 2011-2012. Se aplicó un instrumento confeccionado al efecto, que incluyó variables perinatales y neonatales, se obtuvieron los datos de departamento de Estadística, historias clínicas pediátricas y obstétricas y los libros de registro de parto; así como los registros de morbilidad y mortalidad continua del servicio. Para el análisis descriptivo de la muestra se utilizaron frecuencias absolutas y relativas y estos datos fueron representados en cuadros según el tipo de información.

**Resultados:** El mayor porcentaje de los recién nacidos fueron con peso inferior a 2500 gramos (61,7 %). Se ventilaron en la primera hora de vida 78 neonatos siendo así lo más frecuente. La acidosis respiratoria se destacó como el principal motivo de fracaso.

**Conclusiones:** La mayoría de los neonatos presentó una evolución clínica, gasométrica y radiológica satisfactoria.

**Palabras clave:** presión positiva continúa en la vía aérea (CPAP nasal).

---

## **PRIMEROS AUXILIOS PSICOLÓGICOS EN VENTILACIÓN MECÁNICA**

Lic. Mercedes I. Véliz Sánchez<sup>1</sup>, Dr. Héctor R. Díaz Águila<sup>2</sup>, Lic. Ana Liriam Torres Véliz<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Psicólogo clínico. Máster en Educación Superior. Profesora Auxiliar del ISCM-VC.

<sup>2</sup> Máster en Urgencias Médicas. Especialista de segundo grado en Medicina Interna y en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Auxiliar del ISCM-VC.

<sup>3</sup> Psicólogo Clínico. Profesora de Psicología Clínica. Universidad "Martín Lutero". Nicaragua.

Hospital Universitario "Mártires del 9 de Abril". Carretera Circuito Norte Km. 2. Sagua la Grande. Villa Clara. Cuba.

E-mail: [mercedesvs@hospisag.vcl.sld.cu](mailto:mercedesvs@hospisag.vcl.sld.cu)

**Introducción:** Las lesiones psicológicas agudas en pacientes sometidos a ventilación mecánica en unidades de cuidados intensivos, familiares y amigos e incluso en personal de asistencia sanitaria debido al crítico estado de salud de los pacientes que provoca imposibilidad de comunicarse verbalmente, limitación de movimientos, restricción de la alimentación por vía oral, sensación de soledad y otros, induce inestabilidad en el sistema de trabajo de las unidades de cuidados intensivos. Los primeros auxilios psicológicos constituyen un método efectivo de ayuda inmediata para contingencias de crisis en diferentes escenarios de asistencia sanitaria.

**Objetivo:** Elaborar un protocolo para primeros auxilios psicológicos en ventilación mecánica.

**Método:** Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre primeros auxilios psicológicos en ventilación mecánica. Se realizó una lectura crítica de los artículos para elaborar el informe.

**Resultados:** Fueron elaborados los siguientes temas teóricos: definición de primeros auxilios psicológicos; componentes de los primeros auxilios psicológicos; primeros auxilios psicológicos durante la ventilación mecánica artificial. Finalmente se confeccionó la propuesta de protocolo de primeros auxilios psicológicos en ventilación mecánica artificial.

**Conclusiones:** Los pacientes sometidos a ventilación mecánica sienten temores, vulnerabilidad, pérdida de autonomía; igualmente familiares y amigos así como prestadores de asistencia presentan crisis psicológica. La psicoterapia es un instrumento de probada efectividad para la solución de estas lesiones psicológicas; sin embargo, el psicólogo no se encuentra disponible las 24 horas del día. Se presenta un protocolo de primeros auxilios psicológicos para pacientes, familiares, amigos o personal de asistencia en crisis durante la ventilación mecánica.

**Palabras clave:** Primeros auxilios psicológicos, crisis psicológicas, lesiones psicológicas, ventilación mecánica, cuidados intensivos

---

## PRONÓSTICO DEL POLITRAUMATIZADO Y SU RELACIÓN CON DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA. CUIDADOS INTENSIVOS 2014-2015

Jorge Ernesto Gómez Fonseca<sup>1</sup>, Yovanis Fonseca González<sup>2</sup>, Lianny Domínguez Fernández<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Master en Urgencias Médicas. Especialista en Primer Grado Enfermería Intensiva y Emergencia. Miembro Titular de la SOCUENF. Profesor Asistente.

<sup>2</sup> Licenciado en Enfermería. Miembro Titular de la SOCUENF. Profesor Asistente.

<sup>3</sup> Licenciada en Enfermería. Miembro Adjunta de la SOCUENF.

**Introducción:** La muerte de pacientes politraumatizados ha sido uno de los contribuyentes fundamentales de años de vida potencialmente perdidos en el mundo.

**Objetivos:** Establecer la relación entre los patrones usados como diagnóstico de enfermería y la mortalidad en pacientes politraumatizados.

**Método:** Se realizó un estudio observacional prospectivo de cohortes en pacientes politraumatizados atendidos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Universitario "Carlos Manuel de Céspedes" de Bayamo, Granma, en el período comprendido de enero del 2014 hasta diciembre del 2015.

**Resultados:** De 111 pacientes estudiados, fallecieron 35 (31,5 %). En el análisis univariado encontramos que pacientes con alteración del intercambio gaseoso relacionado con incapacidad de expulsar secreciones traqueobronquiales fue trece veces mayor el riesgo de morir (RR = 13, 000; IC = 4,490-37,641; p = 0,000), en la incapacidad para mantener la respiración espontánea relacionado con fatiga de músculos respiratorios trece veces mayor (RR = 13; 000 IC = 4,490-37,641; p = 0,000), el patrón respiratorio ineficaz relacionado con depresión del SNC fue diecisiete veces mayor (RR = 17; 714 IC = 6,445-48,690; p = 0,000), la alteración de la perfusión tisular relacionada con disminución de cifras de presión arterial dieciséis veces mayor (RR = 16,292; IC = 5,923-48,813; p = 0,000), las alteraciones sensorio-perceptivas relacionadas con depresión del SNC diecisiete veces mayor (RR = 17, 714 IC = 6,445-48,690; p = 0,000). El modelo de regresión logística mostró que el diagnóstico de patrón respiratorio ineficaz relacionado con depresión del SNC cinco veces el riesgo de morir (OR: 5,07; IC: 1,377-18,681; p: 0,015), la alteración de la perfusión tisular relacionado con disminución de las cifras de presión arterial ocho veces mayor (OR: 8,46; IC: 2,745-26,104; p: 0,000).

**Conclusiones:** el ajuste de función de regresión logística para factores de influencia independiente sobre la muerte, se podrá estimar el riesgo de morir de nuestros enfermos.

**Palabras clave:** Politraumatizados, diagnóstico de enfermería, pronóstico.

---

## PROTOCOLO PARA LAS OBSERVACIONES DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN AL GRAVE.

Jacqueline Alemán Martínez<sup>1</sup>, Lázaro Yosvany Carrera Cotarelo<sup>2</sup>, Naylen González Fernández<sup>3</sup>, Naylen González Fernández<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Licenciada en enfermería. Máster en Enfermería. Profesora Auxiliar. [jacqueman@infomed.sld.cu](mailto:jacqueman@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Enfermero especializado en terapia intensiva.

<sup>3</sup> Licenciada en enfermería. Máster en Urgencias Médicas

<sup>4</sup> Máster en Urgencias Médicas. Jefa de enfermeras, unidad cuidados intensivo Hospital Dr. Miguel Enríquez.

Hospital Clínico Quirúrgico Dr. Miguel Enríquez.

**Introducción:** En los momentos actuales, existen algunas dificultades en la calidad de los registros, por tal motivo, se establecen nuevas regulaciones para las observaciones de enfermería, que están atemperadas a la realidad objetiva de estos tiempos, sin perder la visión de futuro.

**Objetivo:** Proponer un protocolo para las observaciones de enfermería en la unidad de atención al grave del Hospital Miguel Enríquez.

**Método:** Se realizó una investigación que permitió evaluar los resultados de la aplicación del método cubano de registro clínico del proceso de atención de enfermería, en la unidad de atención al grave del Hospital Miguel Enríquez, en el período comprendido de enero de 2014 a septiembre de 2014. La muestra seleccionada fue de 32 profesionales y 154 historias clínicas de las propias unidades. Se empleó el análisis documental, ficha de registro para comparar el indicador de calidad de los registros clínicos y encuestas a los profesionales de las unidades seleccionadas.

**Resultados:** Los resultados sobre la esfera laboral de los enfermeros manifestaron un aumento del prestigio laboral, el esclarecimiento de su actuación y las funciones, aumento la responsabilidad del profesional y aumentó mucho la calidad de la atención. Se comprobó que muchas de las historias clínicas con el método cubano de registro clínico fueron evaluadas de regular y los criterios sobre el método de registro se manifestaron que es muy factible, que es muy científico, que es muy beneficioso y que no ocasiona gasto económico.

**Conclusiones:** La aplicación de proceso de atención de enfermería repercutió favorablemente en la esfera laboral de los enfermeros, se evaluó de regular con relación a las historias clínicas. La propuesta de un protocolo para las observaciones de enfermería obtuvo criterios positivos en cuanto a su factibilidad y científicidad.

**Palabras clave:** Proceso atención de enfermería, unidad de cuidados intensivos, protocolización, responsabilidad profesional, calidad de la atención.

---

## RECLUTAMIENTO ALVEOLAR Y SURFACTANTE EXÓGENO EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA AGUDA

Dr. Valentín Santiago Rodríguez Moya<sup>1</sup>, Dra. Ivette Prince Martínez<sup>2</sup>, Dra. María del Carmen Machado Lubian<sup>3</sup>, MSc. Yinet Barrese Pérez<sup>4</sup>, Dr C. Elaine Díaz Casañas<sup>5</sup>, Dr C. Jesús López-Herce Cid<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Pediatría. Especialista de II Grado en Terapia Intensiva y Emergencias Pediátricas. Profesor Asistente. Policlínico Docente Comunitario Ignacio Agramonte Loynaz. Camagüey, Cuba. E-mail: [mrmoja@finlay.cmw.sld.cu](mailto:mrmoja@finlay.cmw.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Pediatría. Especialista de II Grado en Terapia Intensiva y Emergencias Pediátricas. Profesora Asistente. Hospital Pediátrico Universitario Dr. Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.

<sup>3</sup> Master en Atención Integral al Niño. Especialista de II Grado en Pediatría y Cuidados Intensivos Pediátricos. Investigadora Auxiliar. Profesor asistente. Dirección Materno Infantil del Ministerio de Salud Pública. La Habana, Cuba.

<sup>4</sup> Investigadora Agregado. Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos, La Habana, Cuba.

<sup>5</sup> Investigadora Titular. Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria. Mayabeque, Cuba.

<sup>6</sup> Departamento de Cuidados Intensivos. Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid, Red de Salud Materno Infantil y del Desarrollo (RedSAMID), España.

**Introducción:** Los surfactantes exógenos se han utilizado como alternativa en el tratamiento del síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) en numerosos ensayos clínicos, reportándose en todos, un beneficio en la función pulmonar medido a través de la mejoría de la oxigenación.

**Objetivo:** Evaluar el efecto del uso combinado de un surfactante pulmonar (Surfacen®) y el reclutamiento alveolar en niños con síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA).

**Método:** Estudio prospectivo, aleatorizado y controlado en 31 niños entre 1 mes y 16 años con SDRA. En el grupo A (16 pacientes) se practicó tratamiento estándar de oxigenación, ventilación mecánica y se administró Surfacen® 100 mg cada ocho horas, durante tres días. A los pacientes del grupo B se les brindó tratamiento estándar. Se realizaron maniobras de reclutamiento alveolar a ambos grupos de tratamiento, aumentando de 2 cm H<sub>2</sub>O en 2 cm H<sub>2</sub>O la PEEP, hasta lograr mejorar la saturación transcutánea de oxígeno. Se valoró el efecto sobre la relación PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, el índice de oxigenación (IO), la distensibilidad estática, la saturación transcutánea de oxígeno (SatO<sub>2</sub>) y la radiografía de tórax. Se evaluó la mortalidad a los 28 días.

**Resultados:** A la hora de tratamiento existieron diferencias significativas con p=0,0001 en la PaO<sub>2</sub> (grupo A 139,7 mm Hg, grupo B 114,3 mm Hg; SaO<sub>2</sub> (94,1 % y 89,9 %); FiO<sub>2</sub> (72,7 mm Hg y 94,8 mm Hg); PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (212,7 y 126,4) e IO (11,4 y 18,5). A las 8 horas existieron diferencias significativas (p=0,0001) en la PaO<sub>2</sub> (grupo A 144,7 mm Hg, grupo B 116,0 mmHg); SaO<sub>2</sub> (94,6 % y 90,3 %); FiO<sub>2</sub> (71,5 mm Hg y 95,4 mm Hg); PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (225,8 y 126,9) e IO (10,8 y 18,4). A partir de la cuarta dosis de surfactante existió una mejoría de la distensibilidad estática (p=0,047) y de la radiografía de tórax (p=0,002), de forma más acentuada en el grupo A que en el B. La supervivencia fue significativa en el grupo A (81,3 %) con respecto al grupo B (26,7 %) (p =0,006).

**Conclusiones:** El tratamiento combinado de la terapia convencional y el Surfacen®, asociado a las maniobras de reclutamiento alveolar, consigue una mejor oxigenación y supervivencia en niños con SDRA que la terapia convencional.

**Palabras clave:** Síndrome de dificultad respiratoria aguda, surfactantes exógenos, reclutamiento alveolar, pediatría,

---

## RECLUTAMIENTO ALVEOLAR EN PEDIATRÍA. 10 AÑOS DE LA APLICACIÓN DE UNA MANIOBRA.

Yamilet Segredo Molina<sup>1</sup>, Yoandra Acevedo<sup>2</sup>, José Manuel Cartaza Irastorza<sup>3</sup>, Idalis Álvarez González<sup>4</sup>, Nelson Lázaro Martell Betancourt<sup>2</sup>, Luis Enrique Rovira Rivero<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Profesor Asistente.

<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Profesor Instructor.

<sup>3</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Profesor Auxiliar.

<sup>4</sup> Especialista de Primer Grado en Pediatría. Diplomado en cuidados intensivos. Profesor Instructor.

Hospital Pediátrico José Luis Miranda. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

Email: [segredomy@hped.vcl.sld.cu](mailto:segredomy@hped.vcl.sld.cu)

**Introducción:** El impacto de la ventilación mecánica en pacientes con síndrome de distress respiratorio agudo (SDRA) ha sido ampliamente investigado en la última década, tanto en forma experimental como clínica, y representa uno de los mayores avances efectuados en el campo de los cuidados respiratorios del paciente crítico.

**Objetivo:** Determinar la efectividad del reclutamiento alveolar en el paciente pediátrico con SDRA.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo en el período comprendido entre enero del 2005 y diciembre del 2014; la muestra estuvo conformada por 55 pacientes con diagnóstico de SDRA a los cuales como terapéutica principal se les realizó reclutamiento alveolar.

**Resultados:** Se obtienen valores altamente significativos en relación al primer reclutamiento de los tres primeros días, donde los niveles de PEEP óptima requeridos fueron mucho más altos después de la titulación de ésta por el método decremental, además de los cambios positivos ocurridos en la relación PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, en la compliance dinámica específica y el aumento del volumen tidal a un mismo valor de presión control.

**Conclusiones:** El reclutamiento alveolar, unido a la utilización de los parámetros de la ventilación protectora; constituyen un arma terapéutica efectiva en el tratamiento aplicado al paciente pediátrico con SDRA en la etapa temprana.

**Palabras clave:** cuidados respiratorios, paciente crítico, ventilación mecánica, síndrome de distrés respiratorio agudo.

---

## **ROLES Y ESTRATEGIAS DE ENFERMERÍA EN LA PRÁCTICA AVANZADA APLICADOS A PACIENTES EN CUIDADOS CARDIOVASCULARES.**

Lic. Mario Rodríguez Marquetti<sup>1</sup>, Lic. Daisy Cristina Ferrer Gibson<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente Facultad Calixto García. Miembro Titular de la Sociedad Cubana de Enfermería. Docente Asistencial Centro de Cuidados Coronarios, Hospital Calixto García.

<sup>2</sup> Profesora Asistente Facultad Calixto García. Miembro Titular de la Sociedad Cubana de Enfermería.

**Introducción:** La enfermería de urgencias y emergencias, y atención al grave es un área de especialidad de la enfermería profesional que implica la integración de la práctica, la investigación, la educación y la profesionalidad. Estos componentes de un rol profesional constituyen un marco para el diseño de los criterios de los resultados medibles, cuya consecución coherente lleva a alcanzar la excelencia en la práctica profesional.

**Objetivo:** Describir los roles y estrategias de enfermería en la práctica avanzada a pacientes en cuidados cardiovasculares utilizando el método del aprendizaje basado en problemas en el mejoramiento profesional del personal de enfermería que labora en los cuidados intensivos coronarios.

**Método:** Estudio descriptivo clasificando como investigación de desarrollo tecnológico aplicado al personal de enfermería que labora en el centro de cuidados coronarios del Hospital Calixto García en el período comprendido enero del 2013 a enero del 2014 coincidiendo universo y muestra con un total de 27. Se tuvieron en cuenta las cuatro etapas para la aplicación de estrategias. Se aplicaron encuestas, guía de observación y entrevista semiestructurada al personal de enfermería asistencial y de gerencia.

**Resultados:** El 62 % no refieren deficiencias en el conocimiento, aplicación y desarrollo del método científico de enfermería: el proceso de atención de enfermería. En cuanto al desempeño se consideró adecuado destacándose aspectos como la autonomía y responsabilidad en la aplicación de los cuidados a pacientes con afecciones cardiovasculares. Es significativo que las necesidades de aprendizaje se identifican en la electrocardiografía (87 %), la ventilación mecánica artificial (85 %), el uso de equipos y la tecnología (79 %), la farmacología (89 %) y las arritmias cardíacas (91 %).

**Conclusiones:** El nivel de preparación del personal de enfermería sobre la atención a los pacientes en los cuidados cardiovasculares intensivos es medianamente adecuado donde persisten dificultades en cuanto a habilidades prácticas propias de la especialidad y su integración con el proceso de atención de enfermería.

**Palabras clave:** Aprendizaje basado en problemas, Cuidados intensivos cardiovasculares, Enfermería intensiva.

---

## **SEPSIS EN EL CURSO DE UNA NEUMONITIS INTERSTICIAL ATENDIDO EN EL HOSPITAL PEDIATRICO DEL CERRO, 2015.**

Dra. Aymel Escay Vizcaya, Dra. Ariamne García Duany

**Introducción:** Se presenta a una paciente femenina de 14 años de edad que fue recibida en la unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Pediátrico del Cerro que es ingresa con el diagnóstico médico de distrés respiratorio agudo.

**Objetivo:** Exponer la presencia de sepsis en el curso de una neumonitis intersticial atendida en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Pediátrico del Cerro en el 2015.

**Método:** Se presenta la evolución de un caso clínico.

**Resultados:** Paciente que en el curso de un síndrome febril inespecífico presenta dificultad respiratoria y taquicardia moderada y se diagnostica neumonía de base de hemitórax izquierdo, con manifestaciones de sepsis severa que en su estadía en el servicio se observa con signos clínicos, radiológicos y gasométricos de distress respiratorio agudo por lo que se acopla al ventilador mecánico con modalidad manométrica controlada inicialmente con presión control que se modifica a volumen control regulado por presión. Llevó tratamiento con antimicrobianos de amplio espectro e inotrópicos. En su estadía hospitalaria comienza con severos trastornos de la oxigenación y ventilación, bradicardia extrema que no se recupera y fallece.

**Conclusiones:** En hallazgos microscópicos se evidencia neumonitis intersticial severa.

**Palabras clave:** Sepsis severa, Neumonitis Intersticial.

---

## SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO INDUCIDO POR DOCETAXEL

Dr. Frank Daniel Martos Benítez<sup>1</sup>, Dr. Roberto Blanco Fernández<sup>2</sup>, Dra. Adisbel Echevarría Vítores<sup>3</sup>, Dra. Yoice Pupo San Juan<sup>4</sup>, Dra. Anarelys Gutiérrez Noyola<sup>5</sup>, Dr. Andrés Soto García<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Máster en Bioestadística. Unidad de Cuidados Intensivos Oncológicos del Instituto de Oncología y Radiobiología. Email: [fdmartos@infomed.sld.cu](mailto:fdmartos@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Diplomado en Cuidados Intensivos del Adulto.

<sup>3</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Master en Urgencias Médicas de la Atención Primaria de Salud.

<sup>4</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias.

<sup>5</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Master en Urgencias Médicas de la Atención Primaria de Salud. Profesor Auxiliar.

<sup>6</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Master en Urgencias Médicas de la Atención Primaria de Salud.

**Introducción:** La neumonitis inducida por el docetaxel es una rara complicación de la quimioterapia en pacientes con cáncer. Recientemente en nuestro centro se asistió a una frecuencia en el reporte de esta entidad, donde un grupo de paciente requirió admisión en UCI por presentar un síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).

**Objetivo:** Caracterizar los pacientes con SDRA inducido por docetaxel admitidos en UCI.

**Método:** Se analizaron los pacientes admitidos en la UCI con el diagnóstico de SDRA inducido por docetaxel, donde se evaluó el patrón hemogasométrico y la evolución clínica de estos enfermos.

**Resultados:** Se analizaron 10 pacientes, todos del sexo femenino y una mediana de edad de 62 años (RIQ 51,3 - 67,0 años). El 40 % estaba en una etapa avanzada de la enfermedad y el riesgo de muerte al ingreso en UCI tuvo una mediana de 19,5 % (RIQ 13,8 % - 27,7 %). Al ingreso en UCI el 30 % presentaba un SDRA severo ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  mediana 64,2 mmHg) y el 50 % moderado ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  mediana 146,0 mmHg). El 70 % requirió soporte ventilatorio, con VNI inicialmente en el 30 % que luego requirieron ventilación invasiva. El 30 % desarrolló alteraciones hemodinámicas luego de la ventilación invasiva. Todos los casos ventilados murieron (mediana de supervivencia de 4,0 días [RIQ 2,0 - 8,0 días]) y la estadía en UCI tuvo una mediana de 3,0 días (RIQ 2,0 - 5,0 días).

**Conclusiones:** Este infrecuente SDRA de origen tóxico se asocia a una alta necesidad de soporte ventilatorio y a muy malos resultados clínicos. Esta es la mayor serie reportada a nivel mundial.

**Palabras clave:** Síndrome de distrés respiratorio agudo, docetaxel, síndrome de distrés respiratorio agudo inducido por docetaxel, soporte ventilatorio, ventilación mecánica.

---

### **SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO. CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y FACTORES PRONÓSTICOS DE MORTALIDAD EN UCI 3. HOSPITAL "ABEL SANTAMARÍA" PINAR DEL RÍO.**

Dra. Irene C. Pastrana Román, Dr. Amaury Núñez Betancourt, Dr. Juan José AbagaNchama, Dr. Alexander García Balmaceda, Dr. Ángel L. González González.

Hospital Abel Santamaría, Pinar del Río, Cuba.

**Introducción:** Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal en la Unidad de Cuidados Intensivos (3) del Hospital Universitario "Abel Santamaría", Pinar del Río de enero de 2009 a diciembre de 2010.

**Objetivo:** Caracterizar el síndrome de distrés respiratorio agudo.

**Método:** El universo y muestra estuvo constituida por 47 pacientes, fueron seleccionadas variables, las que fueron correlacionadas y procesadas a través de métodos estadísticos como media, frecuencia absoluta y relativa, Chi Cuadrado, Odds ratio.

**Resultados:** La incidencia observada de síndrome de distrés respiratorio agudo fue del 5.2 % con una mortalidad a los 30 días que llegó hasta el 48.9%. La disfunción multiorgánica fue la principal causa de muerte, aunque un 14.2 % fallecieron por hipoxemia refractaria y las neumonías su principal etiología. Se demostró la asociación de la edad, la relación  $\text{pO}_2/\text{FiO}_2$ , y la gravedad medida por número de disfunciones orgánicas con la mortalidad en el síndrome. Se constató un posible efecto-dependientes, que resultan de la reapertura de unidades alveolares colapsadas.

**Conclusiones:** Se mantiene elevada la mortalidad y la prevención del síndrome de disfunción múltiple de órganos es prioritaria. Hacen falta más estudios diseñados para definir exactamente el papel que podrían desempeñar los esteroides en su evolución.

**Palabras clave:** síndrome de distrés respiratorio agudo, Síndrome de disfunción múltiple de órganos.

---

## **STIMUL W: UNA ALTERNATIVA PARA LA PREVENCIÓN Y ACELERACIÓN DE LA CICATRIZACIÓN DE ÚLCERAS**

Juan Enrique Suen Díaz<sup>1</sup>, Yadel Forneiro Martín-Viaña<sup>2</sup>, Liu Margarita Alfonso Zayas<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias de la Salud, Master en Bioingeniería, Investigador Titular, Profesor Titular.

<sup>2</sup> Master en Sistemas Digitales, Investigador Auxiliar.

<sup>3</sup> Ingeniera Especialista General de la Electrónica.

Empresa de Tecnología Médica Digital – ICID

**Introducción:** Millones de personas en el mundo sufren alguna discapacidad como lesiones medulares, enfermedades venosas y arteriales, diabetes, drepanocitosis y todas, en general, son susceptibles de generar algún tipo de úlcera. Los tratamientos tradicionales resultan efectivos a muy largo plazo y no contribuyen a disminuir la presencia de esta etiología; por ello, las investigaciones actuales están orientadas hacia la búsqueda de nuevos tratamientos con alta efectividad, novedosas tecnologías y métodos que permitan acortar los tiempos de curación. En el presente trabajo se muestran las características del estimulador eléctrico Stimul W y su utilización, como experiencia exclusiva en Cuba, destacándose el método propuesto y los resultados de su aplicación durante años, con una alta eficacia en el tratamiento.

**Objetivo:** Presentar el desarrollo, fabricación y uso del estimulador eléctrico Stimul W como alternativa, en conjunto con los tratamientos convencionales, para disminuir la presencia de las úlceras, permitiendo la aplicación de la estimulación eléctrica en la prevención y aceleración de la cicatrización de las úlceras.

**Método:** Desde finales de los años 90 fue desarrollado y fabricado en la actual Empresa de Tecnología Médica Digital - ICID, anteriormente Instituto Central de Investigación Digital, un estimulador eléctrico que se denominó Stimul W, destinado a la prevención y aceleración de la cicatrización de diferentes tipos de úlceras.

**Resultados:** En la mayoría de los casos se obtuvo una completa cicatrización, aunque algunos demoraron un tiempo superior. Se destacan los resultados en las úlceras maleolares. Se comprobó la efectividad de la aplicación en todos los niveles del Sistema de Salud de Cuba, con positiva incidencia en las instituciones primarias de salud y aplicado a pacientes pediátricos.

**Conclusiones:** El tratamiento para la cicatrización de las úlceras empleando estimulación eléctrica resulta altamente efectivo y puede constituirse en una alternativa de tratamiento para las lesiones cutáneas, con incidencia significativa en lesiones rebeldes a los tratamientos convencionales. Se obtuvieron resultados en cortos períodos de tratamiento, con un bajo costo de aplicación y sin el empleo de medicamentos adicionales. El tratamiento tiene la ventaja de que puede ser

ambulatorio, pudiendo el paciente realizar sus actividades diarias, disminuyendo el tiempo de ingreso.

**Palabras clave:** Stimul W, cicatrización de úlceras

---

## **SULFATO DE ZINC COMO TRATAMIENTO COADYUDANTE EN PACIENTES CON NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA.**

Dra. Ana Luisa Alonso Mariño<sup>1</sup>, Dr. Jaime Boris Valera Hormazabal<sup>2</sup>, Dr C. Armando Caballero López<sup>3</sup>, Dr. Angel Antonio Urbay Ruiz<sup>4</sup>, Dra. Olga Lidia Alonso Mariño<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas y en Enfermedades Infecciosas. Profesora Auxiliar. Hospital Universitario Celestino Hernández Robau.

<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro.

<sup>3</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Doctor en Ciencias Médicas. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar. Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro.

<sup>4</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas y en Enfermedades Infecciosas. Profesor Auxiliar. Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro.

<sup>5</sup> Especialista de Segundo Grado en Hematología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesora Auxiliar.

**Introducción:** Las neumonías y principalmente las asociadas a la ventilación mecánica (NAVVM) son una causa importante de morbilidad y mortalidad; el zinc se ha asociado con la prevención de éstas.

**Objetivo:** Evaluar la efectividad del sulfato de zinc como tratamiento coadyuvante en pacientes con NAVVM.

**Método:** Se realizó un estudio cuasi-experimental, descriptivo en las unidades de cuidados intensivos 1 y 2 del Hospital Arnaldo Milián Castro de Santa Clara, Villa Clara, desde julio del 2012 hasta agosto del 2013. La población de estudio quedó constituida por todos los pacientes que presentaron NAVVM, con compromiso de la inmunidad celular, ingresados en dichas unidades en ese período. A todos se les realizó la prueba cutánea de hipersensibilidad retardada, índice fagocítico, conteo absoluto de neutrófilos y dosificación plasmática de zinc. A los que tenían incompetencia del sistema inmune (anergia o hiponergia) y valores plasmáticos de zinc bajos o normales se les mantuvo el tratamiento convencional y se les administró 10 mg de Sulfato de Zinc diariamente, durante 14 días.

**Resultados:** De los 78 pacientes estudiados, el 51,3 % tenían 60 años y más, con predominio del sexo masculino (58,9 %). De 19 pacientes (24,3 %) que presentaban anergia antes del tratamiento, sólo 3 (3,8%) la tenían después de éste. El índice fagocítico no guardó relación con el tratamiento con zinc, mientras que el índice neutropénico mejoró significativamente. El 87,2 % de los pacientes tuvieron mejoría clínica después del tratamiento.

**Conclusiones:** El sulfato de Zinc como tratamiento coadyuvante en pacientes con NAVM fue efectivo.

**Palabras clave:** Sulfato de zinc, tratamiento coadyuvante, neumonía asociada a la ventilación mecánica.

---

## TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO DEL PACIENTE GRAVE. PROPUESTA DE UNA GUÍA DE ACTUACIÓN

Elier Carrera Gonzalez<sup>1</sup>, Yusisnel Consuegra Tirado<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Licenciado en enfermería. Master en urgencias médicas. Instructor. SIUM La Habana. E-mail: [elierrera@infomed.sld.cu](mailto:elierrera@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Licenciado en enfermería. Master en urgencias médicas. Base nacional de ambulancias, La Habana.

**Introducción:** Los fundamentos que originan el traslado de enfermos en estado grave dentro del propio hospital son variados y todos entrañan un riesgo para la estabilidad del paciente y una responsabilidad para los profesionales que lo acompañan. El cuidado que supone la debida atención al enfermo y la necesidad de coordinación exigen una homogeneización de los criterios de traslado y de las maniobras previas necesarias.

**Objetivo:** Proponer un esquema de actuación para el transporte intrahospitalario del paciente grave que permita reducir la incidencia de eventos adversos durante la realización del mismo.

**Método:** Se realizó una revisión bibliográfica de la información publicada desde 1987 hasta 2007, tanto impresa como online, tomando para la revisión 34 artículos en idioma inglés y español sobre el transporte intrahospitalario del paciente grave. La búsqueda se realizó utilizando los términos enfermo grave, transporte intrahospitalario, traslado de pacientes y transporte de pacientes críticos procurando trabajos a texto completo. Se definieron los trayectos intrahospitalarios posibles, el transporte de esta clase de pacientes y las fases de que consta este tipo de transporte, así como las alteraciones fisiológicas, con el objetivo de desarrollar un esquema de actuación para el transporte intrahospitalario.

**Resultados:** Se desarrolló una escala de valoración de riesgo, teniendo en cuantos parámetros fisiológicos, monitorización continua, soportes ventilatorios, presencia de complicaciones y necesidad de soporte farmacológico continuo. Además se propone un esquema de actuación para el transporte intrahospitalario.

**Conclusiones:** Se presenta un sistema de clasificación que permite calcular el nivel de riesgo y anticipar los cuidados que puede demandar un paciente crítico durante el traslado intrahospitalario.

**Palabras clave:** transporte intrahospitalario, paciente grave, guía de actuación.

---

## VALOR DE LA TRAQUEOSTOMÍA PRECOZ EN PACIENTES CON EPOC SOMETIDOS A VENTILACIÓN MECÁNICA.

Dr. Jorge Miguel Soneira Martín<sup>1</sup>, Dr. Jorge Soneira Pérez<sup>2</sup>, Dr. Juan Carlos Rivero López<sup>2</sup>, Dr. Jorge Daniel Poyo Inda<sup>3</sup>, Dra. Yanín Díaz Lara<sup>4</sup>, Dr. Félix Mario Rivero López<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Primer grado en Medicina General integral. Especialista de Primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Master en Urgencias médicas. Profesor instructor.

<sup>2</sup> Especialista de Primer grado en Medicina Interna. Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor auxiliar.

<sup>3</sup> Especialista de Primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias.

<sup>4</sup> Especialista de Primer grado en Medicina General integral. Especialista de Primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias.

<sup>6</sup> Especialista de Primer grado en Anestesiología y Reanimación. Especialista de Segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias.

Hospital Dr. Miguel Enríquez, La Habana, Cuba.

**Introducción:** El soporte ventilatorio en el paciente crítico constituye uno de los más frecuentes desafíos a los que se enfrenta el médico intensivista a diario dentro de la UCI y el manejo de la vía aérea en estos pacientes influye de manera definitiva en su evolución. Los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), en particular, con requerimientos de ventilación invasiva; presentan una alta mortalidad y tiempos prolongados de ventilación mecánica así como una alta tasa de fallo en el destete, mayor incidencia de reintubaciones y de neumonía asociada al ventilador (NAV). El momento óptimo para la realización de la traqueostomía en estos pacientes ha sido ampliamente discutido y aun no existe consenso de cuál es el mejor momento para su realización.

**Objetivo:** Determinar el impacto de la traqueostomía precoz sobre la mortalidad, la estadía en la UTI, la duración de la ventilación mecánica y la aparición de neumonía asociada al ventilador (NAV).

**Método:** Se realizó un estudio retrospectivo, analítico y de corte longitudinal en los pacientes ventilados y traqueostomizados con EPOC de la unidad de terapia intensiva polivalente del hospital Dr. Miguel Enríquez en el periodo comprendido entre enero de 2010 a enero de 2015. Se emplearon medias, la prueba no paramétrica de  $X^2$  y regresión logística binaria para el análisis de los datos.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 211 casos en el estudio, con una media de edad de 66 años. La realización tardía de la traqueostomía se relacionó con una mayor mortalidad (OR 2.12), mayores estadías en la UTI (OR 3.27), mayor tiempo de ventilación (OR 2.2) y una incidencia más elevada de NAV (OR 1.74).

**Conclusiones:** La realización precoz de traqueostomía en pacientes ventilados con EPOC disminuyó la mortalidad, acortó la estadía en la UTI, la duración de la ventilación mecánica y redujo la aparición de NAV.

**Palabras clave:** Traqueostomía precoz, EPOC, ventilación mecánica.

---

## VALOR DE LA ALBUMINA SÉRICA EN LA EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SOMETIDOS A VENTILACIÓN MECÁNICA

Dra. Yanín Díaz Lara<sup>1</sup>, Dr. Jorge Miguel Soneira Martín<sup>2</sup>, Dr. Jorge Soneira Pérez<sup>3</sup>, Dra. Yenisey Arteaga Concepción<sup>1</sup>, Dr. Edgar Berty Gutiérrez<sup>4</sup>, Dra. Natascha Mezquía De Pedro<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de 1<sup>er</sup> grado en Medicina General Integral. Residente de 3<sup>er</sup> año en Medicina Intensiva y Emergencias

<sup>2</sup> Especialista de 1<sup>er</sup> grado en Medicina General Integral. Especialista de 1<sup>er</sup> grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor.

<sup>3</sup> Especialista de 1<sup>er</sup> grado en medicina Interna. Especialista de segundo grado en medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Auxiliar.

<sup>4</sup> Especialista de 1<sup>er</sup> grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor.

<sup>5</sup> Especialista de 1<sup>er</sup> grado en Medicina Interna. Especialista de segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor auxiliar.

Hospital Dr. Miguel Enríquez, La Habana.

**Introducción:** La malnutrición se ha reportado que está presente entre el 25 al 60 % de los pacientes en el momento de su ingreso lo cual trae como consecuencia disfunción diastólica, insuficiencia respiratoria con incremento en los días de ventilación mecánica y otros. La identificación temprana en el entorno de los cuidados intensivos y su tratamiento nutricional adecuado constituye un pilar del manejo y tratamiento de los pacientes críticos.

**Objetivo:** Determinar el valor predictivo de las cifras de albúmina en la evolución de los pacientes ventilados.

**Método:** Se realizó un estudio observacional, prospectivo, analítico y de corte longitudinal, en los pacientes críticos ventilados ingresados en la terapia intensiva polivalente del Hospital Dr. Miguel Enríquez entre los meses de noviembre 2013 hasta diciembre de 2014.

**Resultados:** Se demostró una relación estadísticamente significativa entre el grado de desnutrición según las cifras de albúmina al ingreso, la mortalidad y la duración de la ventilación mecánica. La estadía en UTI no mostró significación estadística.

**Conclusiones:** La albuminemia al ingreso posee capacidad predictiva sobre la mortalidad. La probabilidad de muerte fue mayor en los pacientes con desnutrición severa.

**Palabras clave:** Albumina sérica, evaluación nutricional, ventilación mecánica

---

## VALOR PRONÓSTICO DEL APACHE II INICIAL EN PACIENTES VENTILADOS. HOSPITAL JOAQUÍN ALBARRÁN. 2012-2013.

Dra. Anabel Hernández Ruiz<sup>1</sup>, Dr. Roberto Lázaro Álvarez González<sup>2</sup>, Dra. Rebeca Iracema Delgado Fernández<sup>3</sup>, Dr. Héctor Navarro Court<sup>4</sup>, Dr. José Julián Castillo Cuello<sup>5</sup>, Dr. Gaspar Rafael Alcalde Mustelier<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de primer grado en Medicina General Integral y en Medicina intensiva y Emergencias. Máster en urgencias médicas. Profesor asistente. Email: [anabelhdez@infomed.sld.cu](mailto:anabelhdez@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de primer grado en MGI y en Medicina intensiva y Emergencias. Máster en urgencias médicas

<sup>3</sup> Especialista de primer grado en Medicina Interna. Diplomado en cuidados intensivos. Master en urgencias médicas. Profesor asistente

<sup>4</sup> Especialista de primer grado en MGI y en Medicina interna. Máster en urgencias médicas.

<sup>5</sup> Doctor en Ciencias Médicas. Médico Especialista de 2do grado en Medicina Física y Rehabilitación. Profesor auxiliar.

<sup>6</sup> Especialista de segundo grado en Cirugía. Diplomado en cuidados intensivos. Máster en urgencias médicas. Profesor auxiliar.

Hospital Docente Clínico Quirúrgico Joaquín Albarrán Domínguez. La Habana, Cuba.

**Introducción:** La escala *APACHE II* es de uso internacional y de probada efectividad en las predicciones de mortalidad.

**Objetivo:** Evaluar mortalidad de los pacientes con ventilación mecánica ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Joaquín Albarrán Domínguez desde el 1ro de enero del 2012 al 31 de diciembre del 2013.

**Método:** Estudio prospectivo, descriptivo de corte longitudinal. Universo constituido por 350 pacientes, población 331 pacientes ventilados a los que se les aplicó la escala *APACHE II* en las primeras 24 horas. Se utilizaron los porcentajes (%) y las medias aritméticas,  $X^2$  con un nivel de confianza del 95 %, considerándose como significativo una  $\alpha < 0.05$ .

**Resultados:** El 56 % de fallecidos estuvo en el grupo de 80 a 89 años, predominó el sexo femenino (58.6 %), con perfil clínico (256 pacientes). La mortalidad real fue menor que la predicha. La puntuación *APACHE II* por encima de 18 puntos pronosticó riesgo de fallecer.

**Conclusiones:** Durante los años 2012 y 2013, en la UCI del Hospital Joaquín Albarrán Domínguez, la mortalidad en pacientes ventilados fue elevada. La edad, el sexo y el perfil clínico, se relacionaron con la mortalidad en éste grupo de pacientes. La escala *APACHE II* inicial en pacientes ventilados fue un buen predictor de mortalidad, principalmente en los pacientes con puntuaciones por encima de 18 puntos.

**Palabras clave:** Predicciones, mortalidad, *APACHE II* inicial.

---

## VALORACIÓN DE ENFERMERÍA EN EL USO DEL CATETERISMO VENOSO PROFUNDO POR VÍA YUGULAR INTERNA Y SUBCLAVIA.

MSc. Lic. Mayte de la Caridad Ramos Herrera<sup>1</sup>, MSc. Lic. Mario Rodríguez Marquetti<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Máster en Urgencias Médicas en Atención Primaria. Especialista de Primer Grado en Enfermería Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor. Miembro Titular de la SOCUEF. E-mail: [maitera@infomed.sld.cu](mailto:maitera@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Máster en Urgencias Médicas en Atención Primaria. Profesor Asistente. Miembro Titular de la SOCUENF. E-mail: [mariomar@infomed.sld.cu](mailto:mariomar@infomed.sld.cu)

**Introducción:** La cateterización venosa profunda (CVP) se define como la colocación de un medio de acceso al sistema vascular venoso central. La identificación adecuada del diagnóstico de enfermería es esencial para prever complicaciones y riesgos; y realizar un adecuado planteamiento del cuidado

**Objetivo:** describir la utilidad del cateterismo venoso profundo por vía yugular interna y subclavia en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con el objetivo de describir la valoración que realiza el personal de enfermería en el uso del cateterismo venoso profundo por las vías yugular interna y subclavia aplicado en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos coronarios del Hospital Universitario General Calixto García en el 2014. El universo estuvo constituido por 207 pacientes, con una muestra de 134 con criterios de inclusión en el período de estudio, y se complementó con una revisión bibliográfica sobre el tema a desarrollar tanto en la literatura nacional como internacional.

**Resultados:** Es relevante que el 57% de los casos fueron del sexo masculino y el 47,8% del femenino a los que se les realizó cateterismo por vena yugular interna, y por vía subclavia fue el 68% del masculino y el 32% del femenino. La administración de medicamentos fue la indicación en 14 casos, la nutrición parenteral en 9 pacientes, la hidratación parenteral en 24 pacientes, y la determinación de la PVC en 50.

**Conclusiones:** El cateterismo venoso profundo por vía yugular tiene menos complicaciones que por vía subclavia. La indicación más frecuente en el cateterismo venoso profundo fue para medir la PVC y la complicación más frecuente fue la contaminación bacteriana.

**Palabras clave:** Cateterismo venoso profundo, cuidados intensivos, medicina de urgencia.

---

## **VENTILACIÓN DE ALTA FRECUENCIA. UNA OPCIÓN TERAPÉUTICA. AÑOS 2009-2013.**

Dra. Lisbet Ynfiesta González<sup>1</sup>, MSc. Dra. Odalis de la Caridad Aríz Milián<sup>2</sup>, Dra. Tania Quesada Quesada<sup>3</sup>, Dra. Anna Darías Kochetkova<sup>1</sup>, Dra. Neivys Rodríguez Guevara<sup>1</sup>, Dra. Dianelis León Vivas<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Primer Grado en Neonatología.

<sup>2</sup> Máster en Atención Integral al niño. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Neonatología. Profesora Asistente.

<sup>3</sup> Máster en Atención Integral al niño. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Neonatología. Profesora Auxiliar de Pediatría.

Hospital Universitario Gineco-Obstétrico "Mariana Grajales", Santa Clara.

Comunicación con: [medsectcif@capiro.vcl.sld.cu](mailto:medsectcif@capiro.vcl.sld.cu).

**Introducción:** La ventilación de alta frecuencia oscilatoria ha surgido como una alternativa en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria neonatal.

**Objetivo:** Caracterizar el comportamiento de la ventilación de alta frecuencia en los recién nacidos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Universitario Gineco-Obstétrico "Mariana Grajales" de Villa Clara en los años 2009 - 2013.

**Método:** Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo - retrospectivo con enfoque cuali - cuantitativo. La muestra coincidió con el universo y estuvo compuesta por 61 recién nacidos ventilados en alta frecuencia. La información obtenida fue procesada y representada estadísticamente.

**Resultados:** Se obtuvo que la quinta parte de los neonatos ventilados invasivamente usaron la alta frecuencia. El sexo masculino, el parto por cesárea, la edad gestacional menor de 34 semanas y el peso inferior a 1500 gramos se relacionaron estrechamente con esta modalidad ventilatoria, comportándose la recuperación de la oxigenación - ventilación después de su uso inversamente proporcional a la edad gestacional y peso al nacer. El fracaso de la ventilación mecánica convencional en la enfermedad de la membrana hialina fue la indicación más frecuente, a su vez, dichos pacientes lograron mejor recuperación gasométrica. Los neonatos con menor edad postnatal tuvieron estadía menos prolongada en alta frecuencia y mejores resultados de la oxigenación-ventilación; de igual manera se evidenció la recuperación cuando la estadía superó las 24 horas. Se logró sobrevivir en más de la mitad de los recién nacidos que utilizaron esta ventiloterapia.

**Conclusiones:** La ventilación oscilatoria de alta frecuencia es una opción terapéutica eficaz en neonatos ventilados.

**Palabras clave:** Recién nacidos, ventilación de alta frecuencia oscilatoria, recuperación gasométrica.

---

## VENTILACIÓN INDEPENDIENTE ASINCRÓNICA. PRESENTACIÓN DOS CASOS

Dr. Pedro Julio García Álvarez<sup>1</sup>, Dr. Angel Pastor García Alvero<sup>2</sup>, Dr. C. Jorge Santana Álvarez<sup>3</sup>, Dr. Odrey Ravelo<sup>4</sup>, Dra. Irisandra Gonzalez Guerra<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Especialista de 1<sup>er</sup> grado en Medicina General. Profesor Instructor. Correo: [pedro@finlay.cmw.sld.cu](mailto:pedro@finlay.cmw.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Segundo Grado en Cirugía General. Profesor Asistente. Correo: [angelgarcialvero@yahoo.es](mailto:angelgarcialvero@yahoo.es)

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias. Especialista de Segundo Grado en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Profesor Titular. Investigador Titular. Correo: [jorsan@finlay.cmw.sld.cu](mailto:jorsan@finlay.cmw.sld.cu)

<sup>4</sup> Especialista Segundo Grado en Cirugía General. Profesor Consultante. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba

<sup>5</sup> Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación.

Hospital Militar Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja. Camagüey, Cuba.

**Introducción:** El uso de la ventilación mecánica artificial con intubación endotraqueal ha sido de gran ayuda en una gran cantidad de pacientes. La

ventilación independiente surgió en la unidad quirúrgica como necesidad en la cirugía de tórax y actualmente se utiliza en la enfermedad pulmonar unilateral y fistulas broncopleurales. En la cirugía de tráquea baja y carina es una opción válida para la ventilación transoperatoria.

**Objetivos:** Mostrar la conducta ventilatoria en ambos casos.

**Caso clínico:** En el presente reporte se informan de dos casos con estenosis traqueal baja en estado crítico que fueron intervenidos de urgencia, para realizar una resección circunferencial de los anillos traqueales afectados y anastomosis término-terminal. Se describe la valoración preoperatoria, resultada de estudios imaginológicos y gasométricos. También se expone el plan anestésico elaborado con especial énfasis en la ventilación pulmonar independiente asincrónica, con VT y PEEP diferente para ambos pulmones, se aplicaron frecuencias respiratorias distintas por medio de dos respiradores. Se proponen valores de volumen y presión para el uso de la ventilación independiente asincrónica así como aspectos fisiopatológicos de la estrategia.

**Conclusiones:** En la evaluación preoperatoria es de vital importancia conocer el sitio exacto de la estenosis por parte del anesthesiólogo. La ventilación asincrónica puede ser usada con seguridad en el manejo de la cirugía de traqueoplastia baja con pulmones sanos. La hemodinamia de ambos pacientes tuvo menos variación en la modalidad asincrónica. Ambas pacientes fueron egresadas del centro en perfecto estado de salud.

**Palabras clave:** Cirugía de tráquea, ventilación mecánica, ventilación mecánica independiente asincrónica.

---

## **VENTILACIÓN MECÁNICA: MENOS ES MÁS. CONFERENCIA ESPECIALIZADA.**

Autor: Dr. Héctor R. Díaz Águila.

Especialista de Segundo grado en Medicina Interna y en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Profesor auxiliar.

Hospital Universitario "Mártires del 9 de Abril"

**Resumen:** Se aborda la definición de "más es menos", sus tendencias actuales, beneficios en el contexto de la ventilación mecánica así como los puntos de vistas de diferentes autores y resultados de estudios basados en la evidencia con relación a la ventilación mecánica en sí, uso de drogas, indicación de investigaciones, administración de transfusiones y monitorización. Se concluye que deberá incrementarse la calidad de la atención médica y el humanismo haciendo las cosas más simples, y no desarrollar nuevas tecnologías y drogas cada vez más caras y menos accesibles.

---

## **VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE PLACETAS.**

Dr. Arístides Portal Chirino<sup>1</sup>, Dr. Michel A. Rodríguez Martínez<sup>2</sup>, Dr. Abdiel Rodríguez Rodríguez<sup>2</sup>, Dr. Reinaldo Herrera Herrera<sup>2</sup>, Dr. Jorge C. Pérez Morales<sup>3</sup>, Dr. Noel Molina Carpio<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de Primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Asistente.

<sup>2</sup> Especialista de Primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor.

<sup>3</sup> Máster en Urgencias y Emergencias. Especialista de Primer grado en Medicina Interna Profesor Asistente.

<sup>4</sup> Especialista de Primer grado en Medicina Interna verticalizado en Terapia Intensiva. Profesor Asistente.

Hospital General Docente de Placetas, Villa Clara, Cuba.

**Introducción:** En el paciente grave, la función respiratoria puede sufrir afectaciones, por lo que es necesario utilizar la ventilación artificial mecánica. La ventilación invasiva connota riesgo de neumonía y daño traumático de vía aérea. La no invasiva ha demostrado beneficios en la insuficiencia respiratoria aguda, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el edema pulmonar cardiogénico.

**Objetivo:** Evaluar los resultados de la ventilación mecánica en términos de la supervivencia.

**Método:** Se realizó un estudio transversal descriptivo que incluyó a 98 pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Docente de Placetas entre el 2010 y el 2014, que recibieron ventilación mecánica por diferentes trastornos.

**Resultados:** Un total de 38 pacientes pertenecían al grupo de 70 a 79 años (38,8 %), seguidos de 31 en el grupo de 60 a 69 años (31,6 %). En total, 57 pacientes (58 %) recibieron ventilación no invasiva y 41, invasiva. En cuanto a la duración del procedimiento, 32 pacientes fueron tratados durante 5 a 7 días (19 con ventilación mecánica no invasiva y 13 con la variante invasiva), mientras que 29 recibieron el tratamiento durante 2 a 4 días. De ellos, 21 con ventilación no invasiva y solo 8 con la invasiva. Con respecto al desenlace de los pacientes, hubo solo 9 fallecidos de 57 con la ventilación no invasiva (15,8 %) en comparación con 18 de 41 en la invasiva (43,9 %).

**Conclusiones:** La supervivencia de los pacientes que reciben ventilación mecánica no invasiva es superior a la obtenida con la ventilación invasiva.

**Palabras clave:** Ventilación mecánica, cuidados intensivos.

---

## **VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA Y CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA.**

Dr. Alberto Labrada Despaigne

Especialista de Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación. Diplomado en Cuidados Intensivos. Profesor Auxiliar. Hospital Universitario "General Calixto García"

**Introducción:** Una correcta ventilación en pacientes con EPOC bajo cirugía laparoscópica, debe permitir rápida recuperación postoperatoria con menores daños pulmonares.

**Objetivo:** Comparar dos modalidades ventilatorias en pacientes con EPOC a quienes se les realizó colecistectomía laparoscópica.

**Método:** Estudio prospectivo en 106 pacientes, aleatorizados en dos grupos, en el Hospital Universitario General Calixto García, en cinco años (2009 a 2014). El grupo I utilizó un Vt de 7-8 ml/Kg, con relación I:E 1:4; el grupo II, un Vt de 12-15 ml/Kg, y relación I:E 1:2. En ambos se fijó FR en 10 rpm y Presión pico menor de 35 cmH<sub>2</sub>O. Se compararon resultados de pruebas funcionales respiratorias antes y después de la cirugía, se analizó el comportamiento de la PaO<sub>2</sub> y PaCO<sub>2</sub> antes, durante y después de la cirugía, cambios en la SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, FC y TAM durante el perioperatorio, así como aparición de complicaciones respiratorias. El análisis estadístico utilizó media, desviación estándar y porcentajes. Para comparación de diferentes variables se empleó la prueba no paramétrica de Wilcoxon Mann-Withney para muestras independientes y Chi cuadrado para variables cualitativas.

**Resultados:** Los valores espirométricos mostraron diferencias significativas en el postoperatorio inmediato con mayor alteración en el grupo II. La PaCO<sub>2</sub> y los valores de EtCO<sub>2</sub> presentaron diferencias en el intra y postoperatorio inmediato, con mayor concentración de CO<sub>2</sub> en el grupo II. Hemodinámicamente no hubo diferencias en los grupos, tampoco en valores de presiones intrapulmonares. Las complicaciones perioperatorias se observaron principalmente en el segundo grupo.

**Conclusiones:** La utilización de bajos volúmenes asociados a una relación I:E elevada ofreció mejores resultados en pacientes con EPOC a quienes se les realizó colecistectomía laparoscópica en nuestro centro y bajo las condiciones de este estudio.

**Palabras clave:** Ventilación, Enfermedad Obstructiva Crónica.

---

## VENTILACIÓN TRANSOPERATORIA CONTROLADA POR VOLUMEN VERSUS MANDATORIA INTERMITENTE SINCRONIZADA.

Dr. Pedro Julio García Álvarez<sup>1</sup>, Dra. Sarah López Lazo<sup>2</sup>, Dr. Edel Cabreja Mola<sup>3</sup>, Dra. Marllelys Rodríguez Huguet<sup>4</sup>, Dr. Leslier Guerrero Rosado<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de primer grado en Anestesiología y Reanimación. Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Diplomado en Cuidados Intensivos. Hospital Dr. Octavio Concepción y Pedraja. Camagüey, Cuba. Correo: [ana.mnunez@reduc.edu.cu](mailto:ana.mnunez@reduc.edu.cu)

<sup>2</sup> Especialista II grado en Anestesiología y Reanimación. Especialista en II grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesora consultante. Hospital Universitario Ana Betancourt de Mora. Camagüey, Cuba

<sup>3</sup> Especialista de primer grado en Anestesiología y Reanimación. Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Hospital Dr. Octavio Concepción y Pedraja. Camagüey, Cuba

<sup>4</sup> Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Especialista en primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Hospital Universitario Amalia Simoni. Camagüey, Cuba.

<sup>5</sup> Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Especialista en primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Hospital Universitario Amalia Simoni. Camagüey, Cuba.

**Introducción:** Comparación entre la ventilación transoperatoria controlada por volumen y la intermitente sincronizada en pacientes de angiología.

**Objetivo:** Determinar los beneficios de los modos ventilatorios.

**Método:** analítico longitudinal prospectivo con dos grupos. Se tomó una muestra de 64 pacientes sometidos a cirugía angiológica que se les administró anestesia general y tuvieran una clasificación según la sociedad americana de anestesiología 2, 3 o 4 en el Hospital Universitario Manuel Ascunce de Camagüey. La fuente de obtención de la información fueron las historias de anestesia. Las variables estudiadas fueron saturación de O<sub>2</sub>, presión O<sub>2</sub> y de CO<sub>2</sub>, parámetros ventilatorios y hemodinámicos así como tiempo de recuperación. Se tomaron dos grupos de pacientes en la misma etapa de la vida, antecedentes patológicos personales similares y se sometieron aleatoriamente a los dos modos en estudio, obteniendo los datos a evaluar.

**Resultados:** Los parámetros de oxigenación, presiones meseta, la presión arterial y el tiempo de recuperación no tuvieron diferencias significativas entre los grupos. La frecuencia cardiaca fue más alta dentro de límites normales en la modalidad asistida.

**Conclusiones:** No existe suficiente evidencia para recomendar un modo u otro para la ventilación transoperatorio del paciente angiológico. Se recomienda utilizar el modo asistido en pacientes con aumento de la presión pico. Utilizar el modo controlado en pacientes con frecuencias cardiacas altas y en cardiopatías isquémicas.

**Palabras clave:** ventilación transoperatoria, modos ventilatorios, cirugía angiológica, anestesia

---

## TRASTORNOS VENTILATORIOS Y VENTILACIÓN MECÁNICA EN ANESTESIA

MSc. Dr. Alberto Labrada Despaigne.

Especialista de 2do Grado en Anestesiología y Reanimación. Diplomado en Cuidados Intensivos. Profesor Auxiliar.

Hospital Universitario "General Calixto García"

**Introducción:** No cabe duda que la anestesia ha posibilitado un desarrollo acelerado de las técnicas quirúrgicas, sin embargo existen consecuencias sistémicas que no debemos olvidar, y uno de los sistemas que mayormente es afectado por la anestesia es el aparato respiratorio.

**Objetivo:** Exponer la influencia de la ventilación mecánica en pacientes con diferentes enfermedades respiratorias sometidos a anestesia.

**Método:** Se hace una amplia revisión de la literatura sobre las características fisiopatológicas de pacientes con enfermedades restrictivas, obstructivas y mixtas, y la influencia que ejerce la ventilación mecánica y la anestesia sobre ellos, así como las modalidades ventilatorias más aceptadas mundialmente. Se buscó en MEDLINE, PubMed, Cochrane Library, ClinicalKey, SumSearch y TripDatabase ensayos clínicos controlados (2000-actualidad) y meta-análisis recientes, que evaluaron la eficacia de ventilación mecánica en estos pacientes, en términos de resultados y complicaciones respiratorias perioperatorias.

**Resultados:** Para ventilar a un paciente con un determinado patrón respiratorio se debe tener en cuenta los cambios en la mecánica respiratoria en los pacientes anestesiados, así como aquellos elementos de los cuales dependen dichos cambios, como son la duración del procedimiento, el patrón ventilatorio usado, el estado previo del pulmón y el tipo de cirugía.

**Conclusiones:** No existe una regla establecida a la hora de ventilar a un paciente con alguna disfunción respiratoria. La decisión de escoger la modalidad ventilatoria se debe establecer en base al estado funcional previo y comorbilidades. Si se trata de un paciente postrado desde el punto de vista respiratorio, o en cambio, si el paciente hace una vida normal y es autovalente.

**Palabras clave:** Anestesia, ventilar, enfermedades restrictivas, autovalente.

---

## TENDENCIAS ACTUALES SOBRE EL USO DE BLOQUEANTES NEUROMUSCULARES EN EL PACIENTE CRÍTICO

Dra. Idoris Cordero Escobar.

Especialista de Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesora Titular del Instituto de Ciencias Médicas de la Habana. Doctora en Ciencias. Vicepresidenta de la Sociedad Cubana de Anestesiología y Reanimación.

Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, La Habana, Cuba.

Email. [ice@infomed.sld.cu](mailto:ice@infomed.sld.cu)

**Introducción.** Las indicaciones para el uso de bloqueantes neuromusculares en el paciente crítico, deben ser específicas y precisas.

**Objetivo:** Hacer una puesta al día sobre las tendencias actuales del uso de bloqueantes neuromusculares en el paciente crítico.

**Método.** Se realizó una revisión no sistemática del tema en los motores de búsquedas PubMed, Cochrane, Hinari, Ebsco para verificar la actualidad del uso de bloqueantes neuromusculares en el paciente crítico, que requieren ventilación mecánica prolongada en las unidades de cuidados intensivos.

**Resultados.** Existen dos síndromes relativamente diferentes asociados con el uso de bloqueantes neuromusculares en pacientes críticos. El diagnóstico diferencial entre la neuropatía severa y la polineuropatía del paciente crítico se debe realizar ante la sospecha de esta la posibilidad. El síndrome de miopatía severa se caracteriza por pérdida de la estructura central de las fibras musculares, especialmente pérdida de los filamentos finos de miosina, y se relaciona con la presencia de asma severa y el uso de esteroides mientras la última, presenta

degeneración axonal primaria de las fibras motoras con atrofia muscular por denervación, que se asocia directamente con la sepsis y la falla múltiple de órganos, especulándose daño en la microcirculación de los nervios periféricos.

**Conclusiones.** Se confirma la importancia de identificar la fisiopatología del paciente crítico, las particularidades de los bloqueantes neuromusculares y la monitorización neuromuscular, proceder no usual en las UCI, pero que constituye el único elemento objetivo que brinda una información válida del momento y el grado de bloqueo en estos pacientes.

**Palabras clave.** Bloqueantes neuromusculares en el paciente crítico, Síndrome de miopatía severa, Neuropatía del paciente crítico.

---

## **USO DEL LARINGOSCOPIO AIRTRAQ. UNA ALTERNATIVA A LA VÍA AÉREA DIFÍCIL**

MSc. Lic. Jorge Luis Leiva Torres, MSc. Dr. Jorge Miguel Correa Padilla, Dr C. Omar López Cruz

Centro de Investigaciones Médico Quirúrgica (CIMEQ). La Habana, Cuba

**Introducción:** Una de las responsabilidades fundamentales de los enfermeros en el equipo de anestesiología, es establecer y mantener la vía aérea permeable en cualquier situación clínica que conlleve un compromiso de la misma.

**Objetivo:** Evaluar y comparar la eficacia y seguridad del tubo endotraqueal y el uso del Airtraq en el abordaje de la vía aérea difícil.

**Método:** Se realizó un estudio prospectivo, comparativo y aleatorizado entre los meses de julio del 2008 y agosto del 2010 en pacientes mayores de 18 años con probabilidad de vía aérea difícil, intervenidos quirúrgica con anestesia general orotraqueal, en el CIMEQ. Se dividieron en dos grupos de 25 cada uno. El Grupo A se utilizó el Airtraq y en el M se utilizó el laringoscopio Macintosh.

**Resultados:** El tiempo de la intubación en el grupo A fue menor que en el grupo M ( $18.8 \pm 6.5$  seg) contra ( $35.9 \pm 20.6$  seg). El éxito de la intubación fue 100 % en el Grupo A versus 68 % en el Grupo M. Aparecieron menos complicaciones en el Grupo A (4 %) versus 32 % en el otro Grupo M. Los valores de tensión arterial media y frecuencia cardiaca durante la intubación y a los 3 minutos de realizada la misma, también fueron menores en el grupo A, con diferencias significativas estadísticamente.

**Conclusiones:** El Airtraq es seguro y eficaz en el abordaje de la vía aérea difícil predicha.

**Palabras clave:** enfermeros, anestesiología, vía aérea permeable, tubo endotraqueal

## ULTRASONIDO TORÁCICO EN LA VALORACIÓN HEMODINÁMICA Y COMPARACIÓN CON LA RADIOGRAFÍA TORÁCICA EN LA VALORACIÓN DEL LÍQUIDO INTERSTICIAL PULMONAR EN PACIENTES VENTILADOS.

Dr. Alain Cueto-Medina<sup>1</sup>, Dra. Yalina Quevedo Benítez<sup>2</sup>, Dr C. Anselmo Abdo Cuza<sup>3</sup>, Dr. Pablo Lino Alonso Díaz<sup>4</sup>, Dr. Rodolfo Martínez Casanova<sup>5</sup>, Dra. Namibia Espinosa Nodarse<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Centro de investigaciones clínicas.

<sup>2</sup> Especialista en I grado en Cardiología. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas.

<sup>3</sup> Especialista de II Grado en Medicina Intensiva y Emergencias, Doctor en Ciencias Médicas, Profesor Titular. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas.

<sup>4</sup> Especialista de II Grado en Medicina Intensiva y Emergencias, Profesor Auxiliar. Centro de Investigaciones Clínicas.

<sup>5</sup> Especialista de I Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor instructor. Centro de Investigaciones Clínicas.

<sup>6</sup> Especialista de I Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas.

**Introducción:** El ultrasonido torácico es una técnica no invasiva y útil para el diagnóstico y seguimiento de parámetros hemodinámicos y de congestión pulmonar (CP) en pacientes con ventilación aérea mecánica.

**Objetivo:** Comparamos parámetros de termodilución con la ultrasonografía pulmonar (UP), ecografía cardíaca transtorácica (ECO) y medición de vena cava inferior (VCI), y se contrastó la eficacia diagnóstica del UP y la radiografía torácica (RT) para el diagnóstico de CP.

**Método:** La muestra fue de 61 pacientes ventilados desde 2010 al 2014 monitorizados con PiCCO tomándose los valores de: índice de volumen global al final de la diástole (GEDI), la fracción de eyección global (GEF), el índice de agua extravascular pulmonar (ELWI) y se le realizó RT, VCI, ECO determinando la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) y UP para la puntuación de líneas B, dado por la sumatoria de líneas B en 8 cuadrantes pulmonares. Se calculó con intervalos de confianza de 95%, correlaciones lineales por método de Pearson, y pruebas diagnósticas simples tomando como estándar de referencia valores de ELWI mayores de 7 ml/Kg.

**Resultados:** El GEDI se correlacionó con la VCI con una  $r=0.385$ ,  $\text{Sig.}=0.002$ , no así la presión venosa central. Con  $r=0.583$ ,  $\text{Sig.}=0.00$  se presentó la FEVI con el GEF;  $r=0.785$  y  $\text{Sig.}=0.01$  mostró la puntuación de líneas B obtenidas por UP con los valores de ELWI. La eficacia diagnóstica comparativa del UP y la RT respecto a la CP por el ELWI mostró por parte del UP una sensibilidad de 89.13 % (79.05-99.21) y especificidad de 66.87% (39.48-93.86). La RT expuso 65.22% (50.37-80.07) y 93.33% (77.38-100), respectivamente.

**Conclusiones:** La ultrasonografía es de valor en la estimación hemodinámica y tiene mejor eficacia diagnóstica que la radiografía torácica en la valoración de la CP.

**Palabras clave:** ultrasonido torácico, parámetros hemodinámicos, congestión pulmonar, ventilación aérea mecánica

---

## **UTILIDAD DE LA ESCALA SEGRAV- 23 COMO VALOR PRONÓSTICO DE GRAVEDAD EN PACIENTES PEDIÁTRICOS VENTILADOS**

Dr. Julio César Francisco Pérez<sup>1</sup>, Dra. Aimé Lescay Viscaya<sup>2</sup>, Dr. Fernando Fernández Reveron<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Especialista de I Grado en Pediatría y Medicina General Integral. Profesor auxiliar.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Medicina Intensiva y Emergencias.

<sup>3</sup> Especialista de II Grado en Pediatría. Especialista de II Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Consultante

Facultad de Medicina Dr. Manuel Fajardo. Hospital Pediátrico Borrás - Marfan

**Introducción:** A lo largo de la historia siempre ha sido de interés del ser humano conocer con antelación los fenómenos que puedan ocurrir, a medida que evolucionó buscó mejoras en sus métodos de predicción. La gravedad de una enfermedad, puede describirse en la práctica médica y en especial en la medicina intensiva, a través del desarrollo de sistemas predictivos dirigidos a describir la gravedad de diferentes situaciones clínicas que junto al juicio clínico y la experiencia se convierten en partes integrantes del quehacer del médico intensivista.

**Objetivo:** Determinar el pronóstico de gravedad del índice SEGRAV-23 (sistema de evaluación al grave) en niños ingresados en UCIP en el periodo enero 2012 a diciembre 2014.

**Método:** Se realizó un estudio observacional, analítico, longitudinal, y prospectivo de 208 pacientes ingresados en la UCIP del hospital Dr. Luis Díaz Soto y Hospital pediátrico Juan Manuel Márquez en el periodo enero 2012- diciembre 2014.

**Resultados:** Predominaron los pacientes del sexo masculino (55.5 %) los menores de 4 años (62.1 %), las enfermedades más frecuentes fueron la neumonía (56.2 %) y la sepsis severa (14.2 %). El 43.7 % de los pacientes fallecidos presentaron un puntaje superior a 21 puntos de índice SEGRAV – 23.

**Conclusiones:** El sistema SEGRAV – 23 tiene una aceptable capacidad pronóstica y es un buen indicador de gravedad del paciente críticamente enfermo.

**Palabras clave:** Pronóstico de gravedad, sistema de evaluación al grave, pediatría, ventilación

---

## **UTILIDAD DEL SMARTCARE/PS PARA LA DESCONEXIÓN DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR.**

Juan Carlos López, Anselmo Abdo Cuza, Roberto Castellanos, Juan Antonio Gutiérrez Martínez, Maykel Rocha Quintana.

Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba

**Introducción:** El proceso de interrupción de la ventilación artificial mecánica (VAM) constituye un tema de extraordinaria importancia. Recientemente, el desarrollo de los sistemas automatizados de destete ha contado con diferentes niveles de aceptación.

**Objetivo:** Establecer la utilidad del destete automatizado con la aplicación SmartCare/PS (SC) del ventilador Evita XL, para la desconexión de la VAM en el postoperatorio de cirugía cardiovascular.

**Método:** Se realizó un estudio prospectivo de caso y control. Desde septiembre de 2009 a enero de 2010 se realizaron 23 cirugías cardiovasculares; los pacientes fueron divididos en dos grupos: grupo SC (n=8) y otro grupo control con destete convencional controlado por el especialista en cuidados intensivos (n=8). Fueron excluidos del estudio 7 pacientes por condiciones clínicas al ingreso que impedían el destete en las primeras 24 horas.

**Resultados:** Los pacientes del grupo SC tuvieron al ingreso mayor valor de Apache II y riesgo de muerte (8.38–10.6 % vs 6.13–7.2 %), el tiempo de VAM en este grupo fue de 299.8 min y de intubación de 395.6 min comparado con 652.9 min y 670.1 min del grupo control. El número de intervenciones del especialista en el ventilador fue de 4.5 en el grupo SC comparado con 8.9 del grupo control (p=0,024). No se presentaron complicaciones en la desconexión de la VAM en ambos grupos.

**Conclusiones:** se redujo el tiempo de VAM, de intubación y el número de intervenciones en el ventilador en los pacientes del grupo SC, lo que demuestra la utilidad de este sistema automatizado en el destete y extubación temprana en el postoperatorio de cirugía cardiovascular.

**Palabras clave:** ventilación artificial mecánica, destete automatizado, postoperatorio

---

## VÍA AÉREA DIFÍCIL EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO.

Carlos Eduardo Robaina Aguilera<sup>1</sup>, Yamila Valiente Rodríguez<sup>1</sup>, Yamilka Valdez Córdova<sup>3</sup>, Dayvetti Street Pérez<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Licenciado en Enfermería. Master en Urgencias Médicas. Diplomado en Cuidados Intensivos Pediátricos. Diplomado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Auxiliar.

<sup>2</sup> Licenciado en Enfermería. Master en urgencia médica. Profesora Asistente. Facultad Ciencias Médicas Finlay- Albarrán

<sup>3</sup> Licenciado en Enfermería. Master en Urgencias Médicas. Profesora Asistente. Facultad Ciencias Médicas Finlay- Albarrán

<sup>4</sup> Licenciado en Enfermería.

Hospital Pediátrico Docente Juan Manuel Márquez. La Habana, Cuba.

Email [carlosrobaina@infomed.sld.cu](mailto:carlosrobaina@infomed.sld.cu).

**Introducción:** La intubación endotraqueal es una práctica corriente dentro de la Anestesiología moderna. En ocasiones sorprende la dificultad o la imposibilidad de efectuarla aun en manos experimentadas, lo que hace necesario su predicción ante la necesidad de entubación. Es el caso de los pacientes pediátricos una causa frecuente de poca predicción debido a la falta de cooperación al examen físico y de pruebas específicas, la evaluación de la misma difiere de la del adulto.

**Objetivo:** Aplicar los cuidados de enfermería específicos supervisado por el anestesiólogo a pacientes pediátricos que enfrentan una vía aérea difícil.

**Método:** Revisión y descripción de las características anatómicas y fisiológicas del aparato respiratorio del niño de interés para el anestesiólogo y el profesional de enfermería vinculado a la anestesia, exposición de los elementos a tener en cuenta, así como los cuidados de enfermería específicos para la valoración y el abordaje de la vía aérea difícil en el paciente pediátrico.

**Resultados:** Son la falta de cooperación, las modificaciones anatómicas de la edad pediátrica como la desproporción céfalo, cuello cortó, modificaciones laríngeas y faríngeas son causas frecuentes de vía aérea difícil. El enfermero es un personal crucial en la asistencia al anestesiólogo para este abordaje.

**Conclusiones:** Una valoración precoz y detallada de pacientes con riesgos o criterios de abordaje de la vía aérea permite una estrategia más seguro, garantizando predecir la necesidad método de abordaje; facilitando al personal de enfermería del área de anestesia colaborar con el especialista en el diagnóstico y tratamiento de eventualidades y contribuir a disminuir la morbimortalidad asociada a ella.

**Palabras clave:** Vía aérea difícil, anestesiología, cuidados de enfermería.

---

Los autores no declaran conflicto de interés.

Recibido: 08 de junio de 2015

Aprobado: 14 de junio de 2015

Comité organizador de VII Congreso Panamericano e Ibérico de Enfermería Intensiva y VIII Simposio Internacional de Ventilación Mecánica para Expertos de Las Islas. Dirección electrónica: [urgrav@infomed.sld.cu](mailto:urgrav@infomed.sld.cu), [revistamie@infomed.sld.cu](mailto:revistamie@infomed.sld.cu)

---