

**ARTÍCULO ORIGINAL****Intervención de enfermería en pacientes con edema agudo del pulmón en servicios de urgencia****Nursing intervention in patients with acute pulmonary edema in emergency services**

Yoannia Cuñat Ladrón de Guevara, Yanisbel Cuñat Ladrón de Guevara, Virgilia Noblet García, Maritza Valdespino Camejo, Niovis Serrano Frómata

Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

---

**RESUMEN**

Se realizó un estudio exploratorio con el objetivo de acopiar la intervención de Enfermería en pacientes que sufren de Edema Agudo del Pulmón, en el Centro Médico diagnóstico Integral José Manuel Gozaine en el municipio Urdaneta del estado Lara, Venezuela desde mayo de 2013 a junio de 2014. Las enfermedades cardiovasculares se han convertido en las principales causas de muerte e invalidez en el mundo. Se utilizaron variables tales como medidas generales, tratamiento farmacológico, e intervención de enfermería. El universo de estudio estuvo constituido por 9 enfermeros que laboraron en los servicios de urgencia de este centro. Como resultado más relevante se acopió un conjunto de acciones de enfermería aplicadas en estas urgencias.

**Palabras clave:** intervención de enfermería; servicios de urgencias; edema agudo del pulmón

---

## ABSTRACT

An exploratory study was carried out with the objective of gathering the Nursing intervention in patients suffering from Acute Edema of the Lung in the Integral Diagnostic Medical Center José Manuel Gozaine in the Urdaneta municipality of Lara state, Venezuela from May 2013 to June 2014 Cardiovascular diseases have become the leading causes of death and disability in the world. Variables such as: general measures, pharmacological treatment, and nursing intervention were used. The universe of study was constituted by 9 nurses who worked in the emergency services of this center. As a result more relevant was collected a set of nursing actions applied in these emergencies.

**Keywords:** nursing intervention; emergency services; acute pulmonary edema

---

## INTRODUCCIÓN

La Enfermería abarca los cuidados-autónomos y en colaboración- que se prestan a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o sanos, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y los cuidados de los enfermos, discapacitados y personas en estado terminal. Funciones esenciales de la Enfermería son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la formación, la participación en la política de salud y en la gestión de los pacientes y los sistemas de salud.<sup>1,2</sup>

La insuficiencia cardíaca, constituye un síndrome clínico complejo, que revela la incapacidad del corazón, para vaciarse completamente y expulsar toda la sangre que le llega durante la diástole, y la necesidad de mantener presiones de llenado ventricular, excesivamente elevadas, para mantener un gasto cardíaco adecuado que satisfaga las demandas metabólicas del cuerpo.<sup>3,4</sup>

En condiciones patológicas puede fallar una mitad del corazón, mientras la otra parte sigue funcionando durante cierto tiempo, donde existe una insuficiencia aislada del lado izquierdo. El edema agudo del pulmón (EAP) o insuficiencia ventricular izquierda aguda es el cuadro clínico resultante de la última etapa de la congestión pulmonar. Es la claudicación súbita de las cavidades izquierdas del corazón, lo cual ocasiona una disnea de gravedad impresionante.<sup>5-7</sup>

El cuidado de la enfermería en la atención del paciente con EAP es vital así como lo es su rápido diagnóstico y tratamiento; el enfermero (a) a través de su valoración de enfermería, sus diagnósticos y sus intervenciones de enfermería aceleran el tratamiento evitando la muerte al paciente.<sup>8</sup> La presencia de un cuadro de EAP es una situación grave de urgencia que amerita tratamiento rápido y eficaz, haciendo mayor énfasis en las intervenciones de enfermería a través del proceso enfermero, por jerarquización de prioridades, estas establece y resuelve la necesidad de oxigenación primordialmente, que puede ser de origen cardiogénico y no cardiogénico.<sup>9</sup> Las enfermedades cardiovasculares se han convertido en las principales causas de muerte e invalidez en el mundo.<sup>10</sup>

Debido al incremento existente en la aparición de éstas, la intervención de enfermería en esta urgencia médica, se centra en la aplicación de medidas generales, farmacológicas, las cuales se planifican y ejecutan en el plan de cuidados. Por lo antes expuesto se plantea como *objetivo general* de esta investigación: Acopiar la intervención de Enfermería en pacientes que sufren de Edema Agudo del pulmón, en el Centro Médico diagnóstico Integral José Manuel Gozaine en el municipio Urdaneta del estado Lara, Venezuela desde mayo 2013 a junio 2014.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio exploratorio con el objetivo de acopiar la intervención de Enfermería en pacientes que sufren de Edema Agudo del Pulmón, en el Centro Médico diagnóstico Integral José Manuel Gozaine en el municipio Urdaneta del estado Lara, Venezuela desde mayo 2013 a junio 2014.

El universo de estudio estuvo constituido por 9 enfermeros que laboraron en los servicios de urgencias en este centro. El ejercicio que se presentó fue concebido acerca de las acciones de enfermería que les fueron aplicadas a estos pacientes en dicho servicios.

Las variables utilizadas fueron: medidas generales, medidas farmacológicas y la intervención de enfermería.

Se procedió a dar explicación detallada de la actividad a realizar con las acciones que se aplicaron, donde los enfermeros ofrecieron el consentimiento de forma escrita en participar en la investigación.

Se confeccionó un instrumento donde se distribuían las intervenciones de enfermería protocolizadas, elaborado al efecto, aprobado por un grupo de expertos en el centro donde se llevó a cabo la investigación.

Se aclaró a cada enfermero que era totalmente voluntario acceder al instrumento y se aseguró que sus respuestas fueran anónimas, respetando la confidencialidad de sus datos.

Este instrumento facilitó la tabulación de las respuestas y permitió el estudio profundo y cumplimiento del objetivo de la investigación.

Se realizó la discusión de cada una de las tablas teniéndose en cuenta los resultados más relevantes, lo que permitió dar cumplimiento al objetivo trazado así como emitir conclusiones y dejar recomendaciones.

## RESULTADOS

En la Tabla 1 se representaron los enfermeros según la aplicación de las medidas generales en pacientes que sufren de edema agudo del pulmón, donde los enfermeros no aplicaron torniquetes rotatorios (0 %), el 67 % aplicó la oximetría y monitorización hemodinámica, el 78 % la actividad física con la monitorización cardíaca, el 100 % la oxigenoterapia.

**Tabla 1.** Enfermeros según la aplicación de medidas generales en pacientes que sufren de edema agudo del pulmón

Medidas generales	No.	%
Actividad física	7	78
Oxigenoterapia	9	100
Oximetría de pulso	6	67
Monitorización cardíaca	7	78
Monitorización hemodinámica	6	67
Torniquetes rotatorios	-	-
Total	9	100

En la Tabla 2 se muestran los enfermeros según dominio del tratamiento farmacológico, donde 100 % dominaron los medicamentos de elección para el tratamiento del cuadro del edema agudo del pulmón.

**Tabla 2.** Enfermeros según dominio del tratamiento farmacológico

Tratamiento farmacológico	No.	%
Morfina	9	100
Broncodilatadores	9	100
Diuréticos	9	100
Digitálicos	9	100
Vasodilatadores	9	100
Total	9	100

En la Tabla 3 se distribuyeron los enfermeros según la aplicación de los cuidados de enfermería donde restringir las actividades según estado del paciente, aplicar oxigenoterapia, ayudar a disminuir las secreciones bronquiales, controlar estrictamente el goteo de las infusiones, administrar medicamentos broncodilatadores, diuréticos, vasodilatadores y cardiotónicos, según criterio y evaluar respuesta, controlar los parámetros hemodinámicos, mantener un monitoreo casi constante de la tensión arterial, realizar balance hidromineral valorando los ingresos y egresos e informar si la diuresis es menor de 30 mL/h, fueron las acciones que 100 % de los enfermeros aplicaron.

**Tabla 3.** Enfermeros según aplicación de cuidados de enfermería

Intervención de enfermería	No.	%
Fomentar una conducta adecuada en el lecho	7	78
Restringir las actividades según estado del paciente	9	100
Retirar vestimenta innecesaria	6	67
Garantizar una vía venosa segura para la administración de la terapéutica de urgencia	7	78
Aplicar oxigenoterapia	9	100
Realizar ECG con trazado DII largo	6	67
Valorar y controlar el nivel de conciencia, la frecuencia apical, la Frecuencia Respiratoria y los sonidos cardíacos y pulmonares	8	89
Aplicar protocolo específico: RCP, Terapia antiarrítmica, Desfibrilación. Tener listo el carro de paro	7	78
Ayudar a disminuir las secreciones bronquiales	9	100

Controlar, estrictamente, el goteo de las infusiones	9	100
Administrar medicamentos broncodilatadores, diuréticos, vasodilatadores y cardiotónicos, según criterio. Evaluar respuesta	9	100
Controlar los parámetros hemodinámicos	9	100
Valorar manifestaciones de agravamiento de la congestión pulmonar y la hipoxemia	5	56
Valorar el sistema neurológico detectando signos de alteración sensorial	8	89
Mantener un control de la actividad cardíaca, detectando arritmias potencialmente graves.	5	56
Mantener un monitoreo casi constante de la tensión arterial	9	100
Mantener un control de la actividad cardíaca, detectando arritmias potencialmente graves	8	89
Realizar balance hidromineral valorando los ingresos y egresos. Informar si la diuresis es menor de 30 ml/h	9	100

## DISCUSIÓN

Los torniquetes rotatorios no fueron aplicados por nuestros enfermeros. Aunque las medidas generales están centradas en las medidas no farmacológicas, es importante recordar que ellas se aplican al unísono con el cumplimiento de la terapéutica farmacológica, este algoritmo lógico que permite guiar la práctica clínica queda bien establecido en los planes de cuidados estandarizados.<sup>10</sup> Este resultado coincide con los criterios de autores como León Román.<sup>3</sup> Los torniquetes rotatorios se aplican con la finalidad de reducir el volumen circulante de sangre, éste cuidado es muy polémico y en la actualidad, existen muchos profesionales que no lo aplican.

Independientemente de que el tratamiento farmacológico es una acción dependiente del colectivo médico, está basado en grupos farmacológicos para ser aplicados en dicha entidad, lo cual está bien definido por muchos autores.<sup>3,11,12,13</sup> Es entendible que los enfermeros no prescriben pero sí cumplen tratamientos y por ende poseen conocimientos bastos de cada uno, partiendo de la importancia de conocer algunos elementos clínicos que permitan identificar, rápidamente, este evento agudo y comenzar cuanto antes la intervención de enfermería.<sup>14</sup>

En los pacientes con edema agudo del pulmón se requiere de una evaluación y una actuación rápida e inmediata frente a las situaciones potencialmente mortales.<sup>15</sup> Evitar la pérdida de tiempo en comenzar los procedimientos es vital. Es por lo que la intervención de enfermería en esta urgencia médica, se centra en la aplicación de medidas generales y farmacológicas, las cuales se planifican y ejecutan en el plan de cuidados, con la finalidad de proporcionar relajación física y emocional, aliviar la hipoxia y mejorar la ventilación, retardar el retorno venoso al corazón y mejorar la función cardiovascular del paciente, lo cual coincide en bibliografías descritas por León Román.<sup>3</sup> Por ello se acopió la intervención de enfermería para los pacientes que sufren de edema agudo del pulmón que acuden a los servicios de urgencias.

## **CONCLUSIONES**

Debido a que la muerte por edema agudo del pulmón, puede ser evitable si se trata con rapidez y profesionalismo, los profesionales de enfermería, que son los que están la mayor parte del tiempo junto al paciente, deben poseer los conocimientos y habilidades esenciales. Para de manera oportuna y eficaz, valorar, diagnosticar, tratar y evaluar este suceso, por lo que resulta de gran valor proporcionar las acciones acometer ante tal evento.

## **RECOMENDACIONES**

Continuar elevando la preparación en el actuar profesional de los enfermeros, para de este modo evitar complicaciones severas, que pueden dar al traste con la vida en entidades como esta.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Goldhaber SZ. Embolia pulmonar. En: Braunwald E. Tratado de cardiología. 10ª ed. España: Elsevier; 2016. p.1664-1681.
2. Medina Núñez MZ. Patología que constituyen urgencias médicas. Edema agudo del pulmón. En: Acciones Independientes de Enfermería. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005. p.8-12.
3. León Román CA. Asistencia de enfermería en el paciente con edema agudo del pulmón. En: Enfermería en urgencias. t.II. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. p.501-519.

4. Julián Jiménez A. La historia clínica en Urgencias. En: Julián Jiménez A. Manual de protocolos y actuación en Urgencias. 3ªed. Madrid: Nilo Gráfica; 2010. p.1-6.
5. Blanco Bouzá D, Mauri Álvarez V. Edema agudo del pulmón. En: Vicente Peña E, Rodríguez Porto AL, Sánchez Zulueta E, Quintana López L, Riverón González JM, Ledo Grogués D. Diagnóstico y Tratamiento en Medicina Interna [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/diagnostico\\_ttmo\\_medintern/indice\\_p.htm](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/diagnostico_ttmo_medintern/indice_p.htm)
6. Laleja Vb. Edema pulmonar. [Actualizado 14 Ago 2013; citado 17 Abr 2014]: [aprox. 32 p.]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/lauralejandravb/edema-pulmonar-25258018>
7. Cervera Rialp G, Del Castillo Blanco A, Pérez Aizcorreta O, Parra Morais. Ventilación mecánica no invasiva en la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y en el edema agudo de pulmón cardiogénico. Med Int [Internet]. 2014 [citado 11 Abr 2014]; 38(2):111-121. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569112003038>
8. Naranjo Vargas Y, Rodríguez Fernández Z, Gómez Martínez Y. Ventilación mecánica no invasiva y acciones de enfermería en pacientes con pulmón húmedo traumático. MEDISAN [Internet]. 2011 [citado 17 Abr 2014]; 15(8): [aprox. 9 p.]. Disponible en: [bvs.sld.cu/revistas/san/vol15\\_08\\_11/san10811.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol15_08_11/san10811.htm)
9. Ramírez Perdomo CA, Parra Vargas M. Percepción de los comportamientos del cuidado de enfermería en la unidad de cuidados intensivos. Av Enferm [Internet]. 2011 [citado 29 May 2014]; 29(1): [aprox. 26 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v29n1/v29n1a10.pdf>
10. Novik A. Edema pulmonar agudo e hipertiroidismo. [Internet]. 2009 [citado 17 Abr 2014]; 137(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v137n3/art19.pdf>
11. Robina Gil E. Urgencias de enfermería. España: Editorial DAE; 2005.
12. Machado Alba JE, Alzate V, Echeverri L. Estudio farmacoepidemiológico de uso de antiinflamatorios no esteroideos en pacientes de alto riesgo cardiovascular. Rev Perú Med Salud Púb [Internet] 2013 [citado 9 May 2014]; 30(4):[aprox.9 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v30n4/a14v30n4.pdf>
13. Navarro Sánchez G, Navarrete Zuazo V, Domloge Fernández J. Edema pulmonar por presión negativa en el paciente obeso mórbido: A propósito de un caso. Rev cubana Anestesiol Reanim [Internet]. 2010 [citado 29 May 2014]; 9(1): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/scar/v9n1/ane08110.pdf>

- 14.Santos Medina M, Pardo Pérez L, Ojeda Riquenes Y, Celorrio Fernández R, Rabert Fernández R. Caracterización de la trombosis protésica en el Servicio de Cardiología de Las Tunas 2006-2011. Rev Electron [Internet]. 2013 [citado 29 May 2014]; 38(11).Disponible en:  
<http://www.ltu.sld.cu/revistam/modules.php?name=News&file=article&sid=720>
- 15.Fonseca Muñoz JC, Álvarez Aliaga A, Frómeta Guerra A, Fonseca Muñoz TA. Factores predisponentes para la muerte por infarto agudo del miocardio. MULTIMED [Internet]. 2010 [citado 29 May 2014]; 14(2). Disponible en:  
<http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2010/v14-2/6.html>

**Recibido:** 17 de febrero de 2016

**Aprobado:** 6 de julio de 2016

**Lic. Yoannia Cuñat Ladrón de Guevara.** Máster en Urgencias Médicas. Licenciada en Enfermería. Asistente. Policlínico Universitario "Emilio Daudinot Bueno", Guantánamo. Cuba. **Email:**  
[yoannia@infosol.gtm.sld.cu](mailto:yoannia@infosol.gtm.sld.cu)